

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/334683140>

DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS QUE ADELANTA EL CENTRO REGIONAL IBAGUÉ, EN EL CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN

Conference Paper · May 2019

CITATIONS

0

READS

4,806

2 authors:



[Gerardo Pedraza Vega](#)

Corporacion Universitaria Minuto de Dios

13 PUBLICATIONS 8 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Angelica Maria Moncaleano Rodriguez](#)

Corporacion Universitaria Minuto de Dios

8 PUBLICATIONS 59 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Desarrollo regional e infraestructura vial [View project](#)

**GLOBAL CONFERENCE ON
BUSINESS AND FINANCE
PROCEEDINGS**

**VOLUME 14, NUMBER 2
2019**

**ISSN 2168-0612 FLASH
DRIVE**

ISSN 1941-9589 ONLINE

The Institute for Business and Finance Research

*San Jose, Costa Rica
May 28-31, 2019*

Global
IBFR

TheIBFR.COM

TABLE OF CONTENTS

ENGLISH PROCEEDINGS	1
COST OF EQUITY, COST OF DEBT AND CAPITAL STRUCTURE ESTIMATION	2
Yanfu Li, Chengdu Technological University	2
EQUITY MARKET INTEGRATION AND DIVERSIFICATION: COMPARATIVE STUDY	10
Hong Rim, Shippensburg University (PA, USA)	10
Robert Setaputra, Shippensburg University (PA, USA)	10
HEALTH CARE EXPENDITURES IN THE UNITED STATES: EMPIRICAL EVIDENCE FROM PANEL COINTEGRATION ANALYSIS	18
E. M. Ekanayake, Bethune-Cookman University	18
Donel Richemond, Orlando Health Group in Clermont, Florida, USA	18
NEXUS AMONG SELF-EMPLOYMENT, IMMIGRANTS, AND ECONOMIC GROWTH IN NORTH CAROLINA	23
Saman Herath Bandara, University of Mount Olive	23
David Hill, University of Mount Olive	23
THE FINANCIAL TOOLS AND THE BUSINESS GROWTH: CASE STUDY OF THE MSME IN MEXICO VALLEY METROPOLITAN AREA	26
Sara Lilia García Pérez, Universidad Autónoma del Estado de México	26
Alejandra García Pérez, Universidad Autónoma del Estado de México	26
Patricia Delgadillo Gómez, Universidad Autónoma del Estado de México	26
Adriana Mercedes Ruiz Reynoso, Universidad Autónoma del Estado de México	26
APPLYING LEAN, SIX SIGMA, & THE THEORY OF CONSTRAINTS TO NON-PROFIT SERVICE ORGANIZATIONS	32
Michael Godfrey, University of Wisconsin Oshkosh	32
Andrew Manikas, University of Louisville	32
GENESIS OF A RESEARCHER	45
Melissa Prest, SUNY Polytechnic	45
Lisa Berardino, SUNY Polytechnic	45
Rafael F. Romero, SUNY Polytechnic	45
DIRECT SERVICE GUIDES PROFESSIONAL DEVELOPMENT DURING DISASTER RECOVERY EFFORTS	48
Lucas Martin, State University of New York Polytechnic Institute	48
Rafael F. Romero, State University of New York Polytechnic Institute	48
LEVERAGED BUYOUT OF WTTV	55
Matti Prima, Centennial Advisory Group	55
Frank Carr, Centennial Advisory Group	55
Victoria Geyfman, Bloomsburg University of Pennsylvania	55
RENT GENERATED BY STAR NCAA DIVISION I-A FOOTBALL PLAYERS FOR THEIR UNIVERSITY: AN ECONOMETRICS ESTIMATION	60
Ivan Alston, Stetson University	60

Ranjini Thaver, Stetson University	60
THE IMPACT OF NEW LEASE STANDARDS UNDER USGAAP AND IFRS ON THE FINANCIAL RATIOS	67
Umapathy Ananthanarayanan, Active Researcher	67
Peter Harris, New York Institute of Technology	67
STUDENT ADVISEMENT AT UNIVERSITY LEVEL: DOES IT MAKE A DIFFERENCE?	73
Katie Matt, SUNY Polytechnic	73
Melissa Prest, SUNY Polytechnic	73
Rafael F. Romero, SUNY Polytechnic	73
FACTORS RELATED TO THE SELECTION OF EXPATRIATE EMPLOYEES FOR FOREIGN WORK ASSIGNMENTS	76
Carrol R. Haggard, Fort Hays State University	76
Patricia A. Lapoint, McMurry University	76
Margaret M. Butcher, University of Arkansas	76
INVASIVE JOB HIRING PRACTICES AND SOCIAL MEDIA DATA USAGE KNOWLEDGE ON JOB INTENTIONS	81
Stephen L. Baglione, Saint Leo University	81
Louis A. Tucci, The College of New Jersey	81
Patrick Woock, The University of Minnesota, Duluth	81
FROM ONE FINANCIAL CRISIS TO ANOTHER:	82
Alan Parkinson, University College London	82
Leila Pinto Campillo, University College London	82
OUT OF THE FRYING PAN AND INTO THE FIRE? THE GLOBAL BUSINESS, ECONOMIC AND POLITICAL ENVIRONMENT FOR SMALLER NATIONS SINCE THE INCEPTION OF THE TRUMP ERA, WITH SPECIAL REFERENCE TO CANADA	92
Keith Akiva Lehrer, York University	92
DATA VISUALIZATION TOOLS FOR ETL PROCESS SUPPORT	101
Gustavo A. Diaz, Broward College, Florida, USA	101
ACCREDITATION STANDARDS AND THE INTEGRATION OF PART-TIME FACULTY	112
Debra Burke, Western Carolina University	112
THE MISSING OUTCOMES IN CSR REPORTS OF AWARD WINNERS	120
Kathleen Wilburn, St. Edward's University	120
Ralph Wilburn, St. Edward's University	120
SPANISH PROCEEDINGS	130
INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD EN EL PUEBLO MÁGICO DE CAPULÁLPAM DE MÉNDEZ	131
Rosa María Velázquez-Sánchez, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	131
Jesús Gómez-Velázquez, Instituto Politécnico Nacional	131
Guadalupe Carreño-Díaz, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	131
Ulises Casaos-Ruiz, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	131
Eduardo Fabián-Carlos, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	131
GESTIÓN DE ARTÍCULOS DE MOVIMIENTO LENTO: UN ENFOQUE INFLADO EN CERO PARA MODELAR LA DEMANDA	139

Fernando Rojas, Universidad de Valparaíso, Chile	139
Juan Vega, Universidad de Tarapacá, Chile	139
Giuliani Coluccio, Universidad de Tarapacá, Chile	139
LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS IES EN EL DESARROLLO SOCIAL DE REGIONES VULNERABLES EN EL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO	150
Ruth Flores Jiménez, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México	150
Ivette Flores Jiménez, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México	150
Noemí Vega Lugo, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México	150
Raúl Rodríguez Moreno, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México	150
Nancy Teston Franco, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México	150
María Guadalupe Castillo Tapia, Universidad Autónoma Metropolitana, México	150
IMPORTANCIA DE LAS SESIONES DE TUTORÍA GRUPAL EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR	160
Leticia Sesento García, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	160
Rodolfo Lucio Domínguez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	160
UN NUEVO ALGORITMO DE <i>MARKET TIMING</i> PARA LA EXTRACCIÓN DE ALFA	170
Javier Humberto Ospina-Holguín, Universidad del Valle	170
Ana Milena Padilla-Ospina, Universidad del Valle	170
INCLUSIÓN DE OPCIÓN REAL EN VALORACIÓN DE PARQUE EÓLICO EN COLOMBIA	173
Miguel Jiménez-Gómez, Instituto Tecnológico Metropolitano - ITM	173
Natalia Acevedo-Prins, Instituto Tecnológico Metropolitano -ITM	173
COMENTANDO LOS VALORES EN UNIVERSITARIOS	177
Gladys Hernández Romero, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	177
Gladys Elena Mateos Gutiérrez, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	177
Tania Yuliza López Jiménez, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	177
PROCESO ESTOCÁSTICO PARA EL TIPO DE CAMBIO COLOMBIANO CON ESTIMACIÓN DE LA VOLATILIDAD POR MEDIO DE UN MODELO GARCH	186
Natalia Acevedo-Prins, Instituto Tecnológico Metropolitano-ITM	186
Luis Miguel Jiménez Gómez, Universidad Nacional de Colombia	186
MARKETING AMBIENTAL PARA POSICIONAR AL SECTOR TURÍSTICO DE LA ZONA SUR ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO	195
Jesús Guzmán Rojas, Centro Universitario UAEM Amecameca	195
COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO EN EL PERIODO 2011/2018	200
Nashieli Villalobos Bravo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	200
LA RELACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD CON LA COMPETITIVIDAD: UN ENFOQUE SISTÉMICO	209
Mario Rene Chan Magaña, Universidad Tecnológica Regional del Sur	209
Imelda del Socorro Robles Solís, Instituto Tecnológico de Cerro Azul	209
Jeniffer Fabiola Chan Canto, Instituto Tecnológico de Mérida	209
María Antonia Morales González, Instituto Tecnológico de Mérida	209
MODELOS DE ENSEÑANZA EN LA LICENCIATURA EN CONTADURIA	219
Mónica Marsela López García, Universidad de Guadalajara	219

Ingrid Georgina Claire Torres, Universidad de Guadalajara	219
Martín Miguel López García, Universidad de Guadalajara	219
ANÁLISIS DE MÉTODOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN CONTADURÍA	227
Ana Isabel Barocio Torres, Universidad de Guadalajara	227
Cristina Zulema Camacho Gudiño, Universidad de Guadalajara	227
Pamela Elizabeth Silva Vázquez, Universidad de Guadalajara	227
VARIACION DE LA PERSPECTIVA EMPRESARIAL COLOMBIANA EN RELACIÓN A LAS DIMENSIONES DE LA CAPACIDAD DINÁMICA DE ABSORCIÓN DEL CONOCIMIENTO	234
Víctor Manuel García Valenzuela, Instituto Tecnológico de Sonora	234
María Elvira López Parra, Instituto Tecnológico de Sonora	234
Lucelly Carolina Meza Ariza, Universidad Santo Tomas	234
Fabiola Pedraza Bautista, Universidad Santo Tomas	234
EFFECTOS LEGALES Y FISCALES DE LA SUPPLANTACIÓN DE IDENTIDAD DIGITAL	242
Sandra Berenice Cabrera Reynoso, Universidad de Guadalajara	242
Alfonso Enrique Dávalos Abad, Universidad de Guadalajara	242
Mayra Angélica Sánchez Castro, Universidad de Guadalajara	242
José de Jesús Okamoto Tanada, Universidad de Guadalajara	242
CULTURA ORGANIZACIONAL Y LIDERAZGO BAJO LA PERCEPCIÓN GERENCIAL EN MIPYMES DEL SECTOR HOTELERO	252
Román Alberto Quijano García, Universidad Autónoma de Campeche	252
Luis Alfredo Argüelles Ma, Universidad Autónoma de Campeche	252
Deneb Elí Magaña Medina, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	252
Norma Aguilar Morales, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	252
INFLUENCIA DEL DESEMPEÑO LABORAL EN LA SATISFACCION DE LOS DIRECTIVOS EN MIPYMES TURÍSTICAS	261
Luis Alfredo Argüelles Ma, Universidad Autónoma de Campeche, México	261
Román Alberto Quijano García, Universidad Autónoma de Campeche, México	261
Fernando Medina Blum, Universidad Autónoma de Campeche, México	261
Carlos Enrique Cruz Mora, Universidad Autónoma de Campeche, México	261
EL EFECTO MEDIADOR DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA EN LA ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA Y LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS MEXICANAS	269
Luis Enrique Valdez Juárez, Instituto Tecnológico de Sonora (México)	269
Edith Patricia Borboa Álvarez, Instituto Tecnológico de Sonora (México)	269
María de los Ángeles Cervantes Rosas, Universidad de Occidente (México)	269
José Alonso Ruiz Zamora, Instituto Tecnológico de Sonora (México)	269
NECESIDAD DE UN PLAN PARA IDENTIFICAR AL SUCESOR DE LA EMPRESA FAMILIAR	280
Laura Leticia Gaona Tamez, Universidad Autónoma de Coahuila	280
Rosa Hilda Hernández Sandoval, Universidad Autónoma de Coahuila	280
Gabriel Aguilera Mancilla, Universidad Autónoma de Coahuila	280
Perla Lara Arriaga, Universidad Autónoma de Coahuila	280

MIPYMES Y SU PROBLEMÁTICA DESDE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA	290
María de Jesús Pizón Martínez, Universidad Autónoma de Baja California	290
Olivia Denisse Mejía Victoria, Universidad Autónoma de Baja California	290
Francisco Javier Peralta Castillo, Universidad Autónoma de Baja California	290
IMPACTO DE UN PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EL SECTOR ECONÓMICO TERCIARIO: FACTOR DE COMPETITIVIDAD INSTITUCIONAL	298
Cruz Elda Macías Terán, Universidad Autónoma de Baja California	298
José Alejandro Suástegui Macías, Universidad Autónoma de Baja California	298
Leonel Rosiles López, Universidad Autónoma de Baja California	298
Lorena Vélez García, Universidad Autónoma de Baja California	298
COMPETENCIAS LABORALES DE POTENCIALES A EGRESAR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS SEGÚN ESTUDIANTES Y EMPLEADORES	308
Cruz Elda Macías Terán, Universidad Autónoma de Baja California	308
Leonel Rosiles López, Universidad Autónoma de Baja California	308
Lorena Vélez García, Universidad Autónoma de Baja California	308
LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE LOS RECINTOS FISCALIZADOS A PARTIR DE LA PERCEPCIÓN DE LAS AGENCIAS ADUANALES DEL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA, MÉXICO: CASO DE LA EMPRESA CONTECON MANZANILLO S. A. DE C. V.	318
Oscar Bernardo Reyes Real, Universidad de Colima	318
Ariel Gutiérrez Ortiz, Universidad de Colima	318
Noé López Alvarado, Universidad de Colima	318
Germán Israel Silva Aguilar, Universidad de Colima	318
EL IMPACTO DE LA CONFIANZA EN LA PLATAFORMA Y EN EL ANFITRIÓN EN LA RENTA DE ALOJAMIENTO EN AIRBNB	325
Alicia De la Peña de León, Universidad Autónoma de Coahuila	325
Juan Bernardo Amezcua Núñez, Universidad Autónoma de Coahuila	325
Juana María Saucedo Soto, Universidad Autónoma de Coahuila	325
Ivone Carolina González Gaona, Universidad Autónoma de Coahuila	325
LOS GIMNASIOS VIRTUALES, UNA OPCIÓN INNOVADORA	331
Juana María Saucedo Soto, Universidad Autónoma de Coahuila	331
Juan Bernardo Amezcua Núñez, Universidad Autónoma de Coahuila	331
Alicia De la Peña de León, Universidad Autónoma de Coahuila	331
Judith Esmeralda Zúñiga Martínez, Alumna coautora	331
INTEGRACIÓN DE DIFERENTES ENFOQUES PARA IMPULSAR EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS: CASO REFRIGERADOR TIPO CAVA	337
Fernando Aguirre y Hernández, Tecnológico Nacional de México	337
Guillermo Cortes Robles, Tecnológico Nacional de México	337
Eduardo Roldan Reyes, Tecnológico Nacional de México	337
Efraín Hernández Morales, Tecnológico Nacional de México	337
SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES A EGRESAR RESPECTO DE LOS SERVICIOS QUE BRINDA LA FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA – BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA	348

Blanca H. Morales Vázquez, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	348
María de Jesús Ramírez Domínguez, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	348
Rebeca Muñoz Velázquez, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	348
Elizabeth Gutiérrez Olmos, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	348
NUEVA GENERACIÓN DIGITAL: MEDIO DE APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA SUPERIOR	359
Adriana Mercedes Ruiz Reynoso, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Valle de México	359
Patricia Delgadillo Gómez, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Ecatepec	359
ORGANIZACIONES DINÁMICAS: EL MODELO ESTRELLA UTILIZADO PARA EL DIAGNÓSTICO EN EL DISEÑO ORGANIZACIONAL DE UNA EMPRESA DEL SECTOR DE SERVICIOS RECREATIVOS	369
Claudia Angélica Hernández Rodríguez, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	369
Blanca Cecilia Salazar Hernández, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	369
CAPACIDADES TECNOLÓGICAS EN EL SUBSECTOR DE MUEBLES DE OFICINA Y ESTANTERÍA; ESTUDIO DE CASO	375
María Guadalupe Montiel Hernández, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	375
Blanca Cecilia Salazar Hernández, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	375
PATRONES DE LIDERAZGO EN LOS ADMINISTRADORES ECUATORIANOS: IMPACTO DEL GÉNERO Y LA EDUCACIÓN	383
Eduardo Espinoza Solís, Universidad Estatal de Milagro	383
Patricia Elgoibar, Universitat de Barcelona	383
APTITUDES Y ACTITUDES NECESARIAS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	394
Sergio Raúl Jiménez Jerez, Instituto Politécnico Nacional	394
UTILIZACIÓN DE LA INGENIERÍA DEL VALOR EN LAS MICROEMPRESAS DEL SECTOR TEXTIL DE LA REGIÓN AREQUIPA PERU	404
Bernardo Ramón De la Gala Velásquez, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa	404
Patricia Pilar Zirena Bejarano, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa	404
Juan Luna Carpio, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa	404
LAS COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR FRENTE AL NEOLIBERALISMO ECONÓMICO Y SU TRASCENDENCIA EN EL LIBRE MERCADO	416
Enrique Roberto Azpeitia Torres, Universidad de Guadalajara	416
Humberto Palos Delgadillo, Universidad de Guadalajara	416
Evangelina Lozano Montes de Oca, Universidad de Guadalajara	416
LA AGILIDAD ADAPTABILIDAD Y ALINEAMIENTO COMO FUENTE DE GENERACIÓN DE VENTAJA COMPETITIVA EN LAS MYPES DEL SECTOR TEXTIL DE CONFECCIONES DE LA REGIÓN AREQUIPA	424
Bernardo Ramón De la Gala Velásquez, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa	424
Ángela Yuliana Arredondo Salas, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa	424
EL INVENTARIO DEL PERFIL DEL ESTUDIANTE DE ALTO RENDIMIENTO (EAR) DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) EN UN CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL	435
Mario Rene Chan Magaña, Universidad Tecnológica Regional del Sur	435

Imelda del Socorro Robles Solís, Instituto Tecnológico de Cerro Azul	435
Fernando Lugo, Evaluador Independiente de IES	435
DESARROLLO HUMANO Y EXTRACTIVISMO A NIVEL GLOBAL 2010-2015	445
Marcelo Varela Enríquez, Instituto de Altos Estudios Nacionales	445
Cecilia Nicole Cerda Monge, Universidad Central del Ecuador	445
Gustavo Adrián Salazar Espinoza, Universidad Central del Ecuador	445
RECONFIGURACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO ACTUAL: ALTERNATIVAS A INSTITUCIONES FINANCIERAS INTERNACIONALES (IFI), EL BANCO BRICS	457
Marcelo Varela Enríquez, Instituto de Altos Estudios Nacionales y Universidad Central del Ecuador	457
Cecilia Nicole Cerda Monge, Universidad Central del Ecuador	457
Elba Patricia Benavides Sánchez, Universidad Central del Ecuador	457
TRIBUTOS PARA FINANCIAR POLÍTICAS Y DESARROLLO SOSTENIBLE	466
Campo Alcides Avellaneda Bautista, Universidad Libre	466
¿ES EFICIENTE EL MERCADO DE VALORES ARGENTINO? ANÁLISIS DEL MERVAL ENTRE 1999 Y 2018	483
Mario Luis Perossa, Universidad de Buenos Aires	483
Juan Carlos Alonso, Universidad de Buenos Aires	483
Walter Velardez, Universidad de Buenos Aires	483
Matías Barta, Universidad de Buenos Aires	483
SUPERANDO LOS PARADIGMAS DEL MERCADO DE LA INDUSTRIA CERAMICA ANTE EL CIERRE DE LA FRONTERA COLOMBO-VENEZOLANA	492
Jorge Sánchez-Molina, Universidad Francisco de Paula Santander	492
Julio Alfonso González-Mendoza, Universidad Francisco de Paula Santander	492
William Rodrigo Avendaño-Castro, Universidad Francisco de Paula Santander	492
MODELO DE ARTICULACIÓN DINÁMICA PARA CONOCER LOS FACTORES QUE FAVORECEN AL CRECIMIENTO DE UNA EMPRESA FAMILIAR EN PALENQUE, CHIAPAS	501
Mario Rene Chan Magaña, Universidad Tecnológica Regional del Sur	501
Imelda del Socorro Robles Solís, Instituto Tecnológico de Cerro Azul	501
Manuel González López, Universidad Latino AC.	501
TURISTAS EXTRANJEROS Y SU RELACIÓN CON EL TIPO DE CAMBIO EN MÉXICO	512
Dante Omar Cano Viveros, Universidad Veracruzana	512
Julio Alonso Iglesias, Universidad Veracruzana	512
LA INDUSTRIALIZACIÓN DE AGUASCALIENTES, MÉXICO EN EL MARCO DE LA GLOBALIZACIÓN (1980-2017)	519
Juventino López García, Universidad Autónoma de Aguascalientes	519
Fernando Padilla Lozano, Universidad Autónoma de Aguascalientes	519
Pablo Gutiérrez Castorena, Universidad Autónoma de Aguascalientes	519
Brisa Herminia Campos Aceves, Universidad Autónoma de Aguascalientes	519
LOS CENTROS COMERCIALES COMO GENERADORES DE CAMBIO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA - COLOMBIA-: CASO CENTRO COMERCIAL MULTICENTRO LA PLAZUELA	524
Emperatriz Londoño Aldana, Universidad de Cartagena	524

María Eugenia Navas Ríos, Universidad de Cartagena	524
Wilson Enrique Pérez Ríos, Universidad de Cartagena	524
DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN COLOMBIA	529
Jorge Alberto Rivera Godoy, Universidad del Valle	529
EVALUACIÓN FINANCIERA DE LA INDUSTRIA DEL CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA EN COLOMBIA 2010-2016	539
Jorge Alberto Rivera Godoy, Universidad del Valle	539
Cristian David Duque Mesa, Universidad del Valle	539
LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, NECESARIA PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS EN RANCHOS MARINOS PARA ENGORDA DE ATÚN ALETA AZUL EN BAJA CALIFORNIA	551
José de Jesús Moreno Neri, Universidad Autónoma de Baja California	551
María del Mar Obregón Angulo, Universidad Autónoma de Baja California	551
Santiago Alejandro Arellano Zepeda, Universidad Autónoma de Baja California	551
LA PRESENCIA DEL ACOSO LABORAL COMO AUSENCIA DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ORGANIZACIONAL	562
Elizabeth Lourdes Gómez Gutiérrez, Universidad Autónoma de Coahuila	562
Jesús Alberto Montalvo Morales, Universidad Autónoma de Coahuila	562
Víctor Pedro Molina Romeo, Universidad Autónoma de Coahuila	562
Alejandra Rivera González, Universidad Autónoma de Coahuila	562
Yazmín Guadalupe Cervantes Ávila, Universidad Autónoma de Coahuila	562
ESTADOS FINANCIEROS Y SU IMPUESTO DIRECTO EN EMPRESAS DEL CANTON MILAGRO-ECUADOR	570
Gloria Angélica Valderrama Barragán, Universidad Estatal de Milagro	570
Favio Valderrama Barragán, Universidad Estatal de Milagro	570
David Ricardo Pincay-Sancán, Universidad Estatal de Milagro	570
GESTION DEL AGUA EN EMPRESAS PRODUCTORAS DE HORTALIZAS DEL VALLE DE SAN QUINTIN, BAJA CALIFORNIA	575
Lizzette Velasco Aulcy, Universidad Autónoma de Baja California	575
Verónica Guadalupe de la O Burrola, Universidad Autónoma de Baja California	575
Jesus Salvador Ruiz Carvajal, Universidad Autónoma de Baja California	575
Saúl Méndez Hernández, Universidad Autónoma de Baja California	575
PRINCIPALES USOS DEL MÓVIL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE UNA FACULTAD DE NEGOCIOS Y SU PERCEPCIÓN DE AFECTACIÓN EN LA ACADEMIA	580
Norma Amador Licon, Universidad De La Salle Bajío	580
Pascual Rodríguez Sánchez, Universidad De La Salle Bajío	580
Jorge Arturo Hernández, Universidad De La Salle Bajío	580
Juan Manuel Guízar Mendoza, Universidad De La Salle Bajío	580
DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS QUE ADELANTA EL CENTRO REGIONAL IBAGUÉ, EN EL CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN	586
Angelica Maria Moncaleano Rodriguez, Corporación Universitaria Minuto de Dios	586
Martha Lucia Pérez Urrego, Corporación Universitaria Minuto de Dios	586

Gerardo Pedraza Vega, Corporación Universitaria Minuto de Dios	586
EXPERIENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA BASADO EN NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD PARA EL SECTOR PÚBLICO: EL CASO DEL TRIBUNAL REGISTRAL ADMINISTRATIVO DE COSTA RICA	595
Luis Gustavo Socatelli Porras, Tribunal Registral Administrativo de Costa Rica	595
Feibert Alirio Guzmán Pérez, Corporación Universitaria Remington, Colombia (UNIREMINGTON)	595
IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN EN LA CALIDAD EN EMPRESAS GRANDES	607
Salomón Montejano-García, Universidad Autónoma de Aguascalientes	607
Rocío Montserrat Campos-García, Universidad Autónoma de Aguascalientes	607
Miguel Alejandro García-Vidales, Universidad Autónoma de Aguascalientes	607
RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA ADUANERO ELECTRÓNICO EN MÉXICO	620
Ana María López Carmona, Universidad Autónoma de Sinaloa	620
Jesús Rafael Contreras Gálvez, Universidad Autónoma de Sinaloa	620
Lidia Díaz Mascareño, Universidad Autónoma de Sinaloa	620
Itzel Carbajal García, Universidad Autónoma de Sinaloa	620
DERECHOS HUMANOS DE LOS CONTRIBUYENTES EN MÉXICO	626
René Martínez González, Universidad Veracruzana	626
María Del Carmen García García, Universidad Veracruzana	626
Itzhel Martínez Sánchez, Universidad Veracruzana	626
NEUROMARKETING EN EL APRENDIZAJE, UN ENFOQUE BASADO EN CROMOESTIMULACION Y TOMA DE DECISIONES	635
Santiago Castañeda Betancur, Universidad Nacional de Colombia	635
Laura Patricia Giraldo Vélez, Universidad Nacional de Colombia	635
BIG DATA Y NEUROMARKETING EN EL MERCHANDISING	642
Santiago Castañeda Betancur, Universidad Nacional de Colombia	642
Joaquín Urrea Arbeláez, Universidad Nacional de Colombia	642
LA MARCA CORPORATIVA DE LAS ENTIDADES BANCARIAS DE MANIZALES- CALDAS COMO INSIGHT DE INFLUENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES DE LOS CONSUMIDORES	649
Andrés Felipe Quintero Giraldo, Universidad Nacional de Colombia	649
Juan Manuel Castaño Molano, Universidad Nacional de Colombia	649

ENGLISH PROCEEDINGS

COST OF EQUITY, COST OF DEBT AND CAPITAL STRUCTURE ESTIMATION

Yanfu Li, Chengdu Technological University

ABSTRACT

This study offers a comprehensive overview of the estimation techniques for the discount rate used in company valuation and then attempts to improve these methods. In particular, this study focuses on the cost of equity and weighted average cost of capital which are two major discount rates in the absolute valuation. Firstly, for the cost of equity estimation method, this study enhances the traditional form of build-up model by replacing its size premium with the beta-adjusted size premium to better reflect the size premiums for firms in different size groups. Besides, this study introduces an expanded CAPM model which replaces the OLS beta with the shrunk beta to reasonably adjust the OLS beta toward peer mean value. The beta-adjusted average size premium and the firm-specific risk premium have also been added to capture the unsystematic risk not measured by the traditional CAPM. In addition, this study introduces a target price-based multistage Gordon growth model which adapts the consensus target price as a proxy of the intrinsic value per share to consistent with the assumption of basic Gordon growth model. Secondly, this study offers effective solution to the estimation of cost of debt for companies above and below investment grade. The marginal tax rate and the forecasted rate on new debt issuance are recommended when estimate cost of debt. Thirdly, this study suggests the forward-looking target capital structure/weight to combine the cost of equity and cost of debt, a three-step approach has been recommended to find out the possible target structure that the companies are likely to adopt in the long term.

JEL: G12, G14, C10

KEYWORDS: Discount Rate, Cost of Capital, Company Valuation

INTRODUCTION

The discount rate has been widely used in the company valuation to estimate the intrinsic value of an enterprise, it is an important component of any absolute valuation models such as the discount cash flow (DCF) and adjusted present value (APV) models. Pratt (2002) states that the discount rate reflects both time value of money and the risk of expected future cash flows. In valuation practice, the cost of capital (also known as required return) of a company has often been used as a discount rate that equates expected economic income with present value. Basically, the cost of capital is a forward looking rate where the market required to attract funds or maintain current market price level, it consists of the risk free rate and a variety of risk premiums to reflect the market expectation about the real rate of return, expected inflation and risks (Pratt, 2002). Although the capital structure and source vary significantly across different companies, the equity and debt are two major sources of financing. Therefore, the cost of capital may refer to the required return on a company's equity capital or debt capital, or both (the weighted average cost of capital). However, no matter the type of capital resources, the cost of capital must be measured in market value and normally in nominal term only except the rare situation that unpredictable hyperinflation. Besides, the discount rate must be defined correspondingly in relation to the type of cash flow being discounted. For example, the required return on equity is appropriate discount rate for the dividend and free cash flow to the equity, the free cash flow to the firm only can be discounted by the weighted average cost of capital (WACC). In addition, possibly confusing, the term required return and expected return are sometimes used interchangeably.

Pinto et al. (2009) argue that the required return is the hurdle rate or minimum level of expected return that the market required and they can only be used interchangeably when the company is efficiently priced. The authors further point out that although individual investors can form different expectations (expected

returns) about the future dividend yield and price appreciation, the required return used to discount future economic income of a company is market driven (based on marketplace variables) rather than a personal required return. In addition, analysts are rarely to take any estimated discount rate at face value, rather, they adjust it according to a number of factors. According to the survey conducted by the Association for Financial Professionals (AFP) with more than 300 top financial officers, Jacobs and Shivdasani (2012) conclude that nearly half the respondents admitted that the discount rates they use are likely to be at least 1% above or below the company's true rate.

However, the determination of the appropriate discount rate for different companies is one of most challenging works in valuation assignment, especially in private business valuation there are many essential inputs in the cost of capital estimation cannot be observed directly. Although the relative valuation models such as price and enterprise value multiples disclose the intrinsic value of a company on the basis of comparables and thus no discount rate is required, the present value (absolute) models rely heavily on the discount rate. Pinto et al. (2009) suggest that absolute models are over-sensitive to the changes in estimated inputs such as the rate used to discount future cash flows, one of the reasons is that many companies especially the high growth company where the estimated terminal value in absolute valuation usually accounts for as much as 80-90% of total estimated value (Gode and Ohlson, 2005). Therefore, estimate an accurate discount rate to fully reflect both the time value of money and the uncertainty (when and how much) of future cash flows is essential to produce a reliable value estimate (estimated intrinsic value) as well as target price. Although there are already adequate relevant research works exist, this study aims to improve the existing discount rate (cost of capital) estimation techniques for public company valuation purpose (the discount rate is also extremely important in capital/project investment to determine the net present value and assist managers to make decisions). This study focuses on the estimation of WACC, which is the overall required return on a company's entire capital (equity and debt) and it has often been used as a discount rate in the popular free cash flow to the firm (FCFF) valuation. Basically, the WACC contains three parts: the cost of equity, after tax cost of debt and target capital structure. The following section presents a range of essential techniques for the estimation of WACC.

Cost of Equity

The cost of equity is the rate of return that market demands in exchange for owning the asset and bearing the ownership risk, it is an important component of the WACC and itself can be directly used as a discount rate for certain valuation model such as the discount dividend model (DDM). Normally, a company's equity capital consists of common stock (includes additional paid-in capital and retained earnings) and preferred stock (includes the hybrid security such as convertible preferred stock), both of them need to be taken into account when estimate the cost of equity. Koller et al. (2010) state that the cost of equity is determined by three factors: the risk free rate, the market wide risk premium and a risk adjustment factor that reflects each company's riskiness relative to its peers. Until recent, there is a wide range of cost of equity estimation techniques has been developed and the following section provides a comprehensive overview of these methods and then attempts to improve them.

Build-Up Model

The build-up model is a traditional but widely used multifactor model to estimate the required return on equity capital especially for small listed company or private business. Pratt (2002) states that the build-up method estimates the cost of equity as the sum of the risk-free rate and a series of risk premiums. Usually the premiums for risk include the equity market premium, size premium, perceived company-specific risk premium and possibly the industry premium (some studies argue that industry premium contains the systematic risk where the equity market premium already taken into account thus no need to be included) and illiquidity premium (small-cap stock may lack of investor intention and thus traded infrequently). In addition, the country-specific premium sometime need to be considered but it is not required in developed market such as the United States. The build-up model is ideal for small size company as Pinto et al. (2009) indicate the sum of risk-free rate and equity market premium is actually the average required return on

large-cap public equity, then adding an incremental small size premium to reflect the average required return on micro-cap public equity, finally the premium to represent the company-specific risk is added to arrive at the cost of equity for a particular small company. However, the application of the traditional form of build-up model needs to judge the types of risk premium should be included case-by-case, and it can be over-complicated when the model contains many premiums and each of them needs to be estimated. Fortunately, there is a simple and convenient form of build-up model available and it known as the bond yield plus risk premium model (BYPRP). Pinto et al. (2009) state that the BYPRP is suitable for the companies with public traded debts and this model estimates the cost of equity roughly as the sum of the yield to maturity on company's long term debt and a risk premium. The authors further indicate the risk premium in this model is aim to compensate the additional risk of equity issue compared with the debt issue and it is usually within 3 to 4 percent in the United States. On the basis of previous studies, this study improves the traditional form of build-up model by replacing its size premium with beta-adjusted size premium. Rather than applying the size premium which is estimated by the arithmetic mean return difference between each size category and market index, the Morningstar Ibbotson recommends the beta-adjusted size premium which is calculated by dividing the NYSE listed firms into 11 size groups (from 1-largest to 10b-smallest) according to their market capitalizations and each size group has its own average beta, the realized return in excess of what traditional CAPM estimates (by using the group-specific beta) is the beta-adjusted average size premium. The rational of this method is that CAPM considers mostly the systematic risk by beta, thus the difference between realized and estimated return is the unsystematic risk premium (smaller size premium).

Capital Asset Pricing Model (Capm)

The CAPM is an extremely popular single-factor model to estimate the cost of equity for larger public firms, it is based on the strong theory foundation and easy to apply. According to the AFP survey, Jacobs and Shivdasani (2012) conclude that about 90% of respondents select the CAPM model as their primary tool to estimate the cost of equity. The CAPM builds on the assumption that capital market has four major type of risk: inflation, maturity, systematic and unsystematic risks, the unsystematic risk of individual stock can be easily diversified away in a large and well-diversified portfolio (Pratt, 2002). Therefore, the CAPM only considers the inflation and maturity/interest risks as captured by the risk-free rate, and also the systematic risk as measured by the market risk premium. In addition, the CAPM measures each stock's riskiness relative to the whole market by the beta risk adjustment factor. However, there are increasing doubts on the CAPM as many studies argue it describes the risk incompletely. For example Pinto et al. (2009) state that in reality, the coefficients of determination (R^2) for individual stocks' beta regressions usually range from 2 percent to 40 percent, with many under 10 percent. Thus this study presents the expanded CAPM which is originally introduced by Pratt (2002) and Pinto et al. (2009) to better estimate the cost of equity especially for smaller firms, the general expression is given in equation (1) below.

$$\text{Cost of Equity} = \text{Risk-free rate} + \text{Shrunk beta} * \text{Market premium} + \text{SP} + \text{FP} \quad (1)$$

$$\text{Shrunk beta} = (1 - \text{weight}) * \text{peer group beta} + \text{weight} * \text{company beta}$$

$$\text{Weight} = \frac{(\text{cross-sectional standard error})^2}{[(\text{cross-sectional standard error})^2 + (\text{time series beta standard error})^2]}$$

$$\text{SP} = \text{Beta-adjusted average size premium}$$

$$\text{FP} = \text{Firm-specific risk premium}$$

The multifactor expanded CAPM is based on the fact that unsystematic risk cannot be fully diversified away especially for median and small cap firms, where total realized returns on smaller companies have been substantially greater than the CAPM would have predicted (Pratt, 2002), thus beta-adjusted size premium is added to reflect the average level of incremental unsystematic risk that smaller firms over larger

firms. In addition, the firm-specific risk premium which can be either positive or negative (more or less risky than the average level and) is also included to capture the unsystematic risk that is unable to be measured by both beta-adjusted average size premium and Shrunken beta factor. Note that the estimation of firm-specific risk premium is depends on the subjective judgment of the firm and it is usually ranges from -2% to +2%. In fact, the expanded CAPM is a transformation of the traditional form of build-up model and the major difference between them is the shrunken beta (some studies argue the firm-specific risk premiums in both methods are not the same due to the beta effect). The shrunken beta is recommended by Morningstar Ibbotson to replace the simple OLS raw beta, rather than adjust the beta toward mean value of one over the long run by Marshall Blume method (1971), the shrunken beta method adopts the Vasicek Shrinkage technique to estimate a reasonable beta toward industry or peer mean value to reflect the fact that firms tend to close to industry average risk level when becoming mature. In particular, the firms with high beta or high standard error in their beta are subject to more adjustment toward industry average (Pratt, 2002).

Gordon Growth Model (GGM)

The GGM is also a popular estimation method for the required return on equity due to its forward-looking, simple and direct features (some studies argue that GGM tends to produce lower estimate of cost of equity than build-up and CAPM), it is completely different from the single-factor or multifactor models and it has two forms: single-stage and multi-stage. The single-stage GGM assumes constant growth rate and estimates the cost of equity as the sum of dividend yield and the dividend growth rate of the firm (a number of studies show that dividend yield is a good predictor of long-term return). The dividend or earnings growth rate must be based on the long-term (5 to 10 year) consensus rate rather than the short term rate (many studies show that analysts' short term growth forecast often severely upward-biased) to reflect the steady-state growth after finite forecast horizon. In addition, Pratt (2002) states that the GGM assumes the current market price is equal to the expected future returns discounted to a present value at a discount rate that represents the cost of equity capital for the company, thus the dividend yield is calculated as the year-ahead aggregate forecasted dividend divided by the intrinsic value per share of the firm. However, analysts tend to use the market price to figure out the dividend yield when applying the GGM to estimate the cost of equity, this produces a market price-implied cost of equity or discount rate but this may against the basic assumption of GGM when the mispricing exists. The implied required return on equity only can be used as a discount rate when the firm is fair priced. Fitzgerald et al. (2011) argue that the use of market price in the GGM to calculate the discount rate result in an estimated cost of equity that often underestimates the realized cost of equity capital.

Another issue in the application of GGM is that not all the firms make regular cash dividend for all the time, especially technology firms in high growth stage tend to retain earnings for reinvestment. Pratt (2002) recommends to define the "dividend" broadly and introduce a net cash flow to equity (NCFE) as a alternative, the author defines the NCFE as those amounts of net cash flows that could be paid to equity investors without impeding a company's future growth ($NCFE = \text{Net income} + \text{Noncash charge} - \text{Capital expenditure} - \text{Additions to net working capital} \pm \text{Changes in long-term debt}$). Koller et al. (2010) suggest the cash flow available to equity holder (CFAEH) as another alternative choice to replace the dividend ($CFAEH = \text{Earnings} (1 - \text{Long term Real GDP grow rate}/\text{Long term ROE})$). On the other hand, rather than assume a constant earnings growth rate for the entire lifetime of a firm, the multi-stage GGM incorporates different growth rates at different stages of a firm and this is more reasonable in reality especially for rapid growing firm. Normally, the multi-stage GGM has two or three stages (the three stages GGM is more logical as it contains a smooth transition from growth to mature) and each stage lasts about three to five years. Pinto et al. (2009) divide the whole lifetime of a firm into three stages: growth, transition and mature, and estimate a cost of equity that equates the sum of the present values of the expected cash flows of the three stages to the current market price.

According to Pratt (2002) and Fitzgerald et al. (2011), this study introduces a target price-based multistage Gordon growth model (TPGGM) to estimate the discount rate and the general expression is given in the equation (2) below. Note that the life stage classification of a firm needs to be judged case-by-case (e.g. the

mature stage of a firm may starts from the 20th year rather than the 10th year). The TPGGM chooses the consensus target price as a proxy of the intrinsic value per share to consistent with the assumption of basic GGM (in case the market price deviates from the intrinsic value), Fitzgerald et al. (2011) show that target price based estimate of cost of equity normally outperforms the market price based, the correlation between estimated and realized cost of equity is consistently positive and statistically significant when derived from target price. In addition, the TPGGM defines the cash flow differently across three stages to reflect the fact that firms in the latter stages tend to distribute earnings rather than retain it, the declining growth rates recommended by Morningstar Ibbotson are also in line with the characteristics of a firm over its lifetime.

$$TP = \sum_{n=1}^5 \frac{[CF_0(1+g_1)^n]}{(1+r)^n} + \sum_{n=6}^{10} \frac{[CF_5(1+g_2)^{n-5}]}{(1+r)^n} + \frac{CF_{10}(1+g_3)}{(1+r)^{10}}$$

Where:

TP is analyst' consensus target price for the firm in the next 12 month time horizon

CF_0 is the cash flow in the preceding year (growth stage) = Net income + Noncash charge - Capital expenditure - Additions to net working capital \pm Changes in long-term debt

CF_5 is the expected cash flow in the fifth year (transition stage) = Net income + Noncash charge - Capital expenditure - Additions to net working capital \pm Changes in long-term debt

CF_{10} is the expected cash flow in the tenth year (mature stage) and it is equal to the dividend or Earnings * (1- Long term Real GDP grow rate / Long term ROE)

g_1 , g_2 and g_3 are the expected cash flow growth rates in the three stages (g_1 equals to the firm-specific growth rate, g_2 equals to the peer group or industry average growth rate and g_3 equals to the expected long-term GDP growth rate)

r is the constant discount rate (cost of equity) for all the three stages

Although the TPGGM assigns declining growth rates to three life stages of a firm respectively, it produces a constant cost of equity. In reality, the risk behind cash flows from differing stages of a firm should not be the same and the discount rate need to reflect the underlying risk of each cash flow. Therefore, it is ideal the discount rate is time-varying and the cash flow from each stage being discount by its corresponding rate. However, this is not easy to implement in practice and analyst tend to use a constant discount rate to all the future cash flows for simplicity. Recent studies provide great insight into the dynamic discount rate. Koller et al. (2010) state that if a company is near or already at its target capital structure (in mature stage), apply a constant WACC (when the company is highly leveraged) or cost of equity leads a reasonable valuation result. For firms with expected significant change in capital structure, the authors agree that using a constant discount rate can lead to significant error. Davidson et al. (2013) show that there is a apparent difference between the present value computed under the assumption of a fixed discount rate last indefinitely into the future and present values determined by time varying discount rate. Lyle and Wang (2013) also criticize the constant discount rate assumption in the GGM can lead to significant valuation errors or poor investment decisions. However, the estimation of different discount rates for cash flows from the different stages of a firm is complex and subject to further study.

Other Cost of Equity Estimation Methods

In addition to the above equity capital cost estimation techniques, there are many other methods available. Although these methods have not been frequently used than the model such as CAPM, they are

supplementary to analyst's toolkit. The multifactor Fama-French model (FFM) is perhaps the most famous empirical evidence based model and it is different from the CAPM due to how it defines the risk. Koller et al. (2010) state that the CAPM defines a stock's risk as its sensitivity to the stock market, whereas the FFM three-factor model defines risk as a stock's sensitivity to the market, size and value portfolios. In addition, another multifactor Pastor-Stambaugh model (PSM) adds the FFM a fourth factor (liquidity) to represent the excess returns to a portfolio that invests the proceeds from shorting high-liquidity stocks in a portfolio of low-liquidity stocks (Pinto et al., 2009). The liquidity factor usually depends on the size of the interest and the depth and breadth of the market, and also its ability to absorb a block without an adverse price impact. Besides, rather than rely on the fundamental factors of firms to estimate the cost of equity, the macroeconomic model such as BIRR considers the economic variables (e.g. business cycle, market timing) that affect the expected future cash flows of companies. The statistical cost of equity estimation methods adapt the historical returns to determine portfolios of factors explain return variation.

Cost of Debt

The cost of debt reflects the average after-tax interest rate that a company pays on its overall debt and it is an important component of the WACC. Unlike the government securities, the corporate bond contains certain degree of default risk especially for companies below investment grade (lower than S&P BBB-credit rating). Thus the after-tax yield on corporate bond is determined by the cost of debt, default risk premium and recovery premium (recovery premium is influenced by the recovery rate after default), Koller et al. (2010) indicate the default risk premium is largely affected by company's bond rating and amount of collateral, and it relates to a series of factors such as leverage, profitability and the sensitivity of profitability to systemic risk which could influence the company's probability of default (Pinto et al., 2009). For companies with investment grade debts, the after-tax yield to maturity (YTM) or yield to call (YTC) on the company's liquid, option-free and long-term public traded debt has often been selected as a proxy of cost of debt (reflect the low default risk premium and recovery premium). The YTM or YTC can be calculated based on the market price of bond and promised cash flows, or use the credit rating to estimate them if the company only has short term bonds or bonds trade infrequently (determine company's credit rating on unsecured long-term debt and then examine the average yield on a portfolio of long-term bonds with the same credit rating).

Pratt (2002) recommends YTM when stated interest rate is below the current market rate, otherwise, YTC is preferred. In addition, although over 64% of respondents in the AFP survey choose company's effective tax rate to estimate the after-tax yield, there are many studies argue that the marginal tax rate is the most appropriate rate. Pinto et al. (2009) state the marginal tax rate is able to better reflect the firm's future cost of financing than the effective tax rate (effective tax rate can reflect nonrecurring items). Besides, Jacobs and Shivdasani (2012) suggest that when estimate the cost of debt, focus on forecasted rate on new debt issuance rather than the current rate on outstanding debt or average historical rate. On the other hand, it is not appropriate to using the YTM or YTC as a proxy for the cost of debt for companies with below investment grade, this because the yield on corporate bond may significant higher than the cost of debt since the default risk premium and recovery premium are both large. Thus Koller et al. (2010) suggest using absolute valuation models such as adjusted present value model and free cash flow to the equity model that based on the cost of equity rather than the WACC to discount future economic incomes.

Capital Structure

The capital structure plays an important role in the determination of a company's WACC and it must on the basis of the market value of debt and equity (the book value may significantly deviate from the market value and not reflect the true capital structure). In valuation, the WACC discounts the expected cash flow from a company's entire lifetime and the WACC should based on the long term sustainable capital structure, thus the forwarding-looking target weight has been frequently used to combine the cost of equity and debt capital. Pinto et al. (2009) indicate that the target weight reflects the market expectations about the target capital structure that the company will tend to use over time, the target weight provides a good

approximation when the current weight misrepresents the company's normal capital structure or the structure is expected to change in the future. For mature companies already at or near their target capital, the current market value of debt and equity can be directly used to estimate the target weight. For start-up or growth companies with unstable capital structure, Koller et al. (2010) recommend a three-step approach to find out the possible target structure that the companies are likely to adopt in the long term. The approach estimates the company's current market value-based capital structure, then judges the reasonableness of the estimated capital structure according to comparable companies and adjust it if necessary, finally review management's implicit or explicit approach to financing and its impact on the target capital structure. In addition, it has often been found the purpose of valuation also has certain degrees of impact on the target structure. Pratt (2002) finds that valuation with minority interest has little influence since it beyond the power of minority stockholder to change the capital structure. However, the peer average or buyer's desired structure should be used to estimate target weight because the control buyer has the power to change the capital structure.

CONCLUSION

This study offers a comprehensive overview of the existing estimation techniques for the discount rate used in company valuation practice, and then attempts to improve these methods. In particular, this study focuses on the cost of equity and the weighted average cost of capital (WACC) which are two major discount rates in the absolute valuation (the cost of equity actually is one of key components of WACC). Firstly, for the cost of equity estimation method, this study enhances the traditional form of build-up model by replacing its size premium with the beta-adjusted size premium to better reflect the size premiums for firms in different size groups. Besides, this study introduces an expanded CAPM model which replaces the OLS beta with the shrunk beta to reasonably adjust the OLS beta toward industry or peer mean value. The beta-adjusted average size premium and the firm-specific risk premium have also been added to capture the unsystematic risk that is not fully measured by the traditional form of CAPM. In addition, this study introduces a target price-based multistage Gordon growth model which chooses the consensus target price as a proxy of the intrinsic value per share to consistent with the assumption of basic Gordon growth model. Secondly, this study offers effective solution to the estimation of cost of debt for companies above and below investment grade. The marginal tax rate and the forecasted rate on new debt issuance are recommended when estimate cost of debt. Thirdly, this study suggests the forward-looking target capital structure/weight to combine the cost of equity and cost of debt, a three-step approach has been recommended to find out the possible target structure that the companies are likely to adopt in the long term. In addition, the study summarizes and presents the essential estimation methods of other key components in the WACC such as the risk-free rate, beta and equity market premium.

REFERENCES

- Blume, M. 1971, *Betas and Their Regression Tendencies*, Journal of Finance 30:1–10.
- Brealey, R.A., Myers, S.C. and Franklin, A. 2006. *Principles of Corporate Finance*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Cochrane, J.H. 2005, *Asset Pricing*, Revised Edition, Princeton University Press.
- Copeland, T., Koller, T. and Murrin, J. 2000, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, Third Edition. New York: John Wiley & Sons.
- Davidson, I., Song, X. and Tippett, M. 2013, *Time varying costs of capital and the expected present value of future cash flows*, The European Journal of Finance
- Fama, E.F. and French, K.R 2002, *Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt*, The Review of Financial Studies, Vol. 15, No. 1., pp. 1-33.

Fitzgerald, T., Gray, S., Hall, J. and Jeyaraj, R. 2011, *Unconstrained estimates of the equity risk premium*, Working paper, The University of Queensland.

Gode, DK. and Ohlson, J. 2005, *A Unified Valuation Framework for Dividends, Free Cash Flows, Residual Income, and Earnings Growth Based Models*, Working paper, New York University.

Ibbotson, RG. and Chen, P. 2003, *Long-Run Stock Returns: Participating in the Real Economy*, Financial Analysts Journal

Ibbotson, RG., Kaplan, PD. and Peterson, JD. 1997, *Estimates of Small Stock Betas are Much Too Low*, Working Paper, Yale School of Management.

Jacobs, MT. and Shivdasani, A. 2012, *Do You Know Your Cost of Capital?* Harvard Business Review
Jorion, P. 1986, *Bayes-Stein Estimation for Portfolio Analysis*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 21: 279–292.

Koller, T., Goedhart, M. and Wessels, D. 2010, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, Fifth Edition, John Wiley & Sons.

Lyle, M. and Wang, C.Y. 2013, *Expected Returns Dynamics Implied by Firm Fundamentals*, Working paper, Harvard Business School

Pinto, J., Henry, E., Robinson, T. and Stowe, J. 2009, *Equity Asset Valuation*, Second Edition, John Wiley & Sons.

Pratt, S.P. 2002, *Cost of Capital: Estimation and Applications*, Second Edition, John Wiley & Sons.

EQUITY MARKET INTEGRATION AND DIVERSIFICATION: COMPARATIVE STUDY

Hong Rim, Shippensburg University (PA, USA)
Robert Setaputra, Shippensburg University (PA, USA)

ABSTRACT

This study used Lambda (λ) to analyze impacts of the (developed) US market from the US investors' perspective on the portfolio of emerging stock markets in Asia, Europe, and S. America during Jan. 2006 and Jan. 2018. Notable findings are as follow. First, there is no additional gain of diversification by adding the US market as a representative of developed markets the portfolio of six emerging regional markets. Second, there are some potential diversification benefits (reduced risk) to be exploited when the US market is added to the portfolio of only specific regional markets. That is, the US market plays an important role for risk reduction when investing in regional emerging markets only. The results could be of value to advance risk management for portfolio managers and individuals alike.

JEL: G110, G140, G150

KEY WORDS: Lambda, Integration, Diversification, Contagion, Emerging Markets, and Crisis

INTRODUCTION

In recent decades, financial markets around the world have become more integrated because of fast flow of information, advancement of new technology, and progressive abolition of financial regulations, increasing cross-border and foreign direct investments. Financial market integration and openness may discipline domestic financial sector and increase market efficiency. The benefits of market integration lie in a more efficient way of allocating assets and sharing investment risks thereof. Thus, it has long been debated how an innovation (or “shock”) due to some economic/financial events in one market affect others in the integrated financial system. If fully integrated, financial markets tend to co-move more closely, and innovations in one market are likely to be transmitted to other markets. This would accentuate the volatility, spillover, and financial contagion during financial crises. The additional risks beyond any fundamental economic ties have long been of great concern to fund managers and policy makers alike due to serious impacts on global investment activities and risk sharing. The objective of this study is to analyze impacts of the US market, as a representative of developed markets, on portfolios of emerging regional markets.

Most empirical studies thus far indirectly examine benefits of diversification by using pair-wise inter-market correlations. In practice, correlation is only one of the elements, which affect the portfolio risk. If foreign stocks are added, the portfolio return depends not only on the inter-market correlations but also on the total risk of foreign stocks which would be compounded with additional risk from exchange rate movements. This study uses Lambda (λ) (Fooladi and Rumsey 2006) to separate impacts of exchange-rate changes from stock returns in local currencies. This study will provide answers to the question if adding the US market to a portfolio of regional stock indexes could reduce risk across three regions (i.e., Asia, Europe, and S. America). Empirical findings will be of great use to advance risk management practices and the application of various hedging strategies for policy makers, portfolio managers, and investors alike.

This paper is organized as follow. Section II reviews empirical literature, and Section III discusses data and methodology. Section IV discusses empirical results, and Section IV concludes this study with suggestions for future studies.

LITERATURE REVIEW

High volatility and correlations breakdown due to various economic/financial crises resulted in unstable transmission of volatility spillover, co-movements, and financial contagion. Empirical studies have been done in four different ways. The first group examined diversification benefits across financial markets; the second group tested for dynamic co-movements and inter-market linkages; the third group analyzed volatility spillovers across stock markets and industries; and the fourth group checked role of developed markets on volatility spillovers of emerging markets. In the first group, Roca et al (1998) note that ASEAN-5 markets are closely linked each other in the short run but not in the long run. Gosh et al. (1999) report that during the 1997 Asian crisis, a group of markets (Hong Kong, Korea, Malaysia) was more affected by the US market, another group only by the Japanese market (Singapore, the Philippines, Indonesia), and the third group not impacted by any other markets (Thailand, Taiwan). Cifarelli and Giannopoulos (2002) provide evidences of strong inter-market relationships between Asia and Europe, and the US market alone plays a pivotal role in the transmission of innovations (“news”) among major stock markets during 1990 and 1998.

In the second group, Eun and Sim (1989) note that the US market consistently had significant impacts on foreign markets, innovations in the US markets were rapidly transmitted to other markets, but foreign markets had no impacts on the US market. Lau and McNish (1993) find a sharp increase in international stock market co-movements after the 1987 market crash. Parhizgari et al. (1994) show that the NYSE is dominant, and the uni-directional causality is strong from the NYSE to other markets. Forbes and Rigobon (2002) find strong inter-market co-movements after the Mexican peso crisis (1994) and the Asian crisis (1997). Worthington et al. (2003) report that Asian markets became more integrated during the Asian crisis (1997), but developed and emerging markets became less integrated. Yang et al. (2003) note that the short-run causal linkages and the long-run cointegration became stronger during the Asian crisis (1997), and the US market had significant impacts on Asian markets. Hsin (2004) reports strong information transmission effects among major developed markets in terms of returns and volatility, and the US market is the leading market with persistent and significant impacts.

Darrat and Zhong (2005) find strong long-run relationships among Asian markets before the North-America Free Trade Agreement (NAFTA), but not after the NAFTA implementation. Fooladi and Rumsey (2006) show that strong co-movement and integration between stock markets had been counterbalanced by additional exchange-rate changes, but there are still diversification benefits (in US dollars) to be exploited. Haque and Kouki (2010) show that 1) the US and other developed markets became more integrated after the 1987 US market crash; and 2) the co-movements sharply increased for a short term, three months for developed markets and six months for emerging markets. Machuga and Wahab (2011) report that Asia-Pacific stock markets display asymmetry, and Asia-Pacific markets highly co-move with the US only when the US returns are positive.

In the third group, Kanas (2000) finds strong uni-directional volatility spillovers from stock returns to exchange-rate changes in developed markets (i.e., Canada, France, Germany, Japan, UK, and the US). Huang and Yang (2002) note that after the 1997 Asian crisis, the volatility of the London and New York markets leads that of Tokyo, but New York market leads London market. Rim and Setaputra (2012) show that the US market became less integrated with Asian markets during the 2008 US crisis, indicating existence of diversification benefits in these regions. Rim et. al. (2012) find strong uni-directional volatility spillovers from the US market to Asian markets. Li and Giles (2015) provide evidences of 1) uni-directional shock and volatility spillovers from the US to the Japanese and other an markets but bi-directional volatility

spillovers between the US and Asian markets during the 1997 Asian crisis; 2) uni-directional spillovers from the US market to the Japanese and other Asian markets during the 2007 US crisis; and 3) strong bi-directional spillovers of volatilities and shocks between the Japanese and other Asian markets. Jebran et al. (2017) find significant bi-directional volatility spillover between stock markets in India and Sri Lanka, Hong Kong and India, Pakistan and India before the 2007 US crisis, and those of Sri Lanka and Pakistan after the 2007 US crisis.

The fourth group examined if emerging markets play any role on diversification benefits. Heston and Rouwenhorst (1995) suggest investors to pay more attention to the geographical rather than the industrial composition. If emerging markets are not fully integrated with developed markets, external shocks might have limited impacts on emerging markets. Then investors in developed markets may gain additional benefits by adding emerging stocks to their portfolios. If both emerging and developed markets are highly integrated, low volatilities of developed markets could reduce the emerging markets volatility. Thus, investors in emerging markets may gain more benefits from lower volatility and risk (Goetzmann et al., 2005; Worthington & Higgs, 2004).

DATA AND METHODOLOGY

This study uses seven emerging stock market indexes for China and India (Asia), Spain and Turkey (Europe), Argentina and Brazil (S. America), and the US. These data are collected from the Bloomberg Market Data for a period of Jan. 2006 through Jan. 2018. This period experienced various economic and/or financial crises such as the 2008 sub-prime mortgage crisis in the US, the 2009 sovereign debt crisis in Greece, and European debt crises (2011, 2016). To better account for their impacts, this period is divided into 4 sub-periods: Period 1 (P₁: 2006.1-2008.6); Period 2 (P₂: 2008.7-2010.7); Period 3 (P₃: 2010.8-2012.6); Period 4 (P₄: 2012.7-2014.10); and Period 5 (P₅: 2014.11-2018.1). Daily returns of these indexes are expressed in the first difference of a logarithm of closing indexes (in local currencies). The results from the unit root show that these series are stationarity. In empirical tests, local currency indexes are used to segregate market risk from currency risk. Lambda (λ) is calculated as follow. The first step is to form a portfolio of equally-weighted market indices (in local currency) for a portfolio of market indexes for every 10 days. The second step is to compute Lambda as a ratio of the standard deviation (STD) of an equal-weight global portfolio to the STD average of all market indexes (Eq. (2), p. 228, Fooladi and Rumsey (2006)) as follow:

$$\lambda_{SD,T} = S^2_{p,t} / \acute{S}_T \quad (1)$$

where $S^2_{p,t}$ is the variance of the portfolio, and \acute{S}_T is the average of STDs of the m-market indexes for a period from T to T+n. Thus, it is much easier to use one Lambda (λ) rather than many pair-wise correlations (i.e., $N(N-1)/2$) as done in most previous studies. As financial markets become more integrated, the Lambda (λ) increases in value up to 1. If financial markets are fully integrated, the STD of equal-weight portfolio approaches to the average STD of the indexes, and then Lambda gradually approaches to one. If these markets are integrated in a less degree, Lambda declines to below one. The benefits of diversification can be measured by the extent how small the Lambda (λ) becomes: The smaller the Lambda ($0 < \lambda < 1$) becomes, the more diversification benefits to investors are guaranteed. In empirical tests, Lambda (λ) is calculated for various scenarios from US investors' perspectives. In Scenario 1, US investors invest in all six emerging regional markets without the US market (λ_{11}) and with the US (λ_{12}). In Scenario 2, investors invest in Argentina and Brazil without the US market (λ_{21}) and with the US (λ_{22}). In Scenario 3, investors invest in China and India without the US market (λ_{31}) and with the US (λ_{32}). In Scenario 4, investors invest in Spain and Turkey without the US market (λ_{41}) and with the US (λ_{42}).

RESULTS AND DISCUSSION

Table 1 provides the means of Lambda whereas Table 2 shows p-values to test for mean differences. For Scenario 1, the means of λ_{11} and λ_{12} are not significantly different, as also supported by the p-values in Table 2. The results suggest that adding the US market to the portfolio of six emerging regional markets has no impacts on diversification for the whole period. Figure 1 in Appendix also confirms the results.

Table 1: Mean Values for Lambdas

Mean	λ_{11}	λ_{21}	λ_{31}	λ_{41}	$\lambda_{1,0}$	λ_{12}	λ_{22}	λ_{32}	λ_{42}	$\lambda_{1,1}$
P ₁	0.634	0.912	0.774	0.875	0.799	0.628	0.879	0.667	0.789	0.741
P ₂	0.703	0.925	0.816	0.892	0.834	0.702	0.894	0.706	0.827	0.782
P ₃	0.641	0.884	0.784	0.843	0.788	0.654	0.865	0.682	0.805	0.752
P ₄	0.584	0.82	0.784	0.816	0.751	0.586	0.778	0.671	0.763	0.700
P ₅	0.607	0.877	0.79	0.793	0.767	0.603	0.824	0.679	0.746	0.713

(Note) The mean is the average of Lambdas for every 10-day return. Lambdas are computed as follow: λ_{11} & λ_{12} : Lambdas for six emerging regional markets without and with the US market; λ_{21} & λ_{22} : Lambdas for Argentina and Brazil without and with the US market; λ_{31} & λ_{32} : Lambdas for China and India without and with the US market; λ_{41} & λ_{42} : Lambdas for Spain and Turkey without and with the US market. The sub-periods are as follow: P₁ (Period 1): 2006.1~ 2008.6; P₂ (Period 2): 2008.7~2010.7; P₃ (Period 3): 2010.8~2012.6; P₄ (Period 4): 2012.7~ 2014.10; and P₅ (Period 5): 2014.11~2018.1.

Table 2: P-Values for Mean-Difference Tests

P-values	λ_{11} vs λ_{12}	λ_{21} vs λ_{22}	λ_{31} vs λ_{32}	λ_{41} vs λ_{42}
P ₁	0.7435	0.0038 ^a	0.0000 ^a	0.0000 ^a
P ₂	0.9878	0.0138 ^b	0.0000 ^a	0.0000 ^a
P ₃	0.5416	0.2379	0.0000 ^a	0.0357 ^b
P ₄	0.9347	0.0060 ^a	0.0000 ^a	0.0121 ^b
P ₅	0.8638	0.0003 ^a	0.0000 ^a	0.0191 ^b

(Note) Superscripts a and b denote significant difference at the 1% and 5% level, respectively.

For Scenario 2, the means of λ_{21} and λ_{22} are significantly different except Period 3, which is during the US financial crisis in 2008. Many investors could have avoided investing in the US market during this period. The results suggest that investors could get more diversification benefits by adding the US market to the portfolio of Argentina-Brazil markets. For Scenarios 3 and 4, similar results are observed: the means of Lambdas are significantly different each other for the whole period. These results support existence of additional diversification benefits to be exploited with the US market added to the portfolio of those regional markets. These results are clearly supported by Figures 2, 3, and 4 (Appendix). Table 3 provides the STDs of Lambdas, and Table 4 shows p-values to test for STD differences. For Scenario 1, the STDs of λ_{11} and λ_{12} are not significantly different each other, as shown in Table 4 (p-values). The results suggest that adding US market to the portfolio of Spain and Turkey markets does not have any impacts on the portfolio risk though the STDs of Lambdas slightly increase over time.

Table 3: Standard Deviations (STD) For Lambdas

STD	λ_{11}	λ_{21}	λ_{31}	λ_{41}	$\lambda_{1,0}$	λ_{12}	λ_{22}	λ_{32}	λ_{42}	$\lambda_{1,1}$
P ₁	0.101	0.058	0.117	0.075	0.088	0.099	0.068	0.111	0.088	0.092
P ₂	0.106	0.053	0.097	0.075	0.083	0.111	0.074	0.113	0.082	0.095
P ₃	0.113	0.076	0.118	0.086	0.098	0.106	0.085	0.114	0.094	0.100
P ₄	0.129	0.080	0.101	0.118	0.107	0.127	0.087	0.106	0.115	0.109
P ₅	0.131	0.086	0.117	0.125	0.115	0.130	0.100	0.124	0.131	0.121

(Note) $\lambda_{1,0}$ and $\lambda_{1,1}$ denote the average of Lambdas without and with the US market, respectively.

Table 4: P-Values for STD-Difference Tests

P-values	λ_{11} vs λ_{12}	λ_{21} vs λ_{22}	λ_{31} vs λ_{32}	λ_{41} vs λ_{42}
P ₁	0.7435	0.0038**	0.0000**	0.0000**
P ₂	0.9878	0.0138*	0.0000**	0.0000**
P ₃	0.5416	0.2379	0.0000**	0.0357*
P ₄	0.9347	0.0060**	0.0000**	0.0121*
P ₅	0.8638	0.0003**	0.0000**	0.0191*

For Scenario 2, the STDs of λ_{21} and λ_{22} are significantly different except Period 3 (during the 2008 US financial crisis). The results suggest that adding the US market could reduce the portfolio risk. For Scenarios 3 and 4, similar results are observed. The results suggest that investors could reduce investment risk by adding the US market to the portfolio of specific regional stock markets. (Other tables and figures are available upon request.)

CONCLUDING COMMENTS

In this study, Lambda (λ) is used to examine diversification benefits if the (developed) US market is added to the portfolio of regional emerging stock markets for a period of various economic/financial crises. Some of important empirical results are worth noting. First, there is no additional gain of diversification by adding the US market to the portfolio of six emerging regional markets. Second, investors could reduce investment risk by adding the US market to the portfolios of each emerging regional markets. Thus, the US market as a representative of developed markets is dominant in reducing risk for the portfolios of only regional emerging markets. It is suggested for future studies to further investigate the role of other developed markets (e.g., Canada, France, Japan, Germany) to reduce global investment risk during various economic/financial crises. These findings are of great use to advance risk management for portfolio managers and individuals alike.

REFERENCES

- Cifarelli, G., and K. Giannopoulos (2002). Dynamic Mechanisms of Volatility Transmission among National Stock Markets. *International Journal of Finance*, 14(2), 2216-2243.
- Darrat, A. F., and M. Zhong (2005). Equity market linkage and multinational trade accords: The Case of NAFTA. *Journal of International Money and Finance*, 24(5), 793-817.
- Eun, C., and S. Shim (1989). International transmission of stock market movements. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24, 241-256.
- Fooladi, I.J., and J. Rumsey (2006). Globalization and portfolio risk over time: The role of exchange rate. *Review of Financial Economics*, 15(3), 223-236.
- Forbes, K., and R. Rigobon (2002). No contagion, only interdependence: Measuring stock market co-movement. *Journal of Finance*, 57(5), 2223-2261.
- Goetzmann, W.N., L. Li, and K.G. Rouwenhorst (2005). Long-term global market correlations. *Journal of Business*, 78: 1–38.
- Ghosh, A., R. Saidi, and K. Johnson (1999). Who moves the Asia-Pacific stock markets–US or Japan? Empirical evidence based on the theory of cointegration. *Financial Review*, 34(1), 159–170.

- Haque, M., and I. Kouki (2010). Comovements among the Developed and the Emerging Markets. *International Journal of Finance*, 22(4), 612-644.
- Heston, S.L., and G. Rouwenhorst (1995). Industry and country effects in international stock returns. *Journal of Portfolio Management*, 53-58.
- Hsin, C.H. (2004). A Multilateral Approach to Examining the Comovements among Major World Equity Markets. *International Review of Financial Analysis*, 13(4), 433-462.
- Huang, B.N., and C.W. Yang (2002). Volatility of Changes in G-5 Exchange rates and its Market Transmission Mechanism. *International Journal of Finance & Economics*, 7(1), 37-50.
- Jerbran, K., S. Chen, and I. Ullah (2017). Does volatility spillover among stock markets varies from normal to turbulent periods? Evidence from emerging markets of Asia. *Journal of Finance and Data Science*, 3(1), 20-30.
- Kanas, A. (2000). Volatility spillovers between stock returns and exchange rate changes: International evidence. *Journal of Business Finance and Accounting*, 27 (3), 447-67.
- Lau, S.T., and T.H. McInish (1993). Comovements of international equity returns: A comparison of the pre- and post-October 19, 1987, periods. *Global Finance Journal*, 4(1), 1-19.
- Li, Y., and D.E. Giles (2015). Modelling **volatility spillover** effects between developed stock markets and Asian emerging stock markets. *International Journal of Finance & Economics*, 20(2), 155-177.
- Machuga, S. and M. Wahab (2011). Performance and Asymmetric Comovements of Asia Pacific Equity Markets with U.S. Equities: Recent Evidence. *International Journal of Finance*, 23(1), 6716-6749.
- Parhizgari, A.M., K. Dandapani, and A.K. Bhattacharya (1994). Global market place and causality. *Global Finance Journal*, 5(1), 121-140.
- Rim, H. and R. Setaputra (2012). Studies on the international diversification. *International Journal of the Academic Business World*, 6(1), 105-110.
- Rim, H., R. Setaputra, and R. Mohidin (2012). Study on the impacts of the U.S. financial crisis on stock markets in Asia. *International Journal of the Academic Business World*, 6(2), 1-6.
- Roca, E.D., E.A. Selvanathan, and W.F. Shepherd (1998). Are the ASEAN equity markets interdependent? *ASEAN Economic Bulletin*, 15(1), p. 109-120.
- Worthington, A., and H. Higgs (2004). Transmission of equity returns and volatility in Asian developed and emerging markets: A multivariate GARCH analysis. *International Journal of Finance and Economics*, 9, 71-80.
- Worthington, A.C., M. Katsuura, and H. Higgs (2003). Price linkages in Asian equity markets: Evidence bordering the Asian economics, currency, and financial crises. *Asia-Pacific Financial Markets*, 10(1), 29-44.

Yang, J., J.W. Kolari, and I. Min (2003). Stock market integration and financial crises: The case of Asia. *Applied Financial Economics*, 13(3), 477-486.

Appendix: Figures for Empirical Results

Figure 1: Values of λ_{11} (—) and λ_{21} (----) (Period 1)

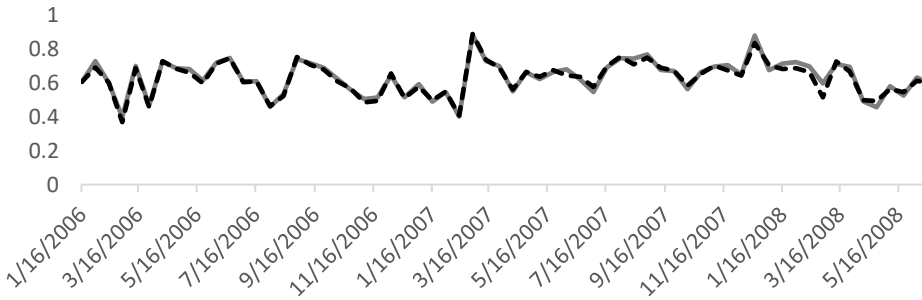


Figure 2: Values of λ_{31} (—) and λ_{32} (—) (Period 1)

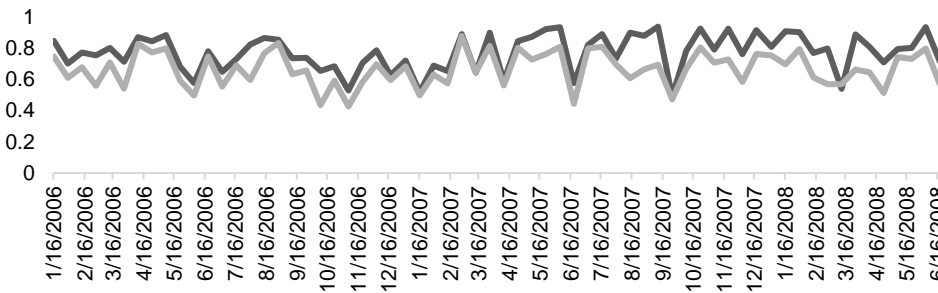


Figure 3: Values of λ_{31} (—) and λ_{32} (—) (Period 2)

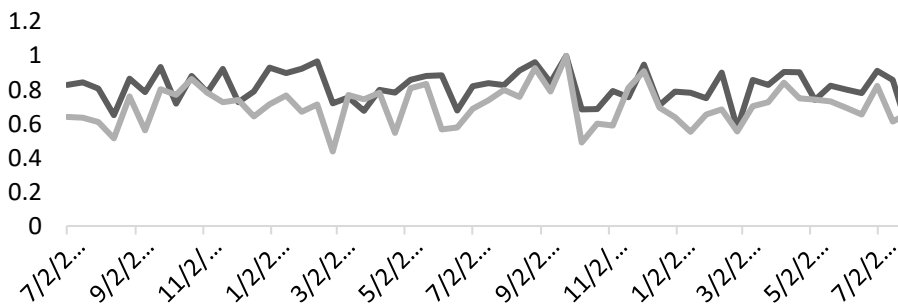
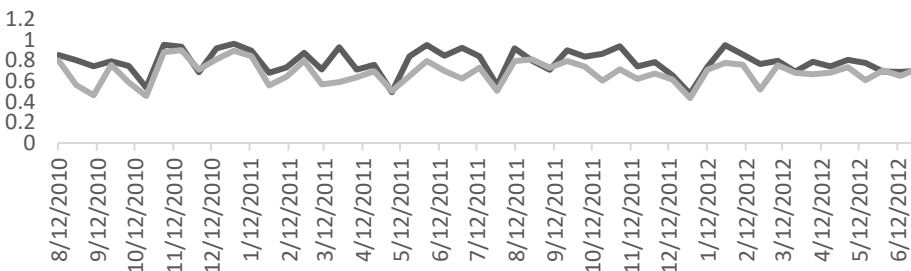


Figure 4: Values of λ_{31} (—) and λ_{32} (—) (Period 3)



BIOGRAPHIES

Hong Rim is a professor of Finance at Shippensburg University (PA, USA) since 1986. He earned a Ph.D. in Finance from Pennsylvania State University (1986). His research papers have been published in various academic journals as *Financial Practice and Education*, *Journal of Business Finance and Accounting*, *International Journal of Finance*, *Journal of Applied Business Research*, *Journal of Business Research*, *International Business and Economics Research Journal*, *Global Business and Finance Review*, *Pacific-Basin Finance Journal*, *Business and Economic Review*, and *International Journal of Business Academic World*. He also has been a referee and reviewer for several academic journals such as *International Quarterly Journal of Finance*, *Journal of Applied Business Research*, *Journal of Business and Behavioral Sciences*, and *Global Business and Finance Review among others*.

Robert Setaputra is a professor of Supply Chain Management at John L Grove College of Business, Shippensburg University (PA, USA). He received his Ph.D. in Operations Management from University of Wisconsin Milwaukee. His current research interest includes e-business, reverse logistics, and supply chain management. He is also interested in interdisciplinary research and has collaborated within the area of finance. His articles have appeared in journals such as *Journal of Operations Management*, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, *European Journal of Operational Research*, *International Business and Economics Research Journal* and *Global Business and Finance Review*.

HEALTH CARE EXPENDITURES IN THE UNITED STATES: EMPIRICAL EVIDENCE FROM PANEL COINTEGRATION ANALYSIS

E. M. Ekanayake, Bethune-Cookman University
Donel Richemond, Orlando Health Group in Clermont, Florida, USA

ABSTRACT

The objective of this paper is to investigate the determinants of health care expenditures in the United States. The study uses a panel data set covering the period 1980-2014 and all U.S. states. This paper uses annual data on real per capita health care expenditure, real per capita income, poverty rate, health insurance rates by type, number of physicians, number of hospital beds, and uninsured rate. We have also introduced the state fixed-effects. The paper employs panel cointegration and error-correction models to analyze the factors affecting health care expenditure. In addition, to identify the direction of causality, the study also conducts the panel Granger causality analysis. The empirical results show that the factors that are most robust across modeling methods are real per capita income, health insurance rates by type, number of hospital beds, and the share of population that is uninsured.

JEL CLASSIFICATIONS: I10, I13

KEYWORDS: Health Care Expenditure, Panel Cointegration, Error-Correction Model, Granger Causality

INTRODUCTION

Health care expenditures in the United States have significantly increased over time, though the rate of that growth has slowed in recent years. According to the Centers for Medicare and Medicaid Services, national health expenditures in the United States increased from \$74.6 Billion in 1970 to \$3.49 Trillion in 2017, a 46-fold increase (Table 1). During the same period, the per capita health expenditures as a percent of GDP more than doubled from 6.9% in 1970 to 17.9% in 2017. As Figure 1 illustrates, the main source of national health expenditures is the private health insurance. All three sources of health expenditures increased significantly until about 2010 but have decreased somewhat during 2010-2017 period. According to Patel (2013), some of the possible explanations of the recent decline in health expenditures include sustained unemployment and lower overall spending during the recession, structural improvements to the health care system codified in the Patient Protection and Affordable Care Act in 2010, and an increase in out-of-pocket spending due to less generous employer-provided insurance plans.

Given the importance of health expenditures, the objective of this paper is to investigate the determinants of health care expenditures in the United States. The study uses a panel data set covering the period 1980-2014 and all U.S. states. This paper uses annual data on several variables that affect the health expenditures including real per capita health care expenditures, share of population over 65 years, real per capita income, poverty rate, health insurance rates by type, number of physicians, number of hospital beds, and uninsured rate. We have also introduced the state fixed-effects. The paper employs panel cointegration and error-correction models to analyze the factors affecting health care expenditure. In addition, to identify the direction of causality, the study also conducts the panel Granger causality analysis.

The paper is organized as follows: We provide a brief review of the literature in Section 2. Thereafter, in Section 3 we lay the empirical framework of our study by specifying our model. In Section 4 we discuss variable definitions and outline our data sources. Empirical results from the panel co-integration and error-

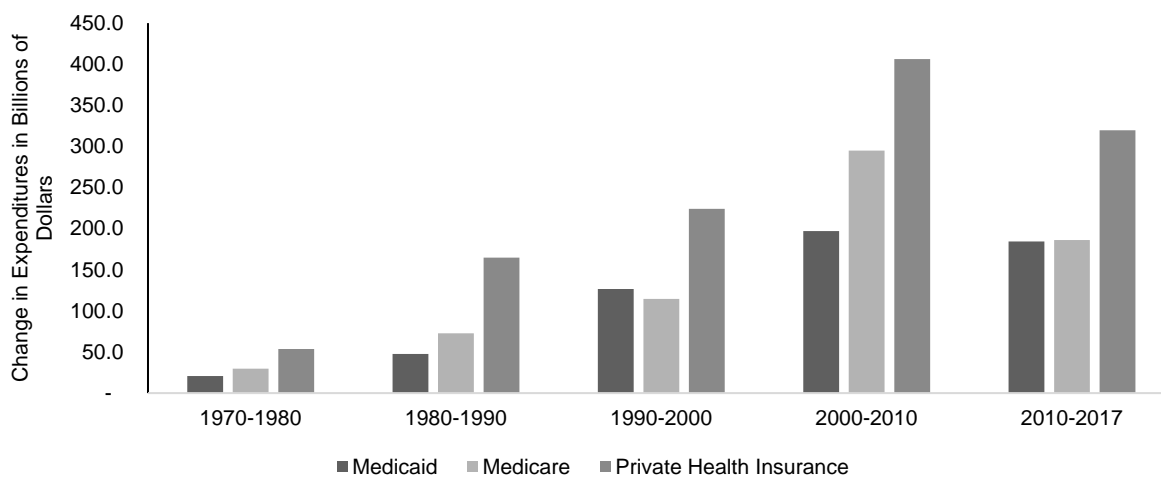
correction model estimates are presented in Section 5. The final section presents a summary and conclusion of the results obtained in this study.

Table 1: National Health Care Expenditures in the United States, 1970-2017

Year	National Health Expenditures (Billions of Dollars)	Health Consumption Expenditures (Billions of Dollars)	Personal Health Care (Billions of Dollars)	Government Administration and Net Cost of Health Insurance (Billions of Dollars)	Government Public Health Activities (Billions of Dollars)	Per Capita National Health Expenditures (Dollars)	National Health Expenditures as Percent of GDP (%)
1970	74.6	67.0	63.1	2.6	1.4	355	6.9
1980	255.3	235.5	217.0	12.1	6.4	1,108	8.9
1990	721.4	674.1	615.3	38.7	20.0	2,843	12.1
2000	1,369.2	1,285.9	1,161.5	81.3	43.0	4,855	13.4
2001	1,486.2	1,398.8	1,261.4	90.6	46.8	5,218	14.0
2002	1,628.7	1,531.9	1,367.1	112.6	52.2	5,666	14.9
2003	1,767.6	1,663.9	1,477.2	132.5	54.2	6,097	15.4
2004	1,895.8	1,784.4	1,587.5	142.0	54.9	6,479	15.5
2005	2,023.8	1,904.1	1,695.7	151.1	57.3	6,854	15.5
2006	2,156.3	2,031.1	1,804.3	165.9	60.9	7,232	15.6
2007	2,295.4	2,157.0	1,918.4	172.6	66.0	7,627	15.9
2008	2,399.3	2,251.3	2,010.7	169.0	71.6	7,898	16.3
2009	2,495.6	2,356.6	2,114.6	167.8	74.2	8,144	17.3
2010	2,598.6	2,455.9	2,196.1	184.2	75.7	8,411	17.3
2011	2,690.6	2,541.3	2,274.1	192.7	74.4	8,649	17.3
2012	2,798.0	2,644.9	2,367.4	200.3	77.2	8,927	17.3
2013	2,881.8	2,728.6	2,438.0	211.6	79.1	9,129	17.2
2014	3,030.9	2,881.1	2,561.5	238.1	81.4	9,529	17.3
2015	3,205.9	3,051.5	2,717.8	250.4	83.3	10,006	17.6
2016	3,361.1	3,202.9	2,851.9	265.4	85.6	10,410	18.0
2017	3,492.1	3,324.5	2,961.0	274.5	88.9	10,739	17.9

Source: Centers for Medicare & Medicaid Services, Office of the Actuary, National Health Statistics Group.

Figure 1: Change in National Health Expenditures Over Time Range Indicated (Billions of Dollars)



Source: Centers for Medicare & Medicaid Services, Office of the Actuary, National Health Statistics Group.

METHODOLOGY AND DATA

Based on previous studies we specify the following model:

$$HEXP_{it} = \mu_i + \delta_i t + \beta_1 INCOME_{it} + \beta_2 AGE_{it} + \beta_3 POV_{it} + \beta_4 UNINS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

where $i = 1, 2, 3, \dots, 51$ for each U.S. state in the panel and $t = 1, 2, 3, \dots, 35$ refers to the time period. The parameters μ_i and δ_i allow for state-specific fixed effects and deterministic trends, respectively, $HEXP$ is real per capita health care expenditures, $INCOME$ is real per capita income, AGE is share of population over 65 years, POV is poverty rate, and $UNINS$ is uninsured rate, while ε_{it} denote the estimated residuals which represent deviations from the long-run relationship. Our panel data set includes 51 U.S. states and covers 35 years from 1980 to 2014. According to economic theory, the expected sign of the parameter β_1 is positive, the expected sign of the parameter β_2 is positive, the expected sign for parameter β_3 is positive and the expected sign for parameter β_4 is positive. Data on real per capita health care expenditures was obtained from the Centers for Medicare & Medicaid Services, Office of the Actuary, National Health Statistics Group, data on real per capita income was obtained from the U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, data on the share of population over 65 years was obtained from the U.S. Census Bureau, data on poverty rate was obtained from the U.S. Census Bureau, and data on uninsured rate was obtained from the U.S. Census Bureau.

EMPIRICAL RESULTS

We have carried out the analyses in two steps. First, the model presented in equation (1) was estimated using the panel least square method and panel fully-modified least squares (FMOLS) method. In addition, to identify the direction of causality, the study also conducted the panel Granger causality analysis. The empirical results show that the factors that are most robust across modeling methods are real per capita income, health insurance rates by type, number of hospital beds, and the share of population that in uninsured.

CONCLUDING REMARKS

The objective of this paper is to investigate the determinants of health care expenditures in the United States. The study uses a panel data set covering the period 1980-2014 and all U.S. states. This paper uses annual data on real per capita health care expenditure, real per capita income, poverty rate, health insurance rates by type, number of physicians, number of hospital beds, and uninsured rate. We have also introduced the state fixed-effects. The paper employs panel cointegration and error-correction models to analyze the factors affecting health care expenditure. We have used the panel least square method and panel fully-modified least squares (FMOLS) method for the panel including all states. In addition, to identify the direction of causality, the study also conducts the panel Granger causality analysis. The empirical results show that the factors that are most robust across modeling methods are real per capita income, health insurance rates by type, number of hospital beds, and the share of population that is uninsured.

REFERENCES

- Balgati, B. H., Moscone, F. (2010). 'Health care expenditure and income in the OECD reconsidered: Evidence from panel data.' *Economic Modelling*, 27(1), pp. 804-811.
- Chaabouni, S., Abennadher, C. (2014). 'The determinants of health expenditure in Tunisia: an ARDL bounds testing approach.' *International Journal of Information Systems Services*, 6(1), pp. 72-78.
- Hansen, P., King, A. (1996). 'The determinants of health expenditure: a cointegration approach.' *Journal of Health Economics*, 15(1), pp. 4455-4474.
- Hartwig, J., Sturm, J. E. (2014). 'Robust determinants of health care expenditure growth.' *Applied Economics*, 46(36), pp. 127-137.
- Martin, J. J. M., Gonzalez, M., Garcia, M. (2011). 'Review of the literature on the determinants of healthcare expenditure.' *Applied Economics*, 43(1), pp. 19-46.
- Murthy, V. N. R., Okunade, A. A. (2016). 'Determinants of U.S. health expenditure: Evidence from autoregressive distributed lag (ARDL) approach to cointegration.' *Economic Modelling*, 59(1), pp. 67-73.
- Patel, K. (2013). 'Containing Health Care Costs: Recent Progress and Remaining Challenges.' Brookings, Accessed April 13, 2019: https://www.brookings.edu/testimonies/containing-health-care-costs-recent-progress-and-remaining-challenges/#_ftn3.

BIOGRAPHIES

Dr. E. M. Ekanayake is a Professor of Economics at Bethune-Cookman University, Daytona Beach, Florida, USA. He earned his Ph.D. in Economics at the Florida International University, Miami in 1996. He has many publications to his credit. Contact information: College of Business and Entrepreneurship, Bethune-Cookman University, 640 Dr. Mary McLeod Bethune Blvd., Daytona Beach, FL 32114, USA. Phone: (386) 481-2819.

1.

Dr. Donel Richemond is a Staff Development Director at Orlando Health Group in Clermont, Florida, USA. He is also an Adjunct Professor at University of Central Florida in Orlando, Florida, USA and a graduate

Adjunct Professor at Southeastern University in Lakeland, FL, USA. He earned his doctorate in business administration with a concentration in marketing from Walden University, Minneapolis, MN. Contact information: 31 W. Silver Star Road, Ocoee, FL 34761, USA. Phone (407) 427-3564.

NEXUS AMONG SELF-EMPLOYMENT, IMMIGRANTS, AND ECONOMIC GROWTH IN NORTH CAROLINA

Saman Herath Bandara, University of Mount Olive
David Hill, University of Mount Olive

ABSTRACT

The main objective of the study was to understand the contributions and connections of self-employment and immigrant labor force on North Carolina's economic development within the last decade. The study used county level data mainly from the American Consumer Survey for the period of 2010- 2017. Pooled OLS regression analysis was conducted using STATA. Results indicate significant and positive impacts of immigrants on self-employment and income growth in North Carolina. Importantly, increasing Hispanic population contributes significantly on self-employment, while Asian population followed by. Further, results show the significant positive impacts of agricultural and construction industries on self-employment, while industries like manufacturing, services, information, professional services, retail services impact negatively. The increasing population of Hispanic and Asian contribute significantly on self-employment in North Carolina. The results imply the potentials of small businesses with increasing immigrants in North Carolina in the long run.

JEL: O1; O4

KEY WORDS: Self-Employment; Immigrants; Economic Growth, North Carolina

INTRODUCTION

In recent years, immigrant labor has proved to be a major component of American agriculture (USDA ERS, 2016a). This is prominent among the hired labor force, especially in labor intensive production agriculture like vegetable, fruit, and livestock sectors (USDA ERS, 2016b). Studies related to foreign labor in agriculture show that foreign-born workers occupy most of all agriculture positions, have improved in recent years (Aquirre International, 2005). According to USDA, though the percentage of hiring foreign born farmworkers were poor, their contribution to the success of the American economy is significant (USDA ERS, 2016b). Studies on foreign labor in agriculture show that 28 percent of all farm laborers in 2013-2014 were US born and remaining 72 percent of workers prove to have impacts on not only the industry, but also the local economies and the country (Hernandez, Gabbard, & Carroll, 2016). Immigrants will be critical to filling future labor gaps in the economy overall and in agriculture, with 76 million baby boomers retiring and only 46 million U.S.-born workers entering the workforce by 2030. Immigrants create jobs for the locals and in 2012, every three to five H-2A farm workers in North Carolina created one job for a USA born worker (Clemens, 2013).

Self-employment continues to be an important source of jobs in the United States. According to labor statistics, nearly 15.0 million people, or 10 percent of total U.S. employment, were self-employed in 2015. Of this total, 9.5 million were unincorporated; the remaining 5.5 million were incorporated (US Bureau of Labor Statistics, 2016). According to Hipple (2010), the self-employed made up 10.9% of total employment in 2009. Interestingly, self-employment seems to be a critical way for immigrants to entering the mainstream American economy (Loveridge and Carpenter, 2017). According to Borjas in 1986, an immigrant is more likely to be self-employed, and it is high with the longer an immigrant is in the United States as well. Importantly, small businesses and microenterprises represent the self-employment trend and it accounts for about 18 percent of employment, creating roughly 900,000 jobs per year in the USA

(Loveridge and Carpenter,2017). Self-employment is high among young men at all education levels and it seems increasing in North Carolina ((US Bureau of Labor Statistics, 2016), where more immigrants are present with the agricultural sector. According to North Carolina Business Statistics, there were 821,189 small businesses in 2007 and self-employed persons were estimated at 551,040. Women owned small businesses were significant in North Carolina and 32.8% of self-employed workers were women in 2007. Further, it shows significant involvement of minority groups in self-employments (US SBA, 2009).

Objectives

The main objective of the study was to understand the contributions and connections of self-employment and immigrant labor force on North Carolina' economic development within the last decade. The specific objectives are to understand the role of self-employment in the economic growth of North Carolina and to discuss the contributions of immigrant works in different industrial sectors of North Carolina giving more attention on agriculture sector.

DATA AND METHODS

Data for this analysis come from mainly from the American Survey for the period of 2010-2017. Other than that, some data were from the U.S. Bureau of Economic Analysis, the U.S. Bureau of Labor Statistics, the U.S. Bureau of Census, the U.S. Department of Agriculture and other public sources. The study used county level data for North Carolina for the period of 2010- 2017. The log Pooled OLS (POLS) regressions were mainly used for the analyses with some lag variables, lag the likely endogenous variables of interest by one time period (a decade). According to Borjas (1986) the immigrants are most likely to become self-employed five years to ten years after the immigration. The theoretical background of the analytical method is as below:

$$\ln(y_{it}) = \ln(X_{i,t-1}) + \gamma \ln(W_{it}) + \delta Z_i + \rho D_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

There are 3 simultaneous equations used for the study. The three simultaneous dependent variables are the natural logs of self-employment population share, immigrant population share, and average income at time t ($\ln(y_{it})$). Each of the regressions uses the natural log of the single time period (in our case one decade) lag of the other two variables which are not used as the dependent variable $\ln(X_{i,t-1})$ and also a vector of the natural logs of the other concurrent variables $\ln(W_{it})$. These variables include sectors like manufacturing and service sector shares, agricultural shares, professional shares, retail shares, education, race, age, as well as total county population.

RESULTS AND DISCUSSION

Statistical package of STATA was used for the analysis. Results indicate significant and positive impacts of immigrants on self-employment in North Carolina. It shows that more the immigrants, especially from South America, higher the self-employment rate in North Carolina. As literature points out small businesses starting around North Carolina could be highly affected by immigrants. Interesting the there is a positive relationship between income and immigrant share as well. Results show the significant positive impacts of agricultural and construction industries on self-employment, while industries like manufacturing, services, information, professional services, retail services impact negatively. According to results higher income level affects negatively on the self-employment share of North Carolina. This could be because higher income level demotivates for a self-employment which is more work and risk. Among the different racial groups, Hispanic shows the highest contribution on self-employment. It seems that the low education level of Hispanics is one reason for this as well.

CONCLUSION

Overall, results indicate certain positive impacts on the economy of North Carolina with increasing immigrants in certain sectors. As the self-employment creates more opportunities for small businesses and entrepreneurial ideas, the state economy grows better in the long run.

REFERENCES

- Aquirre International. (2005). The California farm labor force: Overview and trends from the national agricultural workers survey. Retrieved from <http://agcenter.ucdavis.edu/documents/CalifFarmLaborForceNAWS.pdf>
- Borjas, G.J. 1986. The self-employment experience of immigrants. *The Journal of Human Resources* 21(4):485-506.
- Clemens, M. A. (2013). "International Harvest: A Case Study of How Foreign Workers Help American Farms Grow Crops—and the Economy," Partnership for a New American Economy and the Center for Global Development, 2013, p.2. <http://www.renewoureconomy.org/wp-content/uploads/2013/07/nc-agrreport-05-20131.pdf>
- Hernandez, T., Gabbard, S., & Carrol, D. (2016). Findings from the national agricultural workers survey (NAWS) 2013-2014: A demographic and employment profile of the united states farmworkers. Retrieved from https://www.doleta.gov/agworker/pdf/NAWS_Research_Report_12_Final_508_Compliant.pdf
- Hipple, S.F. 2010. Self-employment in the United States. *Monthly Labor Review*, Bureau of Labor Statistics, September
- Loveridge, S., and Carpenter, C.W. (2017). Immigrants, Self-Employment, and Growth in American Cities, *The Journal of Regional Analysis and Policy*, 47(2): 100-109. © 2017 MCRSA.
- The Partnership for a New American Economy and The Partnership for New York City, "Not Coming to America: Why the U.S. is Falling Behind in the Global Race for Talent," 2012, p.2.
- US Bureau of Labor Statistics (2016). Spot light on Statistics, Retrieved from <https://www.bls.gov/spotlight/2016/self-employment-in-the-united-states/pdf/self-employment-in-the-united-states.pdf>
- US Small Business Administration (Oct. 2009). Office of Advocacy, North Carolina Small Business Profile (October 2009)
- USDA ERS. (2016a). Background. Retrieved from <https://www.ers.usda.gov/topics/farm-economy/farm-labor/background.aspx>
- USDA ERS. (2016b). Immigration and the rural workforce. Retrieved from <https://www.ers.usda.gov/topics/in-the-news/immigration-and-the-rural-workforce.aspx>

THE FINANCIAL TOOLS AND THE BUSINESS GROWTH: CASE STUDY OF THE MSME IN MEXICO VALLEY METROPOLITAN AREA

Sara Lilia García Pérez, Universidad Autónoma del Estado de México
Alejandra García Pérez, Universidad Autónoma del Estado de México
Patricia Delgadillo Gómez, Universidad Autónoma del Estado de México
Adriana Mercedes Ruiz Reynoso, Universidad Autónoma del Estado de México

ABSTRACT

In Mexico, MSMEs (micro, small and medium-sized enterprises) cover 99.80% of the economic units and employ 74% of the population. However, the percentage of gross production is 35.90%. This means that despite their strong presence in the indicators of economic units and jobs generated, their assets are limited and there are insufficient financial resources or inadequate financial management. The study was performed in the Mexico Valley metropolitan area, which covers the two federative entities with the highest number of economic units, population and gross domestic product with the highest national contribution. The objective was to carry out case studies of MSMEs in the metropolitan area in order to apply financial tools and identify the effect on growth and its economic-financial situation. The research was qualitative; 6 case studies of different MSMEs were analyzed through three stages: diagnosis, proposal and implementation of financial tools and evaluation. Data was obtained through in-depth interviews, 6 month-observations and analysis of financial information. The findings were that each case study showed a different situation. In most situations favorable results were obtained in the administrative control yet, the growth was still not observed in most of the MSMEs.

JEL: G30, M10, O12

KEYWORDS: Financial Tools, Business Growth, Msmes, Finance Management.

INTRODUCTION

According to the World Bank (2018), from all economic units in the world, 73.6% are micro, 16.5% are small and 3.0% are medium, it means, the 93.1% are Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). In addition, the World Trade Organization [WTO] (2016), affirms that considering the developed, developing and least developed countries, there are 82.9% micro, 13.8% small and 3.3% medium-sized enterprises in the world. Hence, these economic units represent the largest part of the entire world. And it is important to consider that “in emerging economies, SMEs contribute up to 45% of total employment and 33% of GDP [Gross Domestic Product]”, (Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], 2017). In Mexico, the MSMEs represent 99.80% of the business units and generate 74% of jobs; it means that they are the Mexican economy base. From this, it is essential to analyze the characteristics and problems they have, with the purpose to get a better situation, obtain economic growth and social stability. The aim of this research was making case studies of MSMEs in Mexico Valley metropolitan area, in order to apply financial tools and identify the effect in the business growth and the MSMEs economical-financial situation.

LITERATURE REVIEW

Characteristics and Issues of Msmes in Mexico

This investigation focuses on the Mexico Valley metropolitan area, because it is the biggest and the most important Mexican metropolitan area of the country; it consists of three federative entities: Mexico City, the State of Mexico, and Hidalgo. Aruna (2018) explains “the financial problem of MSMEs is the root cause of all the other problems faced by the MSME sector”. In Mexico, financial problems have their origin in their own characteristics, they have minimum initial investment, and, as a result, there is little or insufficient capital for developing economic activities.

Financial Management and Business Growth

The Financial Management can be applied to any kind of enterprise; such tools support enterprises during the use, record, and control of financial resources. Nonetheless, within MSMEs, it is not easy to apply all financial tools, because they do not have enough records, controls, facilities. In these cases, it is important to adequate these tools to their specific needs and characteristics. Under these circumstances, it becomes harder to identify business growth in MSMEs, which is normally associated to increased sales and profitability. However, business growth can be seen through different elements in the MSMEs. According to Aguilera and Virgen (2016), “the models for strategy formulation proposed in business administration literature do not integrate business growth aspects in an explicit way”, it is means, that business growth covers more aspects than just the increase in the financial aspect.

METHODOLOGY

The research was qualitative; longitudinal, descriptive and correlational. It was qualitative, because it is a specific, deep and holistic study about six economic units with different characteristics. It was descriptive because it specifies in detail the circumstances faced, the MSMEs characteristics and needs. Similarly, the study was correlational since we can identify the current relations between MSMEs issues, proposals and results. This research comprehends six case studies of different MSMEs that were analyzed through three stages: diagnosis, proposal and implementation of financial tools, and evaluation. During the diagnosis stage, data was achieved through in-depth interviews compiled during October, 2017. The guide to in-depth interviews was integrated with these sections: (1) company profile, (2) issues and solution measurements in the administrative-financial area, (3) operative area, (4) accounting-fiscal area, and (5) knowledge about tools offered by the financial management. Later on, in November and December, 2017, a diagnosis of the case studies was achieved through a deep content analysis of the interviews. At the same time, observation techniques and documentary information analyses were made over the daily actions concerning the MSMEs, our subject matter.

Taking as reference the diagnostic study from the MSMEs, during the second stage, which is called proposal and implementation, some suggestions for solving well-identified issues were made. By means of an implementation plan in administrative-financial, operative, and accounting-fiscal areas, financial tools were applied during a six-month period, from January to December of 2018, with differentes periods in each MSME. During the evaluation, the third stage, a meticulous record of the results obtained after implementing such proposals was started. Thus, whether there is business growth or not in the MSMEs can be assessed. This stage was covered during January and March, 2019.

RESULTS AND DISCUSSION

Through this research, it was seen that MSMEs must use financial tools to achieve business growth. It is highly transcendental to affirm that these financial tools have to be adequated to characteristics and needs of the economic entities. However, to make this possible, first, the economic entity must be strengthened in its internal structure by, for example, achieving an adequate management of financial and material goods, reinforcing its infrastructure, training staff, establishing a formal and professional organization, making use of technology, among others. Once this stage is over, business growth begins, which is reflected in the size scale of the company, as shown in Table 1, which corresponds to MSMEs characteristics.

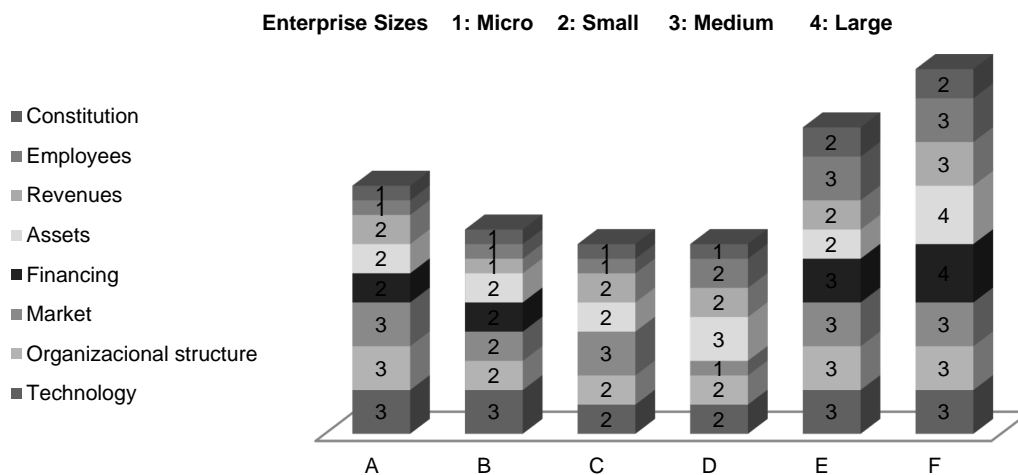
Table 1: Msmes Characteristics

Concept	MSMEs					
	A	B	C	D	E	F
Economic activity	Trade	Manufacturing	Services	Services	Services	Trade
Constitution	Physical Person	Physical Person	Physical Person	Physical Person	Legal Entity	Legal Entity
No. of employees	8	4	2	12	55	150
Revenues (mdp)	≥4	< 4	≥4	≥4	≥4	≥150
Assets (mdp)	< 4,155.4	< 4,155.4	< 4,155.4	< 32,880.9	< 4,155.4	>32,880.9
Financing (USD)	≤ 100,000	≤ 100,000	0	0	<1,000,000	>1,000,000
Type of market	Regional	Local	Regional	Local	Regional	Regional
Organizational Structure (areas)	6	2	2	5	5	7
Technology use	Software Machinery	Software Machinery	Only computer equipment	Only computer equipment	Software Machinery	Software Machinery

Note: Table 10 presents the results identified in each company, which are: economic activity, type of constitution, number of employees, income, assets, financing, type of market, number of areas in their organizational structure and use of technology; these elements determine the internal characteristics of the companies under study that need to be strengthened in order to achieve business growth. Source: Prepared by the authors based on the results of the project.

Characteristics shown on Table 1 confirm that MSMEs grow steadily, and that time is a deciding factor. We can also observe on Figure 1 that the size scale of the six enterprises studied grows progressively on account of the reinforcement of their internal structure. This internal strengthening is achieved with the support of Financial Management. All factors achieved during this research are displayed on Figure 1; by studying it, we can acknowledge the effect of Financial Management implementation on the MSMEs growth. These elements were classified according to each entity's size. Number 1 corresponds to Micro, 2 to Small, 3 to Medium-sized, and 4 to Large enterprises. Determining factors are the following: constitution (legal entity or physical person), number of employees, revenues (mdp), assets (mdp), financing (USD), type of market, organizational structure (areas), and technology use. In accordance with the former information, it can be asserted that MSMEs business growth comprises these elements, and that these later ones constitute quantitative and qualitative aspects in their internal structure.

Figure 1: Business Growth in the MSMEs of Mexico Valley Metropolitan Area



Note: Figure 1 shows the elements that are determinant for the business growth; these are constitution (legal entity or physical person), number of employees, revenues (mdp), assets (mdp), financing (USD), type of market, organizational structure (areas), and technology use. These elements were classified according to each entity's size, number 1 corresponds to Micro, 2 to Small, 3 to Medium-sized, and 4 to Large enterprises. Each factor presents different situation or evolution in each enterprise. Source: Prepared by the authors based on the results of the project.

CONCLUDING COMMENTS

Financial Management is a discipline that offers diverse tools, which ought to be adapted to the MSMEs needs in order to apply them to specific circumstances they go through; only in this way, they will be indeed useful for this sector. Until these financial tools are used, the result can be appraised: the business growth will be present in the MSMEs operations. Generally, the business growth can be evaluated through figures (sales increase, profitability, etc); however, regarding MSMEs, it appears first in different elements or factors and, as a result of internal strengthening, later on will be conveyed in profitability. It is worthwhile mentioning that business growth is not achieved immediately: it assessed in each MSME in a different manner.

REFERENCES

- Aguilera, A., & Virgen, V. (2016). Model for Developing Strategies Specific to SME Business Growth. *Entramado*, 12 (2), pp. 30-40. <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2016v12n2.24204>
- Aruna, N. (2018). Problems of Msmes – A comparative study using rotated factor analysis. [8th Annual International Conference on Accounting and Finance – AF 2018]. DOI: 10.5176/2251-1197_AF18.176
- Besley, S, Brigham, E. (2001) *Principios de la Administración Financiera*. (12^a. ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Blázquez, Velásquez & Verona, (2006). Factores del crecimiento empresarial. Especial referencia a las pequeñas y medianas empresas. *Innovar*, 16, (28), pp. 43-56.
- Brigham, E. & Besley, S. (2016). *Fundamentos de Administración Financiera*. (14^a. ed.). Mexico: Cengage Learning.
- International Finance Corporation (IFC), (2009). *Guía informativa de banca PYME*. Servicios de Asesoría de IFC. Acceso al financiamiento. Retrieved the March 03, 2016 from

http://siteresources.worldbank.org/EXTFINANCIALSECTOR/Resources/2828841279136526582/FINAL_SPANISH.pdf

Gitman, Lawrence J. (2007). *Principios de Administración Financiera*. (11ª. ed.). Mexico: Pearson Educación.

Global Entrepreneurship Research Association [GERA], (2018). *Global Entrepreneurship Monitor (GEM). 2017/18 Global Report*. <https://www.gemconsortium.org/report>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2015). *Encuesta Intercensal 2015. Principales Resultados*. Retrieved the September 5, 2018 from http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/2015/doc/eic_2015_presentacion.pdf

INEGI, (2017). *Censos Económicos 2014. Resultados Definitivos*, octubre 2017.

Jindrichovska, I. (2013). *Financial Management in SMEs*. *European Research Studies, Volume XVI, Special Issue on SMEs*. https://www.ersj.eu/repec/ers/papers/13_4_p7.pdf

Martínez E. (2005). *Finanzas para Directivos*. Madrid: Mc Graw Hill.

Perdomo, M.A., (2002). *Elementos Básicos de la Administración Financiera*. (10ª edición). Mexico: Thomson.

Ochoa G. (2009). *Administración Financiera*, 2da. Edición. Mexico: Mc Graw Hill.

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], (2017). *Enhancing the contributions of SMEs in a global and digitalised economy*. Meeting of the OECD Council at Ministerial Level, <https://www.oecd.org/mcm/documents/C-MIN-2017-8-EN.pdf>

Secretaría de Economía [SE], (2009). *Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas*. Retrieved the September 28, 2017 from <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/50882/A539.pdf>

Secretaría de Gobernación (SEGOB), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU], Consejo Nacional de Población [CONAPO] e Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2018). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015*. Retrieved the August 29, 2018 from https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/305634/Delimitacion_Zonas_Metropolitanas_2015.pdf

Sumanjeet, S. & Minakshi, P., (2017). *Unleashing The Growth Potential Of Indian MSME Sector*. *Comparative Economic Research*, Volume 20, Number 2, pp. 35-52.

United Nations [UN, Statistics, Division], (2018). *Methodology*. Standard country or area codes for statistical use. <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/>

World Bank Group [International Finance Corporation], (2018). *MSME Country Indicators*. (Data Excel)]. Retrieved the January 15, 2018 from http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Industry_EXT_Content/IFC_External_Corporate_Site/Industries/Financiar+Markets/msme+finance/sme+banking/msme-countryindicators

World Economic Forum [WEF], (2017). The Global Competitiveness Report 2017–2018.
<http://www3.weforum.org>

World Trade Organization [WTO], (2016). World Trade Report 2016.
https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/world_trade_report16_s.pdf

ACKNOWLEDGMENTS

The authors acknowledge the helpful comments of anonymous reviewers.

BIOGRAPHY

Sara Lilia García Pérez PhD in Administration Sciences, full-time Research professor at the Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM, as abbreviated in Spanish) in the area of Accounting and Administration. Research areas: enterprise issues, finance, mergers, and acquisitions.

Alejandra García Pérez Master of Modern English Literature. Professor at the UAEM in the area of Foreign Languages, Accounting and Administration. Research areas: enterprise issues and organizational communication.

Patricia Delgadillo Gómez PhD in Technologies and Innovation in Education, Research Professor at the UAEM in the area of Administrative Computing. Research areas: didactic tools and software development.

Adriana Ruiz Reynoso PhD in Senior Management, Research Professor at the UAEM in the area of Administrative Computing. Research areas: didactic tools and software development.

APPLYING LEAN, SIX SIGMA, & THE THEORY OF CONSTRAINTS TO NON-PROFIT SERVICE ORGANIZATIONS

Michael Godfrey, University of Wisconsin Oshkosh
Andrew Manikas, University of Louisville

ABSTRACT

Lean, Six Sigma, and the Theory of Constraints are common terms to academics and some large corporations. However, use of one of these improvement methods does not preclude the use of the other two methods, nor are these methods relevant to only very large commercial firms. The purpose of this paper is to present two related studies in which we applied Lean, Six Sigma, and the Theory of Constraints improvement methodologies to decrease flow time and to increase flow rate at two non-profits (a food pantry and a large church). We looked at improving the flow of clients through the distribution system at the food pantry and the flow of vehicles exiting the church parking lot during the time between services. Both studies involved going to gemba (where the action was taking place), observing and collecting data, and then suggesting improvements. We argue that all three improvement methodologies have a place when decreasing flow time and increasing flow rate through these systems. One key to success in both studies was to limit the scope of the improvement projects due to the limited budgets that both non-profit organizations could dedicate toward making improvements, even with us leading these projects pro-bono. The results demonstrate the feasibility of applying all three improvement methods in rapid kaizen events at low cost.

JEL: L31, L84, M11

KEYWORDS: Lean, non-profit management, Six Sigma, Theory of Constraints

INTRODUCTION

Academics and some large corporations commonly understand and apply Lean, Six Sigma, and the Theory of Constraints principles and tools. However, these improvement methods often are discussed in isolation, but in reality, the use of one of these improvement methods does not preclude the use of the other two methods, nor are these methods relevant to only very large commercial firms. The purpose of this paper is to present two related studies in which we applied Lean, Six Sigma, and the Theory of Constraints improvement methodologies to decrease flow time and to increase flow rate at two non-profits (a food pantry and a large church). In this study, we aimed to improve the flow of clients through the distribution system at a food pantry as well as the flow of vehicles exiting a church parking lot during the time between services. Both studies involved going to gemba (where the action was taking place), observing and collecting data, and then suggesting improvements. We demonstrate here that all three improvement methodologies have a place when decreasing flow time and increasing flow rate through these systems. One key to success in both studies was to limit the scope of the improvement projects due to the limited budgets that both non-profit organizations could dedicate toward making improvements, even with us leading these projects pro-bono. The next section discusses the literature review of research on challenges faced by non-profits, techniques for improving flow in church parking lots and food pantries, and then an overview of relevant Lean, Six Sigma, and the Theory of Constraints (TOC) research. After that, we present the data and methodology using descriptions of the two case study improvement projects. The last two sections include results followed by discussion and conclusions.

LITERATURE REVIEW

Challenges Faced by Non-Profits

Many factors make managing non-profit operations particularly challenging. For example, Apte (2010), Day et al. (2012), and Kovács and Spens (2009), identified several factors such as infrastructure problems, vast scopes, media scrutiny, donor reliance, and surges in supply and demand. These organizations often rely heavily on volunteers to perform services in pursuit of their humanitarian goals (Fulton, 2011; Liu & Robinson, 2013). Managing volunteer workforces differs significantly from managing paid workforces. Volunteers have highly heterogeneous abilities and qualifications, which may not be known a priori, but the organizations need to accept any and all help offered. Their volunteer workers have limited time and availability, and volunteer retention can be a challenge. In addition, the organizations themselves have limited time and resources for managing this volunteer workforce (Falasca & Zobel, 2012). Even with these significant obstacles, it has been shown that non-profits can perform great service to humanity as occurred at Meals on Wheels through the creation of a free routing tool (Manikas, Kroes, & Gattiker, 2016).

Non-profit firms typically operate with extremely limited financial margins (Shearer & Carpentier, 2015). Organizations that are able to overcome these barriers and then optimize their operations through the employment of techniques of supply chain management stand to benefit greatly. Some firms might attempt to raise funds via donations to pay for commercial technologies to solve their problems, or they may solicit technology donations directly from commercial firms (Corder, 2001). A less common approach is for a non-profit organization to partner with academic researchers to develop a process solution as was done in a study by Manikas, Kroes, and Gattiker (2017) for a food bank operation that required a technology tool for its particular need.

Improving Flow in a Church Parking Lot & a Food Pantry

The ease by which church members can enter, navigate, and exit a church parking lot is critical to attracting and retaining church members. Forbes (2006) listed five keys to a well-run parking lot that we sought to apply to our target church: (1) Provide adequate space for all the people who come to your church to park. (2) Have clear signage with easy-to-follow directions. (3) Recruit and train parking lot greeters. (4) Make sure parking is provided for guests (ideally choice parking spaces). (5) Provide easy access from your parking lot to the church building. Rainer (2016) provided the following 10 lessons about church parking lots: (1) You shall have at least one greeter in the parking lot. (2) You shall understand the 80% rule applies to parking lots. When the parking lot is 80% full, it appears totally full to a guest. (3) You shall calculate your attendees per car ratio. On average two persons come together in a car to church. (4) You shall have more than adequate handicap spaces. (5) You shall have more than adequate guest parking. (6) You shall have parking for needy groups (e.g., elderly or pregnant members). (7) You shall not have an ugly, poorly marked parking lot. (8) You shall not require guests to park in an obscure, far place. (9) You shall not reserve parking for the pastor and staff. Those types of parking spots suggest privilege instead of service. (10) You shall have clear and prominent signs in the parking lot. Some of these lessons deal with maintaining flow while others deal with appearance.

Food pantry operations exist to serve patrons who need assistance to meet their daily food needs. Supply chain management plays an important role in the operations of a food pantry. Given that food pantries are dependent on donations, food pantry managers can use technology to direct those donations. For example, Mounts (2019) discussed Copia's Prep app for non-profits that donors use to schedule donations of high quality and highly perishable food that would otherwise go to waste. Supply chain management can play a role in routing of donated food items as well. For example, Manikas et al. (2017) presented a routing model developed for the Idaho Foodbank, The Idaho Foodbank uses this Excel-based routing tool to schedule volunteer drivers who pick up food items from donors to store at the Foodbank until disbursement to the needy.

Lean

Lean systems, developed by Toyota, promote an ultimate goal of a balanced system, one that maintains a smooth, rapid flow of work through the system, and is dependent on three supporting goals: (1) Eliminate disruptions, (2) Make the system flexible, and (3) Eliminate waste, especially inventory (Stevenson, 2018, Ch. 14). Lean systems demonstrate the following characteristics; waste reduction, continuous improvement, use of teams, work cells, visual controls, high quality, minimal inventory, produce output only to match demand, quick changeovers, small lot sizes, and a lean culture (Stevenson, 2018, Ch. 14). Five overarching principles define the functioning of a lean system: (1) Identify customer values, (2) Focus on processes that create value, (3) Eliminate waste to create flow, (4) Produce only to customer demand, and (5) Strive for perfection (Stevenson, 2018, Ch. 14). Key tools used in Lean include value stream mapping (a visual tool) and 5W2H (Stevenson, Ch. 14). Value stream mapping is used to identify all steps in the value stream, to identify steps that create value or do not create value, and to eliminate those steps that do not create value to create flow in a system. 5W2H is a process improvement tool to reduce cost and waste and requires asking and answering the following questions: What? Why? Where? When? Who? How? How much?

Although Lean originated at a manufacturing company (Toyota), the use of Lean principles has spread to service organizations. Gupta, Sharma, and Vijaya (2016) chronicled the literature on the use of Lean in services since the 1990s and found that research on Lean applications in services focused on the following areas (in descending frequency): health care, IT, financial services, education, and the public sector. Bortolotti and Romano (2012) conducted a case study of an Italian banking group and its processes, e.g., bank counters, back office operations, and private credit office operations. They advocated for applying Lean to streamline service processes by eliminating waste and then automating those processes. Glover, Poopunsri, and Hurley (2014) presented a case study of a continuous improvement project in an urban food bank focused on improving cross-dock operation to achieve just-in-time delivery of frozen and refrigerated items to agencies picking up food. This project, which was supported by the Toyota Production System Support Center, involved operational and warehousing management. Support personnel from Toyota met with the food bank's team at least once per month from July 2013 – November 2013 to train personnel about the Toyota Production System (TPS). This Lean project resulted in a significant reduction in the lead-time for order fulfillment and improvements in food quality, safety, and customer satisfaction. Behling (2014) cautioned that Lean differs in a non-profit world because people work at non-profits to help others instead of just to make money. Further, Behling (2014) cautioned that process improvement generally is not a concept familiar to non-profit employees. We found a similar situation at both non-profits in this study, as both were dependent heavily on volunteer staffs and just starting to investigate possible improvements.

Six Sigma

Six Sigma, which refers to having no more than 3.4 defects per million opportunities in any process, product, or service, is based on the following principles: (1) Reduction in variation, (2) Being data driven, (3) Focus on modifying and/or controlling inputs to improve outputs, and (4) Only a critical few inputs have a significant impact on outputs (Stevenson, 2018, Ch. 9). The problem-solving approach used in Six Sigma is known as the DMAIC process and includes the following five steps (1) Define: Set the context and objectives for improvement. (2) Measure: Determine the baseline performance of the process. (3) Analyze: Use data and tools to understand the cause-and-effect relationships of the process. (4) Improve: Develop the modifications that lead to a validated improvement in the process. (5) Control: Establish plans and procedures to ensure that improvements are sustained (Stevenson, 2018, Ch. 9). Similar to what Gupta, Sharma, and Vijaya (2016) found regarding Lean, Six Sigma has been used widely in health care and financial services also. For example, Hsieh, Huang, and Wang (2012) developed a framework for implementing Six Sigma projects and tested their framework at banking and health care services. Their framework included the following steps: (1) initial project identification, (2) project value assessment

(value based on financial return), (3) project complexity assessment (scope, data availability, and risk), and (4) project prioritization. In another study focused on health care, Gittner et al. (2015) used a Six Sigma approach to study the use of prevention services in health care and recommended that the nurse executive and medical staff agree on a single standard of nursing care to ensure that every patient receives appropriate prevention services at every visit, i.e., 100% quality care.

Theory of Constraints (TOC)

The Theory of Constraints (TOC) is an improvement method that was developed by Eli Goldratt. To address the complexity of scheduling problems, Goldratt suggested focusing on the bottleneck operation, i.e., the operation with insufficient capacity. The five-step procedure to improve the operation of a bottleneck (where improvement is defined as more throughput) includes the following (1) Determine what is constraining the operation, (2) Exploit the constraint (get the maximum out of it), (3) Subordinate everything else to the constraint, (4) Determine how to overcome or eliminate the constraint, and (5) Repeat the process for the next highest constraint (Stevenson, 2018, Ch. 16). Goldratt refined the TOC concepts into the following scheduling principles (1) An hour lost at a bottleneck is an hour lost by the system, (2) Saving time through improvements of a non-bottleneck will not increase output of a system, and (3) Activation of a resource is not the same as utilization of a resource. Because a non-bottleneck resource is active does not mean that it is being useful (Stevenson, 2018, Ch. 16). These principles formed the foundation of drum-buffer-rope scheduling: the drum is the schedule for the bottleneck, the buffer is a small amount of inventory maintained ahead of the bottleneck to ensure that the bottleneck is never starved of work, and the rope is the sequencing of all operations to ensure effective use of the bottleneck (Stevenson, 2018, Ch. 16). Researchers have applied the Theory of Constraints (TOC) to services as well. For example, Aguilar-Escobar, Garrido-Vega, and Gonzalez-Zamora (2016) analyzed the flow of medical records to identify bottlenecks in the delivery process for providing medical records on time to doctors within a Spanish hospital. Similarly, Umble and Umble (2006) applied drum-buffer-rope scheduling to three medical facilities in the United Kingdom's National Health Service. They created a buffer management system using drum-buffer-rope to determine when to expedite patients through the remaining steps of an Accident and Emergency (A & E) department and from the A & E department to admittance at an acute hospital.

Combinations of Lean, Six Sigma, and the Theory of Constraints (TOC)

Nave (2002) argued that these three improvement methods differ as follows: Six Sigma focuses on reducing variation of all processes using a set of statistical tools and the DMAIC process. Lean focuses on the removal of waste (anything not necessary to produce a product or service) and making activities flow. The Theory of Constraints (TOC) concentrates on identifying and managing constraints to improve speed and flow. Nave (2002) then suggested that Six Sigma is a good program to start with for organizations that value analytical studies, Lean thinking is better for organizations that value visual change right now, and TOC is appropriate for organizations that value a systems approach. However, as we demonstrate below, we have found that successful improvement of operations requires all three methods. This is why the literature provides examples of combining two or all three of these methods.

Some researchers have analyzed applications that combined Lean, Six Sigma, and TOC at hospitals. For example, Honda et al. (2018) conducted a quantitative analysis using a literature review of case study implementations of Lean Six Sigma. The five departments at which Lean Six Sigma was applied most often included: (1) surgery, (2) administrative and operations, (3) imaging and radiology, (4) pharmacy, and (5) emergency and traumatology. Most of those implementations used the DMAIC process along with other Six Sigma tools (e.g., Ishikawa diagrams, statistical analysis, SIPOC diagrams, control charts, and Pareto diagrams). Most widely used among the Lean tools were value stream mapping, the A3 Model, and Spaghetti Diagrams. Lee, McFadden, and Gowen (2018) collected data from 215 U.S. hospitals via a

survey. Their results showed that combining Lean with Six Sigma outperformed Six Sigma alone across many performance dimensions, including responsiveness capability, patient safety, and possibly cost saving. Also, they found that Lean Six Sigma was used more frequently by larger, private teaching hospitals that dedicated more resources for quality improvement. Creasy and Ramey (2013) highlighted a hospital that combined Lean Six Sigma with TOC to identify and to eliminate bottlenecks in their preadmission testing process. The hospital was able to combine all three improvement methods to decrease wait time for its patients in the preadmission testing process by 70%.

Jacob, Bergland, and Cox (2010), in their novel about a fictional company, advocated combining these three improvement methods as well using the term, “TOCLSS,” an acronym for TOC Lean Six Sigma. They argued that a system constraint is the most reliable way to manage a complex system and provides the focus for systemic improvement using all three improvement methods. Hurley (2017, Ch. 6) advocated that subject matter experts in Lean and Six Sigma could move toward more rewarding and purposeful work assisting non-profit organizations by following a nine-step approach: (1) Pick a problem or cause that you feel passionate about. (2) Decide if your current work is aligned with this cause. If aligned, determine if you could get more involved with the cause using your skills. If not aligned, determine if it is a cause with which to get more involved. (3) Find an organization that is already working on this mission, i.e., get involved with a non-profit organization working on the cause. (4) Reach out and make a connection to the organization. (5) Offer your assistance and expertise. (6) Identify a specific problem. (7) Conduct an event or a project. (8) Document results. (9) Repeat by going back to Step (1). Both authors of this current study have been following these steps (albeit without being aware of these particular steps) over several pro-bono projects with non-profits (e.g., Manikas & Godfrey, 2016; Manikas et al., 2016; Manikas et al., 2017). The case studies presented below continue this tradition of collaborating with non-profit organizations to improve their operations.

DATA AND METHODOLOGY

Two case study improvement projects are presented, one for a non-profit church and a second for a non-profit food pantry. In the next section below, we provide an overview of the project at the church parking lot operation using the DMAIC process from Six Sigma. After that, we discuss the project at the food pantry distribution system using the DMAIC process from Six Sigma. The names of both non-profits have been withheld to maintain their confidentiality.

Church Parking Lot Operation

Define: The Church Council contacted one of the authors in February 2016 asking for assistance in solving a parking lot issue. We met at an initial meeting to define the problem that the church was experiencing. This church operates two Sunday services—the first starting at 9 AM and the second starting at 10:45 AM. Figure 1 is a diagram of the roads and the parking lot for this church. The numbers 1 through 5 on the diagram indicate possible improvements (discussed below). We will use these numbers to describe the layout of the roads and the parking lot as well. As shown in Figure 1, there is a single entrance/exit for the parking lot (near 1 on the diagram) located at the west end of the property (top part of the diagram). The entrance/exit is adjacent to a two-lane road (Evergreen) that runs North-South. Next, we discuss the events that occur simultaneously when some church members are arriving for the 10:45 AM service while other church members are exiting from the 9 AM service.

Figure 1: Parking and Traffic Flow



Hire police to conduct traffic control, Widen North corridor 4 feet, Reroute exit and add parking, Create entry via Alvin St. to the West, Add more parking. **Notes** Check ADA handicap space % requirements Locate wetlands and pond requirements Check set back on North corridor *Quote project This figure shows the layout of the entrance/exit, the road leading into the parking lot, the parking aisles, and the church. In addition, some of the primary solutions that we explored (labeled 1 – 5) are displayed in the lower left corner of the figure.*

Entering the Parking Lot for the 10:45 AM Service: Drivers entering from the south turn right from Evergreen and move on to the main drive leading to the parking lot (note: there is no right turn lane to turn right on to this main drive). This main drive flows from the 1 in Figure 1 to the church. Drivers entering from the north turn left from Evergreen on to the main drive leading to the parking lot. After turning on to the main drive and proceeding about 200 feet, drivers turn right on a curve to enter a two-way, north-south corridor near the 2 in Figure 1. This corridor is located at the west end (back) of the parking lot. After entering this corridor, drivers then must turn left into one of the thirteen parking aisles to find a parking spot.

Exiting the Parking Lot from the 9 AM Service: Drivers exiting the parking lot must return to the north-south corridor at the back of the parking lot and follow the signs directing them to turn right on this corridor. After that, drivers must proceed to the second aisle (below the 2 in Figure 1) and then turn right into that parking aisle. After traveling through that aisle, drivers turn left at the east end (front) of the parking lot to re-enter the main drive leading back to the entrance/exit near the 1 in Figure 1.

Problem Definition: At the initial meeting, we defined the core problem as too many church members arriving late for the 10:45 AM service. Initial discussion focused on possible contributing factors being congestion at various points in the parking lot when church members were entering for the 10:45 AM service while other church members were leaving the 9 AM service. Several points of congestion (bottlenecks in the terminology of TOC) appeared in the parking lot during our first visit. Initial discussion with the church council members revealed a strong desire to expand the parking lot to solve the core problem. Such a large project would have required a capital campaign.

Measure: We used the Lean principle of going to gemba, i.e., the parking lot where the action was taking place, on a Sunday in February 2016 to talk to with volunteers from the parking committee and to observe the parking lot in operation. It appeared that the church already was using some of the best practices

described in the literature review, e.g., adequate parking spaces and a parking committee of four to five volunteers directing traffic and greeting church members. Despite the use of these best practices, several points of congestion appeared. First, the queue of drivers waiting to exit the parking lot increased to a maximum of 20 vehicles around 10:35 AM (10 minutes prior to the start of the 10:45 AM service). The queue of vehicles waiting to exit increased enough to impede drivers attempting to exit from the second parking aisle. Second, movement on the north-south corridor was delayed due to drivers trying to exit at the same time as drivers were trying to enter the parking aisles. Third, the parking aisles were congested due to delays as drivers entered the aisles and needed to wait for spots to open up as drivers exited.

Analyze: At this step, we analyzed the traffic flow of the parking lot. First, we observed the traffic flow patterns at the entrance/exit. During this study, we counted the number of vehicles entering and exiting the parking lot in 15-minute intervals: 10:15 AM – 10:30 AM, 10:30 AM – 10:45 AM, and 10:45 AM – 11 AM. In addition, we counted the number of vehicles entering the parking lot in the following categories: (a) traveling south on Evergreen and then turning left on to the main drive or (b) traveling north on Evergreen and then turning right on to the main drive. In addition, we counted the number of vehicles exiting the parking lot as follows: (a) turning left on to Evergreen and then traveling south or (b) turning right on to Evergreen and then traveling north. Of the vehicles entering the parking lot, 15.7% traveled south on Evergreen and turned left on to the main drive while 84.3% traveled north on Evergreen and turned right on to the main drive. Of the vehicles exiting the parking lot, 81.2% turned left on to Evergreen to travel south while 18.8% turned right on to Evergreen to travel north. Therefore, the dominant flows were vehicles turning right on Evergreen on to the main drive when entering and then turning left on to Evergreen when exiting. In our experience, congestion is a common parking lot issue at schools, churches, etc. with overlapping arrivals and departures combined with a single entrance/exit. In this situation, drivers exiting and turning left on to Evergreen must check traffic to their right and then to their left before turning. Delays from drivers checking for cross traffic caused the queue of vehicles waiting to exit to increase. The bottleneck at the exit was most severe during the 10:30 AM – 10:45 period, and the queue increased enough to cause delays for drivers trying to depart the second aisle and enter the main drive to exit the parking lot.

Additional observations revealed variability (a Six Sigma concept) in response times of drivers exiting the lot to turn left (south) on to Evergreen when exiting. The primary cause for this variability appeared to be the inability of drivers exiting the parking lot to discern the intent of drivers to the south who were turning right into the parking lot. There is no right turn lane on Evergreen for drivers entering the main drive. In addition, the brightness of the sun can make it difficult to see the right turn signal of entering vehicles until those vehicles were within a minimum of about 25 feet from the entrance/exit. In addition, we analyzed the parking lot utilization during both services. We estimated parking lot utilization to be about 75%; therefore, lack of parking spaces did not appear to be an issue. Other minor problems that we observed included the following: (a) Exit signs (visual management in Lean) were not visible from the farthest point in an aisle, (b) some aisles did not have exit signs (visual management), (c) the north-south corridor was congested, and (d) the parking aisles were congested.

Improve: At a second meeting with the church council, we brainstormed possible solutions to alleviate the congestion in the parking lot so that church members would arrive on time for the 10:45 AM service. First, we brainstormed short-term solutions to exploit the primary bottleneck in TOC terms (i.e., to get the most out of the parking lot). Short-term solutions proposed during the brainstorming session included: (a) starting the first service 15 to 30 minutes earlier, (b) starting the second service 15 to 30 minutes later, (c) finding a way to complete the first service 15 minutes earlier, and (d) hiring an off-duty police officer to direct traffic in between the two services (labeled 1 in Figure 1). Second, we brainstormed possible solutions to elevate the parking lot constraint so that it no longer would be a constraint. Those longer-term solutions included: (a) widening the north-south corridor (labeled 2 in Figure 1), (b) re-routing the exit lane from the second parking aisle to the north end of the parking aisles (labeled 3 in Figure 1), (c) adding a second entrance/exit at the south end of the parking lot (labeled 4 in Figure 1), (d) adding more parking spots at

the south end of the parking lot (labeled 5 in Figure 1), and (e) petitioning the city council to install a traffic light or stop signs on Evergreen at the entrance/exit.

As for short-term solutions, the church council immediately discarded the idea of changing service start times due to church members' familiarity with current start times. Therefore, the church council agreed to implement two short-term solutions: (a) managing the 9 AM service so that it ends by 10:25 AM and (b) hiring an off-duty police officer to direct traffic at the entrance/exit during peak holidays. Longer-term, the church council is exploring (a) expanding the parking lot and (b) creating a second entrance/exit on the access road at the south end of the parking lot. The church council tabled the solution of installing stoplights or stop signs due to the city's prior resistance to implementing those options. Similarly, the church council tabled the solutions calling for widening the north-south corridor or re-routing the exit from the parking aisles to the north end of the aisles due to cost.

Control: Follow-up meetings with the church council indicated that the short-term solutions of managing the activities in the 9 AM service so that that service ends 10 minutes earlier and hiring an off-duty police officer have become standard operating procedures and have eliminated almost all points of congestion within and adjacent to the parking lot. We conducted a follow-up visit on March 31, 2019, and observed negligible congestion. Only a small number of vehicles (i.e., two) arrived late for the 10:45 AM service on that day.

Food Pantry Operation

This is an ongoing improvement collaboration with the food pantry. In the next section below, we provide an overview of the improvement project focused on the food distribution system using the DMAIC process from Six Sigma.

Define: This improvement project was carried out from May through July 2017. One of the authors initially met with the Executive Director of the food pantry in May 2017. At that initial meeting, we discussed project scope and what problem(s) to solve. We narrowed the project scope to improving flow (a Lean concept) through the operation that distributes donated food items to clients from the community. We agreed that the scope of the project would be to decrease the flow time at this operation, i.e., the time for clients to collect all of their required food items and any special inventory items, e.g., diapers and formula. In addition, we agreed that any proposed solution would need to ensure the confidentiality and dignity of clients. Our intent when studying the food distribution system was to search for a quick improvement rather than trying to optimize this system using standard line balancing techniques and performing time studies at each workstation.

The U-shaped layout (a Lean concept) of the food distribution system is displayed in Figure 2. Clients check in at a desk and receive a food ticket that lists an ID Number, how many members in the family and their names, and any special items for which the family is eligible. After the client receives a food ticket, the client waits in line at the Enter location shown in Figure 2 until a volunteer releases clients in groups of five to the first workstation in the food distribution system. Clients travel in a counter-clockwise direction through the system as indicated by the arrows in Figure 2. The food distribution system consists of nine workstations (WS). Brief descriptions of each workstation (WS) follow: WS1 = Bread Station, WS2 = Hot Dog/Brat Buns, WS3 = Hamburger Buns/Rolls, WS4 = Eggs, WS5 = Milk, WS6 = Vegetables, WS7 = Fruit, WS8 = Meat/Dinners, WS9 = Staples (toilet paper, Ramen noodles, canned chicken, crackers, canned vegetables, diapers, formula, etc.). The workstations consist of tables on which all food choices are stacked. Items are stacked tightly against each other as follows: bread, buns and rolls are stacked loose on the tables. Similarly, milk containers are stacked loose on the tables. At all other workstations, items are stacked in boxes (used banana boxes). The overall effect is that the U-shaped layout resembles characteristics of

tightly packed aisles in a grocery store. Because workstations and food items are packed so tightly together, there is no room for clients to wait between workstations.

WS1 is self-serve while one or more volunteers staff WS2 – WS9. At WS2 – WS9, the client presents the food ticket to a volunteer staffing that workstation and the volunteer determines the number of items for which that client is eligible (based on family size) and shares that information with the client. Then, the client indicates a choice if options exist. Next, the volunteer hands the selected food item in the designated quantity to the client. For example, a client would present the food ticket at WS5 (Milk), the volunteer would inform the client of the client's eligibility for two gallons of milk based on a family size of 4 to 6, and the client would communicate to the volunteer a request for either whole or 1% milk. The volunteer then would hand over the items requested. Most of the workstations offer limited options (two to three), and the food items are labeled in such a way that clients can understand the contents of those food items by looking at the picture and the name on the food item. However, WS6 (Vegetables) and WS8 (Meat/Dinners) offer much greater variety, i.e., challenges, and are discussed more in the next section.

Measure: First, we conducted a time study to measure the average flow time through the food distribution system. The food pantry distribution system was studied during the morning operation (9:30 – 11:30 AM) after steady state had been reached, i.e., clients were present at every workstation. We took a random sample ($n = 10$ observations) and measured the time between when a client entered WS1 and exited WS9. This mean flow time per client was equal to 16.95 minutes, with a standard deviation (a measure of variability from Six Sigma concepts) of 2.45 minutes and a coefficient of variation equal to 14.45%. During this time study, we also observed where in the system backups were occurring. Given that workstations are located adjacent to each other with no space for clients to wait, we needed to observe closely for about 30 minutes to determine which workstation was the actual bottleneck (a concept from TOC). We determined that WS8 (Meat/Dinners) was the bottleneck in this system. After the time study, we walked through the facility and made general observations about signage (visual management in Lean), the pull system of inventory control (a Lean concept), non-value-added activities (a Lean concept), and the number of choices offered at each workstation (flexibility in Lean).

Analyze: We determined that WS8 (Meat/Dinners) was causing the entire system from WS8 back to WS1 to back up. Using TOC terms, WS8 was the bottleneck. We observed several unique factors at WS8. First, there were eight options of dinners, two options of frozen meats, and two options of cheese from which clients could select. Note: The number of options for dinners on any given day varies. In particular, the variety of dinners, along with the labels on those dinners, seemed to be causing too much confusion among non-English speaking clients. The dinners were labeled in English only (even though this food pantry serves clients who speak Spanish and Hmong also) and no pictures were included on the dinners. As for the inventory control procedure at each workstation, that seemed to be working well as inventory items were replaced as needed by a material handler using a pull system (a Lean concept). The material handler was walking around the operation replacing empty storage areas adjacent to each workstation with boxes of food items as needed.

Figure 2: Layout of Food Distribution System

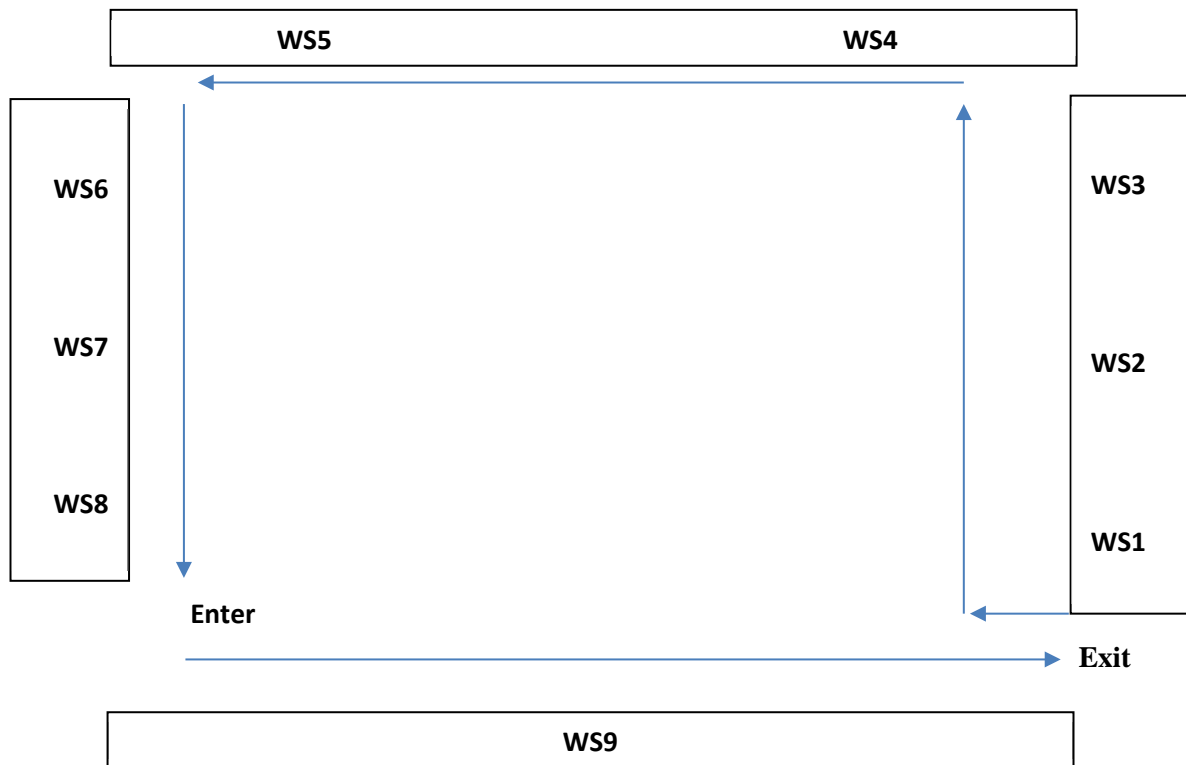


Figure 2 shows the nine workstations (WS) and the flow of clients through the system. WS1 = Bread Station, WS2 = Hot Dog/Brat Buns, WS3 = Hamburger Buns/Rolls, WS4 = Eggs, WS5 = Milk, WS6 = Vegetables, WS7 = Fruit, WS8 = Meat/Dinners, WS9 = Staples (toilet paper, Ramen noodles, canned chicken, crackers, canned vegetables, diapers, formula, etc.).

Improve: The recommendations to elevate the bottleneck (WS8) (using a TOC term) were to restrict the variety of options of dinners and to label all food items in three languages—English, Spanish, and Hmong. On a follow-up visit, we observed that the options for dinners had been reduced to four; however, the labels had not been changed. The labels issue will be addressed in a subsequent study. On this follow-up visit, we observed that the bottleneck had shifted to WS6 (Vegetables). This workstation consists of six boxes (options) of different vegetables and a unique procedure. At WS6 the volunteer takes a client's ticket and then walks along the six boxes, grabbing the required number of each vegetable for the client. Therefore, any client waiting behind the client in process at WS6 must wait. We took another random sample ($n = 10$) of flow times. The mean flow time was 11.55 minutes, with a standard deviation of 0.471 minutes and a coefficient of variation equal to 4.08%. The mean flow time decreased by 31.86%. In addition, the variability in this system (a Six Sigma concept), whether measured by sigma or the coefficient of variation, decreased also. On this follow-up visit,

Control: The change limiting the variety of dinners at the food distribution system has become semi-permanent. The food pantry Executive Director and her team continue working on creating standard operating procedures for volunteers. We have begun a more extensive project analyzing the food pantry's entire operation, including the check-in process, locations and types of storage and material handling within the food pantry, and the layout of the food distribution system.

RESULTS

We applied elements of three improvement methods—Lean, Six Sigma, and the Theory of Constraints—to eliminate bottlenecks in a church parking lot and in a food pantry operation. The issue of church members arriving late for the second service at 10:45 AM has been reduced to the point that this issue is negligible. As for the food pantry operation, we were able to achieve a 31.86% reduction in mean flow time per client to move through the system by implementing some minor changes at a single workstation. As academics, we are familiar with many concepts such as Lean, Six Sigma, and the Theory of Constraints, but can forget that these techniques are not known nor applied widely, especially at smaller business and non-profit organizations. We used a limited range of tools and concepts from these improvement methods to implement significant improvements at both non-profit organizations.

Discussion and Conclusions

The goal of this paper was to present the results of academic – non-profit partnerships to improve non-profit organization operations in rapid kaizen events with no out-of-pocket cost to those organizations. We kept the projects simple so that we did not have to provide training in Lean, Six Sigma, or the Theory of Constraints to volunteers and full-time staff. One limitation of our approach is that we focused on low-hanging fruit when making our improvements. Admittedly, the time commitment for the follow-up project at the food pantry will be extensive, as we will need to train full-time staff and volunteers how to make improvements and to sustain those improvements using all three improvement methods. In addition, because we will be studying the entire process at the food pantry, we will need to use a wider array of tools, e.g., value stream mapping and line balancing from Lean and statistical tools from Six Sigma. Using those tools will require additional time studies at every operation in the facility and the use of Excel in a more structured analysis. However, even with our selection of relatively simple to implement improvements and a short duration for these projects, we were able to help these non-profits achieve substantial improvements in flow and to allow them to see the value of using Lean, Six Sigma, and the Theory of Constraints for future improvement projects they may wish to initiate.

REFERENCES

- Aguilar-Escobar, V., P. Garrido-Vega and M. Gonzalez-Zamora (2016) “Applying the Theory of Constraints to the Logistics Service of Medical Records of a Hospital,” *European Research on Management and Business Economics*, vol. 22(3), p. 139-146.
- Apte, A. (2010) "Humanitarian Logistics: A New Field of Research and Action," *Foundations and Trends® in Technology, Information and Operations Management*, vol. 3(1), p. 1-100. Retrieved on March 26, 2019, from <http://dx.doi.org/10.1561/02000000014>
- Behling, D. (2014) “Is Lean Different in a Nonprofit World?” *ASQ Six Sigma Forum Magazine*, vol. 13(4), p. 36-37.
- Bortolotti, T. and P. Romano (2012) “Lean First, then Automate: A Framework for Process Improvement in Pure Service Companies. A Case Study,” *Production Planning & Control*, vol. 23(7), p. 513-522.
- Corder, K. (2001) “Acquiring New Technology: Comparing Nonprofit and Public Sector Agencies,” *Administration & Society*, vol. 33(2), p. 194-219.
- Creasy, T. and S. Ramey (2013) “Don’t Lose Patients,” *Quality Progress*, vol. 46(2), p. 42-49.

Day, J.M., S.A. Melnyk, P.D. Larson, E.W. Davis and D.C. Whybark (2012) “Humanitarian and Disaster Relief Supply Chains: A Matter of Life and Death,” *Journal of Supply Chain Management*, vol. 48(2), p. 21–36.

Falasca, M. and C. Zobel (2012) “An Optimization Model for Volunteer Assignments in Humanitarian Organizations,” *Socio-Economic Planning Sciences*, vol. 46(4), p. 250–260.

Forbes, C. (2006) “Is Your Church Parking Lot Driving People Away?” *Church Architecture*. Retrieved on March 26, 2019, from <https://s3.amazonaws.com/texasbaptists/church-architecture/Church-Parking-Lots.pdf>

Fulton, K. (2011) *Take Part in Disaster Relief*, Retrieved on March 19, 2019, from <https://www.mhlnews.com/archive/take-part-disaster-relief>

Gittner, L., B. Husaini, P. Hull, J. Emerson, S. Tropez-Sims, M. Reece, R. Zoorob and R. Levine (2015) “Use of Six Sigma for Eliminating Missed Opportunities for Prevention Services,” *Journal of Nursing Care Quality*, vol. 30(3), p. 254-260.

Glover, W., T. Poopunsri and R. Hurley (2014) “Applying Lean to Non-Profit Organizations: A Food Bank Case Study,” *Proceeding of the 2014 Industrial and Systems Engineering Research Conference*, p. 274-281.

Gupta, S., M. Sharma and S.M. Vijaya (2016) “Lean Services: a Systematic Review,” *International Journal of Productivity and Performance Management*, vol. 65(8), p. 1025-1056.

Honda, A., V. Bernardo, M. Geroloma and M. Davis (2018) “How Lean Six Sigma Principles Improve Hospital Performance,” *Quality Management Journal*, vol. 25(2), p. 70-82.

Hsieh, Y., L. Huang and C. Wang (2012) “A Framework for the Selection of Six Sigma Projects in Services: Case Studies of Banking and Health Care Services in Taiwan,” *Service Business*, vol. 6(2), p. 243-264.

Hurley, B. (2017) *Lean Six Sigma for Good*. Retrieved on March 26, 2019, from <https://leanpub.com/leansixsigmaforgood>

Jacob, D., S. Bergland and J. Cox (2010) *Velocity: Combining Lean, Six Sigma, and the Theory of Constraints to Achieve Breakthrough Performance*, New York, NY: Free Press.

Kovács, G. and K. Spens (2009) “Identifying Challenges in Humanitarian Logistics,” *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 39(6), p. 506–528.

Lee, J., K. McFadden and C. Gowen III (2018) “An Exploratory Analysis for Lean and Six Sigma Implementation in Hospitals: Together is Better?” *Health Care Management Review*, vol. 43(3), p. 182-192.

Liu, C. and P. Robinson (2013) “Better Organisation of Volunteers in Disaster Settings Is Needed: Lessons for All from China,” *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, vol. 37(6), p. 595–596.

Manikas, A. and M. Godfrey (2016) “Project Management as a Catalyst for Change in Underserved Populations,” *Business Education and Accreditation*, vol. 8(2), p. 43-52.

Manikas, A.S., J.R. Kroes and T.F. Gattiker (2016) “Metro Meals on Wheels Treasure Valley Employs a Low-Cost Routing Tool to Improve Deliveries,” *Interfaces*, vol. 46(2), p. 119-201.

Manikas, A.S., J.R. Kroes and T.F. Gattiker (2017) “Leveraging Academic Partnerships to Improve Logistics at Nonprofit Organizations,” *Nonprofit Management & Leadership*, vol. 27(3), p. 435-444.

Mounts, L.D. (2019) “How Can We Use Emerging Technology to Improve Community Nutrition?” *Supply Chain Brief*. Retrieved on March 25, 2019, from <http://www.supplychainbrief.com/edition/weekly-supply-chain-sourcing-2019-03-16?open-article-id=10058184&article-title=how-can-we-use-emerging-technology-to-improve-community-nutrition-&blog-domain=inmar.com&blog-title=inmar>

Nave, D. (2002) “How To Compare Six Sigma, Lean and the Theory of Constraints,” *Quality Progress*, vol. 35(3), p. 73-78.

Rainer, T.S. (2016) “The Ten Commandments of Church Parking Lots.” Retrieved on March 26, 2019, from <https://thomrainer.com/2016/03/ten-commandments-church-parking-lots/>

Shearer, R. and K. Carpentier (2015) “Determining the Optimal Donation Acceptance Policy for Nonprofit Stores,” *Nonprofit Management & Leadership*, vol. 26(1), p. 59-71.

Stevenson, W.J. (2018) *Operations Management*, thirteenth edition, New York: McGraw-Hill Education.

Umble, M. and E. Umble (2006) “Utilizing Buffer Management to Improve Performance in a Healthcare Environment,” *European Journal of Operational Research*, vol. 174(2), p. 1060-1075.

BIOGRAPHY

Dr. Godfrey earned his B.S. in Operations Management and M.S. in Management Information Systems from Northern Illinois University, and his Ph.D. in Production & Operations Management from the University of Nebraska - Lincoln. Dr. Godfrey is Department Chair of the Supply Chain Management Department at UW Oshkosh. He is a CFPIM through APICS.

Dr. Manikas earned his B.S. in Computer Science and his MBA in Materials and Logistics Management from Michigan State University, and his Ph.D. from The Georgia Institute of Technology. Prior to that, he was an instructor for supply chain optimization courses for i2 Technologies and worked as a management consultant for KPMG Peat Marwick, CSC, and Deloitte Consulting. Dr. Manikas is an Associate Professor in the Management Department at the University of Louisville.

GENESIS OF A RESEARCHER

Melissa Prest, SUNY Polytechnic
Lisa Berardino, SUNY Polytechnic
Rafael F. Romero, SUNY Polytechnic

ABSTRACT

New lecturers often have research as part of their contracts. However, they are not generally given instruction on the proper way to go about doing research. For this purpose, we conducted field interviews from researchers in multiple disciplines in order to collect qualitative data relevant to this subject. The research question presented was: "How does a new researcher go about developing a research topic and agenda?" Upon collecting the data, models were formed using keywords discovered from both the qualitative interviews and the literature review in order to formulate a hypothesis delineating the significance of the relationships between the independent and dependent variables. The result of this exploratory research is to establish best practices for a new researcher developing a research topic and agenda.

JEL: M00

KEYWORDS: New Researcher, Research Agenda, Research Topic, Faculty Development, Research Motivation

INTRODUCTION

New lecturers and junior faculty are tasked with research as a percentage of their contractual obligations. For those who may not have had extensive research experience during the pursuit of their education, this can prove to be a daunting task. It is difficult to know where or how to even begin. For those lucky enough to have mentorship, they can often reach out for guidance. Considering this problem faced by new lecturers and junior faculty, we consulted the literature on faculty research development. Exploratory research was designed to collect data on research motivation and varying research interests. The initial results from these qualitative structured interviews with researchers from multiple disciplines is reported below.

LITERATURE REVIEW

A small scale review of the literature on faculty research revealed three key factors driving faculty motivation for research: 1. Personal Interest; 2. College Need/ Expectations; 3. Opportunity (for example, compensation, tenure, promotion). These three factors emerged from the study of the literature for research motivation:

Topic Interest: Research suggests that the key to a researcher being active and/or productive is greatly determined by the researcher's happiness and passion for the topic. (Gardner, 2009)

College Expectations: Research also suggests that a key component to the competitiveness of business schools is their ability to acquire faculty members who create original research (Treishmann, Dennis, Northcraft, & Niemi, 2000). In fact many business schools have instituted formal programs encouraging research to be generated by faculty (Williamson, 2003). Research outputs and citations rankings hold significant weight in the global rankings of universities today (Sinclair, 2014).

Opportunity: Lastly, research also suggests that compensation, promotion and tenure, as well as prestige and marketability as being directly related to the faculty member's research productivity (Chen, Gupta, Hoshower, 2006). This is a trend which has only been seen to be increasing over time.

DATA AND METHODOLOGY

For the qualitative interviews, faculty who have evidence of being skilled researchers were selected from multiple disciplines including business, accounting, sociology, and anthropology, with even further concentration of subject matter in the business discipline such as marketing and human resource management. The interviews were conducted over a four month time span. The respondents' answers to a predetermined list of questions were then coded using the three key research motivation determinants gleaned from the literature review; Personal Interest, College Need/Expectation, and Opportunity (i.e. promotion, tenure, etc.).

RESULTS AND DISCUSSION

The results of qualitative interviews supported the findings in the current literature. First, researchers generally conduct research for one or more of three reasons; personal interest, college need, and/or opportunity. Also discovered was the fact the more research does not always equal better research. Oftentimes some faculty can get so wrapped up in the quantity of publications that it can begin to affect the quality of their research as well as other areas of their contractual obligations to the university such as teaching quality and service. It is important to remember that research is an important aspect of teaching and the two should not be treated separately. It also important to note that tenured faculty and non-tenured are generally motivated differently when it comes to research, with non-tenured faculty being motivated more by extrinsic rewards and tenured faculty being motivated more by intrinsic rewards (Chen, Gupta, Hoshower, 2006). This finding was not surprising given the difference of expectations and job security that is associated with tenure. Another important finding of our exploratory research is the fact that quality mentorship is key to good research. When new or junior faculty are just beginning their research journey it is important that they are supported and guided by strong and knowledgeable researchers in order to learn and mimic best practices.

This can help the new faculty member to establish a pattern of research as well as determine the motivation for their research thereby helping to ensure higher quality research. Lastly, it is important to recognize that multidisciplinary research is on the rise and it is important not to get isolated within your own department when it comes to research. In fact studies have shown that researchers often want to make connections with peers in other departments with regards to research but often find themselves isolated within their own departments (Monroe-Gulick, Valentine, Brooks-Keifer, 2017). This can not only prove to stagnate research but can also play a hand in limiting the research done, especially as current research is evidencing the cross-functionality of multidiscipline research. For this paper, we limited our qualitative interviews to one university in the United States. Other universities and even junior colleges may have different research motivators and expectations. Further research will examine research motivators and expectations for other universities as well as junior colleges in the United States. Universities in other countries may have different research motivators and research expectations. Further research might also examine research motivators and expectations for universities in other countries.

APPENDIX

Questions used for qualitative interviews with faculty researchers from multiple disciplines

What is the overarching framework of your research?

What question or challenge were you setting out to address when you began your research?

What got you interested in what you are currently researching?
What do you want to achieve with your research?
What research method/s are you using?
What is your favorite aspect of your research?
Why is your research important?
What are the possible real world applications? (Theory, Science, and/or Application)
How do you communicate your research? (Make sure it is heard, seen, digested and acted on)
Are there ways you might benefit from your research?
Future research area.....

REFERENCES

- Sinclair, J., Barnacle, R., and Cuthbert, D. (2014). "How the Doctorate Contributes to the Formation of Active Researchers: What the Research Tells Us," *Studies in Higher Education*, Vol. 39(10), p.1972-1986.
- Yining, C., Gupta, A., and Hoshower, L. (2006). "Factors That Motivate Business Faculty to Conduct Research: An Expectancy Theory Analysis," *Journal of Education for Business*, Vol. 81(4), p. 179-189.
- Gardner, S.K. (2009). "Conceptualizing Success in Doctoral Education: Perspectives of Faculty in Service Disciplines," *The Review of Higher Education*, Vol. 32(3), p. 383-406.
- Treichmann, J.S., Dennis, A.R., Northcraft, G.B., and Niemi, A.W. (2000). "Serving Multiple Constituencies in Business Schools: M.B.A. Program versus Research Performance," *Academy of Management Journal*, Vol. 43(5), p. 1130-1141.
- Williamson, I., and Cable, D. (2003). "Predicting Early Career Research Productivity: The Case of Management Faculty," *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 24, p. 25-44.
- Monroe-Gulick, A., Valentine, G., and Brooks-Keifer, J. (2017). "You Need to Have a Street Beat: A Qualitative Study of Faculty Research Needs and Challenges," *Libraries and the Academy*, Vol. 17(4), p. 777-802.

DIRECT SERVICE GUIDES PROFESSIONAL DEVELOPMENT DURING DISASTER RECOVERY EFFORTS

Lucas Martin, State University of New York Polytechnic Institute
Rafael F. Romero, State University of New York Polytechnic Institute

ABSTRACT

Professionals that work in the world of disaster recovery related to economic development and resiliency often focus on the performance of capacity building activities such as coalition building, grant writing, and technical assistance with involved organizations. While these capacity building activities are crucial for setting a solid foundation to help any disaster-affected community, direct rebuild services in this field serve the immediate needs of disaster victims. Recovery professionals who participate in direct rebuild services, gain important first-hand knowledge of the personal and communal resiliency factors that can only be understood at the ground level. This study explains the differences between direct and indirect rebuild services and spotlights how engaging in both types of services help one become a more efficient leader. Following the devastating and costly 2017 hurricane season, Lucas Martin participated in the direct service-based disaster rebuild efforts in Puerto Rico through a special program set-up by the State University of New York (SUNY). During this invaluable learning experience, he was able to apply his own leadership competencies and insights from the direct service experience, which has ultimately helped him while he forges a career in economic development for disaster recovery.

JEL: L3, O1

KEYWORDS: Economic Development, Resilience, Disaster Recovery

INTRODUCTION

The historic 2017 hurricane season was the most devastating and costliest ever recorded totaling \$344 billion dollars in global damages. A total of 330 natural catastrophes occurred in 2017, including tropical storms Harvey and Maria, two of the top three most destructive storms in United States history. The National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) estimated that the damage caused by Hurricane Harvey was at least \$125 billion, making it the second ever costliest US tropical storm. This massive cyclone greatly impacted both the Texas Gulf Coast and the Houston metro area. According to the Federal Emergency Management Agency (FEMA), the primary threat that occurred due to the historic flooding it produced from its record rainfall totals of 60.58 inches. Hurricane Maria devastated Puerto Rico as a Category-4 hurricane. NOAA estimated that Hurricane Maria's damage to Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands to top \$90 billion which makes this storm the third most costly storm of its kind ever in US history just behind Hurricanes Katrina in 2005 and Harvey in 2017.

FEMA identifies five Mission areas for properly handling catastrophic damages and execution of emergency management, which include Prevention, Protection, Mitigation, Response, and Recovery. Following a major disaster, FEMA mostly utilizes the National Disaster Recovery Framework (NDRF) to support their Recovery Mission's collaborative efforts for the restoration, revitalization, and resiliency improvement of the affected region's damaged infrastructure and economy. This framework also establishes important responsibilities for all involved stakeholders as they plan to rebuild. The NDRF supports devastated area's economic recovery through the allocation of funds that promote new job growth

and retention, business creation and expansion, infrastructure development and expansion, and private leveraged investments. The United States Department of Commerce is the funding logistics coordinating agency for the NDRF.

In addition to FEMA, the Corporation of National and Community Service (CNCS) is the federal agency that supports national service programs, including AmeriCorps. With their uniquely different types of available services, CNCS defines the distinction between direct and indirect service types. Direct services include working with program recipients and/or stakeholders through activities that include mentoring, construction, food and goods distribution, and project supervision. In contrast, indirect services are carried out through capacity building activities that can include coalition building, volunteer recruitment, grant writing, and project coordination. Disaster recovery Missions often constitute both direct and indirect relief support services. As a result of experiential-based direct rebuild service programs that were developed and implemented after 2017 hurricanes, the author was able to gain invaluable on-site hands-on experience which taught important leadership aptitudes that has advanced his career in the economic development and disaster recovery sectors. As a result, the work that was accomplished is a concrete example of how participation in direct service activities can lead to valuable professional development in fields relating to community recovery and building capacity.

LITERATURE REVIEW

Interest in disaster management often engages scholars of different backgrounds, ranging from developers to healthcare workers, to study specific related topics and then publish their findings and conclusions. The following are a just a few interesting examples. In the book,

The Student Leadership Challenge: Five Practices for Becoming an Exemplary Leader, authors James Kouzes and Barry Posner identify leadership traits that can be utilized and matured when taking on leadership roles of mission operations. The book's authors account first-hand stories of college students and how they defined their leadership objectives using established progressive steps of action led by a set of guiding principles. These practices, broken down as model the way, inspire a shared vision, challenge the process, enable others to act, and encourage the heart, are very beneficial to utilize when volunteering and performing any type of disaster relief service.

Lessons learnt from innovation: Red Cross volunteers by Georgia Hay that reveals how Red Cross volunteers in Australia fostered disaster resilience in communities by practicing resiliency measures themselves. These volunteers in the Red Cross's "Emergency Services Volunteer Leadership Group" (ESVLG), were most valuable to teams involved in the most challenging projects. The volunteers having the greatest leadership experiences had the best potential to support emergency preparedness, response, and recovery activities within their collaborative projects.

On the other hand, in the article *Improving disaster response through the science of work*, Natalie Wright and Lori Foster explain how disaster responders who are not properly vetted or trained can often produce a negative impact to disaster response efforts because of negative psychological attitudes and outcomes they can create. Wright and Foster explore the relationship between Industrial Organization (I-O) psychology and disaster response. I-O psychology addresses the thoughts, attitudes, and "human elements" of poorly trained workers that contribute to a variety of workplace challenges. Their scientific research shows that good response can be optimized when there is a strong focus on workers' well-being. Therefore, they conclude that those working in the realm of disaster services must have the right characteristics and proper training that will allow them to successfully work in stressful, chaotic, and uncertain crises situations.

Successful disaster response and recovery efforts also need collaboration between direct and indirect disaster service professionals as stated by Jason Ford, Vice President of Regional Economic Development

at the Greater Houston Partnership in his article Economic Development Leadership. Ford explains that the successful response in Houston following Hurricane Harvey was due to the implementation of strong community partnerships, effective volunteer infrastructures, and organized fundraising efforts. Ford delves deeper into the role of economic developers when he observed that the developers' tasks were expanded to include both recovery and economic resilience when these natural disasters happen - e.g. manage aspects of wealth attraction, job retention, and workforce development strategies. He notes that these specific tasks help minimize various negative impacts both prior to and after disasters, as well as promote the aftergrowth of strong and resilient communities.

Furthermore, *Designing, planning, and managing resilient cities: a conceptual framework*, by Kevin Desouza and Trevor Flanery, explores economic feedback loops present in urban development that can promote the progress of resilient ecosystems. In their study, they introduce several strategies that lead to resilience which are: the assumption of change and uncertainty; nurturing conditions for recovery; and renewal after disturbance. Desouza and Flanery explain that citizen-driven response can be nurtured by creating opportunities that improve social connection, education, and community cooperation.

METHODOLOGY

In the spring of 2018, New York State governor Andrew Cuomo announced the "SUNY Stands with Puerto Rico" initiative. This program mobilized college students from the State University of New York (SUNY) and City University of New York (CUNY) to join rebuild projects in Puerto Rico that were managed by various "on-the-ground" nonprofit organizations. At the time, the "SUNY Stands With Puerto Rico" initiative addressed an immediate need for direct rebuild services in Puerto Rico. The author of this report, a student at SUNY Polytechnic Institute, was assigned to work with NECHAMA Jewish Response to Disaster, a 501(c)(3) organization that provides assistance for the recovery of homes and businesses impacted by natural disasters. This nonprofit's methodology was founded on the Jewish principle of "Tikkun Olam," meaning "repairing the world."

The primary focus of this paper is to report on the author's two weeks of fieldwork and the lessons learned while participating in the "SUNY Stands with Puerto Rico" during June of 2018, in San Juan, Puerto Rico. This assignment was an experience-based volunteer opportunity that involved hands-on labor such as concrete scraping, power washing debris, chiseling out of damaged cracks, and re-sealing roof leaks on private homes damaged by the storm. This work involved a great amount of personal interactions with local property owners and neighborhood residents who were directly impacted by Hurricane Maria and who shared feedback about the relief efforts being carried out. As a result of the "SUNY Stands with Puerto Rico" initiative reported in 2018 was New York State students contributed 41,000 hours of combined service to help restore 178 homes.

While volunteering in Puerto Rico from June 15th, 2018 to June 29th, 2018, the author recorded fieldwork activities, labor work progress, and feedback from conversations with local residents in a daily journal. The journal's input captured a variety of opinions and reflections of all who were involved during the program through observations and testimonials gained while volunteering in San Juan, Puerto Rico. Assets captured by the journal included contemplation on regular faculty-led discussions and lectures regarding the status of disaster recovery, cultural appreciation, and situational awareness. FEMA's Emergency Management Institute (EMI) to insure that the work delve deeper into best practices related to emergency management. The EMI courses utilized are IS-2900.A: National Disaster Recovery Framework (NDRF) Overview that explores the national approach to disaster recovery, and "IS-240.B: Leadership and Influence" that explores how to achieve shared goals during emergency management.

An AmeriCorps Volunteer in Service to America (VISTA) role set the precedent for indirect service methodologies utilized from 2017-2018. AmeriCorps VISTA is a federal volunteer program supported by

the Corporate of National and Community Service (CNCS), where members commit a year towards projects at nonprofits & public agencies in the mission of poverty alleviation. As a VISTA, indirect operational tasks are completed to support capacity building. For example, administrative tasks are performed that can leverage both cash and in-kind resources for a nonprofit or community.

At the time of the Puerto Rico trip, the he author was finishing up a specific 1-year assigned role as a VISTA Leader supporting the US Economic Development Administration (EDA). Duties included the management of volunteers, designated to specific regional communities, to fulfill the EDA's mission of leading "the Federal economic development agenda by promoting innovation and competitiveness, preparing American regions for economic growth and success in the worldwide economy". By leading the VISTA team's professional development goals, progress was made to support regional economic development, with an emphasis placed upon sustainable and resilient strategies. FEMA's National Preparedness Goal defines resilience as "the ability to adapt to changing conditions, as well as withstand and rapidly recover from disruption due to emergencies."

RESULTS AND DISCUSSION

Numerous skills were gained by participating in the "SUNY Stands with Puerto Rico" initiative including: adapting to challenging situations, collaborating with teammates from diverse backgrounds, and to accepting multiple levels of program's intent when working in vulnerable communities. Understanding how to adapt to challenging situations was a main theme of the Puerto Rico service project. During the weeks leading up to trip departure, many program changes had to be made which impacted the trip's logistics. Some examples included modifications to the project's service dates, switching the nonprofit organization that would host our specific group, and continuous revisions to the project's work scope requirements. With all of these requirement changes, it became important for the group members to retain a sense of flexibility of expectations due to the fact that on-the-ground assignments would likely change daily.

Although team members had prior experience in construction work before arriving to Puerto Rico, many had to quickly adopt a new set of works skills required for major roof repair. Even when the overall work instructions were given to volunteer team by on-site supervisors, the cohort had to be prepared for element surprises that would impact daily tasks. For example, sudden rain storms would require shifting of daily priorities. In addition, there were instances where tools would malfunction or break. This would require changes to how tasks at hand would need to be completed. Furthermore, the team of volunteers performed their tasks in hot and humid working conditions. Because the physical labor was intensive, frequent regular work breaks were required to ensure the team could be productive for and enduring eight to nine hours days.

To complete a multitude of challenging rebuild projects in ever-changing work conditions, teammates within the cohort had to become dependent on one another for needed support. Extensive roof repair could not be completed without an elevated level of team collaboration. Individual volunteers would take turns removing old concrete, sealing cracks, removing debris, and cleaning equipment. Strong teamwork was crucial to guarantee that proper levels of work safety were maintained. SUNY and CUNY students came from different regions of the New York state, from where they brought a variety of unique life perspectives from different upbringings and areas of study. Successful team cohesive was the result of the student's ability to learn and trust one another which allowed them to achieve the common goal being successful in their disaster repair efforts while stationed in Puerto Rico.

Building trust from within the communities being served was also necessary for the initiative to be successful. Being New Yorkers working within various Puerto Rican neighborhoods, it was important for students to work with a strong purpose and resolve, as for many resident's homes and businesses had been ravaged by the storm. As ambassadors from our respective universities, it was our duty to clean up the

construction site before leaving, to treat homeowners with dignity and respect, and to be accountable for all issues that arose. One local homeowner expressed many tears of gratitude after her roof was repaired. She was thankful that there were no more leaks after months of living in a damaged home. She went on to tell her neighbors about the repairs on her home. These neighbors would eventually request services from the nonprofit NECHAMA. Through the application of intentionality during the assignment work, deep connections and trust were instilled with needing homeowners.

After two weeks of direct service in Puerto Rico, personal results achieved were seventy-six total hours of direct service committed towards disaster repair, while working on a team that repaired roofs on three homes. By embracing the challenges, trusting new teammates, and by being intentional in the field, a new level of professionalism was established. The result was leaving Puerto Rico more resilient in the face of demanding projects. Skills acquired were immediately applied to the AmeriCorps VISTA role in Texas. Volunteers being managed were working in diverse communities in Texas, Louisiana, and Arkansas - each regional community with their own economic strengths, weaknesses, opportunities, and threats. To fulfill a successful VISTA year, increased care and awareness had to be increased. Some other beneficial practices were inspired by novel, *The Student Leadership Challenge: Five Practices for Becoming an Exemplary Leader* and include modeling new frameworks to measure results, executing a shared vision for volunteers, updating work processes, empowering volunteers during challenging situations, and inspiring volunteers to make more community calls during projects.

The results of the 2017-2018 VISTA year set up economic development strategies and implemented hazard mitigation plans for their regions. Over \$1,000,000 in combined in-kind and cash resources were leveraged through successful grants and donations. In addition, follow up “mucking and gutting” disaster services were completed in South Texas during the summer of 2018. Following the service year as an AmeriCorps VISTA, an opportunity arose to fulfill a role through the EDA, specifically related to disaster recovery. The role involved the processing of disaster funding opportunities in communities impacted by Hurricane Harvey. The author applied his direct service activity experience from Puerto Rico to understand how to handle the new position while advancing his career advancement.

Although the newly acquired position to support the EDA did not involve direct rebuild and repair services, it did support the administration of recovery dollars invested in the community for construction and non-construction recover projects. This study provides support for direct services building indirect leadership competencies that can advance one’s career. However, this study report is based solely on the author’s personal experience when working on projects in the fields of disaster management and economic development. Some limitations of this study are that work occurred only in the United States and that the study did not delving into any healthcare and education direct services. The report also did not survey other volunteers working in Puerto Rico. It may be possible that the correlation between direct service and advancing one’s career in indirect capacity building work may be related to other factors such as the individual’s educational background and/or socioeconomic status. Future research could include the creation of more intensive fieldwork and/or conducting an empirical study with statistical analyses that would show how many volunteers actually pursue a career in indirect service at a federal level.

CONCLUDING COMMENTS

Disasters and their destruction can be unpredictable and destructive often leaving communities completely uprooted. After damaging tropical storms, like those that hit the United States in 2017, important leadership is needed to effectively respond, repair, and and provide recover to the catastrophic area. According to FEMA a leader is “someone who sets direction and influences people to follow that direction.” In the 21st Century, many new careers opportunities will form that are related to disaster management and the support functions surrounding disaster frameworks. The roles and responsibilities of professionals working in disaster management will incorporate both direct rebuild services and indirect recovery services skill sets.

A case is made that there is a connection between the skills required and developed in both services sets which can advance one's career development in the economic development and disaster management fields. This was seen through the participation in rebuild efforts through the "SUNY Stands with Puerto Rico" initiative program, along with taskwork that relates to economic development grant administration. Competencies that support this are adaptability to challenging situations, collaboration with teammates from various diverse backgrounds, and working levels of intentionality while working in vulnerable communities.

REFERENCES

- Berg, R., Pasch, R., & Penny, A. (2018). "National Hurricane Center Tropical Cyclone, Hurricane Maria," Retrieved October 18, 2018, from the National Hurricane Center website: https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/AL152017_Maria.pdf
- Blake, E. & Zelinsky, D. (2018). "National Hurricane Center Tropical Cyclone, Hurricane Harvey," Retrieved October 18, 2018, from the National Hurricane Center website: https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/AL092017_Harvey.pdf
- Desouza, K. & Flanery, T. (2013). "Designing, planning, and managing resilient cities: A conceptual framework," *Cities*, 35, p. 89-99
- FEMA. (2014). "IS-0240.b - Leadership and Influence," Retrieved November 15, 2018, from the FEMA - Emergency Management Institute website: <https://emilms.fema.gov/IS0240b/LNIsummary.htm>
- FEMA. (2011). "National Disaster Recovery Framework, Strengthening Disaster Recovery for the Nation," Retrieved December 15, 2018, from the FEMA website: <https://www.fema.gov/pdf/recoveryframework/ndrf.pdf>
- Hay, G. (2018). "Lessons learnt from innovation: Red Cross volunteers," Retrieved December 8, 2018, from the Australian Institute for Disaster Resilience website: <https://knowledge.aidr.org.au/resources/ajem-jul-2018-lessons-learnt-from-innovation-red-cross-volunteers/>
- Kouzes, J. & Posner, B. (2014). *The Student Leadership Challenge: Five Practices for Becoming an Exemplary Leader*. The Leadership Challenge, second edition
- Wright, N. & Foster, L. (2018). "Improving Disaster Response through the Science of Work," *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 31.

ACKNOWLEDGMENT

Special thank you to SUNY Polytechnic Institute professor Rafael Romero for the College of Business Management for leading frameworks to support this study. To SUNY Oswego professor Joanne O'Toole for leading our cohort of 29 SUNY students in Puerto Rico. Also to UNICEF USA and the State of New York, facilitated by Gov. Andrew Cuomo, who joined forces to launch the SUNY Stands with Puerto Rico initiative.

BIOGRAPHY

Lucas Martin is currently acquiring a Master of Business Administration concentrated in Technology Management from the State University of New York at Polytechnic Institute. He holds a certification in

Social Impact Strategy from the University of Pennsylvania. Martin also received a B.S. in Business Administration from the State University of New York at Oswego in 2014.

Martin, a Certified Economic Development Finance Professional (CEDFP) is an Austin-based Economic Development Specialist with the U.S. Department of Commerce's Economic Development Administration (EDA). Martin has a strong passion for volunteering, previously served as a two-term Volunteers in Service to America (VISTA) with a national service program AmeriCorps.

LEVERAGED BUYOUT OF WTTV

Matti Prima, Centennial Advisory Group

Frank Carr, Centennial Advisory Group

Victoria Geyfman, Bloomsburg University of Pennsylvania

CASE DESCRIPTION

This case study examines the 1980 leveraged buyout of an independent television station arranged through an agreement between station management and investment bank Drexel Burnham Lambert, and supported by a syndicated loan lead by Manufacturers Hanover Trust Company of New York. The case is designed to introduce the concept of LBO, the risk-reward relationship in finance, and risk mitigation concepts. This case is based on actual experience, using the financial information based on historic FASB accounting guidelines from the National Association of Broadcasters, FCC, Public Broadcast Organization filings with SEC, and ratings agencies such as Nielsen and Arbitron. The case study is suitable for undergraduate and graduate classes in Finance, Banking, Management, Business Decisions, and other courses where lending to businesses is covered.

JEL: G2, G21, G24, G34

KEYWORDS: LBO, Investment Banking, Financial Risk, Value of Firm

Case Information

WTTV is a VHF Television Station in Indianapolis, IN, a city that was the 22nd largest television market in 1980 according to Nielsen ratings. It was founded by Mr. Sarkes Tarzian in 1947 and was sold to Teleco for \$26 million. By 1980, it was sold again to a management team that organized a single purpose Tel-Am Corporation for \$75 million. As cable expanded in the Midwest during the 1970s, WTTV became a regional superstation, its programming was carried into large portions of Ohio and Kentucky. In 1972, FCC passed the Syndication Exclusivity rule, a federal law that was designed to protect a local television station's rights to syndicated television programs by granting exclusive broadcast rights to the station for that program in their local market. The television revenue was based almost entirely on advertising revenues: commercial, political and public/political address advertising. WTTV had very stable and growing historical revenues (see the company's income statement in Table 1). However, one potentially troublesome aspect of the company was that they were letting automotive advertising sales grow to nearly 23% of total revenues. Programming costs, a major expense of television stations, were generally lower for a network affiliate than for an independent station because an affiliate did not incur program costs for network programs. Stations under a network affiliation agreement received compensation for carrying the network programming, including advertising sold on a network basis.

Table 1: Income Statement

	Actual	Actual	Actual	Actual	Actual	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast	Forecast
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Local Advertising	\$ 11,000	\$ 12,000	\$ 13,000	\$ 13,750	\$ 14,750	\$ 16,500	\$ 17,500	\$ 18,500	\$ 19,000	\$ 21,500
National Advertising	\$ 2,000	\$ 2,750	\$ 3,500	\$ 4,750	\$ 5,200	\$ 5,750	\$ 6,250	\$ 6,750	\$ 7,000	\$ 7,500
Political	\$ 1,000	\$ 250	\$ 300	\$ 1,500	\$ 2,000	\$ 300	\$ 250	\$ 750	\$ 2,500	\$ 500
Barter arrangements	\$ 750	\$ 850	\$ 1,000	\$ 950	\$ 1,100	\$ 1,200	\$ 1,200	\$ 1,200	\$ 1,200	\$ 1,200
Other Non Media	\$ 250	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 500
Total Revenues	\$ 15,000	\$ 16,150	\$ 18,100	\$ 21,250	\$ 23,450	\$ 24,150	\$ 25,600	\$ 27,600	\$ 30,100	\$ 31,200
Media Production Expenses	\$ 8,500	\$ 9,000	\$ 10,000	\$ 11,000	\$ 12,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000
Selling General & Admin	\$ 2,000	\$ 2,400	\$ 3,000	\$ 3,500	\$ 4,200	\$ 3,500	\$ 3,500	\$ 3,500	\$ 3,500	\$ 3,500
Amort of Debt Discount & Deferred Financing Costs	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,200	\$ 1,200	\$ 1,200	\$ 1,200	\$ 1,200
Interest	\$ 140	\$ 140	\$ 140	\$ 140	\$ 140	\$ 7,200	\$ 7,200	\$ 6,600	\$ 6,600	\$ 6,600
Depreciation & Amortization										
Equipment	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 3,500	\$ 3,500	\$ 3,500	\$ 3,500	\$ 3,500
Goodwill	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 2,460	\$ 2,460	\$ 2,460	\$ 2,460	\$ 2,460
Total Expenses	\$ 11,040	\$ 11,940	\$ 13,540	\$ 15,040	\$ 16,740	\$ 27,860	\$ 27,860	\$ 27,260	\$ 27,260	\$ 27,260
Pre-Tax Income	\$ 3,960	\$ 4,210	\$ 4,560	\$ 6,210	\$ 6,710	\$ (3,710)	\$ (2,260)	\$ 340	\$ 2,840	\$ 3,940
Net Operating Loss Carryforward								\$ (440)	\$ (3,940)	\$ (1,390)
Earnings Before Interest Depreciation & Amortization (EBITDA)	\$ 4,500	\$ 4,750	\$ 5,100	\$ 6,750	\$ 7,250	\$ 9,450	\$ 10,900	\$ 12,900	\$ 15,400	\$ 15,110

Table 1 shows the Income Statement of WTTV prior to and after the LBO transaction in 1980.

The LBO Deal

As the station management did not have the cash to acquire this asset, they went to an investment banking firm, Drexel Burnham Lambert, to help organize the funding (see Tables 2A and 2B). During the 1980s, banks were eager to lend for acquisitions if the cash flows of the targets were able to show consistent growth. LBO transactions have often been carried out by highly optimistic groups of investors, often a part of the existing management team who would buy a target company with a minimum amount of equity and a large amount of debt. LBO investors generally earned their returns when the company went public or was acquired by another firm after its debt was paid off. However, if investors miscalculated, LBO could increase the company's leverage so much that most of its post-LBO cash flows were needed to service its debt. Unlike manufacturing companies, most of enterprise value for broadcast operations is comprised of soft assets, such as operating licenses and programming. Despite the lack of hard assets, broadcast companies, particularly television stations, have shown consistent growth in cash flows over the past several decades. So much so that valuations could range from 8 to 12 times the cash flows. In the case of WTTV, management wished to participate in the appreciation of the station upon sale. The exit strategy was to sell the station within 4-7 years. Manufacturers Hanover Trust Company of New York (Manny Hanny) was the lead bank that syndicated the loan. As agent, they invited other banks to participate in the loan and collected 1% in fees (see Table 3). The loan risk was then divided amongst the participating banks. The management team convinced the banks that the history of broadcast revenues and cash flow would continue in the future.

Table 2a: Pre-Acquisition Balance Sheet

	Assets		Liabilities & Equity		
Cash	\$	250.00	Accounts Payable	\$	1,000.00
Accounts Receivable	\$	1,000.00	Current Portion of Notes Payable	\$	250.00
Current Portion Program Contract Costs	\$	2,500.00	Current Portion of Program Contracts	\$	1,000.00
Prepaid Expenses	\$	50.00	Revolving Line	\$	550.00
Current Assets	\$	3,800.00	Current Liabilities	\$	2,800.00
Program Contract Costs, less current portion	\$	9,300.00	Program Contract Costs, less current portion	\$	7,000.00
Land	\$	1,000.00	Senior Notes Payable	\$	2,500.00
Building-net	\$	1,500.00			
Equipment-net	\$	1,500.00			
			Common Stock	\$	100.00
Goodwill-net	\$	1,800.00	Additional paid-in capital	\$	3,000.00
			Accumulated Earnings/Deficit	\$	3,500.00
Total Assets	\$	18,900.00	Total Liabilities & Net Worth	\$	18,900.00

Table 2b: Post-Acquisition Balance Sheet

	Assets		Liabilities & Equity		
Cash	\$	390.00	Accounts Payables	\$	1,500.00
Accounts Receivable	\$	1,000.00	Current Portion of Notes Payable	\$	250.00
Current Portion Program Contract Costs	\$	2,500.00	Current Portion of Program Contracts	\$	1,000.00
Prepaid Expenses	\$	50.00	Revolving line	\$	-
Current Assets	\$	3,940.00	Current Liabilities	\$	2,750.00
Program Contract Costs, less current portion	\$	7,000.00	Program Contract Costs, less current portion	\$	7,000.00
Land	\$	3,500.00	Senior Notes Payable	\$	50,000.00
Building-net	\$	20,000.00	Subordinated PIK (deep discount)	\$	15,000.00
Equipment-net	\$	18,900.00	Subordinated Convertible Bonds	\$	5,000.00
			Common Stock	\$	300.00
Goodwill	\$	27,000.00	Additional paid-in capital	\$	5,000.00
			Accumulated Earnings/Deficit		(4,710.00)
Total Assets	\$	80,340.00	Total Liabilities & Net Worth	\$	80,340.00

Tables 2A and 2B present pre- and post-LBO Balance Sheet of WTTV. Table 2B shows how the deal changed the firm's debt structure.

The bank pushed the concept that the loan could be positioned at six times cash flow with the balance funded through Payment in Kind (PIK) financing and equity placed by Drexel. Because of the high risk, LBO investors expected returns of 20-40% on their equity investment. The pricing of the senior acquisition loan was prime plus 2.5%, the convertible bonds were fixed at 12%, and the PIK financing was accruing interest at 11%.

Table 3: Uses and Sources of Funds for LBO

Purchase of WTTV	\$ 73,000.00	Manufacturers Hanover	\$ 20,000.00
Agent Fee	\$ 1,200.00	Security Pacific	\$ 15,000.00
Finders Fee	\$ 300.00	Bankers Trust	\$ 5,000.00
Legal	\$ 250.00	Keystone Bank	\$ 5,000.00
Acquisition Expenses	\$ 250.00	European American	\$ 5,000.00
Total Uses	\$ 75,000.00	Total Bank	\$ 50,000.00
Bank Financing	\$ 50,000.00		
PIK	\$ 15,000.00		
Convertible Bonds	\$ 5,000.00		
Drexel Principal	\$ 5,000.00		
Total Sources	\$ 75,000.00		

Table 3 provides information on Uses and Sources of Funds for the LBO transaction. As agent, Manufacturers Hanover invited other banks to participate in the loan in minimum increments of \$5 million.

Table 4: Historical Prime Rates

Year	Rate	Year	Rate	Year	Rate	Year	Rate
1960	4.82	1976	6.84	1992	6.25	2008	5.09
1961	4.50	1977	6.83	1993	6.00	2009	3.25
1962	4.50	1978	9.06	1994	7.15	2010	3.25
1963	4.50	1979	12.67	1995	8.83	2011	3.25
1964	4.50	1980	15.26	1996	8.27	2012	
1965	4.54	1981	18.87	1997	8.44	2013	3.25
1966	5.63	1982	14.85	1998	8.35	2014	3.25
1967	5.63	1983	10.79	1999	8.00	2015	3.26
1968	6.31	1984	12.04	2000	9.23	2016	3.51
1969	7.96	1985	9.93	2001	6.91	2017	4.10
1970	7.91	1986	8.33	2002	4.67	2018	4.91
1971	5.73	1987	8.21	2003	4.12		
1972	5.25	1988	9.32	2004	4.34		
1973	8.03	1989	10.87	2005	6.19		
1974	10.81	1990	10.01	2006	7.96		
1975	7.86	1991	8.46	2007	8.05		

Table 4 presents historical bank prime rates based on the average of prime rates charged by US banks on loans to businesses. Source: Federal Reserve Board, H 15 reports.

In the case of WTTV, the bankers realized that there was a high chance of problems associated with this loan due to changing market demand and technology, regulatory changes, as well as the rising prime rate during this time period (Table 4). As cash flows began to decline, more equity was needed to support the bank financing, but the principal (Drexel) was reluctant to provide any additional capital and just walked away. Tel-Am filed for bankruptcy in 1987. After an unsuccessful attempt to sell the station locally, North Carolina's Capitol Broadcasting Company purchased WTTV in 1988.

Questions

Discuss the risks associated with the LBO case.

Perform financial statement and ratio analysis. What are some issues/concerns with WTTV's financial statements?

Discuss the merits of loan syndication. What did Manufacturers Hanover achieve by inviting other loan participants?

Is there enough equity in this transaction? What might have happened if Drexel put in more equity when cash flows began to dwindle?

What was happening in the 1980s when the prime rate rose to 20% (Table 4)? Can it happen again?

Conduct a follow-up research to learn about Tel-Am/WTTV, Manufacturers Hanover Bank, and Drexel Burnham to see what ultimately happened to these entities.

RENT GENERATED BY STAR NCAA DIVISION I-A FOOTBALL PLAYERS FOR THEIR UNIVERSITY: AN ECONOMETRICS ESTIMATION

Ivan Alston, Stetson University
Ranjini Thaver, Stetson University

ABSTRACT

This study seeks to estimate the rent generated by star college football players for their academic institutions. A Two-Stage Least Squares regression is utilized to determine the importance of a college's rank and revenue generated in determining the success of a student being drafted to the National Football League. Results indicate that higher ranking schools lead to more players drafted, ceteris paribus. Similarly, a school's retained revenue significantly contributes to the drafting of its players into professional football, ceteris paribus.

JEL: Z20, Z22, J42

KEYWORDS: 2SLS, NCAA, NFL, Monopsony, Cartel.

INTRODUCTION

One of the most popular and profitable sports in America is Division I-A college football, which, along with other divisions, is governed by the National Collegiate Athletic Association (NCAA). Division I-A college football games are often televised, providing various forms of revenue opportunities. In 2014, the revenue for members of Division I-A topped \$3.4 billion. In addition to those earnings, the NCAA signed a \$7.3 billion broadcast deal with ESPN to allow the sports network the rights to broadcast the College Football Playoff over the next 12 years. Undoubtedly, student-athletes play a large role in the revenue generated by the NCAA and its member institutions. Despite massive earnings generated by these institutions, NCAA bylaws require that student-athletes are only compensated with tuition, room, and board. The objective of this paper is to estimate the revenue generated for a higher education Division I-A university each year by a star college football player who goes on to be drafted in the major professional football league, the NFL.

LITERATURE REVIEW

NCAA as cartel: The complex structure and economy of college sports has been well studied. Conventional wisdom places the NCAA as a cartel that seeks to maintain competitive balance among its teams, conferences, and divisions. (Eckard, 1998) through formal agreements (OECD, 2016). In order to keep this competitive balance in the cartel, the NCAA imposes strict regulations to promote the principle of amateurism, which limits athletes' compensation to tuition, room, board, and books. (Eckard, 1998): Despite the regulation, the NCAA has, however, not been effective in enforcing its regulations, thereby hurting the competitive balance it seeks to maintain. Instead, NCAA regulations increase the cost of improving football programs by acting as barriers for improvement via "higher player compensation, lower academic standards, or more aggressive recruiting" (Eckard, 1998). To maintain competitive balance among teams, the NCAA limits the number of athletic scholarships that schools are allowed to dole out. This strategy may not work, according to Katie Baird (2004), as larger schools are able to attract better players due to better coaches, facilities, traveling accommodations, and other resources, all of which increase a player's chances of reaching the pros. As a result, the competitive balance that the NCAA seeks

is disrupted; smaller programs do not have the ability to invest in career-enhancing resources, so they attract lower-caliber players; these smaller programs become the followers in the cartel model, while the larger universities are the leaders.

In a cartel economy, with fewer scholarships available to smaller programs, admissions standards are often relaxed despite the NCAA Proposition 48 (1986), requiring minimum combined scores of the verbal and quantitative sections of the SAT to 700. Sigelman (1995) conducted a study to see just how far schools relaxed their admissions standards, and if relaxing admissions for football recruits would make a significant impact on the success of the football program. He found that schools are often willing to allow “special admission” to athletes, but that recruits at more selective schools are more academically qualified than their counterparts at less selective schools. He also found that entrance exam scores of football recruits are lower than the general student body, however, they did not significantly affect performance on the football field.

The NFL acts in a similar manner to the NCAA in its pursuit to maintain competitive balance. Much like the NCAA, the NFL struggles to enforce its regulations. Examining the NFL through an agent-principal theory allows this dilemma to be highlighted. In one study, Atkinson et al. (1988) examines the NFL through the agent-principal theory, in which the owners of the NFL teams are agents and the NFL is the principal. Mason (1997) also examines the NFL through the agent-principal theory, noting that the contract between the agent and principal is the NFL Constitution and its Bylaws. In this model, it is not possible for the principal, the NFL, to properly enforce agents’ actions without violating anti-trust laws. Because of the lack of an enforcement mechanism, agents act in their own self-interest. When agents act in their own self-interest, profits are maximized for the individual agents. Agents acting in their own self-interest promote asymmetric information between the owners and the NFL. However, the author argues that an agent’s success hinges upon its ability to cooperate with other agents; when competitive balance is maintained, profits are maximized. Much like a cartel, defecting for individual gain harms the league’s overall welfare and undermines the ability of the principal to enforce its contract. In the agent-principal NFL model, revenue sharing is used to promote parity, or competitive balance, among the league’s members. In a similar regard, the NCAA through its economic regulations and oversights, aims for parity among its members, without which, Eckard (1988) argues, larger schools will outbid smaller schools. For the NFL, revenue sharing is important as it increases overall league revenue; the revenues of small-market teams are also boosted as a result of revenue sharing. If properly enforced in NCAA Division I football, revenue sharing can potentially address the disparity between the larger and smaller programs, creating the competitive balance that the NCAA seeks.

The NCAA Labor Market: Sports leagues have been compared to monopsonistic cartels. For example, Sanderson & Siegfried (2015) point out that the market for college athletes could function as a free market for labor, in which universities would compete for players. However, this is improbable because it would cut into the surplus generated by athletic departments, which comes from the players’ rents. In a similar study, Leonard & Prinzing (1984) examine the exploitation of athletes through the monopsonistic structure of Major League Baseball, which levies labor constraints on athletes is also evident in college athletics. These labor constraints according to Pantuosco & Stone (2007) include limited scholarships and limited athlete compensation. Sanderson & Siegfried (2015) note that the NCAA runs as a monopsony, in which schools collude with a price-ceiling for compensation in the form of athletic scholarships to prevent the athletes’ compensation from cutting into the athletic departments’ surpluses. With limitations on scholarships and player compensation, the NCAA market for labor is not perfectly competitive; the laborers, or players, have limited options of which firms they can supply their labor to. There are also constraints preventing underclass players from entering the NBA and the NFL, so the supply of college athletes becomes inelastic. In this market, the NCAA, the price setter, holds all of the power. The price takers in this market are the athletes. This market structure is known as a monopsony.

Ashenfelter et al. (2010) suggests that the monopsonist NCAA, NFL, and NBA mark down wage rates from their marginal value of productivity, thus creating market inefficiency. In context of NCAA football, the marked down wage rates are the limitations on player compensation. The NCAA's "principle of amateurism" leads to "protective" compensation restrictions, and actually leaves players worse off by increasing the amount of monopolistic exploitation. The problem this creates, argues Ashenfelter et al. (2010), is a large societal welfare loss with the "misallocation" of labor and income away from the laborers, or players, to the owners. Leonard and Prinzinger (1984) apply this dilemma to the world of college football, as they note the rent generated by the college athletes are transferred from the players to the school.

Given the monopsonistic structure of the NCAA where athletes' rents are transferred to a particular school, it is apparent that college athletes are exploited. Meggyesy (2000) addresses the NCAA's exploitation saying that the NCAA has 50 power schools that are "profit centers" for their respective universities based upon their successful athletic programs, primarily basketball and football. College athletes generate billions of dollars for these schools, yet are only compensated via free tuition, room, board, and books. To avoid anti-trust and worker's compensation laws these schools exploit college athletes by labeling them amateurs, Meggyesy (2000) that the NCAA functions as a black-market where the goods traded are mostly young, black males. Furthering this notion, Krystal K Beamon (2008) notes that over 40 years, African-Americans in revenue generating college sports have generated more than a quarter of a trillion dollars, yet if their degrees were counted as compensation it would count only 5% of their athletic contribution.

Meggyesy (2000) and Beamon (2008) raise an important question, namely, are scholarships enough compensation for college athletes? Southall & Weiler (2014) believe that grant-in-aids, or scholarships, are not effective forms of payment, as it denies players access to income, especially in light of their lower graduation rates compared to their non-athlete peers. Eckard (2010) tackles this issue in a study of 106 Division 1A football programs and 102 Major Division I basketball programs, and finds that student athletes do indeed graduate at lower rates than their non-athlete counterparts. Specifically, football players' graduation rates are an average of 17.7 percentage points lower than their non-athlete counterparts, while basketball was an average of 34.3 percentage points lower. There is even a graduation rate gap between African American football players and their white counterparts. Beamon (2008) notes that for African Americans football players, graduation success rate was 55% compared to 77% of their white counterparts. Given the abysmal graduation rates that do not translate into job opportunities after college, Meggyesy (2000) and Sack (1991) suggest that scholarships are not fair compensation.

While the amateurism principle prevents athletes from being compensated for the use of their likeness or image, their schools, however, are permitted by NCAA Bylaws to profit from these traits as long as the "monies derived" go back to the educational institution (Beamon, 2008). Legally, the NCAA backs their use of player likeness by making athletes sign Form 08-3a annually to maintain eligibility. This form relinquishes the rights of student-athletes to the commercial use of their image. However, many athletes do not understand the NCAA regulations in regards to amateurism and player likeness. In a study of 272 Division I football and basketball players, Kaburakis et al. (2012) found that 54% of the athletes sampled thought that appearing in a Sports video game was an endorsement of Electronic Art (EA), thus violating their amateur status. Further, 77% of these athletes thought that the way the NCAA and EA used their likeness was fair, but 66% of the athletes wanted more compensation.

Some scholars argue that providing compensation outside of scholarships turns student-athletes into employees rather than students. Mondello and Beckham (2002) support this argument, noting that several courts have ruled that colleges are not in the "business" of athletics. Because of this, courts have ruled that student athletes are not entitled additional compensation outside of scholarships. These courts outline that the contract between a college athlete and the university is to educate, not to employ. Further, the authors argue that paying athletes in revenue-generating sports such as football would be unfair to collegiate athletes in non-revenue generating sports. In addition, paying athletes would complicate Title IX compliance, which

would burden athletic budgets, as Title IX requires equal benefits for all athletes regardless of gender or sport. Despite the rulings of several courts and the NCAA's principle of amateurism, current and former NCAA athletes desire more compensation. In order to understand how much these athletes should be compensated, it is important to estimate revenue that they generate for their schools. Brown (2006) finds that the marginal revenue product (MRP) generated by premium women's college basketball player is \$241,337. In another study, Brown (1993) finds that the premium college football player, or an NFL-caliber football player, can generate \$646,150 in annual revenue for their university.

Given the estimated amount of revenue generated by top-caliber football players, it is no doubt that college athletes are undercompensated. A solution to undercompensating college athletes in the NCAA monopsony is unionizing laborers, which would in turn lead to higher wages for these laborers (Ashenfelter et. al,2010). This has its parallels in major sports leagues, including the NBA and NFL, who have player's unions to support the fair treatment and to fight against exploitation of member athletes. These unions have signed collective-bargaining agreements with the ownership in each respective league to ensure fair compensation and promote a competitive labor market (Kahn, 2009). Under the current collective bargaining agreements in each of the major sports leagues, players obtain around 55% to 66% of the revenue. Due to the success of unionization in professional sports leagues, it is reasonable to assume that the unionization of NCAA athletes would help address some of the issues in compensation. By unionizing, NCAA athletes would be able to create a collective bargaining agreement with the NCAA to negotiate on their terms. However, under current NCAA rules, NCAA athletes cannot unionize, as they are defined as "amateur" student-athletes; not laborers. This study expands upon previous literature by estimating the revenue generated by a star college football player using updated figures for the 2014 football season. Since the previous literature estimated the revenue generated by a college football player in the early 1990s, the NCAA has negotiated new television and advertisement deals, potentially increasing the revenue of the its member institutions. In addition, the creation of the College Football Playoff in 2014 provides another potential revenue increase to Division I schools that was not available in the 1990s. Previous studies have not estimated the effect of academic prestige on a university's athletic revenue. Thus, this study contributes to the literature by studying the effects of academic prestige or rank in Division I-A institution's yearly football revenue.

METHODOLOGY

The focus of this study is to estimate Division I NFL-drafted star football players' rent contribution to their universities using Two-Stage Least Squares regression. In the first stage, the dependent variable is (DRAFT), which is the number of players drafted from each college over the measured time period. In the second stage of the regression, the revenue of a Division I football program in a given year (REVENUE) is the dependent variable. Strictly using OLS to estimate the amount of revenue generated by a premium college football player would violate Classical Assumption III, and attribute changes in the dependent variable to changes in explanatory variables when they are actually caused by the error term; this leads to biased estimates of the coefficients. To address this issue, Two-Stage Least Squares (2SLS) will be used in this study (Studenmund, 2015). In addition, 2SLS takes into account the endogeneity of the DRAFT variable by systemically creating "instrumental variables", or variables that are highly correlated with explanatory variables, but are uncorrelated with the error term. These instrumental variables are then used in an OLS regression to replace endogenous variables in the model.

First Stage

The first stage of the 2SLS model includes the independent variables RANK, RETAIN, and CONFERENCE and has DRAFT as the dependent variable:

$$\text{DRAFT} = \beta_0 + \beta_1 \text{RANK} + \beta_2 \ln(\text{RETAIN}) + \beta_4 \text{CONFERENCE} + \epsilon$$

The first independent variable in the first stage model is a simple rating system (SRS) of a program during the 2014 season (RANK). The SRS takes into account a team's winning percentage, strength of schedule, and average point differential (<http://www.sports-reference.com/cfb/years/2014-ratings.html>). This variable is important to include because better programs have lower absolute ranking. A successful team will lead to more players being drafted, so this variable is expected to have a negative relationship with the dependent variable. RANK data is found on Sports-Reference.com. Another important variable to include is the portion of revenues retained by the school after expenses are subtracted over the measured time period (RETAIN). This variable measures the rent collected by the schools after expenses such as the salaries of the coaching and athletics staff, stadium upkeep costs, and travel costs are paid. This variable is expected to have a positive relationship with the dependent variable, as more retained earnings will draw in more NFL-caliber players.

Second Stage: The second stage of the model includes the independent variables RANK, CONFERENCE, DRAFT and PLAYOFF with REVENUE as the dependent variable:

$$\text{REVENUE} = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{RETAIN}) + \beta_2 \text{DRAFT} + \beta_3 \text{RANK} + \beta_4 \text{ACADEMIC} + \beta_5 \text{PLAYOFF} + \epsilon$$

RETAIN and RANK are determined as in the first stage of 2SLS. (DRAFT) is now an independent variable and tells us how much revenue a star player generates on average for a Division 1 football program. DRAFT has a positive impact on REVENUE. A dummy-variable (PLAYOFF) is used to state if a particular program was admitted to the College Football Playoff during the measured time period. Admission to the College Football Playoff gives programs the opportunity to gain additional revenue, as they will have additional opportunities to be paid through sponsors and advertisements. For this reason, PLAYOFF is expected to have a positive relationship with REVENUE. After running regressions and testing the significance of each variable, we will estimate the rent generated by a star Division I football player. The rent generated by a star Division I NCAA FBS football player can be measured by subtracting the value of compensation (scholarship) from the DRAFT coefficient. In this model, the assumption is that a scholarship is equivalent to the tuition, room, and board. For the 2013-2014 academic year, The National Center for Education Statistics gives the average cost of tuition, room, and board to be around \$ 24,706. For this reason, a scholarship will be worth \$24,706 in this model.

RESULTS AND CONCLUSIONS

After running both regression models, we are able to reach several conclusions. The first model tells us that a school's rank is a significant factor in the amount players drafted from each school. Similarly, a school's retained revenue leads to about more players from that school drafted, supporting previous research.—The second model tells us that an increase in retained revenue increases a school's 2014 revenue by XXX. Similarly, a "superstar" player, or player that goes on to be drafted, contributed YYY of revenue to his school during the 2014 football season. If we subtract the average college tuition of \$24,706 per year provided by the National Center for Education Statistics, we see that a superstar player generates rent of about \$XXX per year. Over a four-year college career, a star player can generate about \$XXX in rent for his school. This finding is consistent with the previous literature (Brown, 1994).

REFERENCES

"2014 School Ratings," College Football at Sports-Reference.com, accessed November 10, 2016, <http://www.sports-reference.com/cfb/years/2014-ratings.html>.

"Amateurism." NCAA.org. 2013. Accessed April 30, 2016. <http://www.ncaa.org/amateurism>.

- Ashenfelter, Orley C., Henry Farber, and Michael R. Ransom. "Labor Market Monopsony." *Journal Of Labor Economics* 28, no. 2 (April 2010): 203-210. *Business Source Premier*, EBSCOhost (accessed March 5, 2016).
- Atkinson, Scott E., Linda R. Stanley, and John Tschirhart. "Revenue Sharing as an ncentive in an Agency Problem: An Example from the National Football League." *The RAND Journal of Economics* 19, no. 1 (1988): 27.
- Baird, Katie, "Dominance in College Football and the Role of Scholarship Restrictions" *Journal of Sport Management*, vol. 18 (2004): 217-235 http://digitalcommons.tacoma.uw.edu/ias_pub/32.
- Beamon, Krystal K. "Used Goods": Former African American College Student-Athletes' Perception of Exploitation by Division I Universities." *Journal Of Negro Education* 77, no. 4 (Fall2008): 352-364. *Academic Search Complete*, EBSCOhost (accessed March 4, 2016).
- Brighton, Julia. "The NCAA and the Right of Publicity: How the O'Bannon/Keller Case May Finally Level the Playing Field." *Hastings Communications & Entertainment Law Journal (Comm/Ent)* 33, no. 2 (Winter2011 2011): 275-291. *Communication & Mass Media Complete*, EBSCOhost (accessed March 4, 2016).
- Brown, Robert W. "An Estimate Of The Rent Generated By A Premium College Football Player." *Economic Inquiry* 31, no. 4 (1993): 671-84.
- Brown, Robert W., and R. Todd Jewell. "The Marginal Revenue Product of a Women's College Basketball Player." *Industrial Relations* 45, no. 1 (2006): 96-101.
- Eckard, E. Woodrow. "NCAA Athlete Graduation Rates: Less Than Meets the Eye." *Journal Of Sport Management* 24, no. 1 (January 2010): 45-58. *Academic Search Complete*, EBSCOhost (accessed March 4, 2016).
- Eckard, E. Woodrow. "The NCAA Cartel and Competitive Balance in College Football." *Review of Industrial Organization* 13, no. 3 (1998): 347-69.
- "Fast Facts - Tuition Costs of Colleges and Universities." National Center for Education Statistics. accessed November 15, 2016, <http://nces.ed.gov/FastFacts/display.asp?id=76>.
- Kaburakis, Anastasios, David A. Pierce, Beth A. Cianfrone, and Amanda L. Paule. "Is It Still “In the Game”, or Has Amateurism Left the Building? NCAA Student-Athletes’ Perceptions of Commercial Activity and Sports Video Games." *Journal of Sport Management* 26 (2012): 295-308.
- Kahn, Lawrence M. "Markets: Cartel Behavior and Amateurism in College Sports." *Journal of Economic Perspectives* 21, no. 1 (2007): 209-26.
- Kahn, Lawrence. "Sports, antitrust enforcement and collective bargaining," *Antitrust Bulletin* 54, no. 4 (Winter2009 2009): 857-8. *Academic Search Complete*, EBSCOhost (accessed April 30, 2016).
- Leonard, John, and Joseph Prinzing. "An Investigation Into the Monopsonistic Market Structure of Division One NCAA Football and Its Effect on College Football Players." *Eastern Economic Journal* 10, no. 4 (October/November 1984): 455-67.

Pantuosco, Louis J. and Gary L. Stone, "Capitalism For The Cooperative: The NCAA and NFL Model Of Parity and Profit," *Journal Of Economics & Economic Education Research* 8, no. 2 (May 2007): 65-92. *Business Source Premier*, EBSCOhost (accessed March 4, 2016).

Mason, Daniel S. "Revenue Sharing and Agency Problems in Professional Team Sport: The Case of the National Football League." *Journal Of Sport Management* 11, no. 3 (July 1997): 203. *Academic Search Complete*, EBSCOhost (accessed March 4, 2016).

Meggyesy, David. "Athletes in Big-time College Sport." *Society* 37, no. 3 (2000): 24-28.

Mondello, Michael J., and Joseph Beckham. "Workers' Compensation and Collegiate Athletes: The Debate over the Pay for Play Model: A Counterpoint." *Journal Of Law & Education* 31, no. 3 (July 1, 2002): 293-303. *ERIC*, EBSCOhost (accessed November 10, 2016).

"NFL Draft History: Full Draft Year," NFL.com, accessed October 31, 2016, <http://www.nfl.com/draft/history/fulldraft>.

Sack, Allen L. 1991. "The Underground Economy of College Football." *Sociology Of Sport Journal* 8, no. 1: 1-15. *SocINDEX with Full Text*, EBSCOhost (accessed February 13, 2016).

Sanderson, Allen R., and John J. Siegfried. "The Case for Paying College Athletes." *Journal of Economic Perspectives* 29, no. 1 (2015): 115-38.

Southall, Richard M., and Jonathan D. Weiler. "NCAA Division-I Athletic Departments: 21st Century Athletic Company Towns." *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics* 7 (2014): 161-86.

Studenmund, A. H. *Using Econometrics: A Practical Guide*, 6th ed. (Boston, MA: Addison Wesley, 2001), 451.

"U.S. News National University Rankings, 2008-2015." Public University Honors. 2016. Accessed October 31, 2016. <http://publicuniversityhonors.com/2015/06/13/u-s-news-national-university-rankings-2008-present/>.

BIOGRAPHY

Dr. Ranjini Thaver is Professor of Economics at Stetson University, Deland, Florida. She earned her PhD in Economics in 1995 and an M.A. degree in Economics in 1989 at the Notre Dame University. She is the past Chair of Economics Department at Stetson University and is currently the Director of the First Year Seminar Program. Contact information: Department of Economics, Stetson University, Box 8392, Deland, FL 32723, USA.

Ivan Alston graduated from Stetson University with a BA in Economics and is currently studying Law. Contact information: Department of Economics, Stetson University, Box 8392, Deland, FL 32723, USA. Phone: (386) 822-7573.

THE IMPACT OF NEW LEASE STANDARDS UNDER USGAAP AND IFRS ON THE FINANCIAL RATIOS

Umapathy Ananthanarayanan, Active Researcher
Peter Harris, New York Institute of Technology

CASE DESCRIPTION

Most of the world financial market economies have adopted International Reporting Standards (IFRS) as the necessary framework for financial statements. In the United States, Generally Accepted Accounting Principles (GAAP) is still required, but the adoption of IFRS has the support of many accounting firms and professional organizations and is under consideration by the SEC. The revised lease guidelines under GAAP and IFRS shows a similar effect on the financial ratios and eliminate off-balance sheet financing. This case study illustrates the differences in the treatment of leases and the impact of these differences on financial statements and selected financial ratios after the year 2019. In a given situation, students use GAAP financial statements and prepare an IFRS based balance sheet, cash flow statement and income statement. It is necessary to understand both the revised GAAP and IFRS rules regarding leases to address our case study. Our case study is appropriate for use at both the undergraduate and graduate levels. It may be used in an Intermediate Accounting II, Accounting Theory, Financial Statement Analysis or an International Accounting class, as well as an Investment Finance course. Our case study can be offered as an individual case study or as a group project.

JEL: M4, M41, M42, M48, M49

KEYWORDS: US GAAP, IFRS, Right-of-use asset, Capital Lease, Operating Lease, and Financial Ratios.

INTRODUCTION

Thomas, Peter, and Michelle, (2016) in a case study illustrated the treatment of lease under the GAAP and IFRS and their impact on the financial ratios. They demonstrated that under IFRS the financial statement ratios had a more negative impact on bond covenant agreements as well as other liabilities. Our case study illustrates the GAAP and IFRS treatment of leases and the impact on financial ratios under the revised lease rules Accounting Standards Update (ASC) 842 and IFRS 16. The Financial Accounting Standards Board (from now on FASB) is amending the FASB Accounting Standards Codification and creating Accounting Standards Update(ASC) 842, Leases. This Update, along with IFRS 16, Leases, is the results of the FASB's and the International Accounting Standards Board's (IASB's) efforts to meet that objective and improve financial reporting (FASB Accounting Standards Update 2016). The updates are effective for fiscal years beginning after December 15, 2018, including interim periods for the following entities:

- (a) a public business entity,
- (b) a not for profit entity that has issued or is a conduit bond obligor for, securities that are traded, listed, or quoted on an exchange or an over the- counter market, and
- (c) An employee benefit plan that files financial statements with the U.S. Securities and Exchange Commission (SEC). For other entities, amendments are effective for fiscal years beginning after December 15, 2019, and interim periods within fiscal years beginning after December 15, 2020. The FASB allows early application of the amendments for all entities (FASB ASC 2016_02 Section A). ASC 842 requires businesses to recognize most leases on their balance sheet—essentially all contracts that meet the definition

of a lease, including operating leases, will be recognized on balance sheets via a right-of-use (ROU) asset and a lease liability. The right-of-use asset is a lessee's right to use an over the life of a lease. If a right-of-use asset is determined to be impaired, the impairment is immediately recorded, thereby reducing the carrying amount of the asset (FASB 2016).

ASC 842 signifies a substantial revamp of the accounting treatment for leases, with the most significant change being that most leases, including most operating leases, will now be capitalized on the balance sheet. Under ASC 840, FASB permitted operating leases to be reported only in the footnotes of corporate financial statements. Under ASC 842, the only leases that are exempt from the capitalization requirement are short-term leases less than or equal to 12 months in length (ASC 842 Review 2018).

Another important update is the Type A and Type B leases. The “level of consumption” is the determining factor. Type A lease is one where a more than an insignificant amount of the value of the leased asset is used up during the lease period. Most leases other than property, such as equipment and vehicles, fall into this category. Type A lessees would recognize a right-of-use asset and lease liability, initially measured at the present value of the lease payments and recognize the unwinding of the discount on the lease liability as interest separately from the amortization of the right-of-use asset (Lease Query 2016).

In Type B leases, an insignificant portion of the leased asset is consumed during the lease period. Most real estate leases fit into this category. Type B lessees would recognize a right-of-use asset and a lease liability initially measured at the present value of the lease payments and would recognize a single lease cost on a straight-line basis, combining the unwinding of the discount on the lease liability with the amortization of the right-of-use asset (FASB 2016).

It is to be duly noted that ASC 842 differs from International Financial Reporting Standards (from now on IFRS) 16 in certain aspects of the lessee accounting model. ASC 842 makes a distinction between finance and operating leases in the financial statements in the lessee accounting model whereas IFRS 16 requires all leases to be accounted for consistent with ASC 842 approach for finance leases. As a result, operating leases under ASC 842 will be considered differently from IFRS, and that will show a different effect on the statement of comprehensive income and the statement of cash flows than previous IFRSs. This case study explores the impact of ASC 842 (FASB Accounting Standards Update 2016) and the IFRS 16 changes that come into force from Jan 1, 2019.

A global lease capitalization study by Price Waterhouse Coopers (PwC) shows an increase in median debt and Earnings before interest, tax, depreciation, and amortization (EBITDA) for most of the industries (IFRS -16).

CASE INFORMATION

ACE Corporation (ACE), a publicly traded NASDAQ company (symbol ACE), is a manufacturer of electrical automobiles. It is based in Detroit, Michigan and the company has been operating since 1996. The company sells its electrical automobiles to auto manufacturers as well as the retail market on a worldwide basis. Its major clients are Ford, General Motors and Toyota. ACE has captured about 10 percent of the world market of electrical automobile sales. Its stock sells at 25 U.S. Dollars per share, and its 52-week price range is between 19.75 and 27.15 U.S. Dollars, with a market cap of 10.6 billion dollars.

Their financial statements presented below for the year ending December 31, 2019, has been prepared using GAAP. The controller would like to see the effect of IFRS treatment of leases on the financial statements; you have been assigned this task. In particular, the controller would like to know the impact GAAP and IFRS differences have on the balance sheet, income statement, cash flow statement, and selected financial

ratios. The company would like to adopt IFRS by as early as next year as it is considering a new stock issue in the Tokyo Stock Exchange, which requires IFRS compliance.

Table 1: U.S. GAAP Balance Sheet for ACE Corp. at 12/31/2019 and 12/31/2018

ACE CORPORATION		
Balance Sheet (in 000 Except Par Value)		
As of December 31, 2019, and 2018		
ASSETS	2019	2018
Current Assets		
Cash	\$ 33,000	\$ 19,000
Accounts Receivable (net)	25,000	17,000
Inventory (FIFO)	<u>50,000</u>	<u>21,000</u>
Total Current Assets	108,000	57,000
Noncurrent Assets		
Security Available for Sale	\$ 10,000	0
Property, Plant, and Equipment	100,000	\$136,000
less Accumulated Depreciation	<u>(30,000)</u>	<u>(28,000)</u>
	80,000	108,000
Intangible Assets		
Trademark	5,000	7,000
Goodwill	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>
Total Noncurrent Assets	<u>12,000</u>	<u>14,000</u>
Total Assets	<u>\$200,000</u>	<u>\$179,000</u>
LIABILITIES AND SHAREHOLDERS' EQUITY		
LIABILITIES		
Current liabilities		
Accounts payable	\$ 18,000	\$ 17,000
Accrued interest	2,000	2,000
Accrued operating expenses	13,000	19,000
Income taxes payable	<u>7,000</u>	<u>6,000</u>
Total current liabilities	40,000	44,000
Noncurrent Liabilities		
Deferred income taxes	\$ 5,000	\$ 4,000
Bonds Payable	<u>45,000</u>	<u>45,000</u>
Total noncurrent liabilities	<u>50,000</u>	<u>49,000</u>
Total Liabilities	90,000	93,000
SHAREHOLDERS' EQUITY		
Common stock (\$1 par)	20,000	18,000
Additional paid-in capital	30,000	17,000
Retained earnings	<u>60,000</u>	<u>51,000</u>
Total Shareholders' Equity	<u>110,000</u>	<u>86,000</u>
Total Liabilities and Shareholders' Equity	<u>\$200,000</u>	<u>\$179,000</u>

Table 1 shows the Balance Sheet of Ace Corporation for the years ended 12/31/12 and 12/31/11 presented under U.S. GAAP reporting. Note that the presentation is based on the order of liquidity-most liquid items followed by less liquid items.

Table 2: ACE Corp. U.S. GAAP Income Statement for the Year Ended December 31, 2019

ACE Corporation		
Income Statement (in 000, Except Per Share Data)		
For the Year Ended December 31, 2019		
Sales		\$270,000
Cost of goods sold		<u>(175,000)</u>
Gross profit		95,000
Selling and administrative expenses	\$ 31,000	
Amortization and depreciation expense	10,000	
Interest expense	<u>4,000</u>	<u>(45,000)</u>
Income before taxes		50,000
Income tax expense		<u>(15,000)</u>
Income before extraordinary item		35,000
Extraordinary loss from the hurricane (net of \$6,000 tax savings)		(14,000)
Net Income		<u>\$21,000</u>
Earnings per share:		
Earnings per share from continuing operations		\$1.75
Extraordinary loss per share		(0.70)
Earnings per share		<u>\$1.05</u>

Table 2 presents a statement of income for the year ended 12/31/12 prepared under U.S. GAAP reporting. Also included is the earnings per share amount which is derived by taking net income and divided by the number of common shares outstanding.

Table 3: ACE Corp. U.S. GAAP Cash Flow Statement for the Year Ended December 31, 2019

ACE Corporation		
Cash Flow Statement (in 000)		
For the Year Ended December 31, 2019		
Cash from Operating Activities		
Net income		\$21,000
Adjustments for noncash items:		
Loss from hurricane	\$14,000	
Depreciation expense	8,000	
Amortization expense	2,000	
Increase in accounts receivable	(8,000)	
Increase in inventory	(29,000)	
Increase in accounts payable	1,000	
Change in accrued operating expenses	(6,000)	
Change in income taxes payable	7,000	
Increase in deferred income taxes	<u>1,000</u>	<u>(10,000)</u>
Net Cash from Operating Activities		11,000
Cash from Investing Activities		
Insurance proceeds	\$10,000	
Purchase securities available for sale	<u>(10,000)</u>	
Net Cash from Investing Activities		-0-
Cash from Financing Activities		
Issue common stock	\$15,000	
Pay dividends	(12,000)	
Net Cash from Financing activities		<u>3,000</u>
Net increase in cash		\$14,000
Cash December 31, 2018		<u>19,000</u>
Cash December 31, 2019		<u>\$33,000</u>
Additional supplemental disclosure:		
Cash paid for income taxes		\$ 7,000
Cash paid for interest		\$ 4,000

Table 3 presents the Statement of Cash Flows for Ace Corp. for the year ended 12/31/12 under U.S. GAAP. The cash flow presented is the indirect method. Alternatively, the Direct method-not presented here is also the other acceptable cash flow statement under both U.S. GAAP and IFRS. The Direct Method is illustrated in the solution for question 5C where the Direct Method is presented in the solution under IFRS.

ADDITIONAL INFORMATION

1. ACE entered into a noncancelable lease on January 2, 2019, with the following terms:
 - A. ACE leased specialized machinery manufactured by the lessor, Bell Corp., which enables ACE to manufacture their electric cars in a much more efficient manner. This machinery did not have a resale market and was made specifically for ACE to meet its specifications.
 - B. The lease term is for 3 years with an annual lease payment of \$10,000. Payment is due on December 31 of each year, with the first payment due on December 31, 2019. At the end of the lease term, ownership reverts to the lessor. There is no option for ACE to buy the equipment.
 - C. The lessee will pay all executor costs of \$1,500/year which included in 2102 selling and administration expenses.
 - D. The estimated useful life of the lease is 49 months (4 1/12 years.)
 - E. The fair market value of the equipment is \$30,000 on January 1, 2019.
 - F. The implicit rate of Bell Corp. is 6 percent, and the lessee, ACE, knows this.
 - G. ACE's incremental borrowing rate is 7 percent.
2. ACE Corporation did not sell any plant assets; however plant assets with a cost of \$36,000 and accumulated depreciation of \$6,000 were destroyed in a hurricane. Insurance proceeds of \$10,000 were collected by the company.
3. Two million shares of common stock were issued at the beginning of 2019.
4. Securities available for sale were purchased on December 31, 2019.
5. Cash dividends were paid during 2019.
6. ACE's bonds payable have several covenants that involve net income and cash from operating activities. The controller is especially concerned that the IFRS treatment of leases does not violate those covenants. She is concerned that renegotiating the debt covenants will be costly to ACE.

QUESTIONS

1. Differentiate between an operating lease and a capital/ financing lease for financial reporting purposes.
2. Under GAAP, has this been treated as a capital lease/financing lease or an operating lease by ACE? Why?
3. Under GAAP ASC 842, should this lease be classified as operating or a financing lease? Why?
4. Under IFRS, should this lease be classified as an operating or a financing lease? Why?
5. Under revised IFRS 16, should this lease be classified as an operating or a financing lease? Why?
6. Describe the different reporting results between GAAP and IFRS and make the necessary adjusting entries to conform the financial statements to IFRS compliance for 2019.
7. In answering the following parts, keep in mind companies usually prefer to report higher net income and higher cash from operating activities (although accounting research has identified exceptions to this).
 - A. Prepare an income statement under IFRS for 2019.
 - B. Prepare balance sheet under IFRS on December 31, 2019.
 - C. Prepare a cash flow statement under IFRS for 2019.
8. Compute the following ratios for 2019, under both IFRS and GAAP reporting:
 1. Current Ratio
 2. Quick Ratio
 3. Cash Ratio
 4. Times Interest Earned
 5. Debt to Capital Ratio
 6. Debt to Shareholder Equity Ratio.
9. Comment on your findings in 8 above.

REFERENCES

- ASC 842 Review*. (2018, November 22). Retrieved from <http://leaseaccounting.com/asc-842/>
- FASB. (2018, Jan). *FASB Organisation*. Retrieved from FASB-Accounting Standards Updates: <http://www.fasb.org/jsp/FASB/Page/SectionPage&cid=1218220137102>
- FASB Accounting Standards Update 2016*. (2018, November 22). Retrieved from https://www.fasb.org/jsp/FASB/Document_C/DocumentPage?cid=1176167901010
- IAS plus 2016*. (2016, November 22). Retrieved from IAS Plus.Com: <https://www.iasplus.com/en/news/2016/01/ifrs-16>
- IFRS*. (2019, March 17). Retrieved from IFRS.ORG: <https://www.ifrs.org/>
- IFRS-16 The Leases Standard is Changing. Are you Ready?* (2016, September). Retrieved from PWC.com: www.pwc.com
- Lease Query*. (2016, December 7). Retrieved from <https://leasequery.com/blog/type-a-type-b-leases-under-new-rules/>
- Radebaugh, L. H. (2009). *International Accounting and Multinational Enterprises, 6e with IFRS Primer Set* (Vol. 6e). Wiley.
- Revsine, L., Collins, W. D., Bruce, J., Fred, M., & Leonard, C. S. (2018). *Financial Reporting and Analysis* (7th ed.). McGraw Hill Education.
- Thomas, B., Peter, H., & Michelle, L. (2016). GAAP vs. IFRS Treatment of Leases and the Impact on Financial Ratios. *Review of Business & Finance Studies*, 7(1), 93-104.

STUDENT ADVISEMENT AT UNIVERSITY LEVEL: DOES IT MAKE A DIFFERENCE?

Katie Matt, SUNY Polytechnic
Melissa Prest, SUNY Polytechnic
Rafael F. Romero, SUNY Polytechnic

ABSTRACT

Identifying the impact of advisement for University Students is critical in providing support for the need of advisement in higher education. To understand the significance and effectiveness of advisement in higher education, it is important to acknowledge the impact advisement has on students. This includes effective methods of advising, the level of importance advisement has on the student and the impact this has on the University. This paper discusses the significance of advisement on student's higher educational experience. Through the formation of an advisement center in The College of Business Management at a University, students were offered a new approach to advisement in the college. It was identified that the values of the advisement center align with the National Academic Advisement Association, or NACADA. Approaches to advisement within the center in the College of Business Management, were examined. This study identified the methods used to higher education advisement and the impact this has had on University student's satisfaction with academic advisement.

JEL: M00

KEYWORDS: Advisement, Higher Education, Accounting, Business Administration, Student Satisfaction

INTRODUCTION

Advisement takes many forms in higher education. However, many institutions divide the advising within their majors to all faculty members. This method of advising is what we are familiar with from our own college experience. However, based on a new method of advising, we decided to research various methods of advisement. It was important to determine methods of advisement that impact student success, which is associated with student satisfaction with advisement. Thus, we selected student satisfaction towards advisement as a characteristic to examine from the student opinion survey, as this plays a critical role in student success. As faculty in The College of Business Management, one of our responsibilities was advisement of all students within our accounting and business administration majors. With this, was the creation of an advisement center, in which the college did not have previously. Being placed as academic advisors in higher education, we began to research advisement in higher education and found that our advisement methods and values align with NACADA. However, to take this a step further, we also gathered data from internal reporting to determine the impact this advisement has had on students. A comparison of student satisfaction with advisement prior to the advisement center and post advisement center was conducted and the results were shared within this paper.

LITERATURE REVIEW

Research regarding academic advisement in higher education has been conducted for several years. Through a review of the literature, we can better understand the importance of advisement in higher education, effective methods to academic advising and the implications of an advisement model. The literature supports the impact of advisement on student success and satisfaction to their program of study.

Within this paper, literature is provided which supports the need for academic advising in higher education. Walsh (1979) discussed new roles for academic advisors that incorporate many different skill sets. This includes a developmental approach to advisement. Part of this approach includes the need for advisors to not only understand the coursework, but also items such as how courses fit in their program, graduation requirements and the student's goals in the program. This is an approach that incorporates many different functions of an advisor to incorporate a full picture of the student's educational experience. Smith (2003) identified an advisement approach in which student satisfaction was poor. This approach included an advisement model that incorporated a small amount of professional staff which met with students when they were typically in academic trouble. The research conducted by Smith (2003) determined that a new model, that included a professional adviser, restructured this advisement approach and the results determined that there was an increase in student satisfaction with advisement.

Addus, Chen and Khan (2007) determined that students need comprehensive advisement and an advising center to improve student academic performance. This was followed up with academic monitoring and an advising center that works with students throughout the semester. It was also concluded that academic advisement is a very important aspect of the higher education and that school-specific advisement is needed by students. According to Entwistle (1990) success or failure in higher education incorporates many different attributes and interactions.

DATA AND METHODOLOGY

Through the advisement center in The College of Business Management, we created an advisement model by observing the students' needs in advisement through day to day interactions and email correspondence with business administration and accounting students. We realized that students need an approach to advisement that does not simply list courses to take, but also advisement that takes an approach that incorporates many different aspects of the college experience. This includes collaboration with faculty and other campus departments, a structured organization, encouragement of internships, networking opportunities and graduate school among others. The need for these items were all based on students questions and inquires through the advisement center. Next, while learning about what our students need for advisement, we began to research advisement in higher education which brought us to NACADA, The National Academic Advising Association. When researching NACADA, it was found that the method used within the advisement center directly align with the core values of academic advisors described by NACADA and also the conditions of excellence in academic advisement. This includes conditions such as institutional commitment, collaboration, organization, and inclusion.

While holding this position for almost two years, we determined that we have applied the literature to our everyday functions within the advisement center that are identified as excellence in academic advisement. However, we then wanted to know if this method had any implications on student satisfaction with advising and the impact made by this new advisement model. To do so, we collected data from internal reporting on student satisfaction with advising in both business administration and accounting pre- the advisement center being instituted and post the start of the advisement center. This data is tracked roughly every three years, which aligns with our time working as academic advisors. The data collected from internal reporting was derived from a student opinion survey.

RESULTS AND DISCUSSION

Through the student opinion survey that was conducted, there was a major change in student satisfaction with advising in the business administration and accounting majors. The two majors were tracked separately, but all fall under the same advisement center. There was a significant change in student satisfaction with advising between 2015 and 2018. Averages are based on a 4.5 scale, in which during the 2015 academic year, students in the business administration major ranked just below a 3.00 in student

satisfaction with academic advisement and accounting students ranked slightly above 2.50. In the 2018 academic year, student satisfaction with academic advisement in business administration ranked above 4.00 and student satisfaction with academic advisement in accounting ranked just under 4.00. Overall, business administration went from 62% “Satisfied” or “Very Satisfied” to 83% “Satisfied” or “Very Satisfied” and accounting went from 48% “Satisfied” or “Very Satisfied” to 73% “Satisfied” or “Very Satisfied.” This is a 21% and 25% increase in satisfaction with academic advisement, respectively.

Based on the results, which occurred over a year after the advisement center was created, it can be concluded that the academic advising center and the model of the academic advisement center is effective in increasing student satisfaction with academic advisement. The results support the literature in that an academic advisement center does improve student satisfaction with advisement. Also, in alignment with the literature and NACADA, academic advisement is one of the key factors in student success, among other attributes. Future research must be conducted to determine if this trend continues with the existence of an academic advisement center. Long term tracking of student satisfaction to determine if the model continues to work or will need to be adapted. Future research should also be conducted to determine the impact of the advisement center based on additional factors, such as graduation rates and graduate school enrollment.

REFERENCES

- Addus, A., Chen, D. & Khan, A.S. (2007). “Academic Performance and Advisement of University Students: A Case Study,” *College Student Journal*, vol. 41(2), June, p. 316-326
- Entwistle (1990). *How Students Learn and Why They Fail*, Paper Presented at Conference on Talen and Teaching, University of Bergen
- NACADA: The Global Community for Academic Advising. (2017). NACADA core values of academic advising. Retrieved from <https://www.nacada.ksu.edu/Resources/Pillars/CoreValues.aspx>
- NACADA: The Global Community for Academic Advising. (2017). Nine Conditions of Excellence in Academic Advising. Retrieved from [https://www.nacada.ksu.edu/Portals/0/Resources/Excellence%20in%20Academic%20Advising/document s/NineConditionsofExcellence.pdf](https://www.nacada.ksu.edu/Portals/0/Resources/Excellence%20in%20Academic%20Advising/document%20s/NineConditionsofExcellence.pdf)
- Smith, J. (2003). “Developing a Survey to Assess Student Learning Outcomes in Academic Advisement,” *Assessment Update*, vol. 15 (6), Nov/Dec, p. 6-15
- Walsh, M. (1979). “Revitalizing Academic Advisement,” *Personnel & Guidance Journal*, vol. 57(9), May, p. 446-449

FACTORS RELATED TO THE SELECTION OF EXPATRIATE EMPLOYEES FOR FOREIGN WORK ASSIGNMENTS

Carrol R. Haggard, Fort Hays State University

Patricia A. Lapoint, McMurry University

Margaret M. Butcher, University of Arkansas

ABSTRACT

Due to specialized knowledge, multinational corporations rely on employees (expatriates) for foreign assignments. In order for the expatriate to be successful in these international assignments, multinational companies must invest resources in identifying factors which impact an assignment in a foreign country. Among the numerous cultural differences which expatriates face are factors related to intercultural communication. One such factor is the expatriate's intercultural willingness to communicate. Since China is the most populous country in the world and is on track to be the world's largest economy by 2030, it is not surprising that China is becoming home to an ever-increasing number of multinational corporations. Therefore, examining the functioning of United States and Chinese multinational corporations is justified. The purpose of this research study is to examine the differences in United States and Chinese levels of intercultural willingness to communicate. Using a sample of 817 United States and 681 Chinese college students, results indicate that there is a significant difference in the scores. The study also found that frequency of interaction with those from another culture affected the scores. The results provide important information that multinational firms can use in selecting employees for foreign work assignments.

JEL: M16

KEYWORDS: Interpersonal Communication, Expatriate, Chinese, Selection Practices

INTRODUCTION

As the world's second largest economy, China has attracted a significant number of multinational corporations (MNC), everything from fast food (McDonald's, KFC, Dairy Queen) to retail (Wal-Mart and Sam's Clubs) to technology companies (Apple, IBM). Expatriates from Chinese multinational corporations and from foreign multinational corporations often find the experience challenging and to some extent difficult. While Chinese MNCs are generally well managed, the competition for resources by these MNCs is most pronounced in the growing need for human resources. For example, the understanding of the local markets is grounded in local and regional culture. An ability to communicate in Mandarin or a local dialect and the knowledge of how to work effectively in the Chinese business environment are tremendously valuable skill sets. Since these skill sets are more likely to be found in the domestic workforce rather than those from abroad, expatriate employees must learn to function in the local environment. This means that in addition to language skills expatriate employees need to know more broadly Chinese culture in order to be successful in their assignment.

Alphonse Karr (1849) wrote in *Les Guepes* "... the more things change, the more they remain the same". Especially true in China, an emerging nation with substantial economic growth in recent decades, China is shrouded in a long and traditional cultural history. Successfully navigating various cultural factors can have a significant impact on business performance. Local cultural contexts versus global contexts can yield differences in success outcomes. Just as expatriate employees must bridge local cultural gaps and develop

a sensitivity to their work environments, local employees must understand how to effectively connect with the culture and processes of their employing multinational corporation (MNC).

Research related to the failure rate and/or early return to home country by expatriates suggest multiple reasons and can be explained in part by the challenges facing the expatriate in an overseas assignment. Some of these challenges include family adjustments, cultural differences, distances between home country and host country, and lack of training preparation. For female expatriates, the challenge can be even more acute compared to their male counterparts. For women expatriates, work role expectations, gender discrimination, and family responsibilities create additional factors for premature return to their home countries and/or resignation from the job.

LITERATURE REVIEW

International management literature identifies several important skill sets (self-maintenance, perception, interpersonal, language, and communication skills) that are important for expatriates' cross-cultural management effectiveness. A study by Wang, Feng, Freeman, Fan and Zhu (2014) examines the effects of these 5 skills on cross-cultural competence and shows that self-maintenance, interpersonal, and language skills do not relate to cross-cultural competency directly, but perceptual skills relate directly through communication skills. The Wang et al. research demonstrates that expatriate management competency extends beyond a basic understanding of the local host culture; the essence of expatriate management competency lies in their ability to interact and communicate effectively.

An effective long-term human resources strategy in China is one that seeks to identify and develop global effectiveness skills. To gain the most from the labor force, local employees including management need to be integrated into the MNC organizational culture. Appropriate technical and educational skills are basic requirements for the long-term global success of the corporation. Too often, these skills are underdeveloped and their critical importance overlooked. According to a study conducted by the McKinsey Global Institute (Farrell & Grant, 2005), there is a shortage of appropriately trained talent within the Chinese labor force even though college graduation rates are increasing. Farrell and Grant suggest that basic college/university education is present, but the Chinese workforce may not have the right skills required of MNCs. While technical skills may be present, what is missing is the global mindset and understanding of global management expectations. International cross border team-based work requires effective interpersonal skills specifically communication skills. Risk taking and stepping outside one's expected role is seldom rewarded. Other reasons cited are: poor cultural fit, lack of teamwork skills, poor English, and communication style. Less than ten percent of the college graduates in select occupations are, on average, suitable to work in a foreign country for a multinational corporation (Farrell & Grant).

Several different forms of "willingness" have been examined as concepts which affect the expatriate-host country employee relationship. Kong, Ciabuschi, & Martin (2018) investigated the relationships between expatriate managers and local host country nationals in MNCs in China focusing on willingness to transfer knowledge. Their results reveal a positive correlation between the quality of the relationship between expatriate managers and the subsidiary willingness as a mediating influence on reverse knowledge transfer. That is, the better the manager – subordinate relationship, the more willing the subordinate was to share knowledge. Reverse knowledge transfer (*transfer of knowledge* from a subsidiary to its headquarters Najafi-Tavani, Giroud, & Sinkovics, 2012) depends upon the willingness of both parties to communicate and share knowledge with one another. Although expatriates' relationships support subsidiary willingness, they do not directly influence reverse knowledge transfer (Kong, et al.). The relationship with local employees in multinational companies is an important factor in determining the performance of expatriates' international assignments. Therefore, when selecting expatriate managers, companies must be aware of what can foster the quality of the relationship between the expatriate manager and the local managers and employees.

Beyond the common theme of an effective working relationship, employee selection criteria include the important role of communication in successful expatriate functioning in an international assignment. Therefore, understanding the factors that could impact communication between individuals from China and the United States is warranted. This study examines one of those factors: intercultural willingness to communicate. Kassing (1997) argues that intercultural willingness to communicate is an important construct for intercultural communication competence. Therefore, this important communication variable is examined among Chinese and U.S. samples. Kassing (1997) labeled the predisposition to initiate interaction with people of differing cultures intercultural willingness to communicate. The norms and expectations of each individual culture influence the degree to which a person wants to initiate intercultural encounters. In addition, since Kassing (1997) found that higher IWTC scores were associated with having more friends in foreign countries, and thus, presumably more interactions with those of another culture, this study also examines the effect of the frequency of interactions with foreigners and those of another culture on their IWTC scores. The hypothesis (H_1) for this study is: there are significant differences in the IWTC scores.

DATA AND METHODOLOGY

This study employed a convenient total sample of 1498 college students selected based on their availability. The sample reflects two different cultural groups, Chinese and United States students. Since college students are training to become the workers and leaders of the future this is an appropriate sample. The Chinese sample included 681 students (388 females and 293 males). The students attended an English language degree program at a Chinese university of over 10,000 students located in Xingzheng, China. While this is a more “rural” university it is located in Henan province, which is the most populous province in China. Ages of the respondents ranged from 18 to 26 years, with 66 (9.7%) in the 18-19 age group, 470 (69.0%) in the 20-21 age group, 144 (21.1%) in the 22-25 age group and 1 (.1%) over the age of 25.

The sample of United States students included 817 students (475 females and 342 males). The U.S. sample was conducted at a medium sized Midwestern university located in a town of 25,000. Ages of the respondents ranged from 18 to 28 years, with 442 (54.1%) in the 18-19 age group, 147 (18.0%) in the 20 - 21 age group, 89 (10.9%) in the 22-25 age group and 139 (17.0%) over the age of 25. All students completed the Intercultural Willingness to Communicate (IWTC) scale developed by Kassing (1997) as a part of the course they were taking. The IWTC contains 12 items, six of which are used to measure IWTC and six filler items from the Willingness to Communicate (WTC) scale (McCroskey, 1992). Kassing reports reliability of the IWTC as .91. In addition to the IWTC, participants were asked to provide demographic information and information regarding their travel experiences as well as their intercultural interactions.

RESULTS AND DISCUSSION

Factor Analysis and Scale Reliability

The Intercultural Willingness to Communicate scale was submitted to confirmatory factor analysis. The results yielded a single factor solution which accounted for 69.9% of the variance. Reliability of the IWTC, as indicated by Cronbach's alpha was .924 for the U. S. sample, .876 for the Chinese sample and .913 for the combined sample. Table 5 provides a comparison of the factor loadings as found in Kassing (1997) and in the present study.

Table 1: Intercultural Willingness to Communicate: Comparison of Primary Factor Loadings

	Current Sample	Kassing (1997)
I perceive to be different than me.	.763	.745
from another country.	.859	.844
from a culture I know very little about.	.868	.869
of a different race than mine.	.834	.786
from another culture.	.895	.873
that speaks my native language as his/her second language.	.791	.831

Intercultural Willingness to Communicate Scores

H₁ stated: Chinese and US students will differ significantly in their IWTC scores. The mean of the Chinese IWTC scores was 51.07 with a standard deviation of 22.05, while for US students the mean was 67.98 with a standard deviation of 22.30. Results of *t*-test for the scores revealed that there were significant differences between the two cultures ($t = 14.696$, $df = 1453.453$, $p = .001$, equal variances not assumed). Thus, H₁ is supported.

CONCLUDING COMMENTS

The results of this study show that the Chinese and United States students will differ significantly in their IWTC scores (H₁). How might the results of this study transfer to the selection of MNC Chinese employees for expatriate assignments? The success and effectiveness of individuals in expatriate roles depend upon the expatriate's willingness to communicate. As suggested by previous research, the willingness or lack of willingness to communicate by expatriates is influenced by the expatriate and local host-country nationals.

Practical implications for the MNC are: the ability of the MNC to identify Chinese employees for assignments in foreign countries is predicated on their ability to predict which employees have high or higher levels of their willingness to communication interculturally. MNC selection practices should include the willingness to communicate variable as part of their expatriate screening process. Given that host-country nationals (HCNs) do not automatically offer support to all expatriates, organizations might consider sending expatriates who are culturally similar to HCNs, as they are more likely to receive support which can assist in their adjustment and organizational effectiveness.

REFERENCES

- Farrell, D. and A. Grant (2005, October). "Addressing China's looming talent shortage," McKinsey Global Institute. Retrieved from: https://www.mckinsey.com/MGI_Looming_talent_shortage_in_China_full_report.pdf
- Karr, A. (1849). *Les Guepes*/par Alphonse Karr. Paris, FR: M. Levy Freres.
- Kassing, J.W. (1997). "Development of the intercultural willingness to communicate scale," *Communication Research Reports* vol. 14 p. 399-407.
- Kong, L.F. Ciabuschi and O.M.Martin (2018). "Expatriate managers' relationships and reverse knowledge transfer within emerging market MNCs: The mediating role of subsidiary willingness" *Journal of Business Research*, vol. 93 p. 216-229.
- McCroskey, J.C. (1992). "Reliability and validity of the willingness to communicate scale," *Communication Quarterly* vol.40, p.16-25.

Najafi-Tavani, Z., A. Giroud and R.R. Sinkovics (2012). “Mediating effects in reverse knowledge transfer processes: The case of knowledge-intensive services in the U.K.,” *Management International Review* vol. 52(3) p. 461–488. <https://doi.org/10.1007/s11575-011-0097-9>

Wang, D., T. Feng, S. Freeman, D. Fan and C.J. Zhu (2014). “Unpacking the ‘skill—Cross-cultural competence’ mechanisms: Empirical evidence from Chinese expatriate managers,” *International Business Review* vol. 23(3) p. 530-541.

INVASIVE JOB HIRING PRACTICES AND SOCIAL MEDIA DATA USAGE KNOWLEDGE ON JOB INTENTIONS

Stephen L. Baglione, Saint Leo University

Louis A. Tucci, The College of New Jersey

Patrick Woock, The University of Minnesota, Duluth

ABSTRACT

Social media data is being used to evaluate potential job applicants. Its use is controversial and widespread. Facebook users' job intentions to accept a position were reduced when invasive data usage was employed. More knowledgeable users about how social media data can be used exhibited higher job intentions. An interaction revealed less knowledgeable users about how social media data is used had reduced job intentions when confronted with an invasive hiring practice. This relationship is not present for more knowledgeable users when invasive hiring practices are used.

FROM ONE FINANCIAL CRISIS TO ANOTHER: DOES HISTORY REPEAT ITSELF?

Alan Parkinson, University College London
Leila Pinto Campillo, University College London

ABSTRACT

The financial crash of 2008 resulted in global shockwaves: financial institutions' write-downs in excess of \$2 trillion, contraction in global GDP, increases in gross debt in advanced economies, unemployment highs, austerity measures, and collapse of major banks. Observations have been made that a number of those characteristics and landmarks display remarkable similarities to prior financial crises on both international and national stages. This indicates that lessons may not have been learned, and history repeated itself. This paper sets out the influences on the 2008 crash. It places those against the influences on prior financial crises, and identifies areas of commonality. It thereafter explores the current landscape and captures and articulates the reasons why some observers are concerned that momentum of forces is gathering which may yet lead to yet another crash.

JEL: O4, O5

KEYWORDS: Banking Crises; Financial History; Economic Indicators, Economic Growth

INTRODUCTION

Much has been written in the popular press, professional magazines and academic literature concerning the causes of the 2008 financial crisis and its consequences. Influences on and causes of the crisis are acknowledged as including i) the construction and wide-spread sale of special vehicle securitization financial assets - mostly bonds guaranteed by credit default swaps, ii) inadequate risk assessment techniques, and iii) the search for and pursuit of higher margins by financial institutions, compounded and facilitated by the power of highly interconnected financial markets, and deregulation. It was a crisis that started in the USA and spread rapidly to many other countries simultaneously, particularly those with developed markets, invariably referred to as 'sophisticated'. Interestingly countries with less sophisticated financial markets were less affected by this crisis. The Economist (2013) summarized the root causes of the 2008 crash:

“The most obvious is the financiers themselves—especially the irrationally exuberant Anglo-Saxon sort, who claimed to have found a way to banish risk when in fact they had simply lost track of it. Central bankers and other regulators also bear blame, for it was they who tolerated this folly. The macroeconomic backdrop was important, too. The “Great Moderation”—years of low inflation and stable growth—fostered complacency and risk-taking. A “savings glut” in Asia pushed down global interest rates. Some research also implicates European banks, which borrowed greedily in American money markets before the crisis and used the funds to buy dodgy securities. All these factors came together to foster a surge of debt in what seemed to have become a less risky world.”

Underlying The Economist's summation is the emergence over a period of time of deregulation, and an accompanying 'asset bubble' embedded in a prevailing sense of over-confidence. Deregulation is cited as being the trigger leading to an increase in systemic risk in the USA, leading to the 2008 financial crisis (see, illustratively Bentley, 2015). The Financial Modernization Act – officially the Gramm-Leach-Bliley Act, enacted in 1999, changed the 'rules of the game' allowing commercial banks to undertake open market operations contributing to the build-up of systemic risk, although other factors – identified later in this study

- leading to a series of individual components of causality amounting to a sum of the whole greater than the parts. The US Federal Reserve has traditionally applied open market operations to adjust and, indeed, manipulate the federal funds rate. That rate is the rate at which banks borrow reserves from each other (federalreserve.com). The consequences of the crash were global, and harsh, with significantly negative impacts on governments, organizations, and citizens.

An examination of the characteristics of previous crises indicates that the 2008 crisis reveals how history repeats itself. Illustratively, the 1929 Wall Street crash reflected a combination of easy credit, prospering economic times, and over-confidence. The consequence - the Great Depression in the 1930s, had a negative effect both nationally within the USA and globally in other developed economies. USA GDP and unemployment rates witnessed changes of -15% and +25% respectively. All aspects of the USA economy were affected, including international trade falling more than 50% since pre-crisis levels, and reduced, almost to 'rock bottom' standards of living for most Americans. The gargantuan declines in stock prices in 1929 heralded the collapse of thousands of banks after federal and regulatory authorities took the decision to allow them to fail. This USA crisis spread to other countries, negatively impacting the GDP of and living standards in many other countries, including Germany, Spain, France and the United Kingdom. The 2008 financial crisis left millions of people unemployed in its wake, and with negativity home equity situations and foreclosures of mortgages. Although the aftermath of the 2008 crisis was not as detrimental as the 1929 crash - GDP decreased less than 2% from 2008 to 2009, the characteristics of the conditions leading to both were similar. These conditions are reflected in other previous crises, as reflected later in this paper.

This study identifies the conditions in which the 2008 crisis was situated, maps them against the conditions of previous crisis, and identifies commonalities with current conditions in 2019. The paper provides concluding comments but draws no conclusion as predicting the future is a lottery: the expected often never happens, and the unexpected does.

FEATURES OF THE 2008 CRISIS

A range of reports relating to analyses of the 2008 crash, illustratively from Federal Reserves of Chicago and New York, the Bank of International Settlements, and the International Monetary Fund, confirmed that a significant majority of both financial and non-financial institutions in the USA identified the need to trade in derivatives, especially energy futures, to be able compete against foreign firms who were legally allowed to do so. It was argued that deregulation was necessary to repeal what were seen as rules of constraint forbidding commercial banks to participate in open market operations through trading. A review of a range of literature sources identifies common factors leading to the conditions conducive to an increase in global systemic risk and the associated 2008 crisis. These are detailed in Table 1.

Table 1: Summary of Influential Factors on Global Systemic Risk and the 2008 Financial Crisis

1	Deregulation in the financial industry allowing commercial banks to perform open-market transactions.
2	Industry-led interest in increasing margins and revenues to be able to compete with foreign firms.
3	An increase in derivatives trading, including trading interest rate derivatives and credit default swaps, and securitized assets linked to bonds, and risk associated with securitization increasing and spreading, set against a backdrop of speculation and over-confidence.
4	Rising demand for mortgage loans and equity lines of credit motivated by the combination of a wider offer of loan types, flexible loan terms and low interest rates leading to a sharp increase in the issuance of sub-prime loans, compounded by U.S. home prices peaking in the summer of 2005 fueled by more access to mortgages.
5	The pivotal role of credit insurers and the main rating agencies.

In principle, the purpose of deregulation in the financial industry is to reduce or, preferably eliminate the "barriers that separated the banking industries from non-financial intermediaries creating a non-competitive environment between these industry segments" (Norton, 1982). The Gramm-Leach-Bliley Act (1999)

repealed the Glass Steagall Act of 1933, legislation initially enacted to reduce speculation from Banks after the 1929 crash. The Glass Steagall Act required banks to decide whether they wanted to specialize either in commercial banking or trading, the purpose being to prohibit commercial banks – banks managing customers’ deposits – from participating in risky operations that would put depositors’ money at risk. This Act made the financial industry safer but also less profitable, with Banks being limited to thinner margins (Federal Reserve Bank of St. Louis, 1933). The 1999 Gramm-Leach-Bliley Act was promoted by highly motivated, and very powerful, bank lobbyists with the purpose of increasing the profitability of banks in the USA in the context of generating greater competition. This was the final step on a journey which had seen slow but steady deregulation in the financial industry, increasing the powers of lenders to allow trading of derivatives, especially energy futures. The Chairman (1999-2001) of the US Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, Senator Phil Gramm, was an enthusiast of deregulation. One consequence, well documented in financial history, is the rise and demise of Enron. Enron was one of the companies with established and recognized interests in allowing USA trading of energy derivatives in future exchanges, as foreign firms did. Gramm was connected to Enron in two ways: i) Enron was one of the main companies that financed his political campaign, and ii) his wife was an active member of Enron Board of Directors. Other powerful supporters of the Gramm-Leach Act, included Alan Greenspan and President Bill Clinton.

Other legislation changed the regulatory environment. The 2000 Commodity Futures Modernization Act “exempted credit default swaps and another derivative from regulations”, including exemptions in trading in energy derivatives (Sherman, 2009). This Act was signed by President Clinton and permitted over-the-counter derivatives to be supervised by regulators under *safety and soundness* standards rather than being regulated as securities or futures by the Securities and Exchanges Commission or the Commodity Exchange Act respectively. These Acts built on previous USA legislation which had supported the slow but continuous deregulation of the financial industry. In particular the 1982 Banking Act had set a tone of deregulation. The Act long-term objective was to increase the loan powers of thrift institutions. As Norton (1983) confirmed at the time: “This Act continues to accelerate the deregulation process for the banking industry. An immediate objective of this act is to provide relief to financially troubled banking institutions by facilitating mergers and reorganizations of such institutions, expanding powers of the Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) and the Federal Savings and Loan Insurance Corporation (FSLIC)..However, the long-term significance of this act is to expand further the loan and investment powers of thrift institutions”.

Alan Greenspan chaired the Board of Governors of the Federal Reserve from 1987 to 2006 being an advocator of deregulation and adopting the view that firms were more than capable of regulating themselves. Under his direction, the US Federal Funds rate dropped 560 basis points, from 6.60% to 1%, from December 2000 until June 2004 (macrotrends.net) as part of an effort to remedy the existing recession at that time. This strategy also lowered the interest rates on adjustable-rate mortgages, as a consequence, mortgages were cheaper. Set within an environment of deregulation, this enabled homeowners who had not been able to afford conventional mortgages to secure interest-only loans. This resulted in the percentage of subprime mortgages doubling from 10% to 20% of all existing mortgages between 2001 and 2006. By 2007, the subprime mortgage business reflected a value of \$1.3 trillion. Those mortgages were subsequently packaged as securitized assets, marketed and sold, ostensibly within a framework of a financial instrument termed credit default swaps. A credit default swap (CDS in the definition below) is defined by the Credit Derivatives Definitions Protocol (2014), published by the International Swaps and Derivatives Association Inc.:

“A CDS is a bilateral agreement between a protection buyer and a protection seller in which the buyer agrees to pay fixed periodic payments to the seller in exchange for protection against a credit event of an underlying. The underlying may be a single reference entity (single-name CDS), a portfolio of reference entities (CDS Index), or a particular amount of

losses in a basket of reference entities (tranche CDS).”

The significant difference between a single-name and a portfolio of reference entities is: a single-name swap issues the buyer protection against only one financial asset issued by a corporation or a government, whereas a portfolio of reference swaps protects the buyer against the default of the underlying portfolio. A portfolio of reference swaps is also termed credit default swap indices and is the most common type. Despite the references to protection within the definitions, credit default swaps played a pivotal role in the 2008 financial crisis. There is a case to argue that without this instrument the crisis would have never developed beyond the USA, and even if it had it would not have had the same intensity, speed and depth. These instruments were relatively novel in financial markets and tempted financial companies to take excessive risk, risk no longer curbed within a relaxed, less regulated environment. This distorted market dynamics, leading to the violation of a key financial principle: *borrow long and lend short*. Eichner, Kohn and Palumbo (2010) confirmed this: “competitive dynamics resulted in excessive leverage and risk-taking by large, interconnected firms, in heavy reliance on short-term sources of funding to finance long-term and ultimately terribly illiquid positions”. In particular, credit default swaps indicated that real estate investments were ‘safe’ by linking investment grade ratings to bonds secured by mortgages. Insurance companies did not appreciate the risks faced until a large number of credit default swap-related assets collapsed, evidenced by McDonald and Paulson (2014): “There was this idea that real estate investments were safe because the securities had a AAA credit rating.”.

The impacts and consequences are well illustrated by the case of AIG – American International Group, which acted as an insurer of bonds by guaranteeing payment if a bond were to default before maturity. Consequently, AIG was responsible for paying the face value of the asset in the event of default. AIG assessed the risk of the different financial assets – mostly bonds secured with cash flows from mortgages– and assigned a credit rating based on the company credibility but without a deep analysis on the risk of the underlying asset. When AIG rating was downgraded in September 2008 from A+ to A, this affected all bonds insured by the firm. AIG lost £30 billion through credit default swaps and \$12 billion through securities lending in the 2008 financial crisis. Bloomberg reported: “AIG had enjoyed its AAA rating for 22 years and had been just one of eight US companies to hold the top rating from both S&P or Moody’s” (Bloomberg.com). By September 2008, most of AIG subsidiaries were down rated from A+ to A based on liquidity issues (insurancejournal.com). \$78 billion in CDS were linked to multi-sector collateralized debt obligations, securities backed by payments from residential and commercial loans, including home equity loans. When these bonds were downgraded, returning cash collateral was not that easy for AIG given the different terms and the amount of positions that required complex ‘unravelling’ transactions. The use of securitization resulted in values decreasing rapidly. AIG realized that the real worth of these assets was lower than the value given by the issuers, and leverage continued to increase as it had one since the mid-2000s. Mian et al (2017) argue that the associated declines in consumer spending were motivated by the large increase in leverage. Contextually, US home prices peaked in the summer of 2005 with declining prices starting at the beginning of 2006. This event sharply reduced household wealth. Mian et al (ibid) record that the impending crisis “put many homeowners into financial distress, leading to precipitate declines in consumer spending”.

The packaging of mortgages into bundles for sale took place under the umbrella of securitization. Securitization played a pivotal role in the 2008 financial crisis. It involved mortgages being sold by commercial banks to hedge funds, with those funds subsequently re-selling to investment banks. Prior to the 2008 financial crisis, debt obligations using houses as collateral were sold from banks to hedge funds. Bundles of mortgages were priced based on a combination of the mortgage term, the likelihood to be repaid, and housing prices trends based on computer models. Investment banks sold packages of loans, using these mortgages as collateral, to main street investors from pension funds, financial and non-financial institutions, and individuals. This process allowed commercial banks to increase their revenue by selling packages of loans to hedge funds and freeing their balance sheet to issue additional loans. This event was, on the surface,

risk free for both the banks that originated the mortgages and the hedge fund as investors assumed all the risk, but backed up by CDS sold by companies like AIG. Investors buying these derivatives on a global basis included banks, hedge funds, pension funds, individual investors and this was spread across the globe.

FEATURES OF PRE-2008 CRISES

Two key characteristics of the conditions surrounding the 2008 crash are i) the degree of over-indebtedness which swamped the financial environment, and ii) the degree of over-confidence in and perceived reliability of values of shares and/or bonds. That should not be a surprise. In the immediate post-1929 crash era, Irving Fisher (1933), cited in Reinhart (2012: p2), identified it being a key feature of that crash:

“Over-indebtedness simply means that debts are out-of-line, are too big relative to other economic factors. It may be started by many causes, of which the most common appears to be new opportunities to invest at a big prospective profit... such as through new industries... Easy money is the great cause of over-borrowing.”

Reinhart (ibid) continues with a comprehensive review of the factors associated with pre-2008 crises, setting out the starkly apparent commonalities with 2008. In Table 3 on page 21, Reinhart identifies pro-cyclical economic policies, hidden debts with impact guarantees, poor regulation, inadequate supervision, myopic credit rating agencies, together with overvalued currencies, and fraud – this latter aspect resonating with the Enron scenario. The myopic agencies failed to see the downside of innovative financing schemes. Although occurring in mixed weightings, and set against a backdrop of over-valued stocks and shares and bonds, those factors influenced not only the 1929 crisis but also others before, invariably impacting beyond the country of origin.

One of the first notable financial crises is the Mississippi bubble burst in 1720. The French King Louis XIV raised funds through licensing of the Banque Royale to one John Law. Law – with himself benefiting financially – set up the Mississippi Company with shares at 500 French livres initial value, the idea being that revenues from the expansion into the Mississippi valley would feed through the Mississippi Company into the Banque Royale, reducing the French national debt, a substantial debt caused by ongoing wars. Law – again benefiting financially – exaggerated the as yet untapped wealth of Louisiana and the Mississippi valley, resulting in huge demand for shares in the Mississippi company, with share prices rising to 10,000 livres. Profits were paid out to shareholders in bank notes. With not enough bank notes the French government – through Law’s Banque Royale, printed more. At the start of 1720, investors ought to turn investments into gold coin. Law restricted such conversions to no more than 100 livres, and offered shares for Banque Royale bank notes – by then legal tender - based on share value of 10,000 livres. Money supply doubled and inflation reached 23%. Moen (2001) records that during 1720 the value of the shares across the year, and that the value of bank notes fell by 50%. The share price continued to fall until it was back to 500 French livres. By the end of 1720, there was not enough ‘hard’ coinage in metal to support the increasingly worthless bank notes, and the Banque Royale had to suspend honoring paper bank notes. The French economy was hit hard, as was the economy of the fledgling Louisiana.

Another ‘burst bubble’ occurred in 1720: the South Sea Bubble. This reflected a number of the same features of speculation, over-confidence, lack of regulation, and innovative scheme and wider consequential impact as the Mississippi Bubble – and other financial crises since. The South Sea Company was established in 1711 with the objective helping the British Government to repay war debt. Initially defense contractors were awarded shares in exchange for debt. This expanded to company exchanging shares for debts owed to many other government contractors. The British Government paid the Company 6% interest on the debt redeemed, which the Company in turn used to pay dividends. The over-confidence in a government backed scheme saw the share price rise and rise. In 1720, once more sophisticated investors saw warning signals and sought to ‘cash in’, in the space of a few weeks, the share price fell from over £1,000 to less than £150.

Eichner in the *Smithsonian Magazine* (2017) records the renowned Isaac Newton profiting by £7,000 in early 1720 – circa \$1 million in current values, and the later losing £20,000 – circa \$20 million. He is quoted as saying he “could calculate the motions of the heavenly bodies, but not the madness of the people.”

A range of financial crises between 1720 and 2008 reflect similar conditions and contexts, from that associated with the First Bank of United States in 1792 to the 1929 crash. In 1790, Alexander Hamilton set up the America’s first central bank. Hamilton enacted the first bank bail-out using public money to purchase federal bonds, and ensuring legislation was passed to apply greater regulation of the futures market. This led to the formation of the New York Stock Exchange with protocols and rules to safeguard, at least in theory, investors. Subsequent crises again reflected in varying weights many of the features of the Mississippi Bubble, the South Sea Bubble, and the 1792 First Bank of the United States crash. In 1825 an innovative scheme set up in Britain saw speculation on mining investments on South America, backed by bonds paying seemingly high returns. Bond prices plummeted. Despite Bank of England aid, 10% of British banks failed with knock-on effects to other financial centers. The British Government ensured that regulation was enhanced as a response. Another British crisis occurred in 1857, linked to investments in railways in Britain and the USA. Railroads offered seemingly endless returns. Again, over-confidence and speculation set against a lack of regulation saw a domino crash with runs on banks in the USA and Britain. Yet again over-confidence, speculation and innovative schemes designed to get around regulation resulted in yet another crisis, this time resulting in USA national output falling 11% between 1907 and 1908. And in 1929, the perfect storm evolved from over-confidence, a booming stock market and falling consumer prices, compounded by banks reducing their capital adequacy ratios. As they say, the rest is history.

LOOKING TO THE FUTURE: ANOTHER CRISIS?

There are many reports conveying messages reflecting the personae of harbingers of doom. Perhaps with worrying economic indicators, this is not a surprise. The 2008 crisis aftermath has witnessed a shift of balance between world economic powers with emerging markets and developing economies accounting now for 60% of global GDP in purchasing power terms versus 44% in pre-crisis levels (IMF, 2019) confirming slow recovering levels in developed economies. Monetary policy reactions to financial shocks have resulted in a 16% increase in the level of government debt to GDP. The UK newspaper *The Guardian* (2019) reports that consumer debt now exceeds 2008 crisis levels in many countries, and corporate borrowing seems to be ever-increasing, with governments saddled with debt. The International Monetary Fund (2019: p2) warns that “...financial vulnerabilities have continued to build in the sovereign, corporate, and non-bank financial sectors in several systemically important countries, leading to elevated medium-term risks”. This Report is concerned over a more pronounced global showdown with falling asset prices and weaker corporate profits, aggressive stances by central banks seeking to increase interest rates, with implications for falling share prices, and political and trade risks through trade wars. *The New York Times* (2018) cites major signals indicating a potential crisis in the near future. One is the ending of ‘cheap money’, linking to the interest rate rises cited by the International Monetary Fund, and the ending of quantitative easing, this latter mechanism having been used by central banks to remedy the after-effects of the 2008 crash. Another is an over-priced housing market, again, a condition of the 2008 crash. The ‘mountain of debt’ in China is cited as potentially having a global shock if China’s economy does not emerge from its current economic slowdown, with implications for bond markets given the role China has played in global bond markets in recent years. An interest factor cited is student debt, which in the USA has soared and will have to be paid back one day. Meanwhile banks show outstanding loans which impact upon capital adequacy ratios. Fergus (2017), who predicted the 2008 crisis with uncanny accuracy, reports that a perfect storm is brewing yet again, driven by the end of cheap finance, deregulation, especially in the USA, trade and finance concerns in China. He concludes the more sophisticated global network could result in a crisis in one major economy impacting around the world. underpins a number of reports and articles.

CONCLUDING COMMENTS

The Federal Reserve argued that the impact of any crisis could be measured by analyzing its impact on GDP per capita, and through the associated effects on consumption and unemployment rates. GDP as a summary metric has strengths but is not granular enough to identify how lives have been affected other than through spending. Heterogeneity between countries is a major factor that needs to be accounted for when calculating the effect of the financial crisis. According to the IMF and the European Commission, Germany GDP fell about 5% in 2009 but consumption remained stagnant since 2001 and there was little change after the crisis, not relying on credit. In the USA, the decline in GDP in 2009 was less than 4% but consumption dropped from +3% to -1.5% on average. Consumption has increased but there are signs that investors and ordinary people are reading signals, which are prompting them to rein back spending. Global debt is increasing, derived from the speed at which developed and developing economies are issuing debt versus their capacity of repayment. The IMF finance blog (blogs.imf.org) confirms that “the level of global debt has reached \$184 trillion in nominal terms equivalent to 225% of GDP” – an all-time high. This represents 2.5 times the average income per capita or \$86,000. Private debt is the driving force of all global debt represented by two thirds of the total number. In America, the Congressional Budget Office (CBO) warned that the level of federal debt – currently at 78% of GDP – will rise to 152% by 2048 with interests only reaching 6.3% of GDP (Peter G. Peterson Foundation, 2018). The outlook on corporate debt is worrying. The 2019 OECD report confirmed that companies around the world would need to repay or refinance \$4 trillion over the next 3 years with global corporate debt now being more than double its size before the 2018 financial crisis.

On a positive note, the Dodd- Frank Act “revamped the U.S. CDS market in an attempt to ameliorate the vulnerability of institutions linked by a complex web of OTC credit derivatives”. This is included in Title VII of the Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act that “introduced multiple changes that have been impacting how credit default swaps (CDS) contracts have been traded since the crisis. The changes include registration requirements for market participants to trading, central clearing, and reporting of OTC derivative positions.” (Acharya et al. 2010). Also, positively, the *Big-Bang* and the *Small-Bang* protocols were introduced in 2009 to facilitate centralized clearing of derivatives in addition to a new credit event that includes potential government intervention and clarification on the “deliverability of an obligation in a credit event” that was introduced by ISDA in 2014. The bank of international settlements (BIS, 2017) confirmed that the level of derivatives notional amounts outstanding has systematically declined since the 2008 crisis. Outstanding notional amounts of CDS dropped from \$61.24 trillion in 2007 to \$8.35 trillion in 2017 with market values dropping from \$2.13 trillion to \$232.48 billion in 2007 and 2017 respectively (BIS OTC Derivatives Statistics, 2017). Taking the above as context, the IMF World Economic Outlook revised global growth forecasts for 2019 and 2020 downward based on the effects of the tariff war between the US and China, new regulations passed in Germany on automobile fuel emission standards and economic contractions in Italy and Turkey. Financial conditions are tightening in advanced and developing economies with the main areas of concern today being a reduction in the economic growth rate measured by GDP motivated by rising protectionism in the US, populist governments in other countries – all this enhanced by extremely high levels of debt, potential rising interest rates and externalities that transfer financial conditions in major economies (IMF, 2017). The increasing levels of debt paired with increasing interest rates in the coming years will create a real burden to governments leading to fiscal policy reforms, crowing out critical investments and slow down economic growth, productivity and real wages. High levels of debt will also limit the capacity of policy makers to react to economic shocks in the future. Other risks are building up including the ones derived from deficits derived from migration waves, Brexit, cryptocurrency or from pension imbalances now than the baby-boomers generation is retiring. Whilst regulation has increased worldwide, there are worrying signs of laxer applications in the USA and the UK. In principle, with lower risk in the derivatives market and the stronger balance sheets of large corporations, the risk of a full crisis parallel to the one in 2008 is remote. But... past crises were, at the time, considered to be remote possibilities. We wait, with bated breath.

REFERENCES

- Acharya, V. V., O. Shachar, M. Subrahmanyam, T. F. Cooley, M. Richardson, and I. Walter (2010): *Regulating Wall Street: The Dodd-Frank Act and the New Architecture of Global Finance*, John Wiley & Sons, Inc.
- Acharya, V., Cooley, T., Richardson, M., Sylla, R. and Walter, I. (2011). *The Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act: Accomplishments and Limitations**. *Journal of Applied Corporate Finance*, 23(1), pp.43-56.
- Aldasoro, I. and Ehlers, T. (2019). *The credit default swap market: what a difference a decade makes*. [online] Bis.org. Available at: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1806b.htm [Accessed 26 Apr. 2019].
- Bentley, K. (2015). *The 2008 Financial Crisis: How Deregulation Led to the Crisis*. [online] Available at: <https://publications.lakeforest.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1054&context=seniortheses> (accessed 30 Apr. 2019)
- Bernanke, Ben. 2018. "The real Effects of the Financial Crisis". The Brookings Institution.
- Bis.org. (2019). [online] Available at: https://www.bis.org/publ/otc_hy1805.pdf [Accessed 28 Apr. 2019].
- Bls.gov. (2019). [online] Available at: https://www.bls.gov/spotlight/2012/recession/pdf/recession_bls_spotlight.pdf [Accessed 28 Apr. 2019].
- Boz, E. and Tesar, L. (2019). *The Global Financial Cycle*. *IMF Economic Review*, 67(1), pp.1-3.
- Cepr.net. (2019). [online] Available at: <http://cepr.net/documents/publications/dereg-timeline-2009-07.pdf> [Accessed 28 Apr. 2019].
- CNBC. (2019). *Global debt is at historic highs and governments should start cutting levels now, the IMF says*. [online] Available at: <https://www.cnbc.com/2018/04/18/global-debt-is-at-historic-high-and-governments-should-cut-levels-imf.html> [Accessed 28 Apr. 2019].
- Eichner, M., Kohn, D. and Palumbo, M. (2011). *Financial Statistics for the United States and the Crisis: What did They get Right, What did They Miss, and how Should They Change?*. *SSRN Electronic Journal*.
- Federalreserve.gov. (2019). [online] Available at: <https://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2010/201020/201020pap.pdf> [Accessed 27 Apr. 2019].
- Forbes.com. (2019). *Another Warning That A 2019 Recession Is Coming*. [online] Available at: <https://www.forbes.com/sites/raulelizalde/2018/12/17/another-warning-that-a-2019-recession-is-coming/#bfc5ebd8f31> [Accessed 28 Apr. 2019].
- Fraser.stlouisfed.org. (2019). *Federal Reserve Bank of New York Circulars, 1248. Banking Act of 1933 / FRASER / St. Louis Fed*. [online] Available at: <https://fraser.stlouisfed.org/title/466/item/15952> [Accessed 27 Apr. 2019].
- Gros, D. and Alcidi, C. (2010). *The impact of the financial crisis on the real economy*. *Intereconomics*, 45(1), pp.4-20.

IMF (2019). [online] Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2019/03/27/Global-Financial-Stability-Report-April-2019> (accessed 20 Apr. 2019)

IMF. (2019). *World Economic Outlook Update, January 2019: A Weakening Global Expansion*. [online] Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/01/11/weo-update-january-2019> [Accessed 27 Apr. 2019].

IMF Blog. (2019). *New Data on Global Debt*. [online] Available at: <https://blogs.imf.org/2019/01/02/new-data-on-global-debt/> [Accessed 27 Apr. 2019].

Inman, P. (2019). *World economy at risk of another financial crash, says IMF*. [online] the Guardian. Available at: <https://www.theguardian.com/business/2018/oct/03/world-economy-at-risk-of-another-financial-crash-says-imf> [Accessed 28 Apr. 2019].

Isda.org. (2019). [online] Available at: https://www.isda.org/a/OznEE/ISDA_Credit_Derivatives_Definitions_Protocol_082414.pdf [Accessed 27 Apr. 2019].

McDonald, Robert L., and Anna Paulson. 2014. “AIG in Hindsight”. *Journal of Economic Perspectives*. 29(2): 81–106.

Mian, A., Sufi, A. and Verner, E. (2017) “Household Debt and Business Cycles Worldwide,” *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 132, Issue 4, Pages 1755–1817,

Minneapolisfed.org. (2019). *Did the CRA cause the mortgage market meltdown? | Federal Reserve Bank of Minneapolis*. [online] Available at: <https://www.minneapolisfed.org/publications/community-dividend/did-the-cra-cause-the-mortgage-market-meltdown> [Accessed 26 Apr. 2019].

Mississippi History (2001). [online] Available at: <http://mshistory.k12.ms.us/articles/70/john-law-and-the-mississippi-bubble-1718-1720> (accessed 20 Apr. 2019)

Newyorkfed.org. (2019). [online] Available at: https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr879.pdf [Accessed 27 Apr. 2019].

Newyorkfed.org. (2019). [online] Available at: https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst_openmarketops.htm (accessed 20 Apr. 2019)

Partington, R. (2019). *Rising level of corporate debt a risk to global economy – OECD*. [online] the Guardian. Available at: <https://www.theguardian.com/business/2019/feb/25/rising-level-of-corporate-debt-a-risk-to-global-economy-oecd> [Accessed 26 Apr. 2019].

Pgpf.org. (2019). *CBO Warns: Historic Debt Levels Threaten Economy*. [online] Available at: <https://www.pgpf.org/analysis/2018/07/cbo-warns-historic-debt-levels-threaten-economy> [Accessed 27 Apr. 2019].

Sherman, M. (2009). *A Short History of Financial Deregulation in the United States | Reports | CEPR*. [online] Cepr.net. Available at: <http://cepr.net/documents/publications/dereg-timeline-2009-07.pdf> [Accessed 25 Apr. 2019].

Sherman, M. (2019). *A Short History of Financial Deregulation in the United States | Reports | CEPR*. [online] Cepr.net. Available at: <http://cepr.net/publications/reports/a-short-history-of-financial-deregulation-in-the-united-states> [Accessed 26 Apr. 2019].

Scholar.valpo.edu. (2019). [online] Available at: <https://scholar.valpo.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1882&context=vulr> [Accessed 26 Apr. 2019].

Scirp.org. (2019). Bank for International Settlements (2017) Statistical Release OTC Derivatives Statistics at End June 2017. BIS Semiannual OTC Derivatives Statistics. - References - Scientific Research Publishing. [online] Available at: <https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2216514> [Accessed 30 Apr. 2019].

Smithsonian Magazine (2018) <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/market-crash-cost-newton-fortune-180961655/> (accessed 20 Apr. 2019)

South China Morning Post (2017). [online] Available at: <https://www.scmp.com/comment/insight-opinion/article/2120679/another-global-financial-crisis-imminent-and-here-are-four> (accessed 20 Apr. 2019)

Szemere, R. (2019). *Global real housing prices*. [online] Bis.org. Available at: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1806z.htm [Accessed 25 Apr. 2019].

The Economist (2013). [online] Available at: <https://www.economist.com/schools-brief/2013/09/07/crash-course> (accessed 29 Apr. 2019)

The Federal Reserve and the financial crisis: lectures by Ben S. Bernanke. (2013). *Choice Reviews Online*, 51(03), pp.51-1593-51-1593.

The Guardian (2019). [online] Available at: <https://www.theguardian.com/business/2019/jan/05/global-economic-crash-2020-understand-why> (accessed 20 Apr. 2019)

The New York Times (2018). [online] Available at: <https://www.nytimes.com/2018/12/10/style/2019-financial-crisis.html> (accessed 25 Apr. 2019)

Vox. (2019). *How close are we to another financial crisis? 8 experts weigh in..* [online] Available at: <https://www.vox.com/2018/9/18/17868074/financial-crisis-dodd-frank-lehman-brothers-recession> [Accessed 27 Apr. 2019].

BIOGRAPHY

Professor Alan Parkinson is Deputy Director (Education) in UCL School of Management at University College London.

Ms. Leila Pinto is a Senior Teaching Fellow of Corporate Finance and Financial Markets at University College London (UCL) in London. She also serves as Program Director for the MSc Finance.

OUT OF THE FRYING PAN AND INTO THE FIRE? THE GLOBAL BUSINESS, ECONOMIC AND POLITICAL ENVIRONMENT FOR SMALLER NATIONS SINCE THE INCEPTION OF THE TRUMP ERA, WITH SPECIAL REFERENCE TO CANADA

Keith Akiva Lehrer, York University

ABSTRACT

This paper looks at changes in the business environment since the inauguration of Trump as the U.S. President.

INTRODUCTION

This paper looks at changes in the business environment since the inauguration of Trump as the U.S. President. It addresses such factors as the degree of certainty, the degree of confidence, and changes in investment policy and strategy. It is suggested that dependence on U.S. investment in smaller nations has been considered a reflection of neo-colonialism, (“the frying pan”), and is being phased out, not as a concern that the U.S. not be seen as a latter-day British-style mercantile Power, but more as a result of the new ‘tit-for-tat’ trade policy of the U.S. in the current Trump era. However, it is proposed that, to the extent that a political/economic vacuum has been created by U.S. withdrawals, the danger appears to be accelerating that the PRC is engaging in its own strategy of neo-colonialism, via investments, loans and large-scale capital infrastructure projects in smaller countries, in order to tip the balance of global hegemony in its favour (“the fire”). Recent changes in Canadian policy are specified, and recent activities by the PRC in smaller countries in Latin America and Africa, are used as illustrations, to support the above argument.

Underlying much of the analysis suggested above is the role of negotiation, and how probable it is that history will have been forgotten (or equally dangerous -ignored). A parallel is proposed between the then growing power via the unification of Germany under Bismarck, to compete with the hegemony of Great Britain in the 19th Century, which evolved from political and economic competition, together with ‘carving up the globe’, to military competition to support the expansion process, then culminating in the out-of-control situation where negotiations were discarded for outright war: and the unparalleled carnage experienced from 1914-18. This can be compared to the present and impending ‘face-off’ between the PRC and the formerly unchallenged U.S. global economic/political/military hegemony, which is increasingly under threat. The foregoing poses the nightmarish question of the possibility of history repeating itself: a 3rd World War, due inter alia to some of the characteristics of the negotiation process, and its defects and failures -including the dynamics of Macchiavellian-style international strategies.

Why Just a Positing of the ‘Great War’, and Not Equally the 2nd World War?

It is true than in both an inferno was created which surpassed in span scope and violence any previous wars – not just in terms of people killed and debilitated, but also in resources, both natural and human-made, damaged or destroyed. Nonetheless it is argued here that there was a difference in intent between the major protagonists in the 1st and 2nd world wars. It can be summed by the two metaphorical notions: “frying pan” and “fire”. It is the consensus of most serious historians that WW1 was more of an accident than a meticulously and strategically planned exercise, by any party. All colonializing States were on a power

spree, grabbing as much territory, or “frying as many fish”, as they could get away with. Until very late, it can reasonably be argued that neither Germany nor England expected negotiations to break down completely and war to be allowed to take over, as “diplomacy by other means”. Infact the aristocrats and royal families were still busy arranging marriages, in order to maintain the old order, and thus to preserve the underlying basic power balance, or political ‘status quo’.

The major difference between the 1st and 2nd world wars, in the context of this argument, was that Hitler had quite a specific plan, which included a fire to end all fires. He was far more interested in establishing the supremacy of his Aryan race, and exterminating all Jews and as many of other races as would in his view constitute a threat to dilute the purity of his racial stock. A ‘baptism by fire’ was a necessary part of this plan, and was laid out quite specifically in his blueprint book ‘Mein Kampf’ many years before the outbreak of war in 1939. The 2nd World War was different in kind from the 1st: it was no accident due to too much fish-frying and not enough rational negotiating, based on perceived self-interest, and a misconstruction of the interests and power of other protagonists as, it could be argued, had been the case leading up to the 1914-18 conflagration, which was in any case, like so many 19th century wars, only expected to last a few months (a bit like a jousting contest, of power and will, as had often occurred aforesaid!)

Corpus

We start by exploring some of the dimensions of negotiations.

1/ Personality characteristics of major players

2/ What’s at stake?

1/ Personality characteristics of major players

This is in itself an area much studied, mostly under the umbrella of “leadership”, within a few disciplines and sub-disciplines (sociology, psychology, politics, percolating down to Organizational Behaviour, Management, Policy, Strategy, Tactics, Decision-making and so on, almost ad infinitum!) What is worth noting is that negotiators may or may not fit into the usual normative framework of what leaders do, or the favoured characteristics of leadership. (Simon, 1997, Mintzberg, 2009 etc.) The following is a very truncated taxonomy of just some of the personality characteristics which can be expected to be displayed by negotiating actors:

1A/ Facetious, self-deprecating, joking, light-hearted, informal, casual (‘Light’)

Vs

1B/ Impassive, formal, solemn, ceremonial, ritualistic, pompous (‘Heavy’)

2A/ Garrulous, sociable

Vs

2B/ Taciturn, anti-social

3A/ Weak, vulnerable, dependent, needy, fearful, timid, timorous, powerless, compliant, docile

Vs

3B/ Strong, invulnerable, spunky, independent, fearless, pugnacious, pugilistic, powerful, overbearing

4A/ Distressed, distraught, enraged, apopleptic,

Vs

4B/ Composed, calm, tranquil, unruffled, competent, complacent

5A/ Squeamish, scared, nervous, anxious, enervated, intimidated, hysterical

Vs

5B/ Unperturbed, untroubled, unflappable, phlegmatic

6A/ Bemused, perplexed, bewildered, confused, disoriented

Vs

6B/ Understanding, clearheaded, focused, perceptive, perspicacious, shrewd, competent, well-oriented

7A/ i. Ashamed, embarrassed, guilty

AND/OR

7A/ ii. Indifferent, cynical

AND/OR

7A/ iii. Callous, deceitful, shameless

AND/OR

7A/ iv. Stubborn, obdurate, pugnacious, obstreperous, sour, dour, churlish

7A/ v. Capricious, volatile, insincere, unreliable

VS

7B/ i. Innocuous, innocent, sweet, guileless, easy-going, 'Topsy-like'

7B/ ii. Sincere, dependable, consistent, decent

The characteristics enumerated under '7A and B, as opposed to the first 6 dichotomies of attributes (1A/B-6A/B), try to get at the multi-dimensional planes upon which personality is perceived, regardless as to whether these are perceived as positive or negative attributes. Some additional observations are due here a/ Negotiators may change their 'persona' according to the image they wish to project, which they consider will best promote their perceived interest, just like actors on stage or in film. Naturally, their bona fides risks being dented, depending how major the shift, and how important the issue at stake; b/ Some actors may believe they are more skilled than others perceive them to be; if a high profile person 'runs hot and cold' more intensely, and more extensively than is considered acceptable, his/her overall credibility stands to be undermined. The concept of 'cry wolf' is more crucial, the higher the stakes. So, high level statespersons must respect their publics, in addition to the emotional as well as rational intelligence of the negotiators with whom they are dealing. c/ Caveat b/ is more important for heads of State in functioning democracies, such as the U.S. the U.K. Canada France Germany Australia (and other smaller nations), where censorship is difficult to impose, and where the leaders' posture, demeanour as well as verbal communication are all constantly reviewed under a microscopic lens.

Do Countries as Well as Individuals Have a 'Persona' Which Comes to the Fore in Negotiating?

It is arguable to say yes. The epithets John Bull and Uncle Sam attest to this argument. In fact John Bull is, like Mrs. Malaprop, a malapropism, (Sheridan, 1775); but in the former case, for ebullience in personality and behavior. Similarly Uncle Sam conjures up images of perhaps avuncular beneficence, backed up by the economic, political and military power to get their own way, if push comes to shove. Asian stereotypes are conventionally represented by the mask, the impassivity of the persona. Whether and how much this association between a notional national characteristic and the flesh and blood character of any specific leader hold true must always be investigated, rather than taken for granted. Winston Churchill definitely embodied the national characteristic of the British Bulldog; it was a perfect symbol of what was needed at

the time of crisis, before and during WW2. But the 2 Trudeau's have quite different personas. Pierre was charismatic but uncharacteristically tough when he decided it necessary -not usually considered a national Canadian characteristic. He was in fact judged by some as not just tough but bellicose, uncompromising and belligerent, in his confrontation with the FLQ in 1970, where he summarily invoked the War Measures Act -virtually unprecedented procedure, and very much an example of the 19th Century Macchiavellian diplomat Von Clausewitz's maxim of 'war as diplomacy by other means' (1831). However, Trudeau could be considered to have used draconian force in a domestic, rather than an international dispute. His son has been very cautious in dealing with the leaders of each of the superpowers, as witness the 2 Huawei issues currently taking up negotiating space -see below. In fact Justin Trudeau, the current PM of Canada has been depicted as a push-over, and has been treated as such by his ostensible hard and fast ally, his neighbor just South of the avowedly longest border of peace in the world. This series of admittedly snapshot-like events perhaps serve as salutary examples of the need not to take for granted the personal characteristics of a leader, such as the current President of the U.S., and the role which the national 'character' of the country bestows upon him (eventually her?), as their mantle, if not their strait-jacket.

The NAFTA and USMCA negotiations, intensive at some points, extended and protracted at others, used as a soccer ball by the U.S. President in two simultaneous negotiations with Canada and Mexico, which sometimes seemed to have more resemblance to grandstanding at soccer matches than international negotiations between allies -all this recent 2016-2018 history attests to the potential discord between historical national characteristics for negotiating processes, and the need to study carefully some, if not all, of the personal characteristics making up the complex total of a negotiating persona, as outlined in the taxonomy earlier in the paper. They may each have more or less significance in 1/ the process and b/ the final outcome of any specific process, or sequence of processes (e.g. Acceptance into the E.U., Brexit, NAFTA ->USMCA, etc.

Negotiating Strategies: Punching Above And Below Your Nation's Weight:

Examples of punching above:

N. Korea; Israel; Taiwan North Korea, with a population hovering at the starvation level, continues to harass the Great Powers, not just the U.S., but China also, by its threat to develop and deploy nuclear weapons. While the current U.S. President has been arrogant towards, then later boasted successful negotiations, with their leader/dictator, N.Korea remains a little like a mosquito, rather than a flea in a large animal's ear -mosquitos can precipitate the plagues of Malaria and Dengue; nuclear arms and effective missile delivery systems must be treated seriously, regardless of the histrionics of the negotiators, and even if one country is in the totalitarian position of syphoning off a major portion of its total wealth, to maintain the military expenditure necessary to continue nuclear weapon development.

Israel: For different reasons Israel has throughout its 70-year history been in the unenviable position of needing to punch above its weight, or succumbing to an annihilation promised as inevitable by its Arab neighbours. With a very small land mass and an equally tiny population, compared to those States which surround it, Israel has always been required to either be pro-active or outstandingly quick in response time; and then to demonstrate superiority in both military technology and deployment. In the 1973 Yom Kippur War, it was caught 'with its pants down': instead of having the element of surprise in its favour, it had to respond. Since then any complacency sensed by the population on the part of its leaders has signaled the political demise of those leaders. For that reason the Prime Minister, Netanyahu, looks and acts tough -not much innocence, deference, naivete or humility to be read into his posture and demeanour -more, a 'don't mess with me' non-verbal message -which has won him a longer career as Prime Minister in Israel, than any other.

Taiwan: in its on-going struggle to prevent the PRC from ‘gobbling it up’ is another illustration of the exigency of punching above its weight, or face the the possibility/probability of annihilation. Thus Taiwan has for long been negotiating spheres of influence and/or strategic vote-catching for the U.N. and other international arenas: public (the U.N.); semi-public (Security Council of the U.N., NATO, G10, MERCOSUR, ASEAN, USMCA) and private (‘Golf Club diplomacy’, other ‘closed door’ institutions)

One of the most cynical examples of diplomacy on the part of Costa Rica was exhibited by La Amistad and the Sports Centre: El Puente de la Amistad was the gift to Costa Rica by Taiwan, which connected the Nicoya Peninsula to the rest of the country, thus saving untold time, energy and money for those travelling between the central core and the tourist-focused and lucrative West Coast of the country: Tamarindo, Samara, Nosara, Mal Pais etc. The negotiated deal was ‘bridge for U.N. vote’. The PRC countered a few years later, with its gift of a sports centre with a retractable dome, in central San Jose, the capital of Costa Rica. Alliances were transferred, and the more powerful negotiator flexed its economic muscle to exert political power at the international level -for a relatively cheap price. Punching above your weight doesn’t always work, in the context of international negotiations!

Examples of Punching Below Your Nation’s Weight: (Bullying, Intimidation, Extortion, Bribery, Blackmail, Territorial Invasion and Genocide)

The U.K., the U.S.A., Russia and the PRC

Naval superiority underlay the ability of England, then Great Britain, to exert its influence, then its power into one of the most outstanding examples of what is now critically termed Imperialism and Colonialism. Britain colonized huge swathes of the world’s land mass, and helped itself to the raw materials necessary to nourish its Industrial Revolution -at the time, the biggest economic expansion the world had ever experienced. It reached its apex a little before the First World War, where it was challenged by the rise of Germany as an economic and political power, rescued by American resources towards the end of that war, and has been on the wane ever since –probably exacerbated by its impending exit from the European Union. It might be unfair to compare the muddle and confusion manifested by the present weakened Prime Minister in what is now referred to as the U.K., with the ‘Churchillian’ stature of the Prime Minister during the 2nd World War; but links between power, demeanour and posture should not be overlooked.

The role of the ‘world’s policeman’ could be considered as more or less reluctantly adopted by the U.S. in the aftermath of the Second World War. During the ‘Cold War’ between the then USSR and the Allies, headed by America, both sides accused the other nefarious, bellicose and military activities intended to infiltrate and/or annex other sovereign states. Spheres of influence were carved out by both. Despite many close calls (the closest being the Cuban Missiles crisis), a 3rd World War between the then 2 Super-states was avoided, in no small measure by deploying proxy states to act as the front line, and sustain most of the damage...Korea, Vietnam... While the USSR crumbled, Russia managed to extricate itself from the Communist rubble and has built itself up, to the point of being able and willing to flex its military muscle in Crimea and the Ukraine, and carve out spheres of influence in the Middle East and Asia, through many of the strategies summarized above. It is still able to deploy a respectable armoury of both conventional and nuclear weapons; however when attempting to exert its superior military power in Afghanistan, it met its local match. This has not deterred it from acting in all the negotiations surrounding the morass of vying militias and government forces in and around Syria -in sum, Russia cannot be ignored as a force to be reckoned with; its ability to meddle and corrupt via hi-tech methods should not be minimized, as the current U.S. Administration has been learning, to its embarrassment.

This leaves the “Dragon” in the room. It could be argued that it is learning some of the nuances of diplomacy, as it starts to think of itself as assuming the mantle of the greatest economic power on earth. At the same time all other countries are either feeling the need to adjust to the new reality, or need to do so!

The totally Western State Italy, also part of the European Union, announced recently that it was joining China's BRI (Belt and Road Initiative). Industrial espionage was not discovered by the PRC, but it might have taken it to a higher and broader level than heretofore witnessed. Huawei is being accused (see 'The Australian' article, p.2, April 27/28 2019: The Nation), of using its 5G technology to potentially 'break and enter' the security systems of the rest of the world, such that all but 1 of the "5 Eyes" have posited a ban on Huawei sales (the odd man out is the U.K. -the rest are the U.S, Canada, Australia and New Zealand.)

Professor Patrick Mendis, in the current Harvard International Review, puts the 'fire threat' as follows: "By having over 370,000 Chinese students in American universities and more than 110 million tourists in every corner of the world, including Antarctica, Beijing implements a quiet, but effective policy of cultural imperialism" p.43 (HIR, Spring 2019, Vol XL, No.2)

Canada and its International Role

Canada, like Australia, is in a reasonably fortunate position. It has always been able to assume that, when the chips are down, its bigger brother will be both able and willing to protect it. Therefore the rude shock when the present U.S. President acted in a manner so belligerent and patronizing that it alienated many of the seasoned negotiators on both sides of the table, during the NAFTA/USMCA talks. In addition his personal attitude lost a great deal of goodwill, in his condescending demeanour towards The (much younger) Canadian Prime Minister. To seek redress by attempting to speed up oil supplies through pipelines or trains, to the PRC, in order to compensate for loss of market in the US, would potentially be playing into the China plan to fry as many fish as possible, even or especially one as big as Canada, with its vast resources, land and seriously undersized population (the whole of Canada's residents could be fitted into the larger Chinese cities -and that includes the tens of thousands of Chinese students, who might be considered as a potential pawn in the game of incarcerating Canadian teachers, in the Chinese attempt to bully Canada to back down on its extradition of the Vice President of Huawei, for economic crimes executed over a long period of time in the U.S.)

Trump's negotiation strategy towards "smaller fish", especially in Central and South America, has been to punish by withdrawing aid, or threatening to do so. Ironically, his predecessors preceded the BRI a few generations before, but on a more modest and regional basis, and in direct opposition to Trump's proposed wall. As Eric Rutkow (2019) outlines, the Pan-American highway was built to do all the things which Mr. Xi expects of his BRI. Although Argentina considered it part of America's imperialist policy, Rutkow demonstrates that it did in fact promote exports and helped advance social and economic development in Latin America. It was also intended to promote harmony among the nations along the 19,000 mile highway. In our time, Chinese leader Xi has been purporting to act as 'honest broker' in Bismarckian style (Bismarck, in English, 2018), and has taken up the slack where Trump has reversed previous presidents' arguably more futuristic and prescient policies. 'It's my way or the highway' seems to have become a retrograde double entendre of the current president.

The 'Australian' newspaper in the World Section, p. 11, has as its lead article, April 27 28, 2019: "Xi lays down a new world order" where he puts a positive spin on all that one might somewhat negatively term the neo-colonialism embedded in the Chinese programme termed "Belt and Road Initiative", already 6 years old, where huge infrastructure projects have started to straddle much of the underdeveloped world. Ports, roads and railways have already boosted trade with Asia, Europe and Africa. 120 countries -about 60% of all nations in the U.N., participated in the most recent Belt and Road conference, where Xi outlined "broader economic and social co-operation between signatory countries", using language which might remind those with a cynical frame of mind of Orwell's "newspeak", such as "transparency" and "zero tolerance" for "corruption" in BRI projects.

‘Mr. Xi’s speech outlined plans to expand it (BRI) with more people-to-people exchanges, and more co-operation in areas such as science, technology, health, agricultural development and environmental/ He outlined plans to invite 10,000 people involved in politics, NGOs and think tanks to China and “innovation” exchanges involving more 5,000 people over the next 5 years, more free trade agreements and more purchases by China of foreign goods.’ ‘We need to promote a global partnership for connectivity,’ ‘he said’ “As we work closely together we will transcend geographical distance and embark on a path of win-win co-operation.” Pakistan was singled out as a major ‘beneficiary of a BRI project: the China Pakistan economic corridor’ (and) which Mr. Kahn, Pakistan’s leader, described as a “model of collaboration, partnership, connectivity and shared prosperity” in a “world of geopolitical uncertainty, rising inequality and barriers to trade”

Relative BRI benefits?

GDP/Capita 2012. (World Ranking ‘11) GDP/Capita 2018 (Wrlld Rank ’18)

China (“the helper”)	6,340	117	17,940.00	73
Pakistan (“the helped”)	1.26	172	1,640.00	153

Pakistan, with over 200 million Malthusian mouths to feed, ranks 5th in the world’s size by population, and at \$1,640, number 153 in GDP per capita for 2018, the last complete year for data compilation. The PRC, by contrast, ranks 1st in size of population, and at \$17,940, number 73 in GDP per capita for 2018. Contrast this to the comparable figures in 2012, just before the huge infrastructure (‘BRI’) expansion into neighbouring and less proximate countries: Then, Pakistan enjoyed \$1,260 per capita. In other words, the average increase of per capita GDP has been in the order of \$30 per month. This is not as totally insignificant as it might sound, for the families on the brink of starvation. However, it contrasts starkly with the increase enjoyed by its immensely larger “benefactor’ neighbor. With over 6 times Pakistan’s population, China increased its GDP per capita by a shave off \$1,000 per month -an increase of over 30 times the rate achieved by Pakistan, from an already comfortable base point, of some \$6,000, which in 2012 was roughly 5 times that of the neighbor, which it has ostensibly helped via its cross-country infrastructure development. By 2018 the gap had yawned to over 11 times, between the two neighbouring countries.

Which countries outside the Belt world signatories may be singed if not consumed by fire? Australia has traditionally been providing a major portion of China’s coal, thus literally generating much of the energy required for China to develop at its compound rate of manufacturing and economic growth for the last couple of decades. Now a British billionaire, Sanjeev Gupta signed a memorandum of understanding with the PRC’s China International Capital Corporation, at the Belt and Roads Forum in April, 2019, to develop the Australian Whyella steel manufacturing corporation, which was saved from insolvency by Gupta 18 months ago. According to the Wall Street Journal (p.25, April 29 2019), ‘Mr. Gupta said Beijing named his (newly proposed) steel plant one of 16 projects of major significance to China.

“This recognition demonstrates the significance of this once-in-a -lifetime project, not only for the future of manufacturing and industry in Australia...but also for strengthening relations with China...”The next-gen steel plant is destined to be the largest and most efficient steel plant built outside of China in the last few decades.” Mr. Gupta said. In the same Wall Street Journal article it was reported that: ‘At the last week’s conference, Australia China Business Council chief Helen Sawczak urged Australian companies to look at the business potential of China’s multi-billion dollar Belt and Road initiative, despite the fact Australia had not signed up to it.’ (re-printed by The Australian, Business Section, p.20, April 30, 2019). The implications of coal-fired electricity generating plants for global warming and climate change are dramatic, and the counter argument that the old world was responsible for global warming in the first place is spurious, since at the time the Industrial Revolution and its aftermath took place, the concept of global

warming was unknown. Now there is a consensus among responsible scientists of our impending descent from firing pan into a global inferno.

the future

2020 vision or myopia: the trap of dependence on big data and open source systems to help navigate the world away from global infernos. The same integration of futuristic technology may add a 4th caveat to the 3 enunciated earlier. False fronts by all actors, but more importantly for more important actors, will be mercilessly exposed by billions of data-created demonstrations of inconsistency. Ironically, one of the earliest pieces of English literature to have stood the test of authenticity, approaching half a millennium ago was “As you like it”. In it, Shakespeare (1599) wrote:

“All the world’s a stage
And all the men and women (!) merely players...
And one man in his lifetime plays many parts...” (Act ii, Scene vii)

CONCLUSION

Doomsday and apocalyptic scenarios are not new, but are perhaps more fashionable among a broader range of people than heretofore, including many respected scientists and academics -with how much justification?

What Role Could Negotiating Styles Have in the Above Scenario?

The following represents an anti-Macchiavellian approach to negotiations:

“Hey -that’s not cricket!”

A sense of fair play

Or common decency

Based on a common set of values

Some consensus ad idem

And trust

Actors in negotiation or on-going negotiations acting in good faith.

How naïve is the above?

How essential might it become to avoid the otherwise inevitable inferno?

REFERENCES

The Australian. Huawei call ‘risks Five Eyes Alliance’. P.2, The Nation, April 27-28 2019.

Bismarck, V. Speeches and Papers. In English: Appleton and Co., 2018.

Clausewitz, V. ‘War is a continuation of policy/politics/diplomacy by other means’. Oft-quoted Aphorism by high-ranking Prussian diplomat, died 1832.

The Economist. 'Chaguan': Joining the resistance -China's assertiveness is encouraging new solidarity among Western envoys in Beijing. P.30, April 20, 2019

HIR, Spring 2019, Vol XL, No.2, Patrick Mendis, p. 43

Hitler, A. Mein Kampf, Nachfolger. Germany, 1925.

Hofstede, G. Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across nations. Sage 2nd ed. 2001

Macchiavelli, N. The Prince, 1520.

Mintzberg, H. Managing, Berrett Koehler, 2009.

Rutkow, E. The longest Line on the Map: The United States, the Pan-American Highway, and the Quest to link the Americas. Scribner, 2019

Shakespeare, W. As you like it. Play premiered in U.K. 1599

Sheridan, R. B. The Rivals, 1775

Simon, H. Administrative Behaviour, 4th ed. Simon and Schuster, 1997

The Wall Street Journal. 'Steel magnate's China ties to boost Whyalla.' P.25, April 29, 2019.

Weekend Australian. 'Xi lays down a new world order'. P.11 April 27-28, 2019.

DATA VISUALIZATION TOOLS FOR ETL PROCESS SUPPORT

Gustavo A. Diaz, Broward College, Florida, USA

ABSTRACT

In the past years, the term Business Intelligence and Analytics (BI&A) has emerged representing the unified field of data visualization (glyphs, scorecards, and dashboards), business analytics (descriptive and diagnosis), advanced predictive and prescriptive analytics, corporate performance management and self-service BI across multiple platforms and devices. This paper presents a literature review of different Business Intelligence (BI) frameworks, their architectures, business cost-justification for their implementation, and a proposed business architecture including data visualization tools and artificial intelligence supporting the extract-transform-load (ETL) process. Its purpose is lowering the analytical skill levels required to perform ETL at present. Cost and skill set decremental in the business intelligence ETL process would decrease the transactional cost of data mining for any BI platform. The paper closes with conclusions, the next research steps, and a set of references supporting the research.

The demand for Business Intelligence (BI) research and business applications are gaining importance and overgrowing (Baars & Kemper, 2006; Eidizadeh, Salehzadeh, & Esfahani, 2016; Negash, 2004). Business Intelligence & Analytics (BI&A) relates to the exploration and analysis of multi-sourced historical customer, transactional and operational data utilizing tools like statistics, artificial intelligence, linear models, data mining, predictive and prescriptive modeling (Chen, Chiang, & Storey, 2012). In the past years, the BI&A has emerged representing the unified field of data visualization (glyphs, scorecards, and dashboards), business analytics (descriptive and diagnosis), advanced predictive and prescriptive analytics, corporate performance management and self-service BI across multiple platforms and devices (Chen, Chiang, & Storey, 2012; Côte-Real, Ruivo, & Oliveira, 2014). Vast amounts of transactional data are also forcing organizations to adopt BI&A to expedite the extraction of information related to operations, to uncover hidden causes, redefine customer care, and long-term project trends (Violino, 2018). BI&A applies to all societal activities, government, manufacturing, healthcare, Internet of Things (IoT), and science and research, among others (Singh, Singh, & Singh, 2017).

BUSINESS INTELLIGENCE FRAMEWORK

There are several BI&A frameworks discussed in the literature. Baars and Kemper (2006) mention one type of framework designed around the concept of a data warehouse and structured data processing. This approach is considered traditional, and models like Kimbal et al. (2002) and Inmon (2005) fall in this category (as mentioned in Baars and Kemper (2006) and Chen, Chiang, and Storey (2012)). The second approach for BI frameworks considers the enterprise as a whole, leading to the integration of structured and unstructured data, with the analysis, distribution, and communication of content organization-wide (Negash, 2004). A third framework focuses on providing partial solutions for specific problems (Baars & Kemper, 2006). Regardless of the framework, BI supports the strategic and operational decision making to all levels of the organization (Negash, 2004). According to Gartner (as cited in Yeoh and Koronios, 2010) BI strategically supports corporate performance, optimization of customer relations, and management reporting of predictive and prescriptive models.

Most of the BI architectures include legacy systems (manufacturing, engineering, customer service, among others) and second generation decision support systems, like enterprise resource planning (ERP), customer relationship management (CRM), older online transaction processing systems (OLTP), like point-of-sales

(POS) applications (Negash, 2004). BI offers competitive advantages to organizations by providing greater functionality and a broader scope of integrated data sources, like customer service, resource planning along with unstructured data coming from social media, surveys, emails, among others (Hočevar & Jaklič, 2010). This extensibility is that data sources requires more specialized resources in areas like statistics, data analysis, databases, and internet technology (Hočevar & Jaklič, 2010).

Other levels of complexity come with the economic justification for BI infrastructure investments, and the resources required to implement and operate BI platforms. Traditional financial tools including return on investment (ROI), net present value (NPV), or internal rate of returns (IRR) does not capture the entire revenue stream created by BI projects (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006; Hočevar & Jaklič, 2010). These performance metrics do not capture items like customer satisfaction, customer loyalty, up-to-date information, more effective decision-making, and better intra-organization communication (Hočevar & Jaklič, 2010; Lönnqvist & Pirttimäki, 2006). There are few studies regarding BI resource competency requirements (Debortoli, Müller, & vom Brocke, 2014). Available studies mentioned information technology skills like analytical reporting, visualization, OLAP, but missed business-related aspects of BI (Debortoli, Müller, & vom Brocke, 2014; Dubey & Gunasekaran, 2015).

PROJECT PROPOSAL: DATA VISUALIZATION

This project addresses the problem of limited qualified personnel with adequate analytical and quantitative-based skills to effectively use the BI&A tools, data mining, and knowledge systems; creating a rise in the design, implementation and operating costs of BI&A platforms and systems. Borner, Maltese, Balliet, and Heimlich (2015) in a National Science Foundation (NSF) study mention the difficulty to use data visualizations as a problem-solving technique, in particular when data analysis and visualization encompasses high dimensionality, interpreting patterns, trends and variate correlations. Data visualization (DV) plays a dominant role in the early stages of data analytics (Gulden, 2015). Hepworth (2016) defines data visualization as “the reduction and spatial representation of datasets in such a way as to make them more intelligible than in their pre-visualization, tabular format.” This project presents a mix of academic research and the application of findings to modify the ETL process in a typical BI platform, as presented in Figure 1. It includes a literature review of the data visualization topic, and its current taxonomy (Chaudhuri, Dayal, & Narasayya, 2011; Gulden, 2015; Chan, 2006), followed by an assessment of how applies to real-world scenarios. Gulden (2015) mentions that despite the proliferation of software application and its importance in supporting decision-making, a theoretical framework on visualizations is missing. Chan (2006) also describes the challenges for multidimensional data visualization, a primordial tool in real-world BI applications. The following section of the project is devoted to analyzing the impact of data visualization as a technique to support preliminary data analysis.

Data Visualization and ETL Business Background

There are very little research and framework proposals incorporating data visualization tools and techniques to support the initial processes for extraction, transformation, and loading (ETL) different data stream to data warehouses and data marts as components of a BI system (Theodorou, Abelló, & Lehner, 2014). Available research focuses on the BI platform infrastructure, applications, its functional requirements and performance optimization (Theodorou, Abelló, & Lehner, 2014), workflow optimization (Halasipuram, Deshpande, & Padmanabhan, 2014), real-time ETL for historical and data streams (Li & Mao, 2015), NoSQL ETL frameworks (Sahiet & Asanka, 2015), and Big data preprocessing (Taleb, Dssouli, & Serhani, 2015).

Data Visualization Project Goals

The following is the initial list of the DV project deliverables:

DV1: Complete proposed problem statement and the assumptions by completing the research and literature review.

DV2: Proposed business model solution statement. The idea of embedding data visualization tools and artificial intelligence earlier during the ETL process requires further research, as well as a clear understanding of the different ETL frameworks available today (Halasipuram, Deshpande, & Padmanabhan, 2014; Li & Mao, 2015; Sahiet & Asanka, 2015; Taleb, Dssouli, & Serhani, 2015)

DV3: Develop a forecast of business financial and intangible benefits. The project includes research of resource skills, establishing a return-on-investment (ROI) and extended success metrics accounting for intangible like better decision-making and customer loyalty among others (Hočevár & Jaklič, 2010; Lönnqvist & Pirttimäki, 2006).

Business Opportunities

At present, data visualization tools require a talent pool of high-level skilled professionals including statisticians, applied mathematicians, R programmers, among other skill sets (McAfee, Brynjolfsson, Davenport, Patil, & Barton, 2012). These skill sets required a variety of experts and new titles and positions in the organization (Russom, 2011; McAfee, Brynjolfsson, Davenport, Patil, & Barton, 2012). The incorporation of data visualization tools to the ETL process provides a layer of presentation more accessible to all levels of the organizations, creating the adequate understanding and implementation of ETL processes at the lowest cost possible with an adequate number of experts (Russom, 2011). The MIT Sloan Management Review and the IBM Institute for Business Value found “inadequate staffing and skills are the leading barriers to Big Data Analytics,” as mentioned in Debortoli, Müller, & vom Brocke (2014). Maruyama et al. (2015) mentions that the lack of talent as one of the bottlenecks is using and deploying data analytics. A study by McKinsey Global Institute points to a shortage of 1.5 million managers and data analysts to support Big Data (cited in Debortoli, Müller, and vom Brocke, 2014). Data visualization tools, coupled with Artificial Intelligence (AI) applications during the ETL stages will assist in early detection of hidden relationships between variables creating an opportunity to understand better the data

Project Financials

The Data Visualization Project financials include the cost of the business case, infrastructure investment, development costs, licensing, and training among others. The return on the investment (ROI) and a series of intangibles justify the BI project (Panian, 2007; Hočevár & Jaklič, 2010). The critical component of a BI platform is the provision of the required information to make more effective decisions, reducing operational costs and new or re-designed product and service development, or total cost of ownership (TCO), and improvement in the revenue stream (Panian, 2007).

Table 1: Presents the Cost Structure Included in an ROI Metric

Cost Type	Details	Cost
Hardware	Depending on current infrastructure, requiring minimally new staging and application servers and updates to existing hardware. Another alternative to consider is the migration or creation of cloud infrastructure (SaaS)	Cost varies, including administration, OS license, and application licensing
Software	DV packages like Tableau, Qlikview, Fusion Charts, Highcharts, Datawrapper, Plotly, Sisense (Marr, 2017).	DV packages are in the order of \$60,000 plus annual fees (typically a 15%)
Networking	Includes internal and Internet connectivity plus security hardware and software	Fiber and fast internet access is a recurring cost in the thousands per year

Table 1. Data visualization and ETL integration (Negash S., 2004).

Most of the DV deployment in the ETL process is intangible. Hannula and Pirttimäki (2003) found that most of the companies implement BI systems more as a competitive advantage than cost savings (as mentioned in Negash, S., 2004). Among the intangible benefits of early detection using a DV process is business information produced earlier promptly, perceived usefulness of the information to support decision-making, improved information quality, increased customer retention, and loyalty, among others (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006). One of the attempts to quantify the benefits of a BI platform is the Competitive Intelligence Measurement Model (CIMM) proposed by Davidson in 2001 (as described in Lönnqvist and Pirttimäki (2006). The CIMM may be used to calculate the return on CI investment (ROCI) calculated using the following formula:

$$ROCI = \frac{CI \text{ outputs} - CI \text{ inputs}}{CI \text{ inputs}}$$

Davidson (2001) identifies a series of non-financial measures for tactical and strategic outputs (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006). The CI inputs are more aligned with traditional costs as described in Table 2.

Data Visualization Project Deliverables

The following is an initial list of project deliverables:

DV-ETL1: A detailed data visualization architecture across the different BI components supported by visuals or glyphs depending on the number of variables or attributes to represent.

DV-ETL2: Define the total cost of ownership (TCO) of data visualization support of the ETL process (Ranjan J. , 2008; Ranjan J. , 2009).

DV-ETL3: Balanced scorecard, as a performance assessment framework for the organization (Siadat, Abdollahi, & Garshasbi, 2017).

Data Visualization Project Benefits

This project addresses the following tangible benefits

DV-BI: Embedding intelligence and DV will enhance the ETL process, simplifying the data analytics presenting visuals of relations among variables soon after the cleansing stage. Operating and hiring costs should decrease as the skill set requirements will be available more readily. If the DV process detects critical associations, it forwards such information to the downstream data mining team.

DV-B2: Simplification and automation of data analytics would allow organizations to “pushed down” the decision making to lower organizational levels where it would be timelier and more effective. Highly technical resources can be freed up to address more strategic applications and systems.

DV-B3: Automated DV tools can use data quickly and effectively presenting support information at different forms and levels of aggregation, depending on their business requirements and stakeholders.

Dependencies and Risks

The DV Project dependencies are describing the logical and physical interdependencies between application development, hardware, process migration, time dependencies, and change management. The project assumptions represent the circumstances and conditions that the BI project assumes to be satisfied or stay at a given status. Project risks describe uncertain events or conditions that in case of occurring will hurt the BI project cost, duration or both.

Project Impact in Organizational Policy

Big Data ability to handle massive data volumes has an impact in creating value in any organization proving faster and more information regarding customers knowledge to decision makers (Babu, 2012; Hočevár & Jaklič, 2010). This success is also affecting organizational policies regarding data security and customer confidentiality (Roski, Bo-Linn, & Andrews, 2014). Reliance on customer data to support decisions also expose customer private data to more layers performing data management within the organization (Roski, Bo-Linn, & Andrews, 2014). Using data visualization and artificial intelligence to discover patterns and trends in ever smaller subsets of customers beyond the traditional “marketing segmentation” also could represent benefits (custom-made products and services), lower costs for smaller groups, but at the same time this granularity could be discriminatory (Roski, Bo-Linn, & Andrews, 2014). This project incorporates an activity to delineate and approve changes in the data management fed into the data warehouse, as well as acquisition, dissemination and data safety.

Project Design

Project Design comprises all the key features of the BI project (hardware, software development, database design, third-party tools, processes changes, and required deliverables).

Figure 1: Presents the BI Architecture this Project Is Implementing

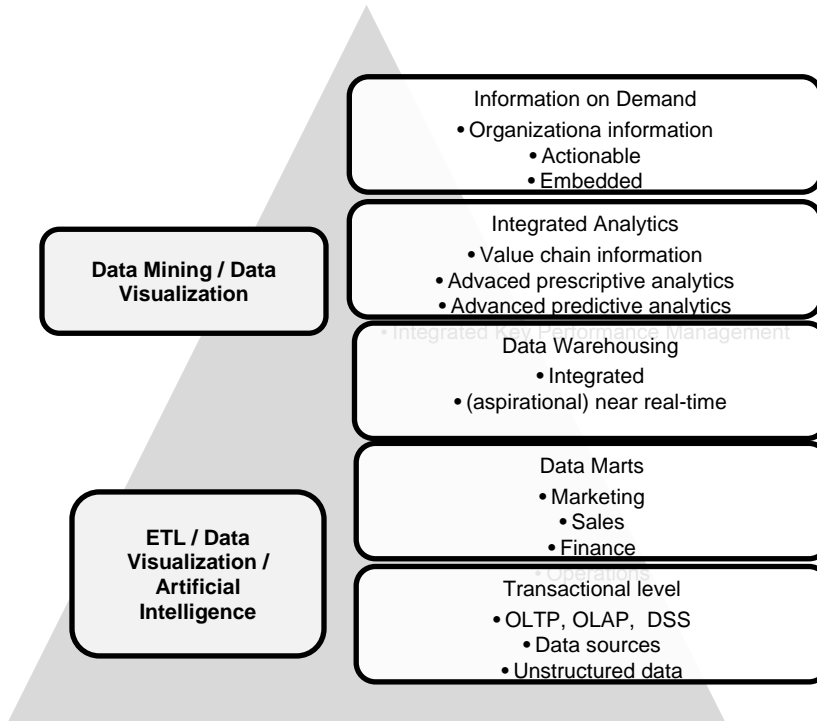


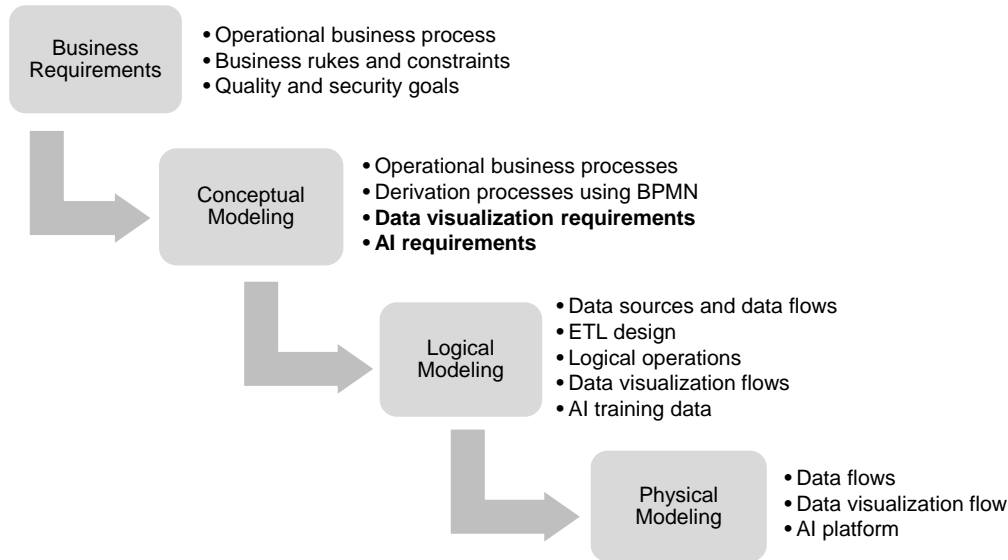
Figure 1: Business Intelligence data to information flow.

The business requirements describe all the critical business tasks, units, processes, and customer requirements. The project design includes the following: Business Processes describing the activities and tasks performed to extract data, process it, analyze to improve efficiency and customer satisfaction. Functional Requirements define how the different BI subcomponents should function and integrated with others. Regulatory / Compliance Requirements dictated by federal, state and local agencies.

Service Level Agreements (SLA) established for all critical processes and activities.

One primary aspect of the project design is the ETL process. Bobrik, Reichert, and Bauer (2005) proposed a layered approach to the ETL design. Figure 2 presents a design modification to such an approach including the data visualization tools and artificial intelligence supporting the ETL operation.

Figure 2. ETL augmented layered design (Bobrik, Reichert, & Bauer, 2005)



Logical Bi Model Design

Logical BI Model Design presents the conceptual design and architecture of the BI platform, including the data visualization component added to the ETL process.

Data Sources

ETL tools are part of Business Intelligence systems, allowing the integration of data from different sources using dedicated drivers. These tools interconnect distinct information systems (like MRPs, ERPs, CRM), databases and external files (text, Excel and CSV files). If there are no predetermined drivers, it may be possible to use open database connectivity (ODBC) or OLE DB interfaces (Date, 2008). In this project will inventory the data sources feeders for the BI platform. Table 2 presents a collection of check sheet for data sources.

Table 2. Data Source Types and ETL integration (Brust, 2012; Date, 2008)

Data Source	Example	Integration Type
Social Network Profiles	Facebook, Yahoo, LinkedIn, Google, Twitter, special-interest social or network types	APIs
Social influencers	Twitter, Facebook “likes,” Yelp, catalog, review sites, review-centric sites (Apple’s App Store, Amazon, ZDNet)	Natural Language Processing and text-based search capability
Transaction-generated data	Computer and mobile device log files, website tracking information, application logs, sensor data, and other location tracking	Parsing, usage, search and categorization technologies
Software as a Service (SaaS)	Salesforce.com, Netsuite, SuccessFactors, among others	Distributed data integration technology, in-memory caching technology, and API integration
Public data	Microsoft Azure Marketplace/DataMarket, The World Bank, IMDb, SEC/Edgar, Wikipedia	Parsing, usage, search and categorization technologies
Hadoop MapReduce application results	Technology architectures for handling and parallel parsing of data from logs, Web posts, and others.	Consolidating, “reducing” and aggregating Big Data layered or hierarchically

Table 2. Data source types and ETL integration (Brust, 2012; Date, 2008).

Entity Relationship Diagrams (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD), ER Diagram or ER model, is a structural diagram from the Unified Modeling Language (UML) used in database logic design. An ERD contains different symbols and connectors to visualize two essential concepts: the entities involved in the process and within the system scope, and the inter-relationships among these entities (Martins de Andrade, 2017).

Extraction-Transformation-Loading (ETL) Process

ETL is a type of data integration encompassing the extraction, transformation, and loading of blended data (structured and unstructured) from multiple sources. Before storing data, the ETL process precedes the data warehouse or a data marts, taking data from different sources (extracted), converted (transformed) into a standard format that can be analyzed, and stored (loaded) into a data warehouse or data mart. Extract, load, transform (ELT) is an approach intended to push processing upstream to the data warehouse for improved performance (Debortoli, Müller, & vom Brocke, 2014).

Data Marts

Data marts are databases with a focused application, focus or serving a particular community or functional area in an organization (Connolly & Begg, 2015; Date, 2008). Its objective is the ease of access to relevant information. When defining a data mart is necessary to define the scope, define the source descriptors, the set the required attributes, parameters and the execution setup (ORACLE, 2016). When designing a data mart, the following business requirements are important:

Users categories, demographics, and geography;

Data required to meet user requirements;

Data source(s) and likely volumes and access patterns;

Architectural concept views of the data mart and linkages with enterprise business, data, applications and technology architectures;

Security requirements.

Analytical Framework

The BI infrastructure build includes data sources; the ETL infrastructure build including the data visualization and AI tools required to simplify the process and produce early detection of hidden variable relations.

Figure 3: Depicts the Analytical Framework, from Data Sources to Information Consumers

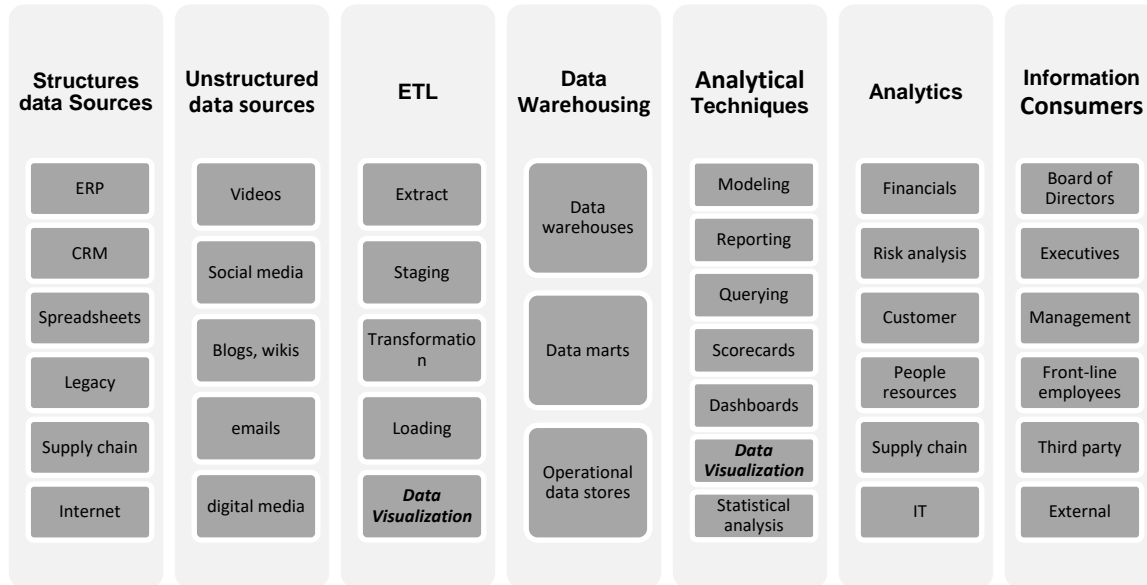


Figure 3. Business Intelligence Analytical Framework (adapted from IBM Software Group, 2014)

Project Planning: The DV project planning describes the activities and sequences to guide the project team throughout the project design, execution, and monitoring. There are three key components: Work Breakdown Schedule (WBS) representing the different subcomponents and systems contributing to the BI project. Gantt Charts (Project management tool) Communication Plan. The communications planning process defines the types of information delivered, who receives it, the communication and format, delivery means (meeting, video conference call, messaging), and the release and distribution timing. Any communication piece follows the RACI criteria (responsibility, accountability, communicated to, and informed).

Training plan: Based upon the needs detected by Maruyama, et al. (2015) and Dubey and Gunasekaran (2015), the development of a training package provides essential data analytics to organizational resources supporting the proposed ETL process. The training program emphasizes four types of analysis: temporal (when), spatial (where), topical (what) and network association (with whom) (Borner, Maltese, Balliet, & Heimlich, 2015). The visualization types included in the training are of exploratory and explanatory nature, including charts, graphs, geospatial and network (Borner, Maltese, Balliet, & Heimlich, 2015).

Risk Management Plan

Risk Mangement Plan is foreseeing situations or events are risking the project completion or impacting its cost, the appropriate mitigation steps, including hardware issues, backup plans, internet outages among others.

- Risk identification, analysis, and evaluation
- Risk triggers identification
- Brainstorming potential solutions
- Risk mitigation plans (preventive and contingencies), monitoring, and review.

Pilot Plan: A pilot plan describes how to test project functionality before going to production release. Pilot testing mitigates and identifies failure risks before deployment. It also measures the deployment readiness

of the project and operations team. Pilot testing is also part of the Risk Management requirements of the DV project.

Project Closure: Project Closure indicates a formal project completion and stakeholders sign off. It includes: (a) Project closure procedures, (b) Contract closure, (c) Formal stakeholder acceptance, (d) “post-mortem” meeting, (e) Hand-off procedures and (f) Resources release.

REFERENCES

Babu, K. (2012). Business Intelligence: concepts, components techniques and benefits. doi:10.2139/ssrn.2150581

Borner, K., Maltese, A., Balliet, R. N., & Heimlich, J. (2015). Investigating aspects of data visualization literacy using 20 information visualizations. *Information Visualization*, pp. 1-16. doi:10.1177/1473871615594652

Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: from big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165-1188.

Connolly, T., & Begg, C. (2015). *Database Systems* (6th ed.). Pearson Education.

Côrte-Real, N., Ruivo, P., & Oliveira, T. (2014). The diffusion stages of business intelligence & analytics (BI&A). *Procedia Technology*, 172 – 179. doi:10.1016/j.protcy.2014.10.080

Dubey, R., & Gunasekaran, A. (2015). Education and training for successful career in Big Data and Business Analytics. *Industrial and Commercial Training*, 47(4), pp. 174-181.

Eidizadeh, R., Salehzadeh, R., & Esfahani, A. C. (2016). Analysing the role of business intelligence, knowledge sharing and organisational innovation on gaining competitive advantage. *Journal of Workplace Learning*, 29(4), 250-267. doi:10.1108/JWL-07-2016-0070

Halasipuram, R., Deshpande, P. M., & Padmanabhan, S. (2014). Determining Essential Statistics for Cost Based Optimization of an ETL Workflow. *Proc. 17th International Conference on Extending Database Technology (EDBT)*, (pp. 307-319). doi:10.5441/002/edbt.2014.29

Hočevár, B., & Jaklič, J. (2010). Assessing benefits of business intelligence systems—a case study. *Management: journal of contemporary management issues*, pp. 87-119.

Li, X., & Mao, Y. (2015). Real-Time Data ETL Framework for Big Real-Time Data Analysis. *Proceeding of the 2015 IEEE International Conference on Information and Automation* (pp. 1289-1294). Lijiang, China: IEEE.

Marr, B. (2017). The 7 Best Data Visualization Tools Available Today. Retrieved from Forbes: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/07/20/the-7-best-data-visualization-tools-in-2017/#56de1f836c30>

Martins de Andrade, P. (2017). ERD. (D. o. Science, Producer, & University of Regina) Retrieved from Web and Database Programming: <http://www.cs.uregina.ca/Links/class-info/215/erd/>

Maruyama, H., Kamiya, N., Higuchi, T., & Takemura, A. (2015). Developing data analytics skills in Japan: status and challenge. *J. Japan Ind. Management Assoc.*, 65(4E), pp. 334-339.

- McAfee, A., Brynjolfsson, E., Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. (2012). Big data. The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), pp. 61-67.
- ORACLE. (2016). Database Concepts: 10 Transactions. (O. D. Release, Editor, & Oracle, Inc.) Retrieved June 2017, from ORACLE Help Center:
<https://docs.oracle.com/database/121/CNCPT/transact.htm#CNCPT016>
- Roski, J., Bo-Linn, G. W., & Andrews, T. A. (2014). Creating value in health care through big data: opportunities and policy implications. *Health affairs*, 1115-1122. doi:10.1377/hlthaff.2014.0147
- Russom, P. (2011). Big data analytics. *DWI best practices report*, fourth quarter, 19(4), pp. 1-34.
- Sahiet, D., & Asanka, P. D. (2015). ETL Framework design for NoSQL Databases. *International Journal of Research in Computer Applications and Robotics*, (3) 11, pp. 67-75.
- Singh, H., Singh, G., & Singh, G. (2017). Big Data - A review. *i-manager's Journal on Information Technology*, 6(1).
- Taleb, I., Dssouli, R., & Serhani, M. A. (2015). Big Data Pre-Processing: A Quality Framework. 2015 IEEE International Congress on Big Data (pp. 191-198). IEEE. doi:10.1109/BigDataCongress.2015.35
- Violino, B. (2018). The unexpected benefits of data analytics. Retrieved from CIO:
<https://www.cio.com/article/3249905/analytics/the-unexpected-benefits-of-data-analytics.html>

BIOGRAPHY

Gustavo Diaz is an Associate Professor, College of Information Technology at Broward College, Florida, USA, and an ASQ certified Lean Six Sigma Black Belt. Gustavo is also an independent quality and process optimization consultant. He is a senior member of the American Society for Quality, a member of The International Society for Process Improvements (ISPI) and a doctoral student at Colorado Technical University.

ACCREDITATION STANDARDS AND THE INTEGRATION OF PART-TIME FACULTY

Debra Burke, Western Carolina University

ABSTRACT

Part-time faculty employed by institutions of higher education as a percentage of total institutional faculty increased in the last decades. This trend is attributed to several factors such as costs, competition and a desire for staffing flexibility. Increased reliance on part-time faculty, however, can present issues for accreditation. AACSB International defines supporting faculty as members who primarily teach, and who do not participate in the intellectual or operational life of the school. In contrast, participating faculty members, in addition to teaching, engage in a broader range of activities in support of the school's mission, such as advising, research, service commitments, participation in shared governance and policy guidance. Certain percentage thresholds are expected to be maintained for participating faculty in programs and disciplines. Although participating faculty members tend to be long-term members of the faculty, permanent employment is not key. This presentation will discuss ways in which supporting faculty, typically part-time faculty, can be involved in a more significant way with the mission of the college and become contributing members. Such an inclusive approach, which provides part-time faculty with professional development opportunities, research support, and integration into program activities, can prove to be mutually beneficial.

JEL: A10, A30

KEYWORDS: Accreditation, Credentials, Participating Faculty, Supporting Faculty, Adjunct Faculty, Part-time Faculty, Faculty Sufficiency

INTRODUCTION

Fall enrollment in degree-granting postsecondary institutions increased 23 percent between 1995 and 2005, and 14 percent between 2005 and 2015 (Fast Facts, 2018). Those numbers demonstrate significant growth in postsecondary students. Understandably, according to the National Center for Education Statistics, the number of all faculty in degree-granting, postsecondary institutions increased 51 percent from fall 1999 to fall 2016, with full-time faculty increasing 38 percent during that period, and part-time faculty increasing 74 percent from 1999 to 2011 (but decreasing 4 percent between 2011 and 2016) (Way, 2018). In 1975, only 30.2 percent of faculty were employed part time, but by 2005 part-time faculty represented approximately 48 percent of all faculty members (Monks, 2009). Thus, the increased demand for faculty in response to institutional growth has been satisfied in large part through the employment of part-time faculty.

Several factors have influenced the trend including 1) increasing financial pressures, 2) changes in government funding for higher education, 3) a growing concern about college spending on faculty, 4) increased competition from nontraditional education providers, 5) demands for flexibility and 6) changes in student enrollment and demographics (Frye, 2017). Hiring part-time instructors can mitigate the need for full-time faculty to teach an overload to meet demand, provide expertise that is not available within a program and keep program costs manageable (Hill, 2019). "Their short-term, inexpensive contracts, offering no obligation of renewal, provide institutions with much-needed options in managing budgets." (Rowh, 2018, p. 41).

While reliance on part-time instructors may have increased dramatically, there is not necessarily a corresponding decrease in educational outcomes. One study found that instruction by full-time faculty does not lead to higher graduation and transfer rates when compared to instruction by part-time faculty (Rossol-Allison & Beyers, 2011). However, part-time instructors often are detached from university life, not well-compensated, and excluded from opportunities available to fulltime faculty. Because faculty play a critical part in realizing institutional roles and missions and fostering teaching and learning, all faculty, not just tenure track or full-time members, must be integrated into the fabric of institutional life (Morphew, Ward & Wolf-Wendel, 2017). Developing a more inclusive attitude about part-time faculty can produce benefits for students, faculty, the educational institution and accreditation expectations.

Part-Time Contigent Faculty

A population usually with full-time jobs, part-time instructors often bring a wealth of real-world experience and subject-matter expertise to the classroom, but may lack knowledge of pedagogical theory and learning techniques, which can have a negative impact on student retention and contribute to adjunct-faculty attrition (Lorenzetti, 2019). Often, student success for retention and completion rests in large part upon their efforts (Anft, 2018). Therefore, it is wise to invest in this population and provide training in areas such as classroom organization and management, content presentation, and techniques for fostering learning (Lorenzetti, 2019), particularly given the large number of students they teach. Mentoring part-time faculty can have a positive institutional impact by fostering increased communications, improved satisfaction with employment, increased feelings of worth and belonging, increased departmental college and university involvement, increased knowledge of learning management systems and technology, increased institutional effectiveness and quality, and an enhanced skill set for contingent faculty (Luna, 2018). Mentoring is particularly important for online adjunct faculty who are spatially detached as well, albeit more challenging. Nevertheless, “[I]f institutions are able to offer online educational successfully to students, it should follow that they can build an infrastructure to facilitate communications, professional development and mentoring” (Luna, 2018). Including part-time members in faculty development programs allows them to unite with full time faculty through shared professional experiences, and lessens the gap between them both geographically and culturally, resulting in a greater sense of shared institutional identity (Donnelli, Mandernach, & Dailey, 2019). Encouraging them to participate in professional development activities not only demonstrates that they are valued, but also can enhance program efficiency and the student experience (Garcia, McNaughtan & Nehls, 2018).

It is a good practice to prepare part-time faculty for their role in the college, for example, by encouraging them to attend workshops at the institution’s center for teaching and learning, familiarizing them with assessment protocols and sharing sample rubrics for assignments (Focarile, 2018). Providing orientation and mentorship programs, access to pedagogical workshops and videos, as well as access to certifications, such as *Quality Matters*TM for online teaching, along with other faculty development activities, helps to build professionalism and a sense of belonging to a community (Hill, 2019). Relying heavily on part-time faculty without providing sufficient support for their craft could impair the achievement of institutional goals for quality and completion; moreover, just-in-time hiring practices without performance evaluation procedures can adversely impact the teaching and learning experience (Roney & Ulerick, 2013).

Because part-time faculty can be isolated, it is beneficial to integrate them into the academic community. As noted previously they should be incorporated into institutional life by participating in orientation and ongoing professional development activities, as well as being included in institutional databases and systems (Morphew, Ward & Wolf-Wendel, 2017). Other options to integrate part-time faculty more fully into the academic community include inviting them to faculty meetings, listing them on departmental websites, providing financial support for professional development, and ensuring formative feedback of their performance (Rowh, 2018). Typically, only full-time faculty participate in accreditation exercises, serve on hiring committees and provide oversight to curricular reforms. However, as the percentage of full-

time faculty shrinks, the service work load does not; this reality requires full-time faculty to assume greater service loads, which can compromise their research agenda, as well as teaching and learning responsibilities (Nutting, 2003). Including part-time faculty in appropriate roles in institutional affairs can alleviate that stress, to a degree. Developing a sense of community aids the retention of this pool of faculty, and reduces turnover. (Hill, 2019). If possible, part-time faculty should be provided space for interacting with students, library access, photocopying services as well as access to computers (Nutting, 2003). Sponsoring an annual event geared toward part-time faculty allows educators to share tips and to highlight campus resources (Anft, 2018). Annual awards recognizing the contribution of part-time faculty should be encouraged, as well (Roney & Ulerick, 2013).

To the extent feasible, multi-year appointment should be considered because the expectation of continuity may prompt part-time faculty to become more vested in the institution, encourage an ongoing relationship with students, and provide a more formal avenue for peer review and formative feedback (Gluckman, 2017). In sum, acknowledging the contribution of part-time faculty and taking steps to assist in their professional development, as well as to include them in the campus community, benefits everyone involved: full-time faculty, part-time faculty, students, and the institution.

Aacsb Classifications

The mission of the Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB) is to foster engagement, accelerate innovation, and amplify impact in business education. As key participants in business education, faculty qualifications and sufficiency are critical components of the AACSB's accreditation standards. Having sufficient faculty who are engaged in the mission of the institution and who contribute to its intellect vitality are crucial. Standard 5 on faculty sufficiency and deployment provides that the school must maintain and deploy "a faculty sufficient to ensure quality outcomes across the range of degree programs it offers and to achieve other components of its mission. Students in all programs, disciplines, locations, and delivery modes have the opportunity to receive instruction from appropriately qualified faculty." This standard defines a participating faculty member as one who is actively and deeply engaged in the activities of the school in matters beyond direct teaching responsibilities. Examples listed include: participation in policy decisions, advising, research, service, as well as directing extracurricular activities, providing academic and career advising, representing the school on institutional committees and participating in the governance of the school by serving on committees responsible for academic policymaking and/or other decisions.

The standard recognizes that, typically, participating faculty are long-term members of the faculty; nevertheless, faculty may be classified as participating regardless of whether or not 1) their appointments are of a full-time or part-time nature, 2) their position with the school is the faculty member's principal employment, or 3) the school has tenure policies. Therefore, full-time employment at the school is not the litmus test. In adopting the 2003 revised standards the committee moved away from the fulltime--part-time distinction, which defines a contractual relationship, in favor of "the extent the intellectual capacities of that faculty member are engaged in the school" (Thompson, 2004).

Under current standards a participating faculty member may participate in "faculty development activities and have non-teaching assignments, such as advising, as appropriate to the faculty role the school has defined, taking into consideration the depth and breadth of the non-teaching assignment" (AACSB Standard 5, 2013). In other words, these faculty members engage with the institution beyond teaching responsibilities. The movement away from a contractual definition of participating/supporting, for example, recognizes the value that could be added to curriculum development by a working professional adjunct faculty member with a full-time practice who is familiar with market needs and expectations (Thompson, 2004). In contrast a "supporting faculty member does not, as a rule, participate in the intellectual or operational life of the school beyond the direct performance of teaching responsibilities" (AACSB Standard

5, 2013). Usually, a supporting faculty member is appointed on an ad hoc basis exclusively to fulfill teaching responsibilities for a term or academic year without the expectation of continuation. A supporting faculty member “does not have deliberative or involvement rights on faculty issues, membership on faculty committees, or assigned responsibilities beyond direct teaching functions” (AACSB Standard 5, 2013). In sum, these faculty members strictly support the teaching function of the school and not its holistic mission. To judge the difference between participating and supporting faculty, an accredited school must adopt and apply criteria for documenting faculty members’ roles that are consistent with its mission and that meet the spirit and intent of Standard 5. The standard directs that the criteria should address:

Activities that are required to attain participating status.

Priority and value of different activity outcomes reflecting the mission and strategic management processes.

Quality standards required of each activity and how quality is assured.

The depth and breadth of activities expected to maintain participating status.

One university’s criteria for classifying faculty as participating during the academic year required a minimum of three of the following criteria to be met annually: 1) serve on a department, college or university committee, 2) advise students, 3) advise a business student organization or engages in chapter activities, 3) regularly attend and participate in department meetings, 4) regularly attend and participate in faculty assemblies, 5) participate in the assessment system, 6) attend professional development activities and 7) demonstrate scholarly activity (Polimeni & Burke, 2018). Standard 5 specifies that the criteria selected to classify faculty as participating or supporting must be consistent with the academic unit’s mission. Depending the division of labor across faculty and professional staff, a sufficient number of participating faculty are needed to perform or oversee curriculum development, course development, course delivery, assessment and assurance of learning, other activities that support instructional goals and the achievement of other mission activities.

Mission activities include, for example, intellectual contributions, executive education, if appropriate, community service, economic development, institutional service, service in academic organizations, consulting activities, and other expectations the school holds for faculty members. Standard 5 also provides ratios for participating and supporting faculty, with participating faculty members being expected to deliver at least 75 percent of the school’s teaching (measured by credit hours, contact hours, or other appropriate metric), and at least 60 percent of the teaching in each discipline, academic program, location, and delivery mode. Participating faculty should be distributed “across programs, disciplines, locations, and delivery modes consistent with the school’s mission” (AACSB Standard 5, 2013). If a “substantial proportion of a business school’s faculty resources hold primary faculty appointments with other institutions, the school must provide documentation of how this faculty model supports mission achievement, overall high quality, and continuous improvement and how this model is consistent with the spirit and intent of this standard,” particularly how the “faculty model is consistent with achieving the research expectations of the school” (AACSB Standard 5, 2013).

Strategies for Integration

The increase in adjunct faculty in institutions of higher education represents a trend that may not abate in the near future. As discussed previously, it is advisable for colleges and universities to involve part-time faculty in the academic community. Providing professional development activities and supporting both their pedagogical content knowledge as well as their discipline content knowledge enhances the educational experience of the student. Adopting an inclusive approach also connects part-time faculty with the university community so that they are not isolated but rather involved in the mission of the school. Standard 5 of the AACSB accreditation standards subtly supports this direction by not classifying part-time faculty as being supporting faculty by definition. Instead, the standard evaluates whether or not they perform function in support of the mission of the school, and not whether or not their appointment is full-time. How

can faculty members who are part time be considered participating rather than supporting? Participation in shared governance represents one avenue for inclusion that technology can easily facilitate, even with part-time faculty teaching in distance programs. For online part-time faculty, or even for residential affiliates who are employed elsewhere, Skype®, Zoom®, webinars, and other aids allow for faculty members to participate in faculty meetings (departmental or college), committee meetings, professional development activities offered by the institution through its teaching center or in other events, such as research seminars.

Some part-time faculty, both distance and residential affiliates, may be accomplished in their field of expertise and could be included on advisory board appointments for the university, college or department. Often that expertise could translate into mentoring students or coaching student competitions, or inviting lectures by the affiliate on their subject matter expertise. Establishing a career mentors program is another way to leverage that expertise for the benefit of the students enrolled in both distance and residential programs. Encouraging participation in alumni events offers another conduit for involvement by part-time faculty in the life of the school. Given the pay scale of part-time instructors, it is not necessarily reasonable to expect them to pay to participate in professional development events. Nevertheless, funding travel for part-time faculty members so that they could present intellectual contributions at conferences and attend development events on campus or elsewhere is certainly more affordable than funding a faculty line.

Continuity is important under AACSB standards, as well as being important to part-time faculty. Providing formative feedback on the performance of part-time faculty members, and to the extent possible offering contract renewal options based upon performance evaluations, allows the benefits of both reflective and forward-looking assurances. To this end, it is advisable to have an application process for differentiating *Participating Affiliates* from *Supporting Adjuncts* with a list of requirements for the classification. This step also helps to delineate the difference between the two groups as required by Standard 5.

For example, one requirement should be that the participating affiliate maintain credentials that would make them *qualified* under AACSB standards, defined as faculty members “who sustain intellectual capital in their fields of teaching, demonstrating currency and relevance of intellectual capital to support the school’s mission, expected outcomes, and strategies, including teaching, scholarship, and other mission components.” (AACSB Standard 15, 2013). Under Standard 15, qualified faculty sustain intellectual capital in their fields of teaching and demonstrate “currency and relevance of intellectual capital to support the school’s mission, expected outcomes, and strategies, including teaching, scholarship, and other mission components (AACSB Standard 15, 2013). The categories for qualified faculty status consider the initial academic preparation, initial professional experience, and sustained academic and professional engagement as defined in the four classifications of Scholarly Practitioners(SP), Instructional Practitioners (IP), Scholarly Academics(SA), and Practice Academics (PA).

Also, there should be a menu of options for actively and deeply engaging in the activities of the school in matters beyond direct teaching responsibilities (Standard 5). Opportunities include: directing extracurricular activities, providing academic and career advising, representing the school on institutional committees, joining college committees, participating in course development, delivery and assessment, mentoring students or student projects, producing high-quality and impactful intellectual contributions, engaging in executive education, community service, service in academic organizations, service supporting economic development, and organizational consulting (AACSB Standard 5). Table 1 illustrates a range of potential activities across the functional areas of policy decisions, shared governance, advising, research, and other service commitments.

Table 1: Activities to Support Participating Faculty Status

Policy Decisions/Service	Advising	Research
<i>Faculty Governance Committees</i>	<i>Directing extra-curricular activities</i> <i>Academic and career counseling</i>	<i>Development Activities</i> <i>Intellectual contributions</i>
Serving on College or University committees	Advising student clubs or preparing students for competitions	Funded travel to attend development events at the university or elsewhere
Serving on College or University advisory boards	Being Career Mentors for students in distance or residential programs	Funded travel to present at conferences, symposiums, colloquiums
Participating in departmental and/or college meetings	Participating in alumni events	Invited participation in professional development programs or speaker series
Participating in course development and peer review of teaching	Organizational or economic development consulting	Producing intellectual contributions in support of the school's mission
Participating in curriculum development and assessment	Supervising internships and/or independent studies	

CONCLUSION

The number of part-time faculty at institutions of higher education is increasing, and that trend is not likely to abate soon. Making efforts to include this category of faculty in the life of the institution, committing resources to their professional success and expanding their opportunities for contribution will benefit stakeholders in higher education. The AACSB standard on faculty sufficiency, which examines participating versus supporting faculty, allows part-time faculty to be classified as participating providing they are engaged with, and contribute to, the mission of the institution. This paper suggested strategies for incorporating part-time faculty into the life of the institution to ensure quality outcomes across degree programs and to achieve other components of its mission. Such involvement may not be feasible for all part-time faculty, given their other professional commitments. However, some part-time faculty may welcome greater involvement and embrace a commitment of resources by the institution for their professional and intellectual development. Their enhanced involvement will reap benefits not only for them, but for the institution and its pursuit of the high standards set for accreditation.

REFERENCES

- Anft, Michael (2018) "Colleges Step up Professional Development for Adjuncts," *Chronicle of Higher Education*, vol. 65(16), December 21, 2018, p.1.
- Donnelli, Emily, B. Jean Mandernach, & Amber Dailey (2015). "Development on Demand: Professional Enhancement Resources for a Geographically-Diverse Faculty, Special Report: Best Practices for Training and Retaining Online Adjunct Faculty." Retrieved April 4, 2019, from *Faculty Focus*: <https://www.facultyfocus.com/wp-content/uploads/2015/02/Best-Practices-for-Training-and-Retaining-Online-Adjunct-Faculty.pdf>.
- "Fast Facts." Retrieved April 20, 2019, from *National Center for Education Statistics*: <https://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=98>.
- Focarile, Teresa (Aug. 2018). "Adjunct Faculty: A Department Chair's Guide to Orienting New Instructors." Retrieved April 3, 2019, from *Academic Impressions*: <https://www.academicimpressions.com/blog/guide-orienting-adjunct-faculty/>
- Frye, Joanna R (2017). "Organizational Pressures Driving the Growth of Contingent Faculty," *New Directions for Institutional Research*, vol. 2017(176), December 2017, p. 27-39.

- Garcia, Hugo A., Jon McNaughtan & Kim Nehls (2018). "The Current and Future State of Contingent Faculty," *New Directions of Institutional Research*, vol. 2017(176), December, 2017, p. 111-115.
- Gluckman, Nell (2017). "Universities Take Steps to Improves Working Conditions as Adjuncts," *Chronicle of Higher Education*, Vol. 63(32), April 14, 2017, p.6.
- Hill, Christopher (2015). "Giving Part-Time Online Instructors What They Need, Special Report: Best Practices for Training and Retaining Online Adjunct Faculty." Retrieved April 1, 2019 from *Faculty Focus*: <https://www.facultyfocus.com/wp-content/uploads/2015/02/Best-Practices-for-Training-and-Retaining-Online-Adjunct-Faculty.pdf>.
- Lorenzetti, Jennifer Patterson (2015). "The Virtual Faculty Lounge: Providing Online Faculty Development for Adjunct Instructors, Special Report: Best Practices for Training and Retaining Online Adjunct Faculty." Retrieved April 1, 2019, from *Faculty Focus*: <https://www.facultyfocus.com/wp-content/uploads/2015/02/Best-Practices-for-Training-and-Retaining-Online-Adjunct-Faculty.pdf>.
- Luna, Gaye (2018) "Making Visible our Invisible Faculty: Mentoring for Contingent Online Faculty," *Journal of Higher Education Theory and Practice*, vol. 18(2), 2018, p. 52-65.
- Monks, James (2009). "Who Are the Part-Time Faculty?" Retrieved April 20, 2019, from *Academe*, American Association of University Professors: <https://www.aaup.org/article/who-are-part-time-faculty#.XF8vi7h7mM8> (July-August 2009).
- Morphew, Christopher, Kelly Ward & Lisa Wolf-Wendel (2017). "Contingent Faculty Composition and Utilization: Perspectives From Independent Colleges and Universities," *New Directions for Institutional Research*, vol. 2017(176), December 2017, pp. 67-81.
- Murphy Nutting, Maureen (2003). "Part-Time Faculty: Why Should We Care?" *New Directions for Higher Education*, No.123, Fall 2003, p. 33-39.
- Polimeni, Ralph S. & Jacqueline A. Burke, (2018). "Accounting for Faculty Sufficiency and Qualification Indicators for AACSB International's Accounting and/or Business Accreditation," *Journal of the Academy of Business Education*, vol. 19, Spring 2018, p. 106-117.
- Roney, Kristen & Sarah L. Ulerick (2013). "A Roadmap to Engaging Part-Time Faculty in High Impact Practices," *Peer Review, Association of American Colleges & Universities*, June 2013, p. 24-26.
- Rossol-Allison, Patrick M. & Natalie J. Alleman Beyers (2011). "The Role of Full-Time and Part-Time Faculty in Student Learning Outcomes." Retrieved April 8 2019, from *AIR 2011 Forum, Toronto, Ontario, Canada*: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED531726.pdf>.
- Rowh, Mark (2018). "Paying Up," *University Business*, March 2018, p. 41-43.
- Thompson, Kenneth R. (2004). "A Conversation With Milton Blood: The New AACSB Standards," *Academy of Management Learning & Education*, Vol. 3(4), December 2004, p. 429-439.
- Way, Dan E. (2018). "With Colleges Shifting to Adjuncts, Teaching Quality May Suffer." Retrieved April 14, 2019, from *The James C. Martin Center for Academic Renewal* (June 22, 2018): <https://www.jamesgmartin.center/2018/06/with-colleges-shifting-to-adjuncts-teaching-quality-may-suffer/>.

(2013). “Eligibility Procedures and Accreditation Standards for Business Accreditation.” Retrieved April 3, 2019, from *AACSB International: The Association to Advance Collegiate Schools of Business*: <https://www.aacsb.edu/-/media/aacsb/docs/accreditation/business/standards-and-tables/2018-business-standards.ashx?la=en&hash=B9AF18F3FA0DF19B352B605CBCE17959E32445D9> (last revised July 2018).

BIOGRAPHY

Debra Burke is a professor of Business Law. Her research appears in law reviews and pedagogy journals such as the *Journal of Legal Studies Education*.

THE MISSING OUTCOMES IN CSR REPORTS OF AWARD WINNERS

Kathleen Wilburn, St. Edward's University
Ralph Wilburn, St. Edward's University

ABSTRACT

Consumers are increasingly expecting transparency from companies practicing Corporate Social Responsibility (CSR). The purpose of this paper is to evaluate the reports of twenty-one corporations that appear both in the CR Magazine's 2018 100 Best Corporate Citizens and the World's Most Reputable Companies for Corporate Social Responsibility for 2018 for outcome measures. The study found that, although many of the corporations address the Ten Principles of the UN Global Compact and the UN 2013 Sustainable Development Goals in their reports, the initiatives that focus on those elements have no data or outcomes for them, especially when they involve philanthropy to nonprofits.

JEL M14

KEYWORDS Corporate Social Responsibility, Sustainable Development Goals, Global Reporting Initiative, Ten Principles of the UN Global Compact

INTRODUCTION

Corporate Social Responsibility (CSR) is a voluntary model to meet or exceed stakeholder expectations by not only being profitable but integrating social and environmental goals into an organization's operating strategy (Jonker & de Witte, 2006; Keys, Malnight, & van der Graaff, 2009; Lindgreen, Swaen, & Johnston, 2009; Chandler, 2017). That strategy has resulted in increased brand reputation, loyalty, and affinity, but it also means that consumers are expecting transparency from companies practicing CSR and their buying practices are increasingly based on what they see and hear about a company's CSR. CSR reports need to prove that companies have achieved outcomes not just outputs. They need to prove that their CSR initiatives are not just greenwashing to keep their consumers happy (Bazillier & Vauday, 2009; Lii & Lee, 2012).

Michael Porter (2013) said that government and nonprofits do not have the resources to solve global problems without business becoming a key player. In fact, Porter (2013) said that it is in business' best interest to solve social problems because it can reduce costs. As stakeholders require companies to be more transparent about their businesses, the problem of how to report environmental and social impact in a way that measures outcomes, not just outputs, is becoming more apparent, especially since corporations who practice CSR are adopting the United Nations 2030 Sustainable Development Goals (SDGs).

PURPOSE OF PAPER

The purpose of this paper is to evaluate the CSR/Sustainability Reports of firms that have been lauded for their excellent CSR to identify whether they report outcome measures as well as output measures. Although reporting outcome measures requires additional time and resources (Ebrahim, 2013), they are essential to measuring progress on solving the global social problems to achieve the U.N. SDGs. The twenty-one corporations that were chosen for evaluation appear on two lists of companies with exemplary CSR: CR Magazine's 2018 100 Best Corporate Citizens and the World's Most Reputable Companies for Corporate Social Responsibility for 2018, reported by Forbes and Bloomberg. These two were chosen because they represent different measurements of CSR.

REVIEW OF LITERATURE

The stakeholder groups that represent the groups that are said to be the subject of an organization's CSR initiatives must be center to its report (Peloza & Papania, 2008). Reputation has been shown (Elkington, 1998; Fombrun, 1996; Fombrun & Van Riel, 1997; Gjøølberg, 2009; Petryni, 2010; Porritt, 2005;) to affect both short and long-term profitability. Cone Communications (2017a) found American consumers have a more positive image (92% vs. 85% in 1993), are more likely to trust (87% vs. 66% in 1998), are more loyal (88%) to companies that support social and environmental issues, and would switch brands to one that is associated with a good cause, given similar price and quality (89% vs. 66 percent in 1993) (para. 14). Companies today not only must have CSR goals in their reports, the reports must show that they are accomplishing their goals, and they must be transparent in their work through many media channels.

The Global Reporting Initiative (GRI) Reporting Framework has been proposed as the major reporting organization for CSR (Wilburn & Wilburn, 2013; Macower, 2015). Its Sustainability Reporting Framework provides metrics and methods for measuring and “reporting sustainability-related impacts and performance” (Global Reporting Initiative, 2018a, para. 4) that enables all organizations to measure and report their sustainability performance. Mendonca & Miller (2007) looked at the social contract that is now required of business, while Perrini & Tencati (2006) showed how stakeholders are important to that social contract. Gitman, Chorn, and Fargo (2009) found increased interest in Environmental, Social and Governance (ESG) elements as drivers of financial returns from the pension fund and long-term investment managers, another important stakeholder group.

DATA AND DISCUSSION

The Best Corporate Citizens list ranks companies on the Russell 1000 Index and does not use self-reporting. The annual evaluations are conducted by ISS Corporate Solutions and based on “260 ESG points of disclosure and performance measures—harvested from publically available information in seven categories: environment, climate change, employee relations, human rights, governance, finance, and Philanthropy & community support” (CSRwire, 2018, para. 4). The World's Most Reputable Companies for Corporate Social Responsibility list is created by RepTrak® that tracks twenty-three observed variables that measure corporate reputation in seven dimensions: Products & Services, Innovation, Workplace, Governance, Citizenship, Leadership, and Performance. (Reputation Institute, 2016, p. 3)

The companies that made both lists are: 3M, Accenture, Apple, Boeing, Cisco, Campbell Soup, Colgate Palmolive, Eli Lilly & Co, Fed Ex, HP, IBM, Intel, Johnson & Johnson, Kellogg's, Kimberly Clark, Microsoft, PepsiCo, Proctor & Gamble, Visa, Walt Disney, and Xerox. The study identified the type of report each company used and whether each identified goals and outcomes for Environment, Social and Governance, used the UN SDGs, the GRI, and/or the Nasdaq CRD Global Sustainability Index. The twenty-one companies have much in common, and many use SDGs in their reports. A few, like Apply and Boeing, focus almost exclusively on environmental goals. Some have data, but many rely on pictures and statements of what they have done with no connection to goals or year-to-year progress. The study evaluated whether outcomes are reported for key goals of each company's report that focus on UN SDGs.

CONCLUSION

Although charts with year-by year-data on goals and progress are prevalent in the Environmental sections of the CSR reports studied, the Social sections, in most cases, simply have statements of activities or sometimes goals, but with few outputs and fewer outcomes. CSR goals are not only to satisfy the conscious consumers' requirement for goals in social and environmental areas, but they are to solve problems in the society, whether at the local or global level, especially for global companies that use the UN Social

Development Goals and the Ten Principles of the UN Global Compact in their reports. In these cases, causes for those problems must be identified and CSR goals must be at least partial solutions that actually eliminate at least a percentage of the problem.

Although it is easier to track environmental activities such as energy and water use and perhaps because companies can see financial savings from decreases in water use, there are more numbers for goals and tracking. However, even in these cases, the purpose of the goals and the outcomes are often not mentioned. It would make sense to focus on recycling water in a factory in an area that lacks water so it can be part of a goal to increase the water for use by citizens in the area, and that could lead to an outcome of farmers having more water for crops and food scarcity decreasing.

As stakeholders require companies to be more transparent about their businesses, the problem of how to report environmental and social impact in a way that measures outcomes, not just outputs, is becoming more apparent, especially since corporations who practice CSR adopt the United Nations 2030 Sustainable Development Goals (SDGs). Business must adapt its financial acumen to measuring the goals of CSR, especially social ones, so that it is obvious that a CSR program made a measureable difference that was long-lasting and thus had a return on the investment of time and money. Only then can long term progress happen on the global problems that business says they want their CSR programs to address.

REFERENCES

- 3M. (2018). *2018 Sustainability report*. Retrieved from <https://multimedia.3m.com/mws/media/1542803O/2018-sustainability-report.pdf>
- Accenture. (2017). *2017 Corporate citizenship report*. Retrieved from https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-75/Accenture-2017-Corporate-Citizenship-Report.pdf
- Apple. (2018). *Environmental responsibility report: 2018 progress report*. Retrieved from https://www.apple.com/environment/pdf/Apple_Environmental_Responsibility_Report_2018.pdf
- Bazillier, R., & Vauday, J. (2009). *The greenwashing machine: Is CSR more than communication?* Retrieved from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00448861v1/document>
- Boeing. (2018). *The Boeing Company 2018 environmental report*. Retrieved from https://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/principles/environment/pdf/2018_environment_report.pdf
- Campbell Soup Company. (2018). *Corporate responsibility report*. Retrieved from https://www.campbellcsr.com/_pdfs/2018_Campbells_CR.pdf
- Chandler, D. (2017). *Strategic corporate responsibility*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Cisco. (2018). *2018 Corporate social responsibility report*. Retrieved from <https://www.cisco.com/c/dam/assets/csr/pdf/CSR-Report-2018.pdf>
- Colgate. (2018). *Respecting the world around us*. Retrieved from <https://www.colgate.com/Colgate/US/Corp/Sustainability/Sustainability.pdf>
- Cone Communications. (2017a, May 17). *Americans willing to buy or boycott companies based on corporate values, according to new research by Cone Communications*. Retrieved from <http://www.conecomm.com/news-blog/2017/5/15/americans-willing-to-buy-or-boycott-companies-based-on-corporate-values-according-to-new-research-by-cone-communications>

- CSRwire. (2018). Corporate responsibility magazine announces 2018 100 best corporate citizens. Retrieved from http://www.csrwire.com/press_releases/41014-Corporate-Responsibility-Magazine-Announces-2018-100-Best-Corporate-Citizens
- Ebrahim, A. (2013, March 13). Let's be realistic about measuring impact. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2013/03/lets-be-realistic-about-measur.html>
- Fedex. (2018). *2018 Global citizenship report*. Retrieved from http://csr.fedex.com/pdf/FedEx_2018_Global_Citizenship_Report.pdf
- Fombrun, C. (1996). *Reputation: Realizing value from the corporate image*. New Haven: Harvard Business School Press.
- Fombrun, C., & Van Riel, C. (1997). The regional landscape. *Corporate Reputation Review* 1(1-2).
- Gitman, L., Chorn, B., & Fargo, B. (2009, September). ESG in the mainstream: The role for companies and investors in environmental, social, and governance integration. *BSR*. Retrieved from https://www.bsr.org/reports/BSR%20ESG%20Integration%20Report%20_Sept%202009_final.pdf
- Gjølborg, M. (2009, March). Measuring the immeasurable?: Constructing an index of CSR practices and CSR performance in 20 countries. *Scandinavian Journal of Management*. 25(1), 10-22
- Global Reporting Initiative. (2018a). *About GRI*. Retrieved from <https://www.globalreporting.org/information/about-gri/Pages/default.aspx>
- IBM. (2017). *Corporate responsibility report*. Retrieved from <https://www.ibm.com/ibm/responsibility/2017/assets/downloads/IBM-2017-CRR.pdf>
- Intel. (2018). *Corporate responsibility at Intel: 2017-2018 report*. Retrieved from https://csrreportbuilder.intel.com/PDFfiles/CSR-2017_Full-Report.pdf
- Johnson & Johnson. (2018). *Health for humanity 2020 goals*. Retrieved from https://www.jnj.com/_document/johnson-johnson-health-for-humanity-2020-goals?id=0000015c-adde-d4cb-a5fd-efdef8110000
- Jonker, J., & de Witte, M. (eds.). (2006). *The challenge of organizing and implementing corporate social responsibility*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan
- Kellogg's. (2018). *Corporate responsibility report*. Retrieved from <http://crreport.kelloggcompany.com/cr-report>
- Keys, T., Malnight, T., & van der Graaff, K. (2009, December). Making the most of corporate social responsibility. *McKinsey Quarterly*. Retrieved from http://www.mckinseyquarterly.com/Making_the_most_of_corporate_social_responsibility_2479
- Kimberly-Clark. (2018). *Our sustainability to deliver essentials for a better life: 2017 sustainability report*. Retrieved from <https://www.kimberly-clark.com/en/responsibility/annualreports>
- Lii, Y., & Lee, M. (2012). Doing right leads to doing well: When the type of CSR and reputation interact to affect consumer evaluations of the firm. *Journal of Business Ethics*, 105(1), 69-81.

- Lilly. (2017). 2017 *Integrated summary report*. Retrieved from https://assets.ctfassets.net/hadumfdtzsru/2Ayd5rsLd2AyMsQ8wY8wO0/79e2398c034863923b99098b53762406/2017_Lilly_Integrated_Summary_Report.pdf
- Lindgreen, A., Swaen, V., & Johnston, W.J. (2009). Corporate social responsibility: An empirical investigation of U.S. organizations. *Journal of Business Ethics*, 85(Supplement 2), 303-323.
- Macower, J. (2015, June 9). Two steps forward: Inside GRI's new 'beyond reporting' strategy. *GreenBiz*. Retrieved from <http://www.greenbiz.com/article/inside-gris-new-beyond-reporting-strategy>
- Mendonca, L., & Miller, M. (2007, July 11). Exploring business' social contract: An interview with Daniel Yankelovich. *The McKinsey Quarterly: The Online Journal of McKinsey and Co*. Retrieved from http://www.mckinseyquarterly.com/article_page.aspx?ar=2005
- Microsoft. (2018). *The 2018 corporate social responsibility report*. Retrieved from <https://www.microsoft.com/en-us/corporate-responsibility>
- Proctor & Gamble. (2018). *2018 Citizenship report*. Retrieved from https://www.pg.com/citizenship2018/static/PDF/pg_citizenship_report_2018.pdf
- Peloza, J., & Papania, L. (2008, June). The missing link between corporate social responsibility and financial performance: Stakeholder salience and identification. *Corporate Reputation Review*, 11(2), 169–181
- PepsiCo. (2018) *Sustainability report 2017*. Retrieved from https://www.pepsico.com/docs/album/sustainability-report/2017-csr/pepsico_2017_csr.pdf?sfvrsn=4bee0b1d_24
- Petryni, M. (2010). *Definition of triple bottom line sustainability*. Retrieved from http://www.ehow.com/about_6547401_definition-triple-bottom-line-sustainability.html
- Perrini, F. & Tencati A. (2006). Sustainability and stakeholder management: the need for new corporate performance evaluation and reporting systems. *Business Strategy and the Environment*, 15, 296–308
- Porritt, D. (2005). The reputational failure of financial success: The 'bottom line backlash' effect. *Corporate Reputation Review*, 8, 198-213.
- Porter, M. (2013, June 14). *Why business can be good at solving social problems*. TEDGlobal, London, United Kingdom
- Reputation Institute. (2016). *2016 Corporate Reputation RepTrak®Pulse results*. Retrieved from <https://www.reputationinstitute.com/sites/default/files/pdfs/2016-SouthAfrica-RepTrak.pdf>
- The Walt Disney Company. (2017). *Corporate social responsibility update 2017*. <https://www.thewaltdisneycompany.com/wp-content/uploads/2017disneycsrupdate.pdf>
- Visa. (2018) *2017 Corporate responsibility & sustainability report*. Retrieved from <https://usa.visa.com/dam/VCOM/download/corporate-responsibility/visa-2017-corporate-responsibility-report.pdf>

Wilburn, K., & Wilburn, R. (2013). Using Global Reporting Initiative indicators for CSR Programs. *Journal of Global Responsibility*. 4(1).

Xerox. (2018). *2018 Corporate social responsibility report*. Retrieved from <https://www.xerox.com/corporate-social-responsibility/2018/>

SPANISH PROCEEDINGS

INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD EN EL PUEBLO MÁGICO DE CAPULÁLPAM DE MÉNDEZ

Rosa María Velázquez-Sánchez, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

Jesús Gómez-Velázquez, Instituto Politécnico Nacional

Guadalupe Carreño-Díaz, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

Ulises Casaos-Ruiz, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

Eduardo Fabián-Carlos, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

RESUMEN

Al hablar de comunidades indígenas con ecoturismo resaltan aquellas que tienen reconocimientos como Pueblo Mágico. En Oaxaca el primer destino con ecoturismo que logro la denominación de pueblo mágico fue "Capulálpam de Méndez", comunidad indígena que se localiza en la región de sierra norte de Oaxaca, sin embargo, no existe evidencia del impacto que ha ocasionado dicha denominación en los elementos culturales y ambientales por lo que en esta investigación se planteó como objetivo analizar los indicadores de sustentabilidad en un pueblo mágico para probar la hipótesis de que los programas emanados de la política pública de turismo impactan la sustentabilidad comunitaria. Por medio de una combinación de procedimientos metodológicos cualitativos y cuantitativos con el empleo de entrevista a profundidad y un cuestionario como herramientas para la colecta de datos se observó que la denominación de pueblo mágico, ha ocasionado impactos en los indicadores de sustentabilidad en términos de cultura y conservación del ambiente.

PALABRAS CLAVE: Ecoturismo, Sustentabilidad, Comunalidad, Pueblo Mágico

INDICATORS OF SUSTAINABILITY IN THE MAGICAL TOWN OF CAPULÁLPAM DE MÉNDEZ

ABSTRACT

When talking about indigenous communities with ecotourism, the ones that have a recognition as Magical Towns stand out. In Oaxaca, the first destination with ecotourism that achieved the name of a magical town was "Capulálpam de Méndez", an indigenous community located in the northern sierra region of Oaxaca, however, there is no evidence of the impact that this denomination has caused in the cultural and environmental elements therefore in this research the objective was to analyze the sustainability indicators in the magical town to test the hypothesis that the programs emanated from public tourism policies impact community sustainability. Through a combination of both qualitative and quantitative methodological procedures, with the use of in-depth interviews and a questionnaire as tools for data collection, it was observed that the name of magical town, has caused impacts on the sustainability indicators in terms of culture and Environmental Conservation.

JEL: Z38

KEYWORDS: Ecotourism, Sustainability, Communalidad, Magical Town

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Secretaría de Turismo (SECTUR, 2010) el ecoturismo es una alternativa de turismo tradicional con el agregado de ofrecer al visitante la apreciación del medio natural y la convivencia con la

comunidad para observar la cultura de las mismas. Para la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2009), el ecoturismo es la alternativa del turismo que se caracteriza por el desarrollo de actividades de recreación en entornos naturales con la vigilancia necesaria para la protección del medio ambiente y el respeto a las expansiones culturales de los habitantes de las comunidades anfitrionas. El problema radica en que la denominación de pueblo mágico no garantiza la alternativa de ecoturismo y menos aún la conservación del medio natural y patrimonio cultural de las comunidades con ecoturismo. En las comunidades indígenas de Oaxaca se ha observado que el desarrollo de destinos turísticos en la modalidad de ecoturismo no ha logrado el desarrollo económico esperado por la política pública mexicana y en cambio ha mostrado el impacto en el ambiente y la pérdida de identidad cultural de los habitantes de las comunidades.

La denominación de “*pueblo mágico*” como una forma de certificación del turismo alternativo orientado a la cultura e historia de los pueblos, llegó como un medio más para el desarrollo del turismo en comunidades indígenas, como lo es el caso de cinco destinos denominados en Oaxaca en donde además de Capulálpam de Méndez el cual fue el primero en obtener la denominación, se agregaron destinos tan emblemáticos como Huautla de Jiménez en la región de la cañada, Mazunte en la región de la Costa. Mitla en la región de los valles centrales y San Pedro y San Pablo Teposcolula en la región de la Mixteca.

Algunos estudios han demostrado que los programas gubernamentales no han tenido el éxito esperado y el objetivo de desarrollo económico proyectado precisamente por la falta de sustento particular que requiere la atención de cada una de las regiones del país, es así como pueblos que fueron denominados como mágicos mostraron conflictos que deterioraron la oportunidad de permanencia en el mismo programa e incluso como oferta turística (Dosil, 2014). Otros estudios (Velázquez-Sánchez, Gómez-Velázquez, & Gaytan Bohórquez, 2014), han mostrado la importancia de incluir la visión comunitaria, desde los habitantes de las comunidades para plasmar su cosmovisión y lograr la inclusión de la cultura y la conservación del ambiente, por lo que en esta investigación se planteó como objetivo analizar los indicadores de sustentabilidad comunitaria en el Pueblo Mágico de Capulálpam de Méndez para probar la hipótesis de la existencia de indicadores de sustentabilidad.

REVISIÓN DE LITERATURA

Al revisar los estudios disponibles en la temática, se encuentra el realizado en la eco región de Valdiviana, Chile por, (Guala & Szmulewicz, 2007) quienes encontraron que la oferta actual de ecoturismo está presente en las organizaciones evaluadas, tanto en los servicios de alojamiento, alimentación y actividades de cabalgata y caminata, así mismo existen diferencias en cuanto a la gestión y administración de las ofertas de ecoturismo de las dos organizaciones y la distribución de los beneficio generados. Por otra parte (Zaraúa, Mazabel, & Moncayo, 2015), en la selva Lacandona, Chiapas, México” encontraron que cuatro empresas que prestan el servicio de ecoturismo, están lejos del cumplimiento del precepto de sustentabilidad, sin embargo, encontraron diferencia en la medida que lo interpretan y en acciones que ubican a las organizaciones en el camino. Al respecto en una investigación realizada por (Velázquez Sánchez & Ramos Soto, 2015), que realizaron en una comunidad indígena de la región del istmo de Tehuantepec en el estado de Oaxaca, encontraron que en dicha comunidad expresan interés en desarrollar un destino turístico siempre y cuando se apege a sus costumbres y tradiciones, para demostrar ante los visitantes, potencial natural con el que cuentan, así mismo los pobladores están interesados y dispuestos en trabajar en el proyecto, colaborando con la preservación de su lenguaje y sus tradiciones. Al revisar los artículos disponibles sobre el tema, se encuentra diversas respuestas al tema de indicadores de sustentabilidad en comunidades indígenas. Al hablar de comunidades indígenas con ecoturismo resaltan aquellas que tienen reconocimientos como es el de Pueblo Mágico, en Oaxaca el primer destino con ecoturismo que logro la denominación de pueblo mágico fue “Capulálpam de Méndez”, por lo que resultó relevante realizar la investigación en dicha comunidad.

METODOLOGÍA

En esta investigación empírica se analizaron los indicadores de sustentabilidad para conocer su permanencia a través de la manifestación de los habitantes nativos de la comunidad y como se encuentran con la presencia de la denominación de pueblo mágico como estudio de caso. Diseño del cuestionario: Para el diseño del instrumento para la colecta de datos se seleccionó el cuestionario, el cual se construyó tomando como base los indicadores propuestos por Velázquez et al (2014) y se elaboraron 65 ítems. El cuestionario constó de dos apartados, el primero con el fin de obtener información sobre datos generales de las personas encuestadas: edad, sexo, nivel de estudios y ocupación. El segundo apartado se dividió en 8 secciones, con el fin de obtener información sobre cada uno de los indicadores de la variable Sustentabilidad. Se aplicó una muestra de 16 habitantes de la comunidad de Capulálpam de Méndez. Análisis de los datos: Para el análisis de los datos, primero se un piloto para comprobar la validez del cuestionario como instrumento para la colecta de los datos con el empleo del análisis factorial con una rotación varimax. Se observó la agrupación de los factores en ocho dimensiones y se revisó la redacción de los ítems a las expresiones de los habitantes. Los factores resultados del análisis mostraron una coincidencia con los disponibles en la literatura. De acuerdo al diseño de la muestra se realizó la encuesta, la cual consto de 45 individuos. Se analizaron los ítems que validaron y se integraron a las categorías como definición de indicadores de la sustentabilidad comunitaria que manifiestan los habitantes.

RESULTADOS

Con respecta al indicador *valoración de los recursos naturales de la comunidad*, se incluyeron 8 ítems para la prueba de calidez por medio de análisis factorial, sin embargo, al momento de realizar la depuración de los mismos, resultaron con validez solo 6 ítems y divididos en dos componentes como se observa en la tabla 1:

Componente N° 1: Conocimiento sobre programas y reglamentos para el cuidado de los recursos naturales de la comunidad.

Componente N° 2: Organización para el cuidado del medio ambiente de la comunidad.

Tabla 1: Análisis Factorial de la Categoría de Valoración de los Recursos Naturales de la Comunidad

Matriz de Componente Rotado*	Componente	
	N° 1	N° 2
V27	.625	.607
V28	.715	.549
V30	.004	.966
V32	.930	.073
V33	.681	.366
V34	.938	.011

*Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. *La rotación ha convergido en 3 iteraciones*

Para el análisis factorial del indicador *Cultura Propia*, se tomaron en cuenta (prácticas, conocimiento tradicional y productos tradicionales), con los cuales se incluyeron 11 ítems lo cuales se distribuyeron en 3 componentes como se observa en la tabla 2.

Tabla 2: Análisis Factorial Sobre el Indicador de Cultura Propia

Matriz de Componente Rotado*	Componente		
	N° 1	N° 2	N° 3
V35	-.062	.932	-.110
V36	-.058	.929	-.020
V37	.368	.418	.663
V38	.134	.713	.152
V39	.227	.711	-.301
V40	-.142	-.292	.833
V41	.864	.146	.022
V42	.872	.012	.124
V43	.919	.013	-.153
V44	.711	.108	-.484
V45	.852	.034	.088

Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser *La rotación ha convergido en 5 iteraciones

Componentes del indicador cultura propia:

Componente N° 1: Elaboración y venta de la artesanía local de la comunidad.

Componente N° 2: Tecnología tradicional utilizada dentro de la comunidad.

Componente N° 3: Conocimiento tradicional de los pobladores.

De acuerdo al análisis factorial que se realizó en cuanto al indicador de *Normatividad Comunitaria*, se tomaron en cuenta 8 ítems, los cuales se depuraron uno a uno, de acuerdo al procedimiento del análisis factorial y como resultado final se obtuvo un total de 5 ítems validados y divididos entre dos componentes, como se muestra en la tabla N° 3:

Componente N° 1: Participación de las personas dentro del municipio.

Componente N° 2: La asamblea como órgano máximo para la participación y toma de decisiones dentro del municipio.

Tabla 3: Análisis Factorial del Indicador de Normatividad Comunitaria

Matriz De Componente Rotado*	Componente	
	N° 1	N° 2
V46	.387	.708
V47	.791	-.240
V49	.865	.306
V51	.855	.144
V52	-.146	.856
V46	.387	.708

Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. *La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Tomando en cuenta la importancia de costumbres, tradiciones y conocimiento único de los pobladores, se tomó el indicador de *Originalidad*, en donde se integraron 17 ítems, para esto igualmente como en casos anteriores, se realizó el análisis factorial en el programa (SPSS. Ver. 22), el cual por medio de depuración de variables, se obtuvo como resultado final un total de 13 ítems validados, los cuales están distribuidos en 5 componentes diferentes, y que se muestran de la siguiente manera:

Componente N° 1: Personas que continúan hablando la lengua zapoteca.

Componente N° 2: Costumbres y Tradiciones de la comunidad.

Componente N° 3: Frecuencia con la que participan en las costumbres y tradiciones.

Componente N°4: Percepción de la originalidad del Pueblo Mágico de Capulálpam de Méndez.

Componente N° 5: Principal festividad de la comunidad.

Tabla 4: Análisis Factorial Sobre Originalidad

Matriz de componente Rotado*	Componente				
	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5
V53	.961	-.055	-.151	-.077	-.018
V54	.944	-.115	-.098	.163	-.039
V55	.904	-.186	.145	-.041	.058
V56	.891	-.013	.183	-.214	-.155
V58	-.290	-.255	-.044	-.194	.806
V59	.013	.113	.928	-.160	.073
V60	-.012	-.412	.746	.187	.094
V61	-.089	.130	.052	.795	-.199
V62	-.169	.736	-.081	-.011	-.272
V65	.017	.878	.025	.187	-.065
V66	.184	.179	.418	.190	.714
V67	-.017	.092	-.059	.851	.163
V68	-.197	.693	-.056	.121	.276

Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. * La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Para el análisis factorial del indicador de *Valores* se tomaron en cuenta 6 ítems, y al igual que en todos los casos anteriores, se realizó la depuración uno a uno, hasta obtener el resultado de los ítems validados, los cuales resultaron 4 ítems, todos ellos se integraron en 1 solo componente el cual se menciona de la siguiente manera:

Componente N° 1: Valores de respeto y participación dentro de la comunidad.

Tabla 5: Análisis Factorial Sobre el Indicador de Valores

Matriz de componente Rotado*	Componente
	N° 1
V69	.687
V70	.881
V72	.801
V73	.879

Método de extracción: análisis de componentes principales * 1 componentes extraídos.

En la Tabla N° 6 se muestran los resultados del análisis factorial con respecto al indicador *medicina tradicional* que expresan dentro de la comunidad, por medio de la depuración de variables se obtuvo como resultado la validación de 2 ítems integrados en 1 componente, el cual se menciona a continuación:

Componente N° 1: Uso de la medicina tradicional por parte de los habitantes y elaboración de productos medicinales.

Tabla 6: Análisis factorial sobre Medicina tradicional

Matriz de Componente Rotado*	Componente
	N° 1
V75	.855
V78	.855

Método de extracción: análisis de componentes principales. * 1 componente extraído.

De acuerdo al análisis factorial del indicador *comida tradicional*, se integraron dentro del programa (SPSS. Ver. 22), 4 ítems, sin embargo, como se muestra en la Tabla N° 7 solo se validaron 2 ítems por medio de la depuración de variables, los resultados obtenidos se integraron en 1 componente como a continuación se muestra.

Componente N° 1: Preparación de la comida típica de la comunidad y sitios donde se puede consumir.

Tabla 7: Análisis Factorial Sobre Comida Tradicional

Matriz de Componente Rotado*	Componente
V80	N° 1 .861
V82	.861

*Método de extracción: análisis de componentes principales. * 1 componente extraído.*

En cuanto al indicador de *materiales de la región*, perteneciente la categoría de Tecnología Propia, se integraron 3 ítems para su análisis factorial, los resultados se muestran en la tabla anterior y se observa que 2 ítems fueron validados en el programa utilizado, los cuales se muestran en 1 componente y se menciona a continuación:

Tabla 8: Análisis Factorial del Indicador de Materiales de la Región

Matriz de Componente Rotado*	Componente
V83	N° 1 .738
V84	.738

*Método de extracción: análisis de componentes principales. * 1 componente extraído.*

Finalmente y para cumplir con el objetivo de la investigación se realizó la comparación de los indicadores identificados por los habitantes de la comunidad de Capulálpam de Méndez con los indicadores comentados en el estado del arte. A continuación en la tabla 9 se presenta la comparación de indicadores.

A partir de los resultados obtenidos dentro de la presente investigación, se realizó la comparación de los resultados que obtuvo (Velázquez Sánchez, 2014), sin embargo de acuerdo a los resultados finales, cambió la nomenclatura de algunos indicadores adecuados al Pueblo Mágico como se muestra abajo.

Tabla 9: Indicadores y Componentes de Sustentabilidad Comunitaria Identificados en el Pueblo Mágico de Capulálpam de Méndez

Variable	Indicadores	Componentes
SUSTENTABILIDAD COMUNITARIA	Valoración de los recursos naturales de la comunidad	-Conocimiento sobre programas y reglamentos para el cuidado de los recursos naturales de la comunidad.
	Cultura Propia	-Organización para el cuidado del medio ambiente de la comunidad. -Elaboración y venta de la artesanía local de la comunidad. -Tecnología tradicional utilizada dentro de la comunidad. -Conocimiento tradicional de los pobladores
	Normatividad comunitaria	-Participación de las personas dentro del municipio. -La asamblea como órgano máximo para la participación y toma de decisiones dentro del municipio.
	Originalidad	-Personas que continúan hablando la lengua zapoteca. -Costumbres y Tradiciones de la comunidad. -Frecuencia con la que participan en las costumbres y tradiciones. -Percepción de la originalidad del Pueblo Mágico de Capulálpam de Méndez. -Principal festividad de la comunidad.
	Valores	-Valores de respeto y participación dentro de la comunidad
	Medicina tradicional	-Uso de la medicina tradicional por parte de los habitantes y elaboración de productos medicinales
	Comida tradicional	-Preparación de la comida típica de la comunidad y sitios donde se puede consumir
	Materiales de la región	-Elementos para la construcción y labores del campo

Fuente: Elaboración propia a partir de datos tomados de (Velázquez Sánchez, 2014) y la presente investigación.

Los resultados mostraron que la presencia de ocho indicadores de sustentabilidad que permanecen como práctica de la comunidad entre los habitantes de la comunidad de Capulálpam de Méndez a pesar de la

presencia de los elementos que establece la operación del programa de Pueblos Mágicos, situación que demuestra la permanencia de lo comunitario en relación con la cultura y su relación con el ambiente que les permite identificarse como parte de la comunidad. Para probar los elementos de sustentabilidad y como lo identifican con la presencia del turismo que emana de su tradicional atractivo turístico, aunado a la proyección como pueblo mágico, se realizó por medio de un análisis de correlación con los siguientes resultados.

Tabla 10: Relación de los Componentes de Sustentabilidad Comunitaria Con la Percepción del Ecoturismo y Pueblo Mágico Que Manifiestan los Habitantes de Capulálpam de Méndez

Relación Observada	Correlación
Valoración de recursos naturales y ecoturismo	.606*
Cultura propia y ecoturismo	.725*
Normatividad comunitaria y ecoturismo	.869**
Originalidad y ecoturismo	.698*
Valores comunitarios y ecoturismo	.598*
Medicina Tradicional y ecoturismo	.898**
Comida Tradicional y ecoturismo	.736*
Materiales de región y ecoturismo	.659*

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la correlación bivariada de Pearson

Como se puede observar en la tabla 10, los resultados del análisis de correlación muestran la relación significativa entre los componentes de la sustentabilidad comunitaria con la percepción que tienen del turismo y como pueblo mágico los habitantes de la comunidad de Capulálpam de Méndez.

CONCLUSIONES

Los resultados emanados de la investigación permiten concluir que se cumplió con el objetivo porque se logró identificar los indicadores de sustentabilidad comunitaria en un pueblo mágico con ecoturismo. También se probó la hipótesis porque existe evidencia de la relación entre la percepción del ecoturismo y la designación como pueblo mágico con los componentes de sustentabilidad comunitaria emanados de los indicadores que definen la particularidad de Capulálpam de Méndez. Los hallazgos de este estudio abonan al conocimiento de la sustentabilidad comunitaria como un elemento principal para el éxito de los proyectos turísticos en comunidades indígenas, además de mostrar la percepción de los habitantes ante la programas gubernamentales para el impulso del turismo y sus implicaciones en la cotidianidad y en esencia cultural de una comunidad con bases ancestrales y con una estrategia de adecuación que en su momento analizaron Velázquez y Colaboradores (2018). También es importante el resultado para analizar los factores comunitarios para la planeación del turismo en comunidades indígenas e incluir en la política pública del turismo mexicano para reducir el impacto negativo en la cultura y en la cosmovisión comunitaria.

Limitaciones

Las limitaciones al alcance y a los resultados de esta investigación son el espacio de que permite una brecha de continuidad al ampliar el espacio en la región en otras regiones o espacios del amplio territorio nacional y sudamericano en el que permanezcan comunidades indígenas con el reto de sobrevivir ante la presencia del turismo emanado de la política pública y no de la cosmovisión comunitaria.

BIBLIOGRAFÍA

Dosil, J. (2014). Rescatados por la tradición. La construcción del pasado en los procesos de lucha social de tres comunidades indígenas michoacanas. En-claves del Pensamiento, 123-141.

Guala , C., & Szmulewicz , P. (2007). Evaluación de buenas prácticas en servicios de ecoturismo comunitario en la ecorregión, Valdiviana, Chile. Gestión turística. Universidad Austral de Chile. Valdiviana, Chile., 9-23.

Secretaria de Turismo (SECTUR, 2010), ecoturismo y su definición.
<http://www.sectur.gob.mx/hashtag/2015/04/17/ecoturismo/>

Velázquez Sánchez , R., & Ramos Soto , A. (2015). La sustentabilidad comunitaria en un proyecto de turismo alternativo en San Mateo del Mar, Oaxaca. Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas. Vol. 4, Núm. 8. Julio-Diciembre, 25-45.

Velázquez-Sánchez, R. M., Gómez-Velázquez, J., & Gaytan Bohórquez, L. I. (2014). Indicadores económicos, ambientales y sustentabilidad del ecoturismo en México. Revista Internacional Administración y Finanzas, 127-136.

Zaraúa, J., Mazabel , B., & Moncayo , E. (2015). Evaluación de las sustentabilidad en espacios rurales relacionados con el ecoturismo, estudio de caso en la selva Lacandona, Chiapas, México. . Revista Luna Azul, núm. 40, enero-junio, 2015, Universidad de Caldas. Manizale, 47-68.

GESTIÓN DE ARTÍCULOS DE MOVIMIENTO LENTO: UN ENFOQUE INFLADO EN CERO PARA MODELAR LA DEMANDA

Fernando Rojas, Universidad de Valparaíso, Chile

Juan Vega, Universidad de Tarapacá, Chile

Giuliani Coluccio, Universidad de Tarapacá, Chile

RESUMEN

Propósito: Este documento propone una forma de gestión de artículos de movimiento lento, esto se refiere a cuando enfrentamos escenarios de demanda intermitente por unidad de tiempo y demanda durante el tiempo de entrega de artículos, para ser utilizados en modelos de inventario de empresas de servicios. Nuestra propuesta utiliza la distribución estadística normal inflada en cero que permite modelar la demanda por unidad de tiempo intermitente, mientras que la demanda durante el tiempo de entrega puede modelarse mediante una distribución estadística mixta. Diseño/metodología/enfoque: Sobre la base de un algoritmo utilizado para pronosticar la demanda intermitente durante un tiempo de entrega fijo, realizamos experimentos numéricos para mostrar que las distribuciones propuestas conducen a un mejor rendimiento en el modelo de inventario de revisión continua con escasez. Consideramos elementos de criterios múltiples para evaluar el rendimiento del modelo de inventario. Los elementos considerados fueron costo total, tasa de llenado, escasez de cantidad por ciclo y el ajuste de la distribución estadística de la demanda del tiempo de entrega. Comparamos el rendimiento del modelo de inventarios con otros enfoques utilizados comúnmente en este tema, como el suavizamiento exponencial simple y el método de Croston. Hallazgos: la mejora a la que conduce nuestra propuesta se corrobora con la técnica de orden de preferencia para similitud con la solución ideal (TOPSIS) en un análisis de decisión multicriterio, y es aplicada en un ejemplo ilustrativo con datos reales de demanda intermitente de un artículo farmacéutico de una farmacia pública chilena. Originalidad / valor: el enfoque adoptado es original y valioso dado que permite verificar la toma de decisiones con múltiples criterios en la gestión de artículos de movimiento lento en empresas de servicios.

PALABRAS CLAVE: Demanda Durante el Tiempo de Entrega, Modelos de Inventario, Distribución Normal Inflada en Cero.

MANAGEMENT OF SLOW-MOVING ITEMS: A ZERO-INFLATED APPROACH TO MODEL DEMAND

ABSTRACT

Purpose: This document proposes a form of slow-moving article management, this refers to when we face intermittent demand scenarios per unit of time and demand during the delivery time of articles, to be used in inventory models of service companies. Our proposal uses the normal statistical distribution inflated to zero that allows modeling the demand per intermittent unit of time, while the demand during the delivery time can be modeled by a mixed statistical distribution. Design / methodology / approach: Based on an algorithm used to forecast intermittent demand during a fixed delivery time, we performed numerical experiments to show that the proposed distributions lead to better performance in the continuous revision inventory model with shortages. We consider multiple criteria elements to evaluate the performance of the inventory model. The elements considered were total cost, filling rate, shortage of quantity per cycle and the adjustment of the statistical distribution of the demand of the delivery time. We compared the

performance of the inventory model with other approaches commonly used in this topic, such as simple exponential smoothing and the Croston method. Findings: the improvement to which our proposal leads is corroborated with the technique of preference order for similarity with the ideal solution (TOPSIS) in a multicriteria decision analysis, and is applied in an illustrative example with real data of intermittent demand of a pharmaceutical article from a Chilean public pharmacy. Originality / value: the adopted approach is original and valuable given that it allows to verify the decision making with multiple criteria in the management of articles of slow movement in service companies.

JEL: C65, M11, M150

KEYWORDS: Lead Time Demand, Inventory Models, Zero-Inflated Normal Distribution.

INTRODUCCION

Cuando la demanda por unidad de tiempo (DPUT) para productos, partes o piezas es cero durante algunos períodos, se habla de demanda intermitente (Syntetos et al., 2016). Debido a la naturaleza estocástica de este tipo de DPUT, a menudo se considera como una variable aleatoria (VA). La DPUT intermitente está presente en muchos casos en empresas de servicios y sectores comerciales, que suministran partes de las industrias aeroespacial, automotriz, de tecnología de la información y militar, entre otras. Por otro lado, los modelos de inventario buscan la reducción de costos y el establecimiento de niveles de stock óptimos para satisfacer la demanda de componentes y productos finales para los clientes. Para obtener modelos de inventario más precisos, se deben considerar las particularidades de la demanda intermitente (Heckmann et al., 2015). Los modelos de inventario que consideran este tipo de demanda se denominan modelos para artículos de movimiento lento (Hahn y Leucht, 2015). La DPUT intermitente también se caracteriza por la alta variabilidad entre los valores distintos de cero que componen la demanda, lo que requiere modelos de pronóstico precisos para ser utilizados en los modelos de inventario (Kim y Kim, 2016).

El objetivo de este trabajo es proponer un modelo de gestión para artículos de movimiento lento mediante el uso de la distribución estadística mixta normal inflada en cero (ZINO), para modelar el pronóstico de la DPUT intermitente con valores distintos de cero y la demanda durante el tiempo de entrega (DTE) por medio de una distribución estadística mixta denominada suma normal inflada cero (ZNIOSum), examinando su impacto en las medidas de desempeño de un modelo de inventario con revisión continua con escasez, tales como: costos totales de inventario, tasa de llenado, cantidad de escasez de inventario por ciclo, y consideración sobre la adecuación de la distribución estadística de DTE. El trabajo se organiza de la siguiente manera: la Sección 2 muestra los antecedentes de la propuesta, que contempla cómo generar y realizar varios modelos de DPUT intermitente de pronóstico con su DTE resultante pronosticada cuando el TE es constante, para ello se usan las siguientes distribuciones estadísticas propuestas: ZNIOSum, suavizamiento exponencial simple (SES)/Suma de suavizamiento exponencial simple (SESsum), la variante de Croston (CROST)/Suma de la variante de Croston (CROSTsum). También consideramos una comparación de modelos de inventario con decisión multicriterio a través de la técnica de orden de preferencia por similitud con la solución ideal (TOPSIS), cuando se consideran estas distribuciones estadísticas en el modelado de DPUT y DTE. En la Sección 3 mostramos la metodología de nuestra propuesta, mientras que en la Sección 4 llevamos a cabo experimentos numéricos para mostrar los beneficios de los modelos propuestos en relación con otras distribuciones de la demanda, y finalmente en la Sección 5 presentamos nuestras discusiones sobre los hallazgos, las limitaciones del estudio y las conclusiones.

REVISION LITERARIA

El estudio de la incertidumbre de la DPUT y la demanda durante el tiempo de entrega (DTE) es un aspecto clave en la gestión de la cadena de suministro. En el suministro de empresas de servicios, un modelo de

inventario de revisión continua denominado (Q, r) es uno de los más utilizados (Gjerdrum et al., 2005). Este modelo considera una cantidad fija (Q) para reordenar en un solo período y un nivel de inventario disponible llamado punto de reorden (r), bajo el cual se debe realizar la orden de compra o producción. Entonces, para determinar Q sólo se requiere una previsión de la DPUT promedio. Sin embargo, para determinar el punto de reorden, es necesario conocer la distribución de la DTE completa. Para facilitar el tratamiento matemático, generalmente se ha supuesto una distribución normal tanto para la DPUT como para la DTE (Johnson et al., 1994). Sin embargo, otras distribuciones se pueden utilizar para modelar la DPUT, tiempo de entrega (TE) y DTE, que pueden proporcionar más precisión en el modelamiento de inventarios. El lector interesado puede revisar la Tabla 1 en Cobb et al. (2013) para ver un resumen de otras distribuciones usadas en modelos de inventarios estocásticos.

Dado que el uso de la distribución normal no es aplicable al modelado de demanda intermitente, y la necesidad de aproximarse mejor a la variación empírica producida entre la DPUT distintos de cero y cero, se han desarrollado varias formas de pronóstico para el tratamiento de este tipo de datos. En este tema, se destacan los siguientes métodos: métodos simples de suavizamiento estadístico, la variante de Croston de suavizamiento exponencial (Croston, 1972; Kourentzes, 2014) y los métodos de arranque (Willemain et al., 2004). Estos últimos han demostrado una mejor precisión en la actualización de la DTE y la distribución de probabilidad subyacente de valores distintos de cero.

Estadísticamente, la sobredispersión de los datos de una DPUT intermitente afecta la estimación de los parámetros y trunca las distribuciones de probabilidad. Zeileis et al. (2008) y Yang (2012) corrigieron las estimaciones de los parámetros obtenidos mediante el método de máxima verosimilitud de los modelos que combinan conteos variables y puntos de masa cero, llamados "modelos de obstáculos", así como recuentos truncados a la izquierda y censurados a la derecha y modelos "ajustados en cero", respectivamente. Dichas distribuciones pueden ser especialmente adecuadas para la demanda intermitente debido a su capacidad de modelar explícitamente casos de demanda cero y distinta de cero, especialmente en el modelo (Q, r) (Ünlü, 2011). Es bien sabido que los modelos de mezcla son potentes herramientas populares útiles para generar distribuciones flexibles con buenas propiedades (Betha, 2018). Willemain et al. (2004) afirman que la DPUT intermitente a menudo se ejecuta en movimientos, con secuencias más largas de ceros y otros valores distintos de cero, entonces uno esperaría un proceso de Bernoulli simple. Tal patrón evidencia una autocorrelación positiva. Ocasionalmente, la demanda muestra una alternancia entre los conjuntos de valores cero y distintos de cero más frecuente que la esperada, lo que evidencia una autocorrelación negativa. En cualquier caso, el pronóstico a corto plazo debería capturar y explotar estos patrones de autocorrección. Estos autores modelan la autocorrelación utilizando un proceso de Markov de dos estados de primer orden. Comenzando con una predicción de la sucesión de valores cero y distintos de cero durante los K períodos del TE, estos pronósticos están condicionados a la situación de si la última demanda, Y_t , es cero o distinta de cero.

Usando los conteos de una serie de demanda histórica (o simulada), es posible estimar las probabilidades de las transiciones de estado (Mosteller y Tukey, 1977). Entonces es necesario dar valores numéricos a predicciones distintas de cero, que no pueden basarse en estimaciones bootstraps poco realistas, especialmente con estimaciones pobres de las colas de la distribución de DTE realizadas con valores del mismo conjunto de datos históricos. Este problema se resuelve con jittering (es decir, agregando algunas variaciones aleatorias originalmente asumidas con una distribución normal) para permitir el uso de valores cercanos a los datos históricos. Adaptamos esta metodología para generar un jitter de DTE cuando nos enfrentamos a una DPUT intermitente y poder ocuparlo en un enfoque de simulación para artículos de movimiento lento. Un resumen de este enfoque se puede ver en el algoritmo 1.

Algoritmo 1 Enfoque para generar pronósticos intermitentes de DPUTs y DTE intermitentes para uso en modelo de gestión de inventario de artículos de movimiento lento

Genere una muestra aleatoria de DPUTs intermitentes con distribución estadística ZINO de tamaño n y de parámetros fijos y conocidos.

Estime la matriz de probabilidades de transición de las DPUTs cero y distintas de cero de los n datos generados en el paso 1.

Condicionado a la última demanda observada, genere una sucesión aleatoria de longitud conocida de marcadores de DPUT cero/no-cero usando la matriz de probabilidades de transición estimada en el paso 2.

Reemplace cada marcador de estado distinto de cero con un valor numérico muestreado aleatoriamente con reemplazo, del conjunto original de DPUTs observados distintos de cero generados en el paso 1.

Estime los parámetros de una distribución normal ajustada a valores distintos de cero de la muestra aleatoria con reemplazo realizado en el paso 4.

Genere un “Jitter” de valores de DPUT distintos de cero, reemplazando los marcadores distintos de cero generados en el paso 3 con números aleatorios generados con la distribución normal con parámetros estimados en el paso 5.

7De la muestra “Jitter” obtenida en 6, sume los valores en el periodo de TE constante para conseguir los valores pronosticados de DTE.

METODOLOGIA

La ejecución del Algoritmo 1 requiere el uso del software R. R es un software de código abierto y no comercial para estadísticas y gráficos, que se puede obtener libremente de <http://www.r-project.org>. El software estadístico R actualmente está siendo muy popular en la comunidad científica internacional. Para el uso de este software en modelos de inventario ver Rojas (2016). Los autores ponen a disposición de los lectores interesados un código R programado en un entorno de modelos lineales generalizados (GLM), que permite generar una secuencia de valores aleatorios que siguen la distribución estadística ZNIO, así como estimar los parámetros de esta distribución estadística, entre otras funcionalidades. El comando `rmarkovchain` del paquete de R `markovchain` genera una secuencia aleatoria de longitud conocida de marcadores cero/no-cero para una VA utilizando una matriz de probabilidad de transición estimada, detalles en Spedicato (2015).

Modelando DPUT y DTE con TE Constante

En esta subsección mostramos tres distribuciones estadísticas que pueden ser ocupadas en el modelamiento de la DPUT aleatoria, y tres distribuciones para el modelamiento de la suma de esta VA en un TE constante, esto es la DTE. Estos tres pares de distribuciones estadísticas son: SES/SES sum, CROST/CROSTsum y ZNIO / ZNIOsum. Para todos los casos, los siguientes modelos consideran que los pronósticos de la DPUT son generados de un tiempo $T + 1, \dots, T + m$. Para la DTE se asume TE constante ((μ_K)). El pronóstico de la DPUT y la DTE son generados con el algoritmo 1, ver Tablas 1 y 2.

Tabla 1: Modelado de DPUT

Distribución Estadística	Función de Densidad de Probabilidades (PDF)	Función de Distribución Acumulativa (CDF)	Parámetros
ZINO	$(1 - \nu)\phi\left(\frac{y - \mu_{NO}}{\sigma_{NO}}\right)\frac{1}{\sigma_{NO}}1_{(y>0)}$	$\nu + (1 - \nu)\Phi\left(\frac{y - \mu_{NO}}{\sigma_{NO}}\right)$	$\mu_{NO} \in R, \sigma_{NO} > 0$
SES	$\phi\left(\frac{y - \mu_{SES}}{\sigma_{SES}}\right)\frac{1}{\sigma_{SES}}$	$\Phi\left(\frac{y - \mu_{SES}}{\sigma_{SES}}\right)$	$\mu_{SES} \in R, \sigma_{SES} > 0$
CROST	$\phi\left(\frac{y - \mu_{CROST}}{\sigma_{CROST}}\right)\frac{1}{\sigma_{CROST}}$	$\Phi\left(\frac{y - \mu_{CROST}}{\sigma_{CROST}}\right)$	$\mu_{CROST} \in R, \sigma_{CROST} > 0$

Zero-inflated normal (ZINO), Simple exponential smoothing (SES), Croston (CROST).

Tabla 2: Modelado de DTE

Distribución Estadística	Función de Densidad de Probabilidades (PDF)	Función de Distribución Acumulativa (CDF)	Parámetros
ZINOSum	$(1 - \nu_s)\phi\left(\frac{s - \mu_{NO}\mu_k}{\sigma_{NO}\sqrt{\mu_k}}\right)\frac{1}{\sigma_{NO}\sqrt{\mu_k}}1_{(s>0)} + \nu_s1_{(s=0)}$	$\nu_s + (1 - \nu_s)\Phi\left(\frac{s - \mu_{NO}\mu_k}{\sigma_{NO}\sqrt{\mu_k}}\right)$	$\mu_{NO}\mu_k \in R, \sigma_{NO}\sqrt{\mu_k} > 0, \mu_k \geq 2, 0 < \nu_s < 1$
SESSum	$\phi\left(\frac{s - \mu_{SES}\mu_k}{\sigma_{SES}\sqrt{\mu_k}}\right)\frac{1}{\sigma_{SES}\sqrt{\mu_k}}$	$\Phi\left(\frac{s - \mu_{SES}\mu_k}{\sigma_{SES}\sqrt{\mu_k}}\right)$	$\mu_{SES}\mu_k \in R, \sigma_{SES}\sqrt{\mu_k} > 0$
CROSTsum	$\phi\left(\frac{s - \mu_{CROST}\mu_k}{\sigma_{CROST}\sqrt{\mu_k}}\right)\frac{1}{\sigma_{CROST}\sqrt{\mu_k}}$	$\Phi\left(\frac{s - \mu_{CROST}\mu_k}{\sigma_{CROST}\sqrt{\mu_k}}\right)$	$\mu_{CROST}\mu_k \in R, \sigma_{CROST}\sqrt{\mu_k} > 0$

Zero-inflated normal sum (ZINOSum), Simple exponential smoothing sum (SESSum), Croston sum (CROSTsum).

LTD y DPUT Intermitente en Modelos de Gestión de Inventarios

El costo total anual del inventario esperado con almacenamiento, es expresado como una suma de: (i) el costo de mantenimiento por unidad de producto por año, denotado por HC, multiplicado por la cantidad esperada en inventario de unidades de productos; (ii) el costo de costo de pedido, denotado por OC, multiplicado por el número esperado de pedidos por año, y (iii) el costo de penalización si hay desabastecimientos, denotado por SC, es decir, el costo de penalización por unidad de producto faltante por año multiplicado por el número esperado de pedidos por año y por la cantidad esperada de unidades de producto faltante por año. Estamos suponiendo un negocio que tiene demanda de 365 días al año. Así, para el modelo (Q, r) el costo total por año (TC) es

$$TC = G(Q, r) = \left(\frac{Q}{2} + r - \mu_S\right)HC + \frac{365\mu}{Q}OC + S(r)\frac{365\mu}{Q}SC \tag{1}$$

donde μ y μ_S fueron definidas anteriormente (note que la sucesión de valores del pronóstico de Y va desde T + 1 hasta T + m, y que la suma de la DPUTs necesaria para obtener el pronóstico de la LTD está hecha en un LT igual a K), el cual puede ser calculada de acuerdo al modelo probabilístico presentado en las Tablas 1 y 2, para diversas suposiciones de distribuciones estadísticas de DPUT y LTD (Hadley y Whitin, 1963; Johnson y Montgomery, 1974; Silver et al., 1998). Adicionalmente, S(r) es la escasez esperada por ciclo dado por $S(r) = \int_r^{s_{max}} (s - r)f_S(s) ds$, (2)

donde s_{max} es el valor máximo de la LTD y, como ya se mencionó, $f_S(\cdot)$ corresponde a la PDF de LTD. Esta expresión también puede ser resuelta para diferentes suposiciones de PDF de LTD dadas en la Tabla 2. Para todas las suposiciones de distribuciones de DPUT y LTD y siguiendo a Nahmias (2001), la solución de (1) requiere un proceso iterativo con una solución inicial de $Q = \sqrt{(2OC\mu/HC)}$. Iterando las expresiones

hasta alcanzar valores que no varíen con respecto a un umbral mínimo, es posible obtener las soluciones (Q^*, r^*) que minimizan (1).

Medidas de Desempeño del Modelo de Inventario

Definiremos algunas medidas generales de desempeño para evaluar un modelo de inventario de revisión continua, el cual fue propuesto anteriormente. Estas medidas son aplicables para cada modelo de DPUT y DTE mostradas en las Tablas 1 y 2.

Costo Total Para Modelo de Inventario de Revisión Continua Con Escasez

Realizando las iteraciones descritas en la subsección de gestión de modelos de inventario con DPUT y LTD intermitente, podemos encontrar las variables de decisión que minimizan el costo total del modelo de inventario de revisión continua con escasez $TC = G(Q^*, r^*)$, aplicado a la ecuación (1) para cada modelo mostrado en las Tablas 1 y 2. Un modelo de inventario es mejor cuando produce un costo mínimo anual menor.

Escasez Esperada Por Ciclo

Como una medida de desempeño previa, se puede obtener el valor de la cantidad esperada de escasez por ciclo $(S(r))$ dada en (2), para cada modelo mostrado en las Tablas 1 y 2. Un modelo de inventario es mejor cuando produce escasez esperada mínima por ciclo.

Tasa de Llenado (Fill-Rate)

Sobel (2004) define la tasa de llenado de sistemas de abastecimiento como la fracción de demanda que se satisface a partir del inventario disponible, entendiendo que la satisfacción de la demanda está restringida a la cantidad comprada y disponible.

Divergencia de Kullback Leibler

Para evaluar la calidad de la aproximación de la DTE a la PDF propuesta en la Tabla 2, utilizamos la divergencia de KL (Cobb, 2004). Para calcular la divergencia de KL empíricamente consideramos como verdadera PDF la estimación del kernel (Langseth et al., 2014). Luego, podemos calcular la sucesión $\{s_1, \dots, s_n\}$ de n observaciones de DTEs (datos). Entonces, basados en esta sucesión, podemos definir una estimación kernel de la desconocida PDF de DTE. Las aproximaciones cuyo valor de KL es menor indican una mejor adecuación de PDF.

Técnica de Orden de Preferencia Por Similitud Con la Solución Ideal

Esta técnica es un método de análisis de decisión multicriterio, basado en el concepto de que la alternativa elegida debe tener la distancia geométrica más corta a la solución ideal positiva y la distancia geométrica más larga a la solución ideal negativa (Yoon and Hwang, 1995).

Experimentos Numéricos

Estudio de Simulación

Generamos un conjunto de DPUT intermitente así como su LTD intermitente utilizando el algoritmo 1. Se llevaron a cabo 5000 repeticiones o escenarios de muestras de DPUT con una distribución estadística ZINO de longitud $n = 30$ cada una con los parámetros $\mu_{NO} = 12$, $\sigma_{NO} = 1$, $\mu_{NO} = 12$, $\sigma_{NO} = 1$, donde cada

una tiene una proporción aleatoria de ceros en la muestra (ν), generados uniformemente en el intervalo $[0,1]$. Este marco de referencia es aplicable a cada uno de los 5000 escenarios del estudio de Montecarlo (MC), donde asumimos un valor esperado para LTD de 2 períodos. Para cada escenario, generamos 200 "jitter" de datos DPUT simulados a partir de la matriz de transición de la cadena de Markov. Por lo tanto, cada escenario de LTD tiene una duración de 100 periodos. Para cada escenario también se generaron de manera uniforme los costos de pedido ($OC \sim U [17; 140]$), costos de mantenimiento (holding costs) ($HC \sim U [0; 0.68]$) y costos de escasez (shortage costs) ($SC \sim U [5; 50]$). Estos coeficientes se seleccionaron en función de los valores de prueba encontrados en los documentos seleccionados (consulte la Tabla 2 y el Apéndice C de Wanke (2014) para obtener una lista de estos parámetros y documentos, respectivamente). Para modelar la DPUT intermitente utilizamos las distribuciones estadísticas que se muestran en la Tabla 1, y para el modelado de la LTD utilizamos las distribuciones estadísticas que se muestran en la Tabla 2.

A continuación, estimamos los parámetros de la distribución de probabilidad normal de la DPUT y la LTD utilizando el comando fitDist del paquete gamlss, así como los comandos ets y crost del tsintermittent para el método SES y de Croston, en el software R. Tanto estos parámetros como los coeficientes OC, HC y SC son ocupados para obtener el valor óptimo de Q^* , r^* y T_c en (4) para cada escenario. Procedimos a evaluar las medidas de desempeño del modelo de inventario de revisión continua con escasez mostrado en la Sección 2 para casa par de los modelos de DPUT/LTD: SES/SESsum, CROST/CROSTsum y ZINO/ZINOsum. La Tabla 3 muestra las medidas de desempeño de los modelos de inventario de revisión continua cuando se modifica la distribución estadística para el modelado de DPUT / LTD y la proporción de ceros en las muestras de DPUT.

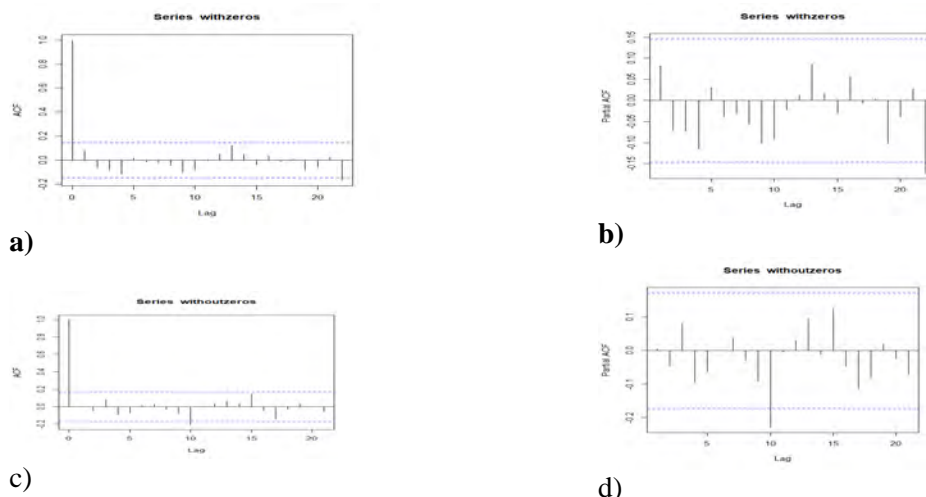
Tabla 3: Medias de Performance de Modelos de Inventario Para el Estudio de Simulación

ν	Distributions	TC			FR			$S(r)$			KLdiv			RankTOPSISorder(%)		
		Me	p_{25}	p_{75}	Me	p_{25}	p_{75}	Me	p_{25}	p_{75}	Me	p_{25}	p_{75}	1	2	3
$0.8 < \nu < 1$	ZINO/ZINOsum	194.13	132.97	278.04	1	1	1	1.21	0.85	2.28	0.31	0.23	0.44	97	2.74	0.26
	SES/SESsum	215.63	135.95	314.07	1	1	1	2.27	1.59	3.69	0.34	0.26	0.42	0.06	93.37	6.57
	CROST/CROSTsum	214.87	136.93	308.33	1	1	1	16.07	13.81	18.9	0.34	0.25	0.42	2.94	3.89	93.17
$0.6 < \nu < 0.8$	ZINO/ZINOsum	262.90	175.61	361.69	1	1	1	0.84	0.58	1.22	0.53	0.42	0.63	99	0.85	0.15
	ZISES/ZISESsum	275.40	187.79	406.70	1	1	1	1.56	1.06	2.32	0.54	0.43	0.64	0.07	90.19	9.74
	CROST/CROSTsum	273.92	190.38	400.73	1	1	1	21.26	18.41	22.61	0.53	0.46	0.65	0.93	8.96	90.11
$0.4 < \nu < 0.6$	ZINO/ZINOsum	256.84	196.29	369.05	1	1	1	0.42	0.22	0.67	0.71	0.58	0.85	94	5.03	0.97
	SES/SESsum	268.02	209.57	378.87	1	1	1	0.68	0.37	1.12	0.70	0.59	0.84	0.02	91.56	8.42
	CROST/CROSTsum	269.59	212.71	372.67	1	1	1	25.58	19.41	33.16	0.71	0.61	0.85	5.98	3.41	90.61
$0.2 < \nu < 0.4$	ZINO/ZINOsum	315.26	214.25	473.39	1	1	1	0.10	0.04	0.19	0.81	0.70	0.98	98	1.96	0.04
	SES/SESsum	322.80	219.22	479.98	1	1	1	0.14	0.06	0.28	0.84	0.70	0.98	0.04	94.62	5.34
	CROST/CROSTsum	320.15	214.61	477.28	1	1	1	19.73	16.90	27.91	0.80	0.69	0.95	1.96	3.42	94.62
$0 < \nu < 0.2$	ZINO/ZINOsum	405.20	264.79	509.95	1	1	1	0.02	0.007	0.07	1.12	1.04	1.27	98	1.9	0.1
	SES/SESsum	395.26	265.07	506.47	1	1	1	0.024	0.008	0.098	0.79	0.72	0.93	0.07	90.06	9.87
	CROST/CROSTsum	392.67	273.23	503.73	1	1	1	24.48	18.27	31.93	0.84	0.71	1.01	1.93	8.04	90.03

Ejemplo Ilustrativo

Ilustramos nuestra metodología con un conjunto de datos reales de demanda. Los datos a analizar corresponden a la demanda de inhaladores de salbutamol, obtenidos desde una farmacia pública chilena. El conjunto de datos tiene una duración de 180 días. Debido a que la demanda de un producto puede tener cierta dependencia en el tiempo, estudiamos la función de autocorrelación (ACF) y la ACF parcial (PACF) de la DPUT de este producto. La figura 1 muestra los gráficos de ACF y PACF, de los cuales no se detecta evidencia de una gran autocorrelación. Además, nuestro análisis de autocorrelación se realiza con y sin la presencia de ceros y, en ambos casos, no se detecta evidencia de autocorrelación en los datos. Por lo tanto, nuestro análisis se centra en una muestra de datos independientes, modelando la parte positiva de los datos con una distribución de demanda adecuada. Detectamos una autocorrelación pequeña cada 10 días solo en el conjunto de datos sin ceros, lo que se explica porque este producto se usa a menudo de acuerdo con la prescripción médica durante este período, pero tal correlación insignificante (no significativa).

Figura 1: ACF y PACF de los Datos en Estudio: Con y Sin Ceros en el Set de Datos



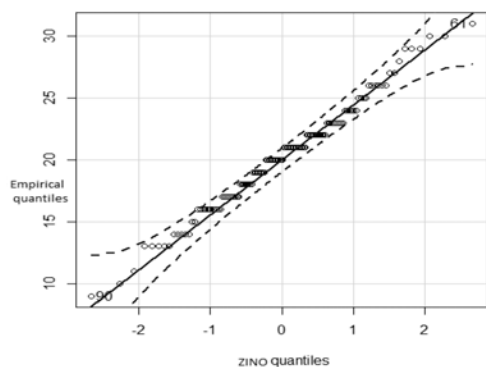
La Tabla 4 muestra algunas medidas descriptivas de los conjuntos de datos bajo análisis, como el tamaño de la muestra (n), los valores mínimo y máximo, la media (\bar{y}), la mediana, la desviación estándar, el coeficiente de variación (CV), el coeficiente de asimetría (CS), y el coeficiente de curtosis (CK).

Table 4: Medidas Descriptivas Para el Set de Datos

Dataset	Min	Max	Media	Mediana	Sd	CV	CS	CK	N
Con ceros	0	31	14.6	18	9.78	0.67	-0.54	-1.18	180
Sin ceros	9	31	20.21	20	4.18	0.21	0.058	-0.05	130

Note que las distribuciones de demanda empíricas del producto tienen una asimetría nula (simetría) y una curtosis moderada. Para confirmar la distribución estadística propuesta (ZINO) para modelar el TPUT, mostramos en la Figura 2 una gráfica empírica de cuantil-cuantil (QQ), donde se puede ver que todos los valores están dentro de las bandas de confianza, lo que indica que la distribución estadística propuesta se ajusta perfectamente a los datos.

Figura 2: Qq Plot de la Distribución Estadística Propuesta



La tabla 5 muestra los parámetros calculados para la distribución estadística propuesta y sus competidores, para el conjunto de datos presentados.

Tabla 5: Parámetros de la Distribución Estadística Propuesta Para Modelar DPUT y DTE y Sus Competidoras

Distribución Estadística	Modelado	Parametros
ZINO	DPUT	$\mu_{NO} = 14.6$ unit/day, $\sigma_{NO} = 9.78$ unit/day, $v = 0.3$
SES	DPUT	$\mu_{SES} = 14.61$ unit/day, $\sigma_{SES} = 9.75$ unit/day
CROST	DPUT	$\mu_{CROST} = 15.35$ unit/day, $\sigma_{CROST} = 10.12$ unit/day
ZINOSum	LTD	$\mu_{NO}\mu_k = 29.2$ unit/day, $\sigma_{NO\sqrt{\mu_k}} = 18.83$ unit/day, $\mu_k = 2,0$ days, $v_s = 0.1$
SESsum	LTD	$\mu_{SES}\mu_k = 29.22$ unit/day, $\sigma_{SES\sqrt{\mu_k}} = 13.78$ unit/day
CROSTsum	LTD	$\mu_{CROST}\mu_k = 30.7$ unit/day, $\sigma_{CROST\sqrt{\mu_k}} = 14.31$ unit/day

Desempeño del Modelo de Inventario Para la Distribución Estadística Propuesta

Consideramos los siguientes costos involucrados en la aplicación de un modelo de inventario Q, r considerando escasez: HC=0,042 USD\$/(unidades*año), OC= 0,86 USD\$/pedido, SC= 0,33 USD\$/ciclo, y DTE constante igual a 2 días. En la tabla 6, es posible ver medidas de desempeño relativas a Q*, r, TC, S(r), FR y divergencia KL cuando se aplica un modelo de inventario Q, r con escasez, considerando cada una de las distribuciones estadísticas propuestas para modelos DPUT/LTD. Note que todas las medidas de desempeño favorecen nuestra propuesta de modelado de demanda intermitente que ocupa ZINO/ZINOSum.

Tabla 6: Medidas de Performance del Modelo Q,R Con Escasez Para la Distribución Estadística Propuesta y Sus Competidoras Para Modelar DPUT y DTE.

Modelado DPUT/DTE	Q* (Unit)	R (Unit)	TC (USD)	S(R) (Cantidad Desabastecida/Ciclo)	FR	KL Divergence
ZINO/ ZINOSum	1147	32	393.82	0	1	0.78
SES/SESsum	1372	35	468.34	0	1	0.82
CROST/CROSTsum	1406	36	480.05	0	1	0.80

DISCUSIONES

En la presente investigación, hemos desarrollado con éxito un nuevo marco metodológico para el modelamiento de demanda intermitente. La propuesta adaptó el uso de la distribución ZINO para el modelado de la DPUT y la distribución ZINOSum para el modelado de la LTD, basado en el método de Willemain et al. (2004), permitiendo generar una LTD jitter cuando nos enfrentamos a DPUT intermitente. Mediante el uso de un experimento numérico, hemos demostrado que el uso de nuestra propuesta metodológica en general conduce a mejores resultados de desempeño en un modelo de inventario de revisión continua con escasez. Lo anterior, evaluado por el método multicriterio TOPSIS en escenarios múltiples con diferente proporción de ceros en la DPUT y varios parámetros de costo de pedido, almacenamiento y escasez. En particular, es necesario enfatizar que la optimización del costo total anual del inventario esperado con escasez, ocupando el modelo propuesto lleva en casi todos los casos a costos totales más bajos y menor escasez por ciclo, en comparación con las metodologías tradicionales utilizadas para modelar demanda intermitentemente, como es el suavizado exponencial simple y su variante en el método de Croston. Claramente, al analizar la Tabla 3, todos los indicadores de desempeño de un modelo de inventario para artículos que se mueven lentamente, muestran que la distribución estadística propuesta de ZINO/ZINOSum se comporta de una mejor manera con respecto a los enfoques habituales para modelar la DPUT y LTD intermitentes. Aunque, en todos los casos, se logran buenas tasas de llenado, es decir, la DPUT es satisfecha con las cantidades que deben suministrarse, solo con nuestra propuesta, la gran mayoría de las veces se logran costos totales más bajos, así como cantidades no suministradas más pequeñas, independientemente del número de ceros contenidos en las muestras de datos de DPUT. El uso de distribuciones de orden cero puede ser especialmente adecuado para demanda intermitente debido a su

capacidad para modelar explícitamente los casos de demanda nula y no nula. En este documento, también queríamos probar el uso de una distribución normal inflada en cero, que logra buenos resultados, especialmente en el ajuste de la distribución de LTD. Entonces, estas distribuciones pueden obtener buenos resultados cuando hay una pequeña asimetría de datos distintos de cero, y cuando los valores cero del DPUT muestran una alta proporción. Es importante continuar la investigación en esta área, con el objetivo de obtener modelos más cercanos a la realidad empresarial y superar algunas limitaciones que se muestran en este estudio, como el supuesto de un tiempo de entrega constante, en el cual nos hemos basado para modelar la LTD como una suma de DPUT durante este periodo.

REFERENCIAS

- Bethea RM (2018) *Statistical methods for engineers and scientists*. Routledge.
- Cobb B (2004) *Mixture distributions for modelling demand during lead-time*. Journal of the Operational Research Society, 64:217–228.
- Cobb B, R Rumi, A Salmeron (2013) *Inventory management with log-normal demand per unit time*. Computers and Operations Research, 40:1842–1851.
- Croston, JD (1972) *Forecasting and stock control for intermittent demands*. Journal of the operational research society, 23(3):289–303.
- Gjerdrum J, N Samsatli, N Shah, L Papageorgiou (2005) *Optimization of policy parameters in supply chain applications*. International Journal of Logistics Research and Application, 8:15–36.
- Hadley G, T Whitin (1963) *Analysis of Inventory Systems*. Prentice-Hall, New Jersey.
- Hahn G, A Leucht (2015) *Managing inventory systems of slow-moving items*. International Journal of Production Economics, 170:543–550.
- Hayya J, U Bagchi, J Kim, D Sun (2008) *On static stochastic order crossover*. International Journal of Production Economics, 114:404–413.
- Heckmann I, T Comes, S Nickel (2015) *A critical review on supply chain risk—definition, measure and modeling*. Omega, 52:119–132.
- Johnson LA, DC Montgomery (1974) *Operations Research in Production Planning, Scheduling and Inventory Control*. Wiley, New York, US.
- Johnson NL, S Kotz, N Balakrishnan (1994) *Continuous Univariate Distributions*, volume 1. Wiley, New York, US.
- Kim S, H Kim (2016) *A new metric of absolute percentage error for intermittent demand forecasts*. International Journal of Forecasting, 32(3):669–679.
- Kourentzes N (2014) *On intermittent demand model optimization and selection*. International Journal of Production Economics, 156:180–190.
- Langseth H, T Nielsen, I Perez-Bernabe, A Salmeron (2014) *Learning mixtures of truncated basis functions from data*. International Journal of Approximate Reasoning, 55:940–956.
- Mosteller F, JW Tukey (1977) *Data analysis and regression: a second course in statistics*. Addison-Wesley Series in Behavioral Science: Quantitative Methods.

- Nahmias S (2001) *Production and Operations Analysis*. McGraw Hill, New York, US.
- Rojas F (2016) *Time dependence in joint replacement to multi-products grouped. the case of hospital food service*. Cogent Engineering, 3(1):1251029.
- Silver E, D Pyke, R Peterson (1998) *Inventory Management and Production Planning and Scheduling*. Wiley, New York, US.
- Sobel MJ (2004) *Fill rates of single-stage and multistage supply systems*. Manufacturing & Service Operations Management, 6(1):41–52.
- Spedicato GA (2015) *Markovchain: discrete time Markov chains made easy*. R package version 0.4.3.
- Syntetos AA, Z Babai, JE Boylan, S Kolassa, K Nikolopoulos (2016) *Supply chain forecasting: Theory, practice, their gap and the future*. European Journal of Operational Research, 252(1):1–26.
- Ünlü Y (2011) *Zero-modified distributions for inventory control under intermittent demand*. In IIE Annual Conference. Proceedings, page 1. Institute of Industrial Engineers-Publisher.
- Wanke P (2014) *Consolidation effects: Assessing the impact of tail dependence on inventory pooling using copulas*. International Journal of Inventory Research, 2:174–188.
- Willemain TR, CN Smart, HF Schwarz (2004) *A new approach to forecasting intermittent demand for service parts inventories*. International Journal of forecasting, 20(3):375–387.
- Yang M (2012) *Statistical models for count time series with excess zeros*. Master dissertation, University of Iowa, Iowa, US.
- Yoon KP, C Hwang (1995) *Multiple attribute decision making: an introduction, volume 104*. Sage publications.
- Zeileis A, C Kleiber, S Jackman (2008) *Regression models for count data in R*. Journal of Statistical Software, 27:1–25.

BIOGRAFIA

Fernando Rojas, School of Nutrition and Dietetics, Faculty of Pharmacy, Universidad de Valparaíso, Chile. Micro-Bio Innovation Center, Faculty of Pharmacy Universidad de Valparaíso, Chile.

Juan Vega, Escuela de Ingeniería Industrial, Informática y Sistemas, Área de Ingeniería Industrial, Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

Giuliani Coluccio, Escuela de Ingeniería Industrial, Informática y Sistemas, Área de Ingeniería Industrial, Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS IES EN EL DESARROLLO SOCIAL DE REGIONES VULNERABLES EN EL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO

Ruth Flores Jiménez, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México
Ivette Flores Jiménez, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México
Noemí Vega Lugo, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México
Raúl Rodríguez Moreno, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México
Nancy Teston Franco, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México
María Guadalupe Castillo Tapia, Universidad Autónoma Metropolitana, México

RESUMEN

Cuando alguna persona decide comenzar seriamente un camino de perfeccionamiento de sí mismo, pronto se encontrará con alguien que le dirá solemnemente: lo primero que debes hacer es conocerte a ti mismo. Lo que casi nadie explica hasta ahora es que no basta con tener la intención de conocerse a sí mismo para lograrlo. Más aún, sin una ardua preparación es imposible. Sólo se puede aspirar a una vida mejor si se identifica lo que está errado en uno. Pero, ¿cómo hacerlo, si la mente está entrenada para suavizar las equivocaciones y para justificar las acciones? El conocimiento de cada uno de nosotros, de algo que alimenta nuestra conciencia, directa a través de nuestra conciencia. "El conocimiento acerca de nosotros mismos, es una actividad muy beneficiosa e interesante. El saber qué es lo que nos hace actuar de cierta manera, por qué nos enojamos o nos ponemos nerviosos, por qué nos deprimimos o nos angustiamos, es una información muy útil de poseer. Si queremos eliminar la negatividad de nuestro interior, primero tenemos que ver exactamente qué es lo que queremos eliminar. Este es el primer paso hacia el conocimiento de uno mismo. Gradualmente empezamos a ver los elementos que impiden que la sociedad no trascienda y que perturban el interior. Y los observamos objetivamente en vez de identificarnos con ellos. A partir de aquí, podemos empezar a eliminar estos aspectos de nuestra formación y educación y destacar la existencia de técnicas específicas. Cuando empezamos este proceso de análisis permitirá que a través de una programación y orientación la sociedad de las comunidades del cerro de la cruz y de la colonia Cuauhtémoc del municipio de Tlahuelilpan tengan la calidad de desarrollo humano que se dará con una unidad dependiente de la universidad autónoma del estado de hidalgo.

ABSTRACT

When a person decides to seriously begin a path of perfecting himself, he will soon meet someone who will solemnly say to him: the first thing you must do is to know yourself. What almost nobody explains until now is that it is not enough to have the intention of knowing oneself to achieve it. Moreover, without hard preparation it is impossible. You can only aspire to a better life if you identify what is wrong in you. But how to do it, if the mind is trained to soften the mistakes and justify the actions? The knowledge of each one of us, of something that feeds our conscience, direct through our conscience. "Knowledge about ourselves is a very beneficial and interesting activity. Knowing what makes us act in a certain way, why we get angry or nervous, why we become depressed or anguish is a very useful information to possess. If we want to eliminate negativity from within, we must first see exactly what we want to eliminate. This is the first step towards self-knowledge. Gradually we begin to see the elements that prevent society from transcending and that disturb the interior. And we observe them objectively instead of identifying with them. From here, we can begin to eliminate these aspects of our training and education and highlight the existence of specific techniques. When we begin this process of analysis will allow through a programming and orientation the

society of the communities of the hill of the cross and the colony Cuauhtémoc of the municipality of Tlahuelilpan have the quality of human development that will occur with a unit dependent on the university autonomous state of Hidalgo.

INTRODUCCIÓN

Conforme a los análisis realizados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Revista CEPAL, 2012, Pg 52) desde los años cincuenta, los países del centro y del sur de América han presentado una estructura económica con arcos rezagos tecnológicos e insuficiente desarrollo industrial. El dinamismo del desarrollo ha sido muy marcado por la inadecuada instrucción hacia ciertos sectores lo que ha mermado sus niveles de vida. Al nacer, todo ser humano posee un sin número de capacidades en potencia que yacen latentes esperando ser actualizados durante el crecimiento y desarrollo del individuo y que le son, en conjunto, únicas e irrepetibles. Más aún, tiene la capacidad todavía no realizada, de darse cuenta tanto de la existencia de cada una de estas potencialidades como de la ocurrencia de los procesos a los que éstas dan lugar en sí mismas. El desarrollo de las potencialidades de los seres humanos es crucial para hacer realidad los procesos de transformación ya que el crecimiento abarca diversos campos de posibilidades: físicos, estéticos, morales, afectivos, del carácter, de la psicomotricidad, del intelecto, del trabajo, etcétera, estos derechos son parte integral de un sistema de vínculos que tiende a la auto conservación de la especie y al establecimiento de relaciones más productivas. El fundamento de la formación del ser humano es el respeto a la dignidad de cada uno, por lo que es, sin tomar en consideración lo que tiene o representa. La dignidad del hombre y de la mujer radica en el hecho de que son personas, con un potencial capaz de perfeccionarse hasta límites insospechados.

Sin embargo, lo que permite al hombre desarrollar y utilizar sus potencialidades es la energía que lo anima y vitaliza: que distingue lo animado de lo inanimado, que hace posible que el individuo sueñe, luche, sonría, ame; esa energía que todos conocemos, cuya fuente se encuentra más allá de nuestra comprensión. La energía vital, cuyo objetivo fundamental es la autorrealización del individuo, también puede manifestarse en forma negativa y desagradable cuando la persona se siente amenazada, frustrada y no encuentra un camino productivo de expresión. En estos casos puede manifestarse mediante el odio, la agresión, la destructividad, el rencor, la inestabilidad emocional y por ende el rezago cultural, económico y social en la región donde se desarrollen. Ante esta situación la universidad autónoma de estado de Hidalgo, interesada por crear vínculos con el sector social y en coordinación con autoridades municipales proponen desarrollar una unidad de desarrollo comunitario para que a través de programas de desarrollo humano un grupo poblacional de 90 personas entre niños, adultos y adultos mayores las comunidades de la colonia Cuauhtémoc y del cerro de la Cruz del municipio de Tlahuelilpan tengan acceso a promover y fortalecer mediante actividades de salud, culturales, académicas y de investigación su formación humana, social, económica y cultural buscando un mejor estilo de vida.

Planteamiento del Problema

De acuerdo a los postulados de varios documentos de las Naciones Unidas, la importancia del desarrollo integral implica lo siguiente:

Una exigencia básica de equidad, desterrando la discriminación.

El ingrediente de la sostenibilidad, entendida como la extensión de la noción de equidad aplicada a las próximas generaciones.

La creación de capacidades y de oportunidades para la población, íntimamente ligada a elementos diferentes que la podrían facilitar; por ello, la propuesta de un mayor bienestar general está asociada a la formación integral en los individuos.

Las opciones valoradas por la gente difieren según el contexto y varían a lo largo del tiempo, llegando incluso a ser ilimitadas. Por ello, se puede partir de ciertas consideraciones básicas generalizables sobre el desarrollo formativo, sobre la base de tres capacidades esenciales, sin las cuales nadie puede contar con muchas opciones ni satisfacer sus demás aspiraciones. Así, una manera de medir el nivel de desarrollo humano de una población se puede dar con base en las siguientes tres capacidades:

La educación como la capacidad de adquirir los conocimientos idóneos. El logro ambiental para una vida longeva y saludable. Un nivel social de vida en que se disponga de los recursos necesarios para vivir la existencia.

Esto implica programas en diversos campos: un esfuerzo enfocado a mejorar las condiciones sociales de los más necesitados; los programas de reducción del analfabetismo; buscar una mayor incorporación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes y adultos mayores al sistema educativo; asegurar que el crecimiento alcance a toda la población. Para ello, también es básico contar con una población sana y distribuida en forma adecuada en el territorio, de manera que los desequilibrios poblacionales en una u otra zona no signifiquen riesgos ambientales para sus habitantes. Durante el siglo XX, particularmente para América Latina a través de la CEPAL, se insistió mucho en que el subdesarrollo consistía en un problema de atraso económico situado en el bajo nivel de las fuerzas productivas de países determinados. Posteriormente, la teoría de la Dependencia nos insistió en la lucha política de coordinación entre las naciones de la periferia para lograr mejores niveles de intercambio comercial con los países metropolitanos. Los mismos gobiernos de las naciones industrializadas, al finalizar el siglo XX, han llegado a incorporar una cláusula democrática (aunque a veces entendida sólo como procesos electorales) como elemento indispensable en los programas de desarrollo. Pero la propia ONU, en la transición al siglo XXI, ha empezado a enfatizar un componente nuevo al que no se le había dado la debida importancia:

“El desarrollo humano entraña necesariamente una preocupación por la cultura –la forma en que las personas deciden vivir juntas–, porque es la sensación de cohesión social basada en la cultura y en los valores y creencias compartidos lo que plasma el desarrollo humano individual. Si la gente vive bien junta, si coopera de manera de enriquecerse mutuamente, amplía sus opciones individuales. De esta forma, el desarrollo humano se preocupa no sólo por la gente como individuos, sino además por la forma en que éstos interactúan y cooperan en las comunidades” (ONU, 2002: 17, citando un documento del PNUD, de 1996). El estudio del PNUD sobre el Desarrollo Humano en Chile 2002 es un ejemplo sumamente interesante en relación al papel de la cultura en nuestras sociedades contemporáneas. “Si el Desarrollo Humano es una forma de enfocar la vida social, podríamos tener una doble tensión: por un lado, la posibilidad de universalizar ciertos elementos del ser humano en las sociedades contemporáneas que nos hacen posible una medición empírica y, por otro lado, la necesidad de afirmar que ni las metas ni los medios para el desarrollo deben tomarse del modelo de un solo país o región sino que el motor surge del dinamismo del sistema de valores de una sociedad determinada (tradiciones, localidad,...). La contradicción entre valores universales y valores locales resalta hoy en día de una manera contrastante cuando enfrentamos los diversos procesos de globalización; con toda razón podemos decir que los dos niveles, el global y el local, se interrelacionan constantemente en todas las sociedades contemporáneas.

Justificación

"El desarrollo Integral en el ser humano, como enfoque, se ocupa del aumento de la riqueza de la vida humana en lugar de la riqueza de la economía en la que los seres humanos viven, que es sólo una parte de la vida misma". (CEPAL, 2008) El Desarrollo es un paradigma o que va mucho más allá del aumento o la disminución de los ingresos en una sociedad. Comprende la creación de un entorno en el que las personas puedan desarrollar su máximo potencial y llevar adelante una vida saludable, productiva y creativa de acuerdo con sus necesidades e intereses. Las personas son la verdadera riqueza de las naciones, dicho desde

Adam Smith; por lo tanto, el desarrollo implica ampliar las oportunidades para que cada persona pueda vivir una vida digna. El desarrollo es entonces mucho más que el aumento en las posibilidades económica, y para pasar de un estado de atraso a un estado de avance es fundamental ampliar las capacidades humanas, la diversidad de cosas que las personas pueden hacer o ser en la vida. Las capacidades más esenciales para el desarrollo humano son disfrutar de una vida larga y saludable, haber sido educado, acceder a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida digno y poder participar con la comunidad. Sin estas capacidades, se limita considerablemente la variedad de opciones disponibles y muchas oportunidades en la vida permanecen inaccesibles. Aunque este modo de concebir el desarrollo es con frecuencia olvidado en el afán inmediato por acumular bienes y riquezas financieras, no se trata de algo nuevo. Los filósofos, economistas y líderes políticos destacan desde hace tiempo que el objetivo, la finalidad, del desarrollo es el bienestar humano. Como dijo Aristóteles en la Grecia Antigua: "La riqueza no es, desde luego, el bien que buscamos, pues no es más que un instrumento para conseguir algún otro fin". La búsqueda de ese otro fin es el punto de encuentro entre el desarrollo humano y los derechos humanos.

Preguntas de Investigación

¿Es a través de una formación educativa, ambiental y social en Hidalgo, un factor fundamental para el mejoramiento de su bienestar integral?

¿Son los estilos de vida elementos indispensables para un desarrollo integral?

¿Son las actividades educativas, ambientales y sociales un mecanismo de influencia en las condiciones de bienestar en la sociedad?

Objetivo de la Investigación.

Promover un desarrollo integral a través de una formación educativa, ambiental y social con distintas actividades formativas para la sociedad de Hidalgo.

Objetivos específicos

Elaborar un diagnóstico situacional de la población en diferentes zonas del Estado de Hidalgo. Elaborar un programa integral de actividades de capacitación, culturales y educativas Promover un programa integral de actividades de salud. Proponer alternativas para un mejor desarrollo humano en niños, jóvenes y adultos mayores del Estado de Hidalgo-

Hipótesis

Si se proporcionan programas integrales de formación a los niños, jóvenes y adultos mayores del Estado de Hidalgo, en materia de estilos de vida, ocupación del tiempo libre, actividades integrales, culturales y cuidados de la salud por parte de la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo a través de las Instituciones de Educación Superior, entonces la sociedad hidalguense mejorará su nivel de desarrollo y calidad de vida social.

Delimitación Espacio Temporal

Se trabajará con una prueba piloto poblacional de 90 personas; 30 niños, 30 adultos y 30 adultos mayores., las cuales a través de la Escuela Superior de Tlahuelilpan de la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo y en coordinación con institutos y Escuelas superiores de la misma, tendrán asistencia en salud (medicina general, nutrición, psicología, odontología y enfermería general) con el apoyo de la fundaciones y también contarán con capacitación continua en inglés, computación, desarrollo humano, primeros

auxilios, contabilidad y administración básica; calidad de vida, productividad, elaboración de proyectos de inversión, así como conferencias y talleres motivacionales.

MARCO CONTEXTUAL

Las universidades y otras instituciones de educación superior (IES) pueden tener un papel importante en los sistemas de desarrollo humano y de capital humano y de innovación. El crecimiento y la innovación se agrupan en las regiones donde se concentra una fuerza laboral capacitada y creativa, investigación e infraestructura para la innovación. La ventaja competitiva de las ciudades y regiones que crean las mejores condiciones para el crecimiento y el desarrollo está en incremento. Las IES pueden ayudar a las regiones a ser más innovadoras y globalmente competitivas. Los estudios de la Educación Superior en el Desarrollo Regional y de las ciudades son el vehículo de la OCDE para movilizar a la educación superior a favor del desarrollo humano, económico, social y cultural de ciudades y regiones. Los estudios típicamente cubren un área con una población de 1 a 5 millones de habitantes. Analizan cómo impacta el sistema de educación superior en el desarrollo regional local. Facilitan un trabajo colaborativo más sólido y la construcción de capacidades. En el 2004-07, la OCDE llevó a cabo un estudio exhaustivo con 14 estudios regionales en 12 países. Esto resultó en la publicación emblemática *La Educación Superior y las Regiones: Globalmente Competitivas, Localmente comprometidas* con recomendaciones en beneficio de las IES y gobiernos nacionales y regionales.

“Es el Desarrollo Humano aquel proceso por el cual la persona se hace sujeto y beneficiario efectivo de los cambios en curso. Según el informe Mundial del PNUD, ello significa un entorno en el que las personas puedan hacer plenamente realidad sus posibilidades y vivir en forma productiva y creadora de acuerdo con sus necesidades e intereses. Una precisión: el Desarrollo Humano abre una perspectiva, esto es, no implica algún modelo de desarrollo sino un modo de enfocar la vida social” (ONU, 2002: 16). Se ha definido el desarrollo humano como la ampliación de las oportunidades que tienen las personas de poder acceder a una vida más larga, más saludable y más plena.¹ Esta definición es muy vasta y puede incluir una gran variedad de opciones, por ejemplo, en cuanto a los aspectos políticos y culturales. En un limitado subgrupo de opciones, orientadas concretamente a la salud y la educación, que se hallan entre los requisitos fundamentales para tener opciones en otros campos. Este estudio concuerda en gran medida con el espíritu de mucha de la obra de Al Berry, cuya principal preocupación ha sido avanzar más allá del incremento del ingreso per cápita para centrarse en su distribución, con el fin de mejorar las condiciones de vida de los pobres.² Según Robert Kail (2008) argumenta al desarrollo humano, como enfoque, se ocupa de lo que yo considero la idea básica de desarrollo: concretamente, el aumento de la riqueza de la vida humana en lugar de la riqueza de la economía en la que los seres humanos viven, que es sólo una parte de la vida misma.

El Desarrollo Humano es un paradigma de desarrollo que va mucho más allá del aumento o la disminución de los ingresos de un país. Comprende la creación de un entorno en el que las personas puedan desarrollar su máximo potencial y llevar adelante una vida productiva y creativa de acuerdo con sus necesidades e intereses. Las personas son la verdadera riqueza de las naciones. Robert Kail (2008). Por lo tanto, el desarrollo implica ampliar las oportunidades para que cada persona pueda vivir una vida que valore. El desarrollo es entonces mucho más que el crecimiento económico, que constituye sólo un medio —si bien muy importante— para que cada persona tenga más oportunidades. Para que existan más oportunidades lo fundamental es desarrollar las capacidades humanas: la diversidad de cosas que las personas pueden hacer o ser en la vida Mize J y Ladd (1990). Las capacidades más esenciales para el desarrollo humano son disfrutar de una vida larga y saludable, haber sido educado, acceder a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida digno y poder participar en la vida de la comunidad. Sin estas capacidades, se limita considerablemente la variedad de opciones disponibles y muchas oportunidades en la vida permanecen inaccesibles. Aunque este modo de concebir el desarrollo es con frecuencia olvidado en el afán inmediato por acumular bienes y riquezas financieras, no se trata de algo nuevo George Susan, (1999). Los filósofos, economistas y líderes políticos destacan desde hace tiempo que el objetivo, la finalidad, del desarrollo es el

bienestar humano. Como dijo Aristóteles en la Grecia Antigua: "La riqueza no es, desde luego, el bien que buscamos, pues no es más que un instrumento para conseguir algún otro fin" George Susan, (1999). La búsqueda de ese otro fin es el punto de encuentro entre el desarrollo humano y los derechos humanos. El objetivo es la libertad del ser humano. Una libertad que es fundamental para desarrollar las capacidades y ejercer los derechos. Las personas deben ser libres para hacer uso de sus alternativas y participar en la toma de decisiones que afectan sus vidas. El desarrollo humano y los derechos humanos se reafirman mutuamente y ayudan a garantizar el bienestar y la dignidad de todas las personas, forjar el respeto propio y el respeto por los demás.

“Estás hecho para vivir, esto significa amor, pero también orientación hacia la salud, el placer y la felicidad” L.J.González El desarrollo humano es un proceso de descubrimiento, de crecimiento, deshumanización, de conquista de la libertad; representa el esfuerzo de los hombres y las mujeres por conquistarse a sí mismos a través de la iluminación de la inteligencia y el fortalecimiento de la voluntad. Expresa un perfil de hombre que representa convicciones y creencias funcionales a un ideal de sociedad, y que integra la conducta colectiva, el comportamiento humano social y de valores deseables. En la sociedad, los valores expresan el perfil de hombre resultante de un contexto cultural y un concepto de nación. Los valores se manifiestan en actitudes y grandes habilidades de aplicación múltiple que, conjuntadas, son las que permiten lograr las capacidades y competencias requeridas. Un desarrollo humano integral, finalmente, debe cubrir todas las posibilidades de crecimiento. Se han identificado varias dimensiones claves para que, a través de su desarrollo y sano equilibrio, cada persona logre una vida más plena, completa y feliz. Estas dimensiones son: bienestar físico, familia y pareja, desarrollo profesional, aspectos culturales y de educación, desarrollo social, bienestar emocional y económico.

Cepal

En otras palabras, desarrollo humano es el trabajo que toda persona realiza consigo misma para despertar la capacidad que tiene, desde que nació, de ser feliz y lograr cosas para su beneficio y el de los demás. Es el camino que las personas recorren para desarrollar sus capacidades, quererse a si mismos y establecer relaciones saludables para los demás. Comprobamos la existencia de un firme respaldo empírico ala idea de que a medida que las personas se tornan más sanas, mejor alimentadas y más instruidas, contribuyen más al crecimiento económico. Dicho más concretamente, las investigaciones a nivel micro y macroeconómico revelan que La ampliación de la educación primaria aumenta la productividad de los trabajadores urbanos y rurales. En la agricultura, la educación eleva la productividad de los agricultores que utilizan técnicas modernas y, como era de esperar, no influye tanto en los que utilizan métodos tradicionales.⁴ Además, la educación contribuye de manera importante a la capacidad técnica y al cambio tecnológico en la industria. El desarrollo humano es el proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de vida de sus ciudadanos a través de un incremento de los bienes con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias, y de la creación de un entorno en el que se respeten los derechos humanos de todos ellos. También se considera como la cantidad de opciones que tiene un ser humano en su propio medio, para ser o hacer lo que él desea ser o hacer. El Desarrollo Humano podría definirse también como una forma de medir la calidad de vida del ser humano en el medio en que se desenvuelve, y una variable fundamental para la calificación de un país o región.

Jiménez Gilberto, (1976) en un sentido genérico el desarrollo humano es la adquisición de parte de los individuos, comunidades e instituciones, de la capacidad de participar efectivamente en la construcción de una civilización mundial que es próspera tanto en un sentido material como espiritualmente. El ser humano se encuentra en un constante cambio Cohen Daniel, (2001), no sólo en lo referido a los avances tecnológicos de lo cual estamos al tanto, sino también en todo lo que se refiere al desarrollo de individuo en sí mismo como persona. Es por ello que el tema de desarrollo humano Kliksberg Bernardo, (2000), se ha ido alejando progresivamente de la esfera de la economía para incorporar otros aspectos igualmente relevantes para la vida, como la cultura, que también fue redefiniendo su papel frente al desarrollo. Así pues el Programa de

Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define hoy al desarrollo humano como "el proceso de expansión de las capacidades de las personas que amplían sus opciones y oportunidades". Tal definición asocia el desarrollo directamente con el progreso de la vida y el bienestar humano, con el fortalecimiento de capacidades relacionadas con todas las cosas que una persona puede ser y hacer en su vida en forma plena y en todos los terrenos, con la libertad de poder vivir como nos gustaría hacerlo y con la posibilidad de que todos los individuos sean sujetos y beneficiarios del desarrollo.

El desarrollo de las potencialidades de los seres humanos es crucial para hacer realidad los procesos de transformación en las sociedades ya que el crecimiento abarca diversos campos de posibilidades: físicos, estéticos, morales, afectivos, del carácter, de la psicomotricidad, del intelecto, del trabajo, de socialización, estos derechos son parte integral de un sistema de vínculos que tiende a la auto conservación de la especie y al establecimiento de relaciones más productivas Goulet Denis y Kim Kwan S, (1989) El fundamento de la formación del ser humano por un lado es el respeto a la dignidad de cada uno, por lo que es, sin tomar en consideración lo que tiene representa. La dignidad del hombre y de la mujer radica en el hecho de que son personas, con un potencial capaz de perfeccionarse hasta límites. Por otro el hecho de que los individuos deben de estar en constante formación de talentos actitudinales y altitudinales que permitirán afrontar las distintas etapas de la vida; personal, familiar y social.

Desde su nacimiento el hombre cuenta con un conjunto de capacidades en potencia que tiende a desarrollar en las diversas etapas que le toca vivir desde la infancia hasta la vejez, gracias a la energía vital que lo anima, es capaz de interrelacionarse con el medio que le toca vivir; sin embargo, para crecer y madurar tiene que recorrer un largo camino en el que habrá un gran número de factores que intervendrán en su desarrollo. Para alcanzar la autorrealización deberá usar tales factores como peldaños hacia la superación; solo en esta forma alcanzará un día la perfecta armonía. La mayoría de los seres humanos contamos con un gran número de capacidades para enfrentar y poder solucionar los problemas que nos plantea la vida. Es frecuente que estas capacidades las utilicemos de manera mecanizada, por lo tanto obtenemos resultados poco satisfactorios. El hecho de racionalizar y ejercitar nuestro potencial mental representa la posibilidad de lograr soluciones existenciales más satisfactorias y asertivas. Buscar los medios de estar en constante realización personal y lograr evolucionar de manera significativa Analizar, descubrir, promover y fortalecer esas capacidades a través de la unidad de desarrollo comunitario que la Universidad Autónoma de Hidalgo a través de la escuela superior de Tlahuelilpan y que favorecerá en un escenario real a los habitantes de las comunidades marginadas del cerro de la cruz y de la colonia Cuauhtémoc del municipio de Tlahuelilpan Hgo. Dirigiendo sus esfuerzos en conjunto hacia niños, jóvenes, adultos y adultos mayores los cuáles y a través de programas diagnosticados y especializados les permitan descubrir capacidades en su desarrollo humano.

CONCLUSIONES

Fortalecer y procurar por una unidad de desarrollo comunitario en regiones marginadas del municipio de Tlahuelilpan Hgo permitirá ubicar a los niños jóvenes y adultos mayores a una integración dentro de un grupo social que permita que generar confianza y aprecio hacia en la vida de todo ser humano, ya que todo grupo social posee afectos y reconocimientos que permitan compartir intereses socioeconómicos y morales. El respeto, la capacidad productiva, formativa son los elementos que permitirán un buen desarrollo humano. La unidad de desarrollo comunitario del municipio de Tlahuelilpan a través de diagnósticos, programas de trabajo, de motivación, de formación integral logrará un equilibrio emocional que permita la unión de esfuerzos voluntades y mejora en los niveles de vida de la sociedad. Es determinante tomar consciencia de que una actividad social, humana, motivada, humana, y con participación social, permitirá estar activos y productivos. Y es mediante prestadores de servicio social liderados la universidad autónoma del estado de hidalgo en coordinación con las presidencias municipales quienes en conjunto logran esa transición evolutiva de una mejora en el desarrollo humano de comunidades marginadas.

PLAN METODOLÓGICO

Alcance de la Investigación. Tipo y Diseño de Estudio

La investigación es de tipo cuantitativo debido a que el análisis de estudio se centra a un sector que tiene diversas necesidades de desarrollo humano ésta se lleva a cabo en campo se pretende es realizar un programa que se apegue a las distintas necesidades de formación ya sean estas de educación, de salud o de supervivencia.. Sin embargo También es un diseño formativo ya que promoverá un seguimiento al avance que de este programa se vaya teniendo.

VARIABLES Salud

Variable Independiente: Cuidados integrales de nutrición, de medicina general, de primeros auxilios.

Variable Dependiente: Calidad en la educación continua a través de cursos y talleres en distintos temas de formación humana los cuales harán referencia a cual se refiere al cumplimiento de formación en temas que permitan ubicar a la población de estudio en niveles de mejora en sus niveles de vida.

Definición Operacional

Variable Independiente: Talleres y cursos sobre “Estrategias de comercialización, de administración, de contabilidad para la apertura comercial en pequeños oficios y negocios cada semana 6 meses Talleres motivacionales y de desarrollo humano. Sesiones de 2 horas cada una durante seis meses.

Instrumentos de Medición

El instrumento de medición será el cuestionario ya que ya que es un instrumento con una estructura y un propósito y mediante éste permite conocer el sentir del encuestado con base a necesidades, vivencias y experiencias con objeto de establecer un diagnostico situacional y poder implementar las estrategias o programas que ayudarán a satisfacer las necesidades del encuestado.

Tabla1: Fundamentación de la Lista de Cotejo Para Evaluar la Calidad del Texto Elaborado

Variable	Dimensiones	Indicadores	Items para considerar en la lista de cotejo de producto
Salud	Producto Final	Nutrición Medicina general Primeros auxilios	Matriz de referencias
Cursos y talleres	Producto final	Desarrollo Humano Administración básica Contabilidad básica Comercialización Computación inglés	Matriz de referencias

Tabla 2: Codificación y Niveles de Medición

Codificación	Items	Nivel de Medición
Valor de 0 a 10 C/u	Presenta una matriz de referencias con un esquema de temas y subtemas	
	Presenta una matriz de referencias con mínimo 3 referencias por subtema	
	Redacta el objetivo general y específicos	
	La información general que presenta es suficiente	
	El documento presenta una introducción, un resumen y marco teórico	
	El documento presenta el desarrollo	

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar , R. (2011, 2012). América Latina: Integración, democracia y desarrollo . Retos para el siglo XXI. El Universal .

Alvear Celina, C. (2009). Calidad Total. México: Limusa.

Amin, S. (2006). Sobre el desarrollo desigual de las formaciones sociales. España: Fontanella .

Amin, S. (2009). El capitalismo en la era de la globalización . España: Paidós Ibérica.

Banco Mundial. (2011). Informe sobre el Desarrollo Mundial 2000/2001: Lucha contra la Pobreza. Obtenido de <http://www.worldbank.org/poverty/spanish/wdrpoverty/index.htm>

BID-INTAL. (04 de 2010). Carta mensual no. 45, del Instituto para la Integración de América Latina y del Caribe (INTAL). Obtenido de www.iadb.org/intal/publicaciones

Cohen, D. (2011). Nuestros tiempos modernos. Barcelona, España: Tusquets Editores.

George, S. (24-26 de 03 de 2009). Una breve historia del neoliberalismo: veinte años de economía de élite y de oportunidades emergentes para el cambio estructural. Conferencia sobre Soberanía Económica, Bangkok . Obtenido de <http://www.cholonautas.edu.pe/development.htm>

Goble, F. G. (1997). La tercera Fuerza. La Psicología propuesta por Abraham Maslow . México: Trillas.

Goulet, D., & Kim, K. S. (2009). Estrategias de desarrollo para el futuro de México. México : Ediciones del ITESO.

Guerrero, O. (2003). El estado en la era de la modernización. México : Plaza y Valdés Editores.

Jiménez, G. (2006). Condicionamientos estructurales del proceso de liberación social. CHRISTUS.

Kliksberg , B. (2010). Capital social y cultura. Claves olvidadas del desarrollo. Instituto para la Integración de América Latina y del Caribe (BID-INTAL). Documento de divulgación no. 7. Buenos Aires, Argentina.

Magia, R. (2000). Desarrollo humano y calidad, valores y actitudes. México: Limusa.

Martín del Campo , L., & Camou, A. (2011). Globalización, identidad y democracia. México y América Latina. México: UNAM-Siglo XXI Editores.

Martinez Coll , J. C. (2001). La economía de mercado, virtudes e inconvenientes. Málaga, España: <http://www.eumed.net/cursecon/> .

Medina , I. (1985). La industrialización mexicana en la dinámica del capital trasnacional. Cuadernos.

Medina , I. (1991). México en la modernización industrial. Guadalajara : ANALES de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Guadalajara.

Medina, I. (1978). De la dependencia al subdesarrollo. CHRISTUS. No. 510.

Naranjo , C. (2002). Autoconocimiento Transformador . España : Llav.

ONU. (2000). El Desarrollo Humano en Nicaragua: Equidad para superar la vulnerabilidad. Managua: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

ONU. (2002). El Desarrollo Humano en Chile: Norbert Lechner, Rodrigo Márquez, Soledad Godoy. Chile: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

ONU-PNUD . (2003). Informe sobre Desarrollo Humano. México : PNUD.

ONU-PNUD. (2002). Informe sobre Desarrollo Humano 2002. Profundizar la democracia en un mundo fragmentado. Madrid, España: Publicado por el PNUD y editado por Mundi-Prensa Libros.

Sen, A. (1998). Premio Nobel de Economía . Universidad de Harvard.

Touraine, A. (1994). ¿Qué es la democracia? España: Temas de Hoy.

BIOGRAFIA

Mtra. Ruth Flores Jiménez, Mtra. Ivette Flores Jiménez, Mtra. Noemí Vega Lugo, Mtro. Raúl Rodríguez Moreno y Mtro. Pedro Chávez Melchor son profesores investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en México.

Mtra Guadalupe Castillo Tapia, Universidad Autónoma Metropolitana, México

IMPORTANCIA DE LAS SESIONES DE TUTORÍA GRUPAL EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Leticia Sesento García, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Rodolfo Lucio Domínguez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

RESUMEN

Los retos de la Educación Media Superior (EMS) en nuestro país se concentran en tres indicadores: la deserción, la reprobación y la eficiencia terminal. Para incidir positivamente en ellos se han diseñado algunas estrategias en el marco de la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS), entre las que destaca el acompañamiento tutorial, constituido como un apoyo curricular en el Sistema de Educación Media Superior del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo esto, tomando en cuenta que la tutoría es una acción complementaria de la docencia, cuya función es acompañar a los alumnos mientras cursan el bachillerato, para que logren una formación integral. La ejercen académicos competentes y formados para esta función, quienes respaldan sus actividades en las teorías de la enseñanza y el aprendizaje que sustentan los modelos educativos. En el presente se muestra un informe de los avances alcanzados en función de las sesiones ejercidas y su forma de trabajo esto con la finalidad de dar a conocer el impacto en nuestra población estudiantil. Para lo cual, se muestra el funcionamiento, temas de trabajo y algunos datos estadísticos sobre el impacto de las sesiones. Esto con la finalidad de mejorar día con día para beneficio de la comunidad estudiantil.

PALABRAS CLAVES: Tutoría, Impacto, Programa

IMPORTANCE OF GROUP SUPERVISORY SESSIONS IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

The challenges of Higher Secondary Education (EMS) in our country are concentrated in three indicators: desertion, reprobation and terminal efficiency. To have a positive impact on them, some strategies have been designed within the framework of the Integral Reform of Higher Secondary Education (RIEMS), among which the tutorial accompaniment, constituted as a co-curricular support in the System of Higher Secondary Education of the Primitive and National College, stands out. of San Nicolás de Hidalgo this, taking into account that tutoring is a complementary action of teaching, whose function is to accompany students while they are in high school, so that they can achieve an integral education. It is carried out by competent and trained academics for this function, who support their activities in the theories of teaching and learning that support educational models. In the present a report of the progress made is shown in terms of the sessions held and their way of working this in order to publicize the impact on our student population. For which, it shows the operation, work topics and some statistical data on the impact of the sessions. This in order to improve day by day for the benefit of the student community.

JEL: M00

KEYWORDS: Tutoring, Impact, Program

INTRODUCCIÓN

El objetivo primordial de las tutorías, es promover el logro del perfil de egreso de nivel medio superior mediante estrategias de acompañamiento generadas en coordinación con los profesores capacitados como tutores, apoyo del departamento psicológico y pasantes de la Facultad de Psicología. Se abordará específicamente la tutoría grupal, la cual, es una estrategia, con la cual, se puede mejorar la relación grupal, factor importante, que presentan la mayoría de los alumnos. La cual, es la actividad que más se emplea debido a la matrícula y los temas de abordaje, seleccionados en función a un diagnóstico de necesidades previo. Lo anterior considerando que todas aquellas escuelas que pretendan incorporarse al SNB, necesariamente han de acompañar sus programas con esquemas de tutoría para atender las necesidades de los estudiantes. Éstas constituyen un apoyo insustituible para el mejor desarrollo del proceso de aprendizaje, ya que acompañan al estudiante en su tránsito por la institución y favorecen que la educación sea integral y de calidad... mejorando los indicadores de retención, aprovechamiento, eficiencia terminal, titulación y su desempeño profesional (Angulo, 2010). Es evidente que las preparatorias de la Universidad cuentan con exceso de matrícula, y debido a ello, se muestran problemáticas en cuanto a reprobación, deserción, y un ambiente de clase inadecuado para poder llevar a cabo de manera satisfactoria la sesión de clase. Es por ello, que el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, se implementa la coordinación de tutoría con la finalidad de apoyar el aprendizaje integral de los estudiantes, ésta surge como herramienta para atender a aquellos estudiantes que presentan dificultades en alguna asignatura específica, pero, a través del tiempo, de acuerdo a las necesidades surge la tutoría grupal y de pares, con lo cual, se atiende a un número elevado de estudiantes y se abordan temáticas de índole académico y grupal/social. Si bien, actualmente muestra avances, es importante evaluarla cada ciclo y seguir implementando temáticas que resulten relevantes de acuerdo al contexto de los estudiantes.

REVISIÓN LITERARIA

Para las instituciones de educación media superior y superior en el país, es un problema contemplar los altos índices de fracaso escolar. En muchas ocasiones el fallo está en una carencia de hábitos y técnicas de estudio (Tinto, 1992). Desde una perspectiva de política pública, un bajo rendimiento académico puede implicar que el alumno está recibiendo una formación académica de baja calidad o deficiente. Por ello, es importante analizar la situación en la que se encuentran los alumnos con referencia a su rendimiento académico (Gordillo, 2013). El proceso enseñanza-aprendizaje es sumamente complejo y es por ello, que se propone primero conocer el panorama, para asegurar el éxito de las estrategias que se empleen, enfocándose en el alumno.

Tutoría

En la actualidad, las tutorías son un recurso de las instituciones de nivel superior (Ruiz, 2014) que surgieron como resultado de las problemáticas académicas, personales y sociales de los estudiantes. Con los diversos programas de tutorías se pretende que el docente se vuelva un guía y apoyo en la evolución académica del estudiante, ya que en las Universidades constituye una de las transformaciones válidas que involucran positivamente al profesorado (Molina, 2012). Al desarrollar la función tutorial se deben tener en cuenta dos variables determinantes en la elección del modo de actuar: las actividades a realizar y las personas que las llevan a cabo. Atendiendo al tipo de actividades podemos observar un continuum entre aquellas de carácter mecánico y burocrático, que se plasman en cubrir expedientes, solicitar las notas del alumnado y firmar los libros de escolaridad; y aquellas actividades que suponen una intervención orientadora, como recabar información sobre capacidades y contextos, desarrollar programas de intervención educativa y participar en el desarrollo personal y de adaptación del alumno. Si tenemos en cuenta a las personas que lo llevan a cabo, los roles son tan distintos que van desde el hecho de que se conceptualice que es función de una sola persona, el tutor, hasta el de que es de un equipo de docentes que intervienen en el proceso educativo de los alumnos (Ortega, 2011).

La tutoría, la función tutorial, es responsabilidad de toda la comunidad educativa, aunque se responsabilice de ello a los docentes encargados directamente de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. Desde esta óptica se debe apostar por un desarrollo global en el que todo el profesorado se responsabilice en la acción tutorial; el centro tiene que ser partícipe de esa función orientadora, aunque cada grupo de alumnos tenga un tutor que coordine los esfuerzos orientadores, y dinamice la acción tutorial (ANUIES, 2000) Para ello es determinante la opción del perfil que ha de tener el tutor, pues este debe de aglutinar los esfuerzos de todo el equipo docente, impulsar el desarrollo de actividades tutoriales y orientadoras, y servir de enlace entre el proceso educativo y la actuación concreta en su grupo-clase y mediar entre el alumnado, el centro y las familias. Hay que huir de un modelo burocrático, y apostar decididamente por una intervención dinámica, verdaderamente orientadora, en la que los programas y las actividades tutoriales ayuden al desarrollo personal y social del individuo. La tutoría se constituye así en un momento especialmente privilegiado para desarrollar sistemáticamente los aspectos transversales del currículo, especialmente la resolución pacífica de los conflictos escolares.

Objetivos de la Acción Tutorial

Los principales objetivos de la acción tutorial y orientadora serán:

Contribuir a la personalización en la educación y a su individualización; esto es, a toda la persona, y a cada persona.

Ajustar la respuesta educativa a las necesidades particulares de los alumnos mediante las adaptaciones curriculares y metodológicas.

Resaltar los aspectos orientadores de la educación, en el contexto real, favoreciendo la adquisición de aprendizajes más significativos.

Favorecer los procesos de maduración personal, de desarrollo de la propia identidad y sistema de valores y de la progresiva toma de decisiones.

Prever las dificultades del aprendizaje anticipándose y evitando el abandono, el fracaso y la inadaptación escolar.

Contribuir a la adecuada relación e interacción entre los distintos integrantes de la comunidad educativa, asumiendo el papel de mediación y/o de negociación en los conflictos o problemas que se planteen entre ellos.

Favorecer la comunicación e interrelación entre todos los miembros de la comunidad educativa. - Explorar y evaluar la situación de los alumnos determinando las realidades educativas de estos.

Integrar a los alumnos tanto en el centro como en el grupo.

Desarrollar los hábitos y técnicas de estudio y de aprendizaje escolar.

Orientar en la vida y para la vida buscando mejorar su motivación y el desarrollo de sus intereses. La acción tutorial deberá establecerse con base a los diferentes aspectos que considera el desarrollo integral del estudiante.

Romo (2010) señala que la tutoría institucionalizada tiene relación con cinco dimensiones:

dimensión de integración y permanencia
dimensión vocacional
dimensión escolar y aprendizaje
dimensión académico profesional y
dimensión del desarrollo personal y social.

De igual forma, en el apartado que corresponde al Nivel Medio Superior, el Programa Institucional de Tutorías (2013), señala que el objetivo de la tutoría es: Ofrecer a los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores, que contribuya en la toma de decisión asertiva en las siguientes dimensiones del sujeto en formación:

Personal: es el apoyo que se le brinda al estudiante en aspectos que tienen que ver con sus particularidades (sus relaciones, valores, capacidades, limitaciones, intereses, salud física y mental) para fomentar el conocimiento de sí mismo y reconocimiento de otros elementos (culturales, sociales) que influyen en su formación integral, promoviendo el desarrollo de competencias para la vida que se reflejen en el aprender a ser y aprender a convivir.

Académico o escolar: en este rubro, se atienden los aspectos relacionados con el plan de estudios, características de las asignaturas, trayectoria, particularidades del proceso de enseñanza–aprendizaje–indagación/investigación–evaluación, promoviendo el desarrollo de las competencias disciplinares que se reflejarán en el aprender a conocer.

Profesional: actividad en donde se orientan al estudiante sobre la importancia de su formación y la inserción al mercado laboral o la continuidad de sus estudios profesionales, teniendo relevancia la adquisición y mejora de competencias profesionales extendidas que se reflejan en el aprender a hacer (Fernández, 2004).

Modalidades de Tutoría

Las modalidades de tutoría son:

Tutorías individuales de carácter académico. Son aquellas en las que el alumno recibe una atención personalizada para estimular sus habilidades profesionales, y éstas pueden ser: preparar un examen, tomar un curso de regularización, la realización de una práctica profesional, servicio social, efectuar una investigación o elaborar un trabajo de tesis, entre otros. Tutorías individuales de carácter personal. Ocurre cuando es preciso la evaluación y orientación o apoyo del alumno para abordar alguna circunstancia relativa a las relaciones familiares o interpersonales, problemas de adicciones, conflictos en su desarrollo sexual o cualquier otro aspecto vinculado más a su desarrollo como persona que como profesional. Dicha modalidad requiere de una labor más delicada, en tanto que será necesario estar formado para el manejo de tales problemáticas o apoyarse en profesionales y, en caso extremo, canalizar al sujeto para que reciba una atención personalizada. Tutorías grupales académicas. Son acciones que se enfocan al análisis y resolución de problemas escolares que competen a un colectivo como puede ser: conflictos con un profesor, bajo rendimiento del grupo en sus estudios o en una asignatura en particular, problemas de indisciplina, carencia de técnicas de estudio, desconocimiento de los procedimientos o normativa de la institución.

Tutorías grupales para asuntos personales. Se enfocan a tratar situaciones que están presentes en todos los participantes del grupo y que pueden ser abordadas en forma colectiva como podrían ser: pláticas relativas a la sexualidad colectiva, adicciones, relaciones interpersonales, adolescencia, el trabajo colaborativo, la amistad, noviazgo entre muchos otros. La tutoría grupal es una de las alternativas más importantes de cualquier programa de tutoría, dado que los cambios tan dinámicos de esta época así lo requieren, ya que

la enseñanza es mucho más funcional y significativa. Con este tipo de tutoría se pueden atender muchos y muy variados problemas que se presentan en los grupos de alumnos de diversos niveles educativos, y sobre todo en nuestras instituciones de educación media superior y superior, en las que casi todos los grupos son más o menos numerosos, y las escuelas se ven en la necesidad de atender la demanda tan numerosa de la población estudiantil. De tal manera que con esta forma de tutoría se pueden llevar a cabo numerosas acciones que nos pueden abatir una serie de aspectos que requieren de la participación de todos los actores involucrados. Por ejemplo, con puestas en común es posible atender problemas que por sus características requieren de la participación grupal (Lujambio, 2011).

En el momento actual de la educación, el trabajo de grupo colaborativo es un ingrediente esencial en todas las actividades de enseñanza y aprendizaje. Podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que todos los proyectos que utilizan métodos o técnicas de enseñanza y aprendizaje innovadores incorporan esta forma de trabajo como experiencia en la que el sujeto que aprende se forma como persona y se involucra en todas las áreas del conocimiento que su proceso de formación así lo requiere. De tal manera que a lo largo de la Historia de la Educación se ha puesto atención a este aspecto. Hoy muchos autores están dando prioridad a la inteligencia social, al papel de los sentimientos y la afectividad en el desarrollo mental. Esta perspectiva considera que la cualidad característica de la especie humana no es la capacidad de comprender la organización del mundo, sino la constante interpretación del contenido de la mente de los demás, manifestada en diferentes formas: palabras, acciones, producciones. Esta capacidad nos permite aprender de otros y comprender nuestra propia mente. Tal es el sentido del concepto de comprensión: "comprender una mente ajena y comprenderse a sí mismo en lo interior".

Esta consideración es coherente con la afirmación de que la esencia educativa, la esencia del desarrollo de la capacidad mental de los seres humanos, es el proceso de socialización. Por lo tanto, entendemos la socialización como un proceso de la persona en formación que se da en grupo. De lo anterior, se resalta la importancia de trabajar las tutorías de forma grupal. Lo que permite atender varios aspectos: los problemas diversos que afectan a nuestros alumnos, tanto en el ámbito afectivo, como de sus distintas materias o asignaturas, por un lado y por el otro desarrollar en ellos elementos de la tan necesaria socialización, que les permitirá atender de manera adecuada los múltiples problemas sociales, laborales y personales que tendrá que enfrentar a lo largo de su vida. Tutorías por pares o de iguales: alumnos con gran potencial que apoyan a otros alumnos. En nuestro contexto, el acompañamiento tutorial no sólo se reducirá a estudiantes que tengan bajo rendimiento o dificultades, sino también se atenderá a aquellos estudiantes que por sí mismo demuestran cierto dominio en las competencias y habilidades y requeridas en su formación.

Esto, con la intención de fortalecer sus competencias y que en un segundo momento puedan compartir dichos conocimientos y habilidades mediante el acompañamiento a sus compañeros fungiendo como tutores pares. Los encuentros son una vez por semana con una duración de 1 hr. Los horarios son establecidos entre el profesor tutor y tutorando, eligiendo el más pertinente para llevar a cabo la acción tutorial de manera efectiva. Las vías de acceso son de dos tipos, una que corresponde a interés propio del alumno a asistir, y la canalización por parte de algún profesor, en ambos casos el alumno se dirige a la coordinación en donde se indagan sus inquietudes, desde qué entiende él por tutoría hasta el por qué está interesado. Una vez indagado lo anterior y basado en su demanda, se sugieren opciones de profesores tutores con los cuales podría asistir a tutoría individual, de esta manera se asigna un tutor profesor. La otra modalidad es la tutoría grupal es la orientación, apoyo y guía que el profesor brinda a la totalidad de los alumnos del grupo específico donde fue nombrado tutor, interesándose en su situación académica y personal que les puede generar retraso o rezago académico; el tutor detecta problemas, los aborda y resuelve los que le son posibles, y canaliza otros (Angulo, 2010).

Perfil del Tutor

La labor del tutor no puede limitarse a una actividad burocrática dirigida a conceder un permiso, sino que supone conocer al alumno y sus circunstancias suficientemente para aconsejar el tipo de estudios alternativos o las enseñanzas que mejor faciliten su inserción en el mundo del trabajo. El grado de sistematicidad, globalidad, coordinación y dedicación que el tutor aporta en su tarea orientadora tanto cara al grupo como al alumno individual, son los fundamentos de una configuración específica de actividades propias frente a la más genérica actividad educativa de cada profesor. Se podría decir que todo profesor ejerce una acción tutorial respecto al alumno aunque sólo en determinados momentos tenga la responsabilidad de ejercitarla en relación a un grupo. Todo tutor capacitado debe contar con:

Conocimientos del Modelo de Tutorías, las teorías de enseñanza y aprendizaje, de dinámicas y técnicas para el manejo de grupos; del proceso de la entrevista, y de procesos de intervención educativa contextual con estudiantes.

Habilidades para la observación focalizada, la contención de las propias emociones, la gestión, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y las relaciones interpersonales.

Actitudes y valores tales como ser una persona promotora del cambio, tolerante a la frustración, cooperativa, creativa; sensible a las condiciones contextuales del alumno, respetuosa de la diversidad de preferencias e ideas; con capacidad para el autoconocimiento y para el reconocimiento de sus limitaciones; con interés por alcanzar el equilibrio emocional, la empatía con el alumnado y de formarse y actualizarse de manera continua (López, 2004).

Obviamente, las funciones del tutor respecto a los alumnos sería imposibles de cumplir si no contase con la colaboración de los demás profesores del grupo. Muchas veces tendrá que ser uno de ellos el que tenga un papel más activo —por su relación con un alumno concreto, por la afinidad e interés por su materia— en la orientación vocacional o en la detección de dificultades especiales. También el apoyo del Departamento de Orientación será una ayuda valiosa al proporcionar medios y datos que facilitan la labor de los tutores. Siendo una especial competencia de este Departamento la formación del profesor como tutor a fin de que pueda llevar a cabo las tareas asignadas. Se trata de que el tutor no esté solo ante su tarea, y perciba que sus acciones constituyen parte de un planteamiento más amplio donde cobran mayor sentido; pero también de que le respalde el Departamento de Orientación o el profesor orientador, el equipo directivo, los órganos colegiados y, desde luego, que su trabajo sea reconocido, apoyado y recompensado (Gordillo, 1994). Una parte importante de ese reconocimiento es, a mi juicio, conceder tiempo al tutor para poder realizar lo esencial de su tarea sin perderse en tediosas burocracias o pedirle objetivos irrealizables. Una queja habitual de los tutores ha sido —y seguirá siendo si no se pone remedio— la falta de tiempo para poder orientar ciertamente, es importante preparar, coordinar y moderar las sesiones de evaluación, reunir a los padres para informarles de cuestiones relativas al centro, o preparar visitas a empresas, servicios, lugares de ocio, etc. pero son actividades en las que el tutor —entendido, como se pretende, en un nuevo sentido más próximo a la orientación que a la función de un jefe de estudios— no es imprescindible, mientras que si lo es en la atención al alumno. Si el apoyo del Departamento de Orientación es conveniente, no lo es menos el del resto del profesorado. Sólo así será viable el «consensuar con el equipo

El perfil del profesor tutor 87 educativo un plan de acción tutorial para todo el curso, tratando de precisar cuál es el grado y modo de implicación de los profesores y cuáles los aspectos que de forma específica y prioritaria atenderá el tutor» (p. 32). El proyecto educativo del centro deberá recoger entre sus principios directrices esta labor de equipo, manifestación de un afán colectivo por participar, cada uno desde su puesto, en la orientación de los alumnos. Finalmente, aparece la cuestión de la formación. Expresamente se afirma que «si todos los profesores son potencialmente tutores, aunque en un momento dado no ejerzan tal responsabilidad, la formación necesaria para ser tutor debe darse en cualquier profesor» (p. 36). Esta

formación exige, concretamente, la capacidad de establecer una relación personal con los alumnos y sus familias, la de saber tratar los conflictos y problemas que se dan en la vida escolar, y un buen conocimiento del planteamiento curricular del nivel educativo en el que se encuentran sus alumnos «para ser capaz de integrar los diferentes elementos del currículo y de personalizarlos en la persona de todos y cada uno de los alumnos». Se hace necesaria, por tanto, una formación continua del profesorado para el ejercicio de esta tarea sin que la formación inicial recibida sea suficiente, tanto por la necesidad de adecuarse a las situaciones reales de los correspondientes alumnos como por la necesidad de mantener constantes las actitudes que permiten una auténtica relación interpersonal, entre las que destacan el interés por el otro y el deseo de ayudar (Gordillo, 1991)

Tutoría en el Nivel Medio Superior

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, dentro del eje 3 sobre “Igualdad de oportunidades”, apartado 3.3 referente a la “Transformación Educativa” donde se menciona que existen rezagos considerables en el sistema educativo nacional entre los que destacan la falta de oportunidades de gran parte de la población para acceder a una educación de calidad con los avances en materia de tecnología e información y la desvinculación entre la educación media superior y superior y el sistema productivo; por lo que establece estrategias que promueven tanto el mejoramiento educativo para dotar a alumnas y alumnos de una formación sólida en todos los ámbitos de su vida, incluidos el buen desempeño en su trabajo, la plena participación social y política y el valor de la realización personal como el mejoramiento material y profesional del personal docente, haciendo énfasis en el logro de los aprendizajes.

El Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (PROSEDU), donde se mencionan como uno de los objetivos para la Educación Media Superior “elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional”; señalando como medidas de acción el establecimiento de servicios de orientación educativa, tutorías y atención a las necesidades de los alumnos, en grupo o individual y principalmente a aquellos que están en riesgo de abandono o fracaso escolar, con ello se establecen los siguientes objetivos: Establecer un sistema nacional de tutorías que tendrá por finalidad facilitar la integración al entorno escolar. Dar seguimiento y apoyar en procesos de aprendizaje y desempeño académico. Ofrecer apoyo psicopedagógico atendiendo problemáticas particulares. Brindar orientación educativa, apoyando en la toma de decisiones sobre cuestiones profesionales o académicas. Instrumentar esquemas de asesoría académica diferenciada, para quienes presenten bajo rendimiento escolar y para quienes se encuentren en riesgo de abandonar sus estudios. Destinar, dentro de los planteles, aulas o espacios específicos y suficientes para el desarrollo de actividades de asesoría académica y de tutoría.

Contexto Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo

El departamento de tutoría se implementó en el Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo en el año 2007, el cual, sólo trabajaba tutoría individual, y se comenzó con ocho profesores, los cuales, para poder desempeñarse como tutores, deben cursar un diplomado que los acredita para realizar la función tutorial, debido al gran número de estudiantes, los profesores tutores resultaron insuficientes y fue cuando se comenzó a implementar la tutoría grupal. En 2012 vuelve a trabajar la Coordinación de Tutoría, con un programa ya definido, funciones del tutor delimitadas, además, se cuenta ya con 13 profesores que fungen como tutores; además se implementa la tutoría entre pares brindada por estudiantes prestadores de servicio social de la Facultad de Psicología, lo cual, favorece para aumentar el número de alumnos atendidos, además de que brinda otro espacio a los jóvenes de mayor confianza, lo cual, se refleja en la asistencia a los cursos que se llevan a cabo. Actualmente, ya se cuenta con un formato establecido para evaluar la tutoría desde la perspectiva del profesor y del alumno, lo cual, permitirá continuar con las mejoras y cada ciclo se incrementan las acciones a realizar en temáticas de interés para los estudiantes, entre las que se abordan están las técnicas de estudio, estilos de aprendizaje, integración grupal, planificación de tiempo,

motivación y plan de vida principalmente. Se cuenta con 13 Profesores tutores, los cuales, además de su formación, cursan un diplomado impartido en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, con ello su objetivo es atender dificultades académicas de los jóvenes en las diversas áreas de conocimiento, una parte importante a destacar es que se busca un tutor de la misma asignatura que no sea el profesor que le imparte la clase, esto, con la finalidad de que el joven conciba otro estilo de enseñanza y así esperar mejores resultados en su comprensión. En cuanto a la tutoría grupal, ésta se imparte principalmente por pasantes de la Facultad de Psicología, los cuales, cubren un curso sobre formación de tutores, y ellos se encargan de las diversas temáticas establecidas en el programa, esto contribuye a que los jóvenes sientan un clima de clase más ameno debido a la edad de sus tutores, y siendo además para los pasantes un espacio que permite desarrollar habilidades en función a su área de formación, actualmente se cuenta con 18 pasantes, los que se encargan del desarrollo de la Tutoría Grupal siendo la principal modalidad de la institución debido a la matrícula y las temáticas a abordar.

METODOLOGÍA

El principal objetivo de la presente investigación es contribuir al mejoramiento de la calidad educativa, a través de un proceso de atención, acompañamiento y orientación del estudiante para promover su mejor desempeño escolar y desarrollo integral. El presente es un estudio longitudinal debido a que se hace un análisis previo y posterior a una intervención para medir sus impactos. A continuación se presenta las diversas temáticas abordadas, y se destaca el impacto de las sesiones sobre técnicas de estudio en los jóvenes al realizar un pre-test y un post-test.

Semestre	Temáticas
1° y 2°	Inserción a la Educación Media Superior Técnicas básicas de lectura Los malos hábitos de lectura Ideas principales en los textos Subrayado Resumen Síntesis Ensayo Mapas conceptuales Mapas mentales Cuadro comparativo Cuadro Sinóptico Toma de apuntes
3° y 4°	Autoconcepto Autoestima Motivación Estrés Memoria Estrategias acordes a sus dificultades.
5° y 6°	Orientación vocacional Diseño de curriculum vitae Ofertas laborales

Para medir el impacto de las sesiones abordadas, con estudiantes de primer semestre se realizó un estudio con la finalidad de analizar los métodos de estudio, los estilos de aprendizaje y la integración grupal de los alumnos del Colegio Primitivo y Nacional De San Nicolás De Hidalgo, desde el mes de Septiembre al mes de Noviembre. La población estuvo constituida por una muestra de 115 estudiantes, 53 hombres y 62 mujeres, con una edad promedio de 15 años. A los cuales se les aplicó el “Cuestionario de Actividades de Estudio” (Sánchez Sosa & Martínez Guerrero, 1993) el cual consta de 70 preguntas y cuyas respuestas son de escala Likert, con 5 niveles de respuesta, calificando 5 como “totalmente de acuerdo”, 4 como “de acuerdo”, 3 como “ni de acuerdo, ni en desacuerdo”, 2 como “en desacuerdo” y 1 como “totalmente en desacuerdo”; esto con la finalidad de diagnosticar la problemática presente y cuyos resultados mostraron que el 66% de la población presenta problemas para determinar su método de estudio y estilo de aprendizaje

más apropiado. Una vez obtenidos los resultados se utilizó el modelo de la orientación por tutoría, entendida como clasificación y ayuda al ajuste o adaptación, como una forma de ayudar en la problemática encontrada. Para ello se realizaron 11 intervenciones con una duración de 1 hora cada una y con una diversidad de estrategias utilizadas para su realización. Ya concluidas las intervenciones se aplicó nuevamente el “Cuestionario de Actividades de Estudio” para determinar si es que hubo una mejora con la implementación del programa.

RESULTADOS

Si bien, de las diversas intervenciones no se tienen datos estadísticos que permita evaluar el impacto directo, es evidente el interés de los jóvenes, que al identificar la importancia de las temáticas y ser problemáticas actuales, muestran disposición al asistir, pese a no tener algún valor curricular, eso es un factor relevante a destacar. Por su parte, en función al estudio antes mencionado al aplicar el post-test se muestra que en comparación de los resultados obtenidos en un inicio y al término de la investigación se puede contrastar que existe una mejoría en lo concerniente a tener buenos hábitos de estudio. Ya que en un inicio el 66% de los estudiantes analizados contaban con malos hábitos de estudio y al término del proyecto disminuyó la cifra, y solo el 43% de los estudiantes continuo presentando malos hábitos de estudio. Caso contrario paso con los alumnos que contaban con buenos hábitos de estudio ya que en un inicio solo era el 34% el que lo poseía, y una vez concluida la intervención la cifra subió al 58% de estudiantes que ahora cuentan con buenos hábitos de estudio.

CONCLUSIONES

El presente trabajo más que centrado en soluciones fue diseñado en prevención ya que al final de cuentas la decisión de cada alumno/a es suya y no se les puede obligar a realizar nada en específico ni mucho menos a que tomen decisiones forzadas por lo que nuestra conclusión es que a pesar de que es bueno que los/as alumnos/as conozcan toda esta información sobre los métodos de estudio, los estilos de aprendizaje y las tutorías, será decisión de cada uno de ellos el si quiere continuar implementando las estrategias utilizadas a lo largo del proyecto. Si bien, aquí se muestran los resultados sobre una de las intervenciones realizadas, también se observa mayor disponibilidad de los alumnos para participar, además de que algunas asignaturas como matemáticas, han comenzado a implementar diversas estrategias que los estudiantes solicitaban a la coordinación por su dificultad, y con lo cual, se genera un ambiente de clase más ameno y con diversas estrategias para mejorar su aprendizaje. Sin embargo, el programa ha tenido avances significativos, prueba de ello, es el incremento de profesores capacitados como tutores, y el incremento de campañas y actividades que se llevan a cabo con todas las secciones de ambos turnos, con lo cual, además de trabajar con temas relevantes para su educación integral, conocen qué es el departamento de tutoría, para qué les puede ser útil, y esto, aumentará la cantidad de estudiantes apoyados en este departamento, lo cual, se espera sirva de apoyo para disminuir índices de reprobación, deserción y ausentismo, problemas significativos en la institución. El desarrollo de la tutoría ha permitido que el docente, el practicante de servicio social y el estudiante, aprendan y fortalezcan habilidades tanto en el área educativo como personal y principalmente existe una integración escolar que genera en el estudiante una integración a su mundo escolar, se siente tomado en cuenta. La presente coordinación está muy interesada en seguir implementando talleres y clases de tutoría grupal para atender necesidades que muestra la población, y esto fortalezca el departamento para seguir brindando una mejor atención a los estudiantes.

REFERENCIAS

Alvarez, M. A. (2010). Modelo de selección para el ingreso a la educación superior. *Revista de la Educación Superior*.

Angulo, J., Acosta, F., Sarabia, M. (2010). Plan de Acción Tutorial 2010-2011. Universidad Autónoma de Sinaloa. Retomada de: http://tutorias.uasnet.mx/pat/PAT_6080.pdf

ANUIES. (2000). Las Estadísticas Educativas. *Revista De La Educacion Superior*, 20-26.

ANUIES. (2000). Programas institucionales de tutoría una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior.

Fernández Batanero, J. M. (2004). Necesidades educativas especiales en el contexto universitario. *Revista de la Educación Superior* , 12-18.

Gordillo, E., Martínez, J., & Valles, H. (2013). Rendimiento académico en las escuelas de nivel medio superior. *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 50-62.

Gordillo, M. V. (1994). La orientación en la educación secundaria. En y. GARCÍAHOZ (Ed), *La orientación en la educación institucionalizada. La formación ética*. Madrid

Gordillo, M. V. (1991). La teoría implícita del orientador y sus repercusiones prácticas. *Revista Española de Pedagogía*, 188, 105-122

López., C., & Fernando. (2004). La comunicación entre el profesor-tutor y los alumnos. Reflexiones sobre la tutoría en los centros estatales españoles. Núm. 7, pp. 129-142.

Lujambio Irazábal, A. (2011). Sistema Nacional De Tutorías Académicas Para El Bachillerato General, Tecnológico Y Profesional Técnico. *Subsecretaría de educación media superior*, 17-22.

Molina, B. I. (2012). Estado del arte sobre tutorías. *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas.*, 167-175.

Ortega-Andrade, N. A. (2011). Un modelo de tutoría universitaria para el aprendizaje de materiales instruccionales. Núm. 14, pp. 85-104.

PROSEDU 2007-2012 Diario Oficial de la Federación (17/01/08)

Romo, A. (2010). La percepción del estudiante sobre la acción tutorial. Modelo para su evaluación, ANUIES, México.

Ruiz, M. N. & Fandos, G. M. (2014). The role of tutoring in higher education: improving the student's academic success and professional goals. *Revista Internacional de Organizaciones*, 89-100.

Tinto, V. (1992). El abandono de los Estudios Superiores: Una Nueva Perspectiva de las causas del Abandono y su Tratamiento. *Cuadernos de Planeación Universitaria*, 32-40.

UN NUEVO ALGORITMO DE *MARKET TIMING* PARA LA EXTRACCIÓN DE ALFA

Javier Humberto Ospina-Holguín, Universidad del Valle
Ana Milena Padilla-Ospina, Universidad del Valle

RESUMEN

Este artículo propone una nueva estrategia de market timing basada en un proceso de optimización de la rentabilidad ajustada al riesgo que es capaz de encontrar retornos anormales (alfa). La estrategia de inversión optimiza los parámetros de una función de inversión lineal de los retornos rezagados. Comparada con una estrategia de media móvil del análisis técnico y con dos estrategias basadas en una predicción lineal y en una no lineal, la nueva estrategia tiene alfas de Fama y French económicamente superiores y estadísticamente comparables. Las rentabilidades ajustadas al riesgo fuera de la muestra de la nueva estrategia alcanzan hasta el 20% anual y representan una nueva anomalía del mercado estadounidense que es capaz de explotar la predictibilidad de la serie de tiempo de los portafolios subyacentes.

PALABRAS CLAVES: Alfa, Anomalía, Algoritmo de Market Timing

A NEW MARKET TIMING ALGORITHM FOR ALPHA EXTRACTION

ABSTRACT

This article proposes a new strategy of market timing based on a process of optimization of risk-adjusted profitability that is able to find abnormal returns (alpha). The investment strategy optimizes the parameters of a linear investment function of the lagged returns. Compared to a moving average strategy of technical analysis and to two strategies based on a linear and a non-linear prediction each one, the new strategy has Fama and French alphas that are economically superior and statistically comparable. The out-of-sample risk-adjusted returns of the new strategy reach over 20% per annum and represent a new anomaly of the US market that is able to exploit the predictability of the time series of the underlying portfolios.

JEL: G12, G17, C58.

KEYWORDS: Alfa, Anomalía, Algoritmo de *Market Timing*, Predictibilidad

INTRODUCCIÓN

Por una estrategia de *market timing* se debe entender un algoritmo que especifica para cada instante si comprar el portafolio (o conservarlo si ya se lo tiene) y ganar lo que renta o vender el portafolio (o seguir sin él si no se lo tiene) y ganar solo la tasa libre de riesgo (cf. Ferri, 2014). El presente trabajo desarrolla una estrategia de *market timing* que optimiza automáticamente el alfa de la inversión. Para ello, se escoge una forma paramétrica lineal de una estrategia de inversión que determinan cuando esta entra o sale del mercado de forma tal que se escojan los parámetros que optimizan el alfa de la estrategia dentro de la muestra. En una muestra que se sabe que contiene patrones predecibles explotables mediante la media móvil, la estrategia funciona bien fuera de la muestra y supera el alfa de tres estrategias de *market timing* estándares, una de media móvil y dos basadas en la predicción de un modelo lineal autorregresivo de media móvil y de un modelo no lineal autorregresivo de red neuronal. Las alfas logradas conforman una nueva anomalía superior a la reportada en la literatura basada en la media móvil y conforman por primera vez una

anomalía lograda mediante un algoritmo por construcción en lugar de mediante la exploración de diversos factores de riesgo.

La contribución de este trabajo es triple. Primero, el trabajo generaliza la anomalía descubierta por Han et al. (2013) mediante una media móvil del análisis técnico en la sección transversal del mercado estadounidense. Tanto las estrategias basadas en predicciones, una lineal y otra no lineal, basadas en un modelo autorregresivo de media móvil y en un modelo autorregresivo de red neuronal, respectivamente, mejoran los alfas de la anomalía original y constituyen per se nuevas anomalías.

En segundo lugar, se desarrolla un algoritmo que no depende de una predicción para explotar el alfa subyacente en los datos de la anomalía de Han et al. (2013). Las alfas extraídas por el nuevo algoritmo son superiores económicamente y mejores o iguales estadísticamente a los de Han et al. (2013). Las alfas también superan las que se logran mediante los algoritmos de predicción. El nuevo algoritmo parte de una forma funcional paramétrica lineal de estrategia de inversión de *market timing* que depende de los diez retornos pasados a una fecha dada y cuyos parámetros se optimizan para lograr decisiones de salir o entrar al mercado óptimas en términos del alfa logrado. Dado que el paisaje de optimización de la forma funcional es altamente no lineal, es no diferenciable en casi todas partes y contiene varios miles de términos, se recurrió a un algoritmo heurístico de optimización para maximizar el alfa de la estrategia de inversión (dentro de la muestra). El algoritmo utilizado, la evolución diferencial, es capaz de lidiar con las peculiaridades del problema de optimización. La forma funcional lineal paramétrica utilizada contiene como casos especiales varias estrategias posiblemente óptimas de media móvil, por lo que es más general que optimizar una media móvil.

En tercer lugar, este trabajo presenta una estrategia de inversión altamente atractiva después de ajustar por el riesgo. El algoritmo desarrollado es generalizable fuera de la muestra (todos los resultados presentados de todas las estrategias representan evaluaciones fuera de la muestra). Las alfas alcanzadas de sobre el 20% anual aproximadamente constituyen una estrategia de inversión viable para los inversionistas institucionales del mercado estadounidense. A diferencia de las estrategias basadas en predicciones, la nueva estrategia tiene el potencial de incorporar los costos de transacción. Por otro lado, la aplicabilidad de la estrategia no se restringe a los datos escogidos para demostrar su viabilidad. En principio, la estrategia es capaz por su diseño de extraer el alfa de cualquier portafolio subyacente que ostente patrones de predictibilidad de una manera totalmente general en los retornos pasados.

CONCLUSIONES

En los resultados se evaluaron tres estrategias de inversión. Las dos primeras acudieron a predicciones para establecer el momento de comprar o vender el activo subyacente, esto es, el portafolio decil. Básicamente cuando el retorno predicho es positivo, se adquiere o mantiene el portafolio decil y cuando es negativo se cambia al activo libre de riesgo. Se apeló a una predicción del retorno basada en los retornos pasados: en primera instancia, a una predicción lineal con base en un modelo ARMA y, en un segundo momento, a una predicción no lineal con base en un modelo NNAR que utiliza una red neuronal.

Se utilizó una muestra para la evaluación de las estrategias con datos de entrenamiento de julio 1 de 1963 a diciembre 31 de 1993 y datos de prueba de enero 3 de 1994 a diciembre 31 de 2014. Las dos estrategias basadas en predicciones lograron alfas estadísticamente comparables (iguales o mayores) a los de la estrategia de media móvil simple. No obstante, la estrategia basada en la predicción lineal mediante el modelo ARMA se comportó ligeramente mejor, superando económicamente el alfa de Fama y French de la estrategia de media móvil en ocho de diez portafolios, en lugar de siete de diez para la estrategia NNAR. Además, la estrategia que utilizó el modelo lineal logró un incremento en el alfa superior al logrado por el modelo NNAR en siete de los diez portafolios.

La tercera estrategia de *market timing* representa una innovación. La estrategia introducida, en lugar de basarse en una predicción, intenta mejorar el alfa de Fama y French directamente, construyendo un proceso de inversión en el que las órdenes de comprar o vender el portafolio subyacente maximizan el alfa en el periodo de entrenamiento. En general, el nuevo modelo que optimiza el alfa dominó en rentabilidad a todos los modelos evaluados previamente, incluyendo al de media móvil.

La nueva estrategia mostró un comportamiento sobresaliente y logró superar en términos económicos a la estrategia de media móvil en nueve de diez portafolios y a la estrategia basada en el modelo ARMA (que fue mejor para esta muestra que la basada en el modelo NNAR) en ocho de diez portafolios. En términos estadísticos, las alfas fueron comparables a las de la estrategia de media móvil (iguales en todos los casos, excepto en uno en que el alfa fue mayor).

INCLUSIÓN DE OPCIÓN REAL EN VALORACIÓN DE PARQUE EÓLICO EN COLOMBIA

Miguel Jiménez-Gómez, Instituto Tecnológico Metropolitano - ITM
Natalia Acevedo-Prins, Instituto Tecnológico Metropolitano -ITM

RESUMEN

La alta incertidumbre de los parques eólicos ocasiona que los métodos tradicionales de valoración no son capaces de cuantificar la flexibilidad gerencial a medida que se tiene nueva información. En cambio, el método de las Opciones Reales es capaz de cuantificar esta flexibilidad gerencial por medio de la valoración de las decisiones. Estas decisiones son valoradas como lo hacen las opciones financieras. Este trabajo incluye en la valoración de un parque eólico en Colombia la Opción Real de aplazar la puesta en marcha por cinco años, con el fin de obtener mejores condiciones del mercado y así obtener viabilidad económica. Los resultados muestran que los parques eólicos no son viables económicamente desde la metodología del Valor Presente Neto; sin embargo, con la cuantificación de la Opción Real de aplazar el proyecto es aceptado condicionado a que se espere cinco años.

PALABRAS CLAVE: Opciones Reales, Energía Renovable y Parque Eólico

INCLUSION OF THE REAL OPTION IN THE VALUATION OF THE WIND FARM IN COLOMBIA

ABSTRACT

The high uncertainty of wind farms means that traditional valuation methods are not able to quantify managerial flexibility as new information is available. On the other hand, the Real Options method is able to quantify this managerial flexibility through the evaluation of decisions. These decisions are valued as financial options do. This paper includes in the valuation of a wind farm in Colombia the Real Option of postponing the start-up for five years, in order to obtain better market conditions and thus obtain economic viability. The results show that wind farms are not economically viable from the Net Present Value methodology; however, with the quantification of the Real Option to postpone the project is accepted conditioned to wait five years.

JEL: Q42; Q48; K32; D81

KEYWORDS: Real Options, Renewable Energy and Wind Farm

INTRODUCCIÓN

La canasta energética en Colombia se compone de fuentes hidráulicas en un 80% aproximadamente, fuentes térmicas con aproximadamente el 19% y eólica el 0,14% con un solo parque eólico. La mayoría del sector utiliza fuentes renovables, pero las fuentes renovables no convencionales como solar y eólica no predominan debido a los altos costos de estas tecnologías. La inclusión de otras fuentes a la hidráulica en la canasta energética aumentaría la confiabilidad en el sistema porque actualmente se depende de este recurso natural y Colombia es afectada por el fenómeno natural llamado El Niño. Este fenómeno natural se caracteriza por la disminución de precipitaciones y aumento del viento. De esta forma, la energía eólica es un complemento a la canasta energética debido a que con el fenómeno de El Niño los parques eólicos aumentarían la generación de energía y a su vez las hidroeléctricas disminuyen la generación. Los parques

eólicos no son viables económicamente valorados por los métodos tradicionales como el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Estos métodos tradicionales no consideran la flexibilidad gerencial que tienen los proyectos de generación de energía al pertenecer a un sector altamente incierto. Por lo que métodos no convencionales toman importancia para valorar estos proyectos como el método de las Opciones Reales. Las Opciones Reales es un método de valoración que cuantifica la flexibilidad gerencial como de aplazar, abandonar, expandir o contraer el proyecto. Este estudio aplica el método de las Opciones Reales en un parque eólico en Colombia para determinar la viabilidad económica de estos proyectos y así obtener una valoración económica que describa la viabilidad de estos proyectos.

REVISIÓN LITERARIA

Existe una extensa literatura que examina el método de las Opciones Reales en diferentes proyectos de energía renovable en países de todo el mundo. Martínez-Ceseña y Mutale (2012) aplicaron la metodología de Opciones Reales en la valoración de proyectos de energía eólica incorporando variables inciertas en los procesos de planificación y diseño, concluyeron que la aplicación de las Opciones Reales aumenta el valor de los proyectos eólicos en la mayoría de los escenarios. De la misma forma, Lee (2011) concluye que el método de las Opciones Reales es altamente efectivo para cuantificar la incertidumbre de la planificación de la inversión en el desarrollo de proyectos de energía renovable. Wu y Su (2015) compararon los métodos de valoración de proyectos de energía eólica y sugirieron las Opciones Reales como método de valor estratégico en lugar de los métodos de valoración tradicionales. Kim, Lee y Park (2014) determinaron que las Opciones Reales son económicamente más atractivas para responder a la incertidumbre del mercado energético, llegaron a esta conclusión en la evaluación de una opción compuesta de abandonar, implementar o continuar en energía eólica en Corea. Por su parte, Venetsanos, Angelopoulou y Tsoutsos (2002) recomendaron un marco teórico para la evaluación de proyectos de energía eólica en Grecia bajo la incertidumbre de un mercado de energía desregulado. Implementaron la opción de aplazar, expandir y abandonar. Davis y Owens (2003) utilizaron el precio de mercado de los combustibles fósiles como variable incierta en la valoración de proyecto de energía renovable, encontraron que las tecnologías renovables son económicamente atractiva desde la perspectiva de las Opciones Reales. Dykes y De Neufville (2008), realizaron una comparación entre parques de eólicos grandes y pequeños con la Opción Real de crecimiento con el precio de la energía como variable incierta. Santos et al. (2014) compararon los métodos tradicionales de valoración con el método de las Opciones Reales en proyecto hidroeléctrico y concluyeron que por los métodos tradicionales el proyecto es rechazado, pero con las Opciones Reales son aceptados.

METODOLOGÍA

En este estudio se valora un parque eólico en Colombia por medio de Opciones Reales. Para obtener el flujo de caja del proyecto se utilizaron datos del IRENA para parques eólicos y la proyección se realizó para 25 años teniendo como variable incierta el precio de la energía eléctrica de Colombia. El precio se modeló con un proceso estocástico de reversión a la media para obtener la volatilidad del flujo de caja por simulación Monte Carlo. Después de la valoración por el método tradicional del VPN, se realizó la valoración con la Opción Real de aplazar la inversión del parque eólico hasta por 10 años. La Opción Real de aplazar se valoró por el método de Black-Scholes con un tiempo de vencimiento de 10 años. El resultado de la valoración de la Opción Real corresponde al valor de la flexibilidad gerencial de esperar 10 años que las condiciones del mercado favorezcan la inversión en el parque eólico. El modelo de reversión a la media propuesto por Ornstein y Uhlenbeck (1930) corresponde a la diferencial estocástica de la ecuación 1.

$$dS = \eta(\bar{S} - S)dt + \sigma dz \quad (1)$$

Donde S es el precio del activo, \bar{S} representa el valor medio esperado del activo, η es la velocidad de reversión al valor medio esperado del activo, dt es el intervalo de tiempo, σ volatilidad esperado del activo y dz corresponde a un proceso de Wiener de distribución Normal con media cero y varianza uno.

La ecuación 2 tiene la siguiente solución en términos de la integral estocástica de Itô.

$$S_t = e^{\left(\log(S_{t-1})e^{-\eta\Delta t} + \log(\bar{S})(1-e^{-\eta\Delta t}) + \sigma\sqrt{\frac{1-e^{-2\eta\Delta t}}{2\eta}}dz - (1-e^{-2\eta\Delta t})\frac{\sigma^2}{4\eta}\right)} \quad (2)$$

El precio de la energía eléctrica de Colombia se modeló con la ecuación para un horizonte de tiempo de 25 años y con simulación Monte Carlo de 50.000 iteraciones se determinaron los posibles flujos de caja del parque eólico. Con datos del IRENA y con la modelación del precio de la energía se calculó la volatilidad esperada del proyecto. La Opción Real de aplazar el proyecto hasta por cinco años corresponde a una opción financiera con vencimiento a cinco años y con la volatilidad esperada del proyecto. La valoración de la Opción Real se realizó por el método de Black-Scholes que se muestra en la ecuación 3.

$$c = SN(d_1) - Ke^{-rT}N(d_2) \quad (3)$$

Donde $N(d_1)$ y $N(d_2)$ son los valores de d_1 y d_2 de la una distribución normal estándar. El valor que se obtiene con la ecuación corresponde al valor de la flexibilidad gerencial de no realizar la inversión en el parque eólico en este momento y esperar cinco años y tomar la decisión. De esta manera, el valor de la Opción Real se le suma a Valor Presente Neto del Proyecto y daría un nuevo valor económico para el proyecto.

RESULTADOS

Con la proyección del flujo de caja a 25 años y la modelación del precio de la energía con un modelo de reversión a la media, se obtuvo que el VPN del proyecto es de - \$2.258.724, lo que daría a rechazar el proyecto porque no es viable económicamente. Este valor del VPN se obtuvo por la metodología tradicional de valoración. De la simulación del flujo de caja del parque eólico se obtuvieron los valores de la Tabla 1 para valorar la opción por el método Black-Scholes.

Tabla 1: Variables Para el Método Black-Scholes

Variable	Valor	Significado
S_0	\$26.542.776	Valor presente de la simulación del flujo de caja
K	\$28.801.500	Inversión inicial para la puesta en marcha del proyecto
σ	1,05132%	Volatilidad de la simulación del flujo de caja
r	5%	Tasa libre de riesgo
T	5	Años que se aplaza el proyecto

Con los datos de la tabla anterior el valor de la Opción Real es de \$4.112.145. Este es el valor que le aportará al VPN del proyecto por la flexibilidad gerencial de aplazar el proyecto cinco años. Por tanto, el nuevo VPN es de \$1.853.421 (- \$2.258.724 + \$4.112.145) otorgando la aceptación del proyecto condicionado a la espera que las condiciones del mercado favorezcan la inversión.

CONCLUSIONES

Los proyectos de generación de energía se encuentran en un ambiente alta incertidumbre por la variabilidad del precio de la energía, más aún, los proyectos de generación a partir de fuentes renovables no convencionales. Estos últimos no son viables económicamente por los costos de inversión. Por lo que en Colombia la fuente de generación de energía es de mayoría hidráulica y las fuentes no convencionales no alcanzan el 1% de la capacidad instalada. De esta forma, con los métodos tradicionales de valoración de proyectos como el VPN los proyectos de generación de fuentes no convencionales no son viables económicamente. Sin embargo, estos métodos no son capaces de cuantificar la flexibilidad gerencial como la de aplazar el proyecto hasta que las condiciones del mercado favorezcan la inversión. Existe el método

de las Opciones Reales que cuantifica esta flexibilidad gerencial por medio de la valoración utilizado en las opciones financieras. Este trabajo aplica la Opción Real de aplazar a un parque eólico en Colombia para cuantificar la flexibilidad gerencial. El método de valoración fue el de Black-Scholes con un vencimiento de cinco años. El valor de la Opción Real es aproximadamente un 82% mayor que el VPN por el método tradicional. Este valor de la Opción Real cuantifica la espera de cinco años y es agregado al VPN inicial para obtener un nuevo VPN con un valor de \$1.853.421 que la decisión es aceptar el proyecto y no rechazarlo desde el inicio.

REFERENCIAS

Davis, G., & Owens, B. (2003). Optimizing the level of renewable electric R&D expenditures using real options analysis. *Energy Policy*, 31(15), 1589–15608.

Dykes, K., & De Neufville, R. (2008). Real options for a wind farm in Wapakoneta, Ohio: incorporating uncertainty into economic feasibility studies for community wind. In *World Wind Energy Conference*. Ontario.

Kim, K. T., Lee, D. J., & Park, S. J. (2014). Evaluation of R&D investments in wind power in Korea using real option. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 40, 335–347.

<http://doi.org/10.1016/j.rser.2014.07.165>

Lee, S.-C. (2011). Using real option analysis for highly uncertain technology investments: The case of wind energy technology. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(9), 4443–4450.

<http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2011.07.107>

Martinez-Cesena, E. a, & Mutale, J. (2012). Wind Power Projects Planning Considering Real Options for the Wind Resource Assessment. *Sustainable Energy, IEEE Transactions on*, 3(1), 158–166.

<http://doi.org/10.1109/tste.2011.2164102>

Santos, L., Soares, I., Mendes, C., & Ferreira, P. (2014). Real Options versus Traditional Methods to assess Renewable Energy Projects. *Renewable Energy*, 68, 588–594.

<http://doi.org/10.1016/j.renene.2014.01.038>

Venetsanos, K., Angelopoulou, P., & Tsoutsos, T. (2002). Renewable energy sources project appraisal under uncertainty – the case of wind energy exploitation within a changing energy market environment. *Energy Policy*, 30(4), 293–307.

Wu, Z., & Sun, H. (2015). Behavior of Chinese enterprises in evaluating wind power projects: a review based on survey. *Renew Sustain Energy Rev*, 43, 133–42.

BIOGRAFÍA

Miguel Jiménez-Gómez: Ingeniero Industrial, especialista en Ingeniería Financiera y Magíster en Ingeniería. Docente tiempo completo del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Departamento de Finanzas.

Natalia Acevedo-Prins: Ingeniera Administradora, especialista en Ingeniería Financiera y Magíster en Ingeniería. Docente tiempo completo del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Departamento de Finanzas.

COMENTANDO LOS VALORES EN UNIVERSITARIOS

Gladys Hernández Romero, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Gladys Elena Mateos Gutiérrez, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Tania Yuliza López Jiménez, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

RESUMEN

La presente investigación es acerca de la importancia de los valores en la formación profesional de los universitarios. Se indaga la manera en que surgen y se adhieren los valores a sus vidas, como también los factores que propician su aprendizaje. Utilizando el método cualitativo se aplicó un cuestionario y se obtuvo la opinión de los alumnos de cuarto a onceavo semestre de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas (DACEA) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). El objetivo de esta investigación fue dar a conocer la frecuencia con que los alumnos practican los valores en ámbitos como el personal y académico. Los resultados indican que existe una necesidad de fortalecer dichos valores.

PALABRAS CLAVES: Valores, Universitarios, Formación y Profesionistas

STUDENT VALUES IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

The present investigation is about the importance of the values in the professional formation of the university students. It was investigated the way in which values arise and adhere to their lives, as well as the factors that foster their learning. Using the qualitative method, a questionnaire was applied and was obtained the opinion of the students from the fourth to the eleventh semester of the Academic Division of Economic and Administrative Sciences (DACEA) of the Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). The objective of this research was to make known the frequency which students practice values in areas such as personal and academics. The results indicate that there is a need to strengthen these values.

KEYWORDS: Values, University Students, Training and Professionals

INTRODUCCIÓN

Es de gran importancia dar a conocer, lo esencial que es formar universitarios, no solo competentes sino también enriquecidos en valores, entendiendo que cuando hablamos de valores, nos referimos al respeto, tolerancia, igualdad, honestidad, entre otros., los cuales rigen el comportamiento del alumno. Hoy en día dada la situación que se vive es una necesidad fomentar los valores en los futuros profesionistas. “En las instituciones de educación superior, dada su misión, se debe crear un contexto adecuado para propiciar la adopción de conductas que pongan de manifiesto una formación sólida en los valores humanos” (Aranda & Salgado, 2005, P. 34). Podría decirse que la calidad de la formación profesional del alumno dependerá no sólo de los conocimientos y habilidades que desarrolle en el currículum universitario, sino también de los intereses, actitudes, comportamientos y valores que norman su actuación profesional, lo que incluye sus sentimientos y su capacidad autorregulatoria, autorreflexiva y autocrítica, todo ello estimulado desde el interior de las aulas para formar individuos tolerantes, respetuosos y críticos, pero al mismo tiempo autocríticos, y desde luego seres humanos que busquen la convivencia armónica y pacífica con todos sus semejantes (Beltrán, Torres, Beltrán & García, 2005, p. 401).

Para concretar esta información se tomaron autores como (Barba & Alcántara, 2013, p.18; Mazadiego, 2005, p.18) los cuales coinciden en que los valores son el resultado de las experiencias individuales que vive el ser humano y que interpreta de acuerdo a una auto-valoración. También se consultaron otros autores que más adelante se mencionaran. Como parte de la investigación, se aplicaron 106 cuestionarios en la División Académica de Ciencias Económico Administrativas, perteneciente a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, con la finalidad de revelar la frecuencia con que los alumnos practican el respeto como valor fundamental, hacia sus padres, personas mayores, sus profesores, compañeros y amigos.

REVISIÓN DE LITERATURA

¿Cómo se Adquieren los Valores?

Los valores son la acumulación de la experiencia adquirida en el transcurso de la vida personal y educativa, en donde el individuo asigna importancia de forma jerárquica a cada uno de los que posee (Barba & Alcántara, 2003, p. 18). (Mazadiego, 2005, p. 18) afirma que los valores son producto de las experiencias y que una vez adquiridos por el individuo, estos mismos, le sirven de guía en su conducta. Como todos sabemos la base fundamental en los que se inserta a la persona la noción de valorar, es en casa, guiados por los padres. Pero a lo largo del camino a medida que se van sumergiendo en la vida educativa, su lista de valores se vuelve más amplia y específica, ya que comienzan a experimentar nuevas etapas en donde moldean su comportamiento hasta llegar a nivel superior. Tanto los valores más trascendentes para una sociedad como la igualdad, la justicia, la solidaridad, como los valores más específicos, por ejemplo, en el orden profesional, el amor a la profesión, la responsabilidad, son reflejados por cada persona de manera diferente en función de su historia individual, de sus intereses, capacidades; quiere decir que no siempre los valores jerarquizados oficialmente por una sociedad como los más importantes (existencia objetiva del valor) son asumidos de igual manera por los miembros de la sociedad (existencia subjetiva del valor) (González, 2000, p.75).

Fases en Que la Persona va Adquiriendo Valores

Ellexpuru, Villardón & Álvarez, (2013) señalan que la jerarquía de los valores se puede explicar en las siguientes 4 fases:

Supervivencia: Los valores que se encuentran dentro de esta fase son supervivencia, autocontrol y seguridad, es decir, que son aquellos valores que nos permiten mantener una sana convivencia con el mundo y las personas que nos rodean.

Pertenencia: En esta fase se encuentran todos los valores que tienen relación con los diferentes grupos sociales al que el individuo pertenece o puede pertenecer, tales como la autoestima, la familia, la pertenencia, la afirmación social, la amistad, el apoyo de los semejantes, la percepción de la propia competencia, entre otros. Estos valores permiten que no se creen diferencias y conflictos.

Iniciativa: En esta fase el individuo ya se hace más independiente y comienza a tomar decisiones propias, sin la necesidad de consultar la opinión de quienes le rodean, de esta manera va asumiendo en su vida, valores como la autorrealización, la igualdad, la integración, el servicio, la justicia, el ser uno mismo, la aceptación, entre otros. Los valores que se adquieren en esta fase permiten que la persona se vuelva más madura y tome conciencia sobre sus acciones.

Interdependencia: La trascendencia, la interdependencia o los derechos humanos, son valores que hacen que la persona tenga una visión del mundo que le rodea, lo que genera que la visión sea compartida.

Importancia de Formar Universitarios Con Valores

Educar en valores, es "la acción planificada, intencionada, orientada y controlada que ejercen la familia, la escuela y la comunidad mediante el ejemplo personal en las actuaciones de los adultos responsabilizados con el encargo social de la formación de las nuevas generaciones" (Báxter, 2009). Las universidades buscan formar ciudadanos aptos para un puesto de trabajo, mas sin embargo se recalca la necesidad de adherir a esta formación valores éticos y morales. Los cuales se deben llevar a la práctica en el mismo transcurso con que se van enseñando. Toda educación basada en los valores debe permitir a los alumnos tener una actitud reflexiva, de juicio y de una consciencia en su tarea, permitiéndole tener muy claro su futuro y disponerse a enfrentar los retos que demanda toda sociedad (Montesinos, 2010). El comportamiento que reflejan los universitarios pone en evidencia que los valores éticos y morales son escasos y que requieren más práctica en la vida estudiantil como cotidiana. Por esto es importante hacerles ver la importancia, y en que consiste el incorporar a su vida tales valores. En muchas ocasiones el origen del que vienen los alumnos es carente a la práctica de valores, ya que es probable que sus familiares tampoco sean fanáticos de la práctica de estos mismos.

Cuando el estudiante defiende los valores que posee a través de actos, es más fácil transmitir a los compañeros la motivación y el gusto por querer formar parte de una escena como la vivida. La vida del universitario en ocasiones se ve envuelta por situaciones en donde la falta de valores puede ser responsable de la mala toma de decisiones o acciones realizadas, por ello es de gran importancia enfatizar en la integración de valores en universitarios. No tan solo viéndolo desde el punto profesional sino también ético, ya que ellos serán los próximos trabajadores y responsables del futuro de la sociedad.

Complementación de las Competencias Técnicas Con los Valores Éticos en Universitarios

El papel que juegan las universidades, es formar profesionales competentes para desenvolverse eficazmente en un puesto de trabajo, es decir, no solo adquirir el conocimiento sino también el saber aplicarlo. Una competencia se compone de las actitudes, aptitudes, conocimiento y hábitos, por lo cual es esencial incluir los "valores". Por ende, la ética es muy importante dentro del ámbito laboral, muchas veces en las empresas se presentan diferentes situaciones en las cuales, el egresado tiene que tomar decisiones, a lo cual, si sus competencias y ética no están bien cimentadas, traerá consecuencias, no solo para él sino también para terceros (Casares, Carmona & Martínez, 2010, p.4). Como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en situaciones diversas, donde se combinan conocimientos (tácitos y explícitos), habilidades, actitudes y valores, con tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones (...) las competencias (...) constituyen una categoría específica de características individuales que tienen lazos estrechos con los valores y con los conocimientos adquiridos (Jover, Fernández-Salineró & Ruiz, 2005, p. 68).

Por otro lado la ética nos permite tener argumentos fundamentados, acerca del comportamiento moral de los seres humanos, tomado de la mano de los valores que practican (Bolívar, 2005, p. 96). De esta manera coincido en que las universidades tienen el compromiso de moldear al estudiante, para que este sea un buen profesionista y refleje en un puesto de trabajo y en la sociedad, el conocimiento, las competencias y los valores adquiridos. En un estudio realizado en 2006 con el objetivo de identificar y jerarquizar los rasgos de la ética profesional que los estudiantes de una universidad pública de México valoran como primordiales, lograron en listar los cinco rasgos más valorados, entre los cuales se encuentra: responsabilidad, honestidad, conocimiento, formación y preparación, dejando el valor respeto en el octavo lugar, demostrando que no le es dada la importancia que merece (Luna, Valle & Osuna, 2010, p.8y9).

El Profesorado en la Formación de Valores del Universitario

Los profesores deben ser un buen ejemplo, ya que terminan siendo imitados por los estudiantes. Si los profesores no saben desempeñar su profesión o dan una mala impresión realizando actos indebidos, terminarán causando una alteración en el comportamiento de sus alumnos. Contrario es, cuando los profesores manejan de forma correcta su puesto de trabajo y reflejan los valores éticos con los que cuentan, al proyectarse de esta manera consiguen que los alumnos se sientan motivados y se integren sin dificultad al ritmo de trabajo que impone el catedrático. Como mencionamos anteriormente los profesores tienen el compromiso de formar profesionistas con competencias técnicas y valores éticos, que en un futuro no muy lejano serán puestos en práctica por el profesionista (Hodelín & Fuentes, 2014, p. 120). Este hecho tiene consecuencias relevantes en el sistema pedagógico, toda vez que permite entender que la formación de valores en el currículo universitario no solo se lleva a cabo para un proceso simple, lineal y homogéneo donde el profesor transmite información al estudiante, donde el estudiante es un ente pasivo en la recepción de significados, sino que se produce dentro de una transformación compleja de comunicación entre profesores y estudiantes, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el estudiante consigue una posición activa de manera individual para comprender los significados para la construcción de sus valores (Chapa & Martínez, 2015).

MÉTODOLÓGIA

Este trabajo fue desarrollado en la División Académica de Ciencias Económico Administrativas (DACEA) perteneciente a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). La investigación cualitativa utilizada en este trabajo, se maneja mediante la corriente epistemológica Fenomenología la cual, se preocupa por comprender los actores sociales y por ello de la realidad subjetiva (Martínez, 2011).

Muestra

El estudio empírico se basó en una muestra intencional o de conveniencia de ciento seis estudiantes de tres de las cuatro carreras con que cuenta dicha División, sin distinción de semestre en curso. El criterio para determinarla, se basó en la elección de estudiantes regulares quienes al momento de administrar los cuestionarios, cursaran sus estudios en la modalidad presencial. Los cuestionarios fueron llenados por los propios estudiantes de forma anónima.

Instrumento

Se aplicó un cuestionario con opción de respuesta a 106 estudiantes, éste consta de 10 preguntas, que se enfoca a la frecuencia con que el universitario practica los valores.

Procedimiento y Análisis

En él se les hizo una serie de preguntas acerca del respeto como valor fundamental, las preguntas se basaron en la frecuencia con que es practicado hacia los padres, personas mayores, profesores, compañeros., y donde piensan que se forjan los valores. Utilizando una escala de medición (siempre, casi siempre y pocas veces).

RESULTADOS

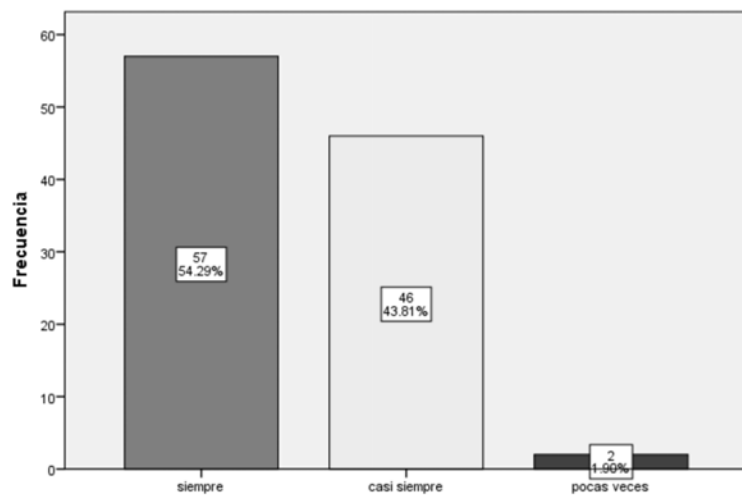
A continuación se muestran los resultados obtenidos del cuestionario que se aplicó a ciento seis estudiantes de la División Académica de Ciencias Administrativas (DACEA).

El 45.3% de los participantes eran Hombres, mientras que el 54.7% eran Mujeres.
El rango del ciclo en curso fluctúa entre 4to y 11vo semestre.

El 17% de los participantes era de cuarto semestre, 14.2% era de quinto semestre, 8.5% de sexto, 26.4% de séptimo, 9.4% de octavo, 13.2% de noveno, 5.7% de décimo y 4.7% de onceavo semestre.

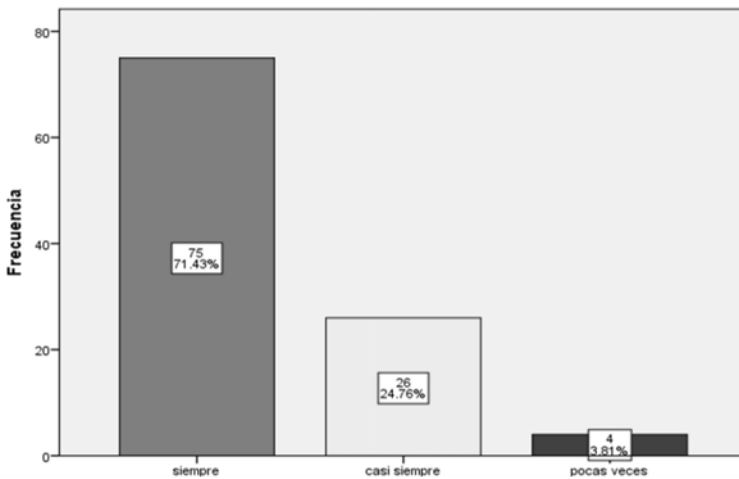
Las carreras en que se aplicaron los cuestionarios son Administración, Contabilidad y Mercadotecnia, ocupando un porcentaje de participación de, 42.5% Administración, 31.1% Contabilidad y 26.4% Mercadotecnia en esta investigación. Cuando se les preguntó con qué frecuencia practican los valores hacia sus padres, 54.29% alumnos contestaron que siempre, 43.81% casi siempre y el 1.90% pocas veces. Como se puede observar el mayor porcentaje se concentra en que los estudiantes siempre muestran respeto hacia sus padres, pero no hay que olvidarse del porcentaje que se encuentra en el casi nunca, y que hace evidente que existe un problema, ya que si los jóvenes no le muestran a sus padres tales valores, que es de esperar de ellos hacia terceros. Mathiesen, Mora, Chambläs, Navarro & Castro (2002) señalan que los padres son los responsables de transmitir las costumbres, es decir, enseñar a los jóvenes sobre la orientación en valores, ya que esto es trascendental sin importar si lo hacen bien o mal, logrando una reciprocidad, en este caso lo que se muestra en la figura 1, es el resultado de lo que los padres le han enseñado a sus hijos.

Figura 1: ¿Hacia sus Padres?



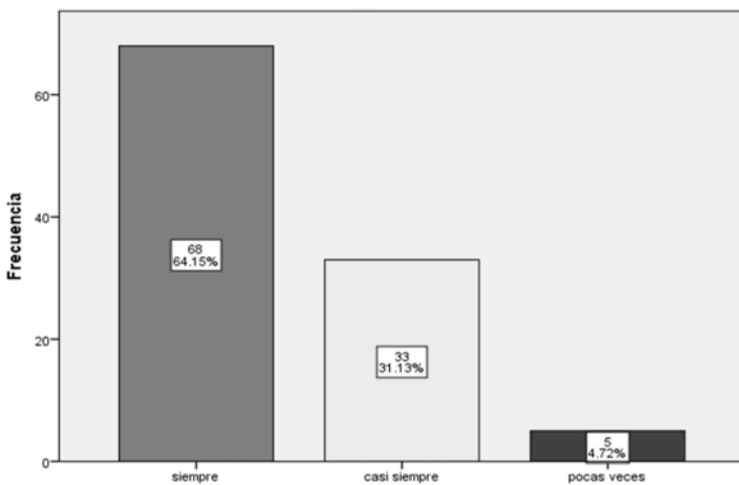
Con respecto a la frecuencia con que lo practican hacia las personas mayores, 71.43% alumnos contestaron siempre, 24.76% casi siempre y 3.81% pocas veces. Como se puede observar es más común que los jóvenes universitarios muestren mayor interés en cuanto a personas que están más expuestas. “Los ancianos como seres humanos, deben tener los mismos derechos de atención, bienestar y respeto que las demás personas, por lo cual velar por hacer cumplir estos, constituye un reto para la sociedad actual” (Riverón & Jocik, 2013, p.93).

Figura 2: ¿Hacia las Personas Mayores?



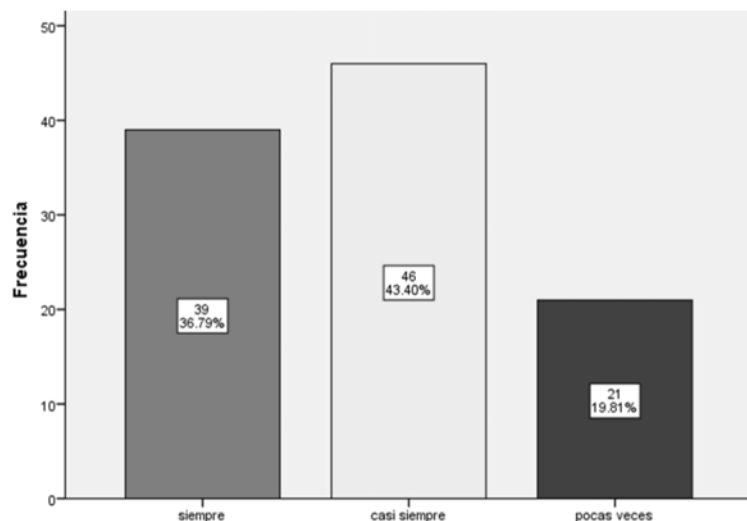
También se les preguntó la práctica de los valores hacia sus profesores en la universidad, a lo que 64.15% alumnos señalaron siempre, 31.13% casi siempre y 4.72% pocas veces. Al parecer los universitarios se inclinan más a la práctica de los valores si la persona con la que tienen contacto, posee una autoridad mayor a la suya. Ochoa & Peiró señalan que “el profesor debe ser ejemplo ético ante sus alumnos “por ende si este demuestra que su profesión está fundamentada en valores, obtendrá muestra de valores por parte de sus alumnos (2012, p. 33).

Figura 3: ¿Hacia Tus Profesores?



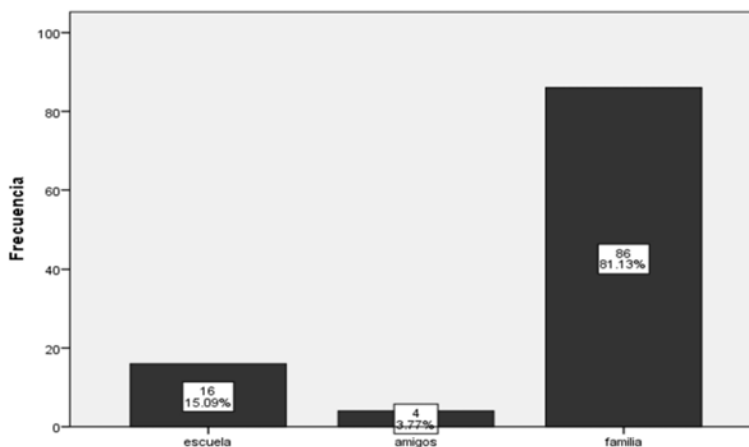
A la pregunta, ¿Hacia tus compañeros?, 36.79% alumnos respondieron siempre, 43.40% casi siempre y 19.8% pocas veces. En base a que se encuentran con una autoridad igual a la suya, los universitarios no le toman la debida importancia a la sana convivencia basada en valores. “La buena armonía, la convivencia, el respeto y la disciplina escolar son elementos necesarios para conseguir los fines y objetivos de la educación y más aún dentro de los valores y actitudes sociales...” (García & Ferreira, 2005, p.165).

Figura 4: ¿Hacia Tus Compañeros?



Como resultado de donde crees que se forjan los valores del universitario, 15.09% de los alumnos obtaron por la escuela, 3.77% en los amigos, 81.13% respondieron que en la familia. Quiere decir que los valores son producto de la suma de la enseñanza que se promueve en la escuela, dentro de un grupo de amigos y la familia, complementandose unas a las otras. “La familia, como institución, expresa el conjunto de valores de la sociedad en la que tiene lugar, así como cumplimenta toda serie de normas y patrones que se reproducen de generación en generación” (Hitchman, Machado & Panol, 2012, p. 429).

Figura 5: ¿Dónde Crees Que se Forjan los Valores del Universitario?



CONCLUSIONES

Como se mostró en la investigación, es de suma importancia fomentar los valores en universitarios, ya que en manos de ellos se encuentra el futuro del país. El resultado de hacerlo es el desarrollo personal y profesional, que lo prepara para el ámbito laboral. Pero, para esto se necesitan universidades preparadas, con profesores capaces de transmitir una cantidad adecuada de valores, como principal el respeto. El respeto es uno de los valores con más trascendencia en cualquier ámbito que se encuentre el universitario, que permite la sana convivencia y evita conflictos innecesarios que perjudique su auto-crecimiento.

Dentro de los porcentajes mostrados en los resultados, es evidente que el universitario mayormente hace muestra de los valores cuando se encuentra frente a una autoridad mayor a la suya, como lo son sus padres, de igual forma cuando se trata de personas mayores, pero cuando es hacia sus profesores y compañeros empieza a decaer su compromiso, y gran parte del siempre pasa al casi siempre en cuanto a su práctica. Se demostró que los estudiantes comparten ideas similares, debido tal vez a que en el transcurso de su aprendizaje sus experiencias en cuanto a educación es casi la misma, por lo que los porcentajes más altos en cada una de las preguntas se encuentra en el siempre y casi siempre, y se reafirma en la pregunta “¿dónde se forjan los valores?”. El aprendizaje de los valores recae en la familia y se demuestra en la gráfica 5, más sin embargo podría decirse que la enseñanza no está arraigada al cien por ciento, ya que requiere promoverlos para que de esta manera exista una real participación fundamentada en valores, sobre todo el respeto, para contrarrestar la distinción de persona, porque todos merecen igualdad de trato. Otro punto muy importante que sale a flote, es que los jóvenes universitarios tienen conocimiento acerca de estos valores, pero requieren ayuda para cimentarlos correctamente, por ello los profesores tienen el desafío de fortalecer la educación en valores que permita moldear la conducta y por supuesto la ética profesional de los alumnos.

REFERENCIAS

- Aranda, J., & Salgado, E. (2005) “La formación de valores en el ser humano,” *Innovación Educativa*, Vol. 5(28), p. 33-43 Recuperado el 22 de agosto, 2018, SSRN: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421470004>
- Barba, L., & Alcántara, A. (2003) “Los valores y la formación universitaria,” *Reencuentro*, Vol. (38), p. 16-23, Recuperado el 23 de agosto, 2018, SSRN: <http://www.redalyc.org/pdf/340/34003803.pdf>
- Beltrán, F., Torres, I., Beltrán A., & García, F. (2005) “Un estudio comparativo sobre valores éticos en estudiantes universitarios,” *Enseñanza e Investigación en Psicología*, Vol. 10(2), p. 397-415, Recuperado el 22 de agosto, 2018, SSRN: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29210213>
- Bolívar, A. (2005) “El lugar de la ética profesional en la formación universitaria,” *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 10(24), p. 93-123 Recuperado el 15 de agosto, 2018, SSRN: <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/273>
- Casares, P., Carmona, G., & Martínez, F. (2010) “Valores profesionales en la formación universitaria,” *Revista Electrónica de Investigación Educativa* [Número Especial], Recuperado el 15 de agosto, 2018, SSRN: <http://redie.uabc.mx/contenido/NumEsp2/contenido-casares.html>
- Chapa, P., & Martínez T. (2015) “Valores Universitarios en los Jóvenes Estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública, UANL,” *Ride*, Vol. 6(11), Recuperado el 16 de agosto, 2018, SSRN: <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/127/565>
- Elxpuru, I., Villardón, L., & Álvarez, C. (2013) “Identificación y desarrollo de valores en estudiantes universitarios,” *Revista de Educación*, 362, Recuperado el 14 de agosto, 2018, SSRN: <https://biblat.unam.mx/es/revista/argos-caracas/articulo/jerarquia-de-valores-en-estudiantes-universitarios>
- García, A., & Ferreira, G. (2015) “La convivencia escolar en las aulas International,” *Journal of Developmental and Educational Psychology*, Vol. 2(1), p. 163-183, Recuperado el 5 de septiembre, 2018, SSRN: <http://www.redalyc.org/pdf/3498/349832309012.pdf>

- González, V. (2000) “La educación de valores en el curriculum universitario. Un enfoque psicopedagógico para su estudio,” *Rev Cubana EducMedSuper*, Vol. 14(1), p. 74-82, Recuperado el 23 de agosto, 2018, SSRN: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412000000100010&script=sci_arttext&tlng=pt
- Hitchman, D., Machado, I., & Panol, M. (2012) “La formación de valores de la juventud de nuestros días,” *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, Vol. 50(3), p. 427-437, Recuperado el 6 de septiembre, 2018, SSRN: <http://www.redalyc.org/pdf/2232/223225493011.pdf>
- Hodelín, R., & Fuentes. (2014) “El profesor universitario en la formación de valores éticos,” *Educación Médica Superior*, Vol. 28(1), p. 115-126, Recuperado el 15 de agosto, 2018, SSRN: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412014000100013&script=sci_
- Luna, E., Valle, M., & Osuna, C. (2010) “Los rasgos de un “buen profesional”, según la opinión de estudiantes universitarios en México,” *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 6, p. 1-14, Recuperado el 18 de agosto, 2018, SSRN: <http://www.redalyc.org/pdf/155/15518482006.pdf>
- Mathiesen, M., Mora, O., Chambläs, I., Navarro, G., & Castro, M. (2012) “Valores Morales y Familia en Estudiantes de Enseñanza Media de la Provincia de Concepción” *Revista de Psicología*, Vol. 11(2), p. 55-74, Recuperado el 4 de septiembre, 2018, SSRN: <http://www.redalyc.org/pdf/264/26411205.pdf>
- Mazadiego, T. (2005). Propuesta humanista para la clarificación de valores en estudiantes universitarios (tesis para obtener el grado de doctor en investigación psicológica). Universidad Iberoamericana Departamento de Psicología. México.
- Montesinos, E. (2010). Los valores en la formación de los universitarios desde la construcción de su identidad. Recuperado el 14 de agosto, 2018, del sitio web: <https://www.gestiopolis.com/los-valores-en-la-formacion-de-los-universitarios-desde-la-construccion-de-su-identidad/>
- Ochoa, A., & Peiró, S. (2012) “El quehacer docente y la educación en valores,” *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, Vol. 13(3), p. 28-48, Recuperado el 4 de septiembre, 2018, SSRN: <http://www.redalyc.org/pdf/2010/201024652002.pdf>
- Riverón, K., & Jocik, G. (2013) “Sociedad y persona adulta mayor. Significados para percibir bienestar subjetivo,” *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, Vol. 3(141), p. 87-95, Recuperado el 5 de septiembre, 2018, SSRN: <http://www.redalyc.org/pdf/153/15329875007.pdf>

PROCESO ESTOCÁSTICO PARA EL TIPO DE CAMBIO COLOMBIANO CON ESTIMACIÓN DE LA VOLATILIDAD POR MEDIO DE UN MODELO GARCH

Natalia Acevedo-Prins, Instituto Tecnológico Metropolitano-ITM
Luis Miguel Jiménez Gómez, Universidad Nacional de Colombia

RESUMEN

Debido a las constantes fluctuaciones que presentan las negociaciones del tipo de cambio en Colombia, las empresas se ven expuestas a diversos riesgos por el flujo de capital generado por las importaciones y exportaciones, por tanto, la toma de decisiones es afectada por el riesgo cambiario. Con el fin de otorgar información que mitigue la incertidumbre, este trabajo realiza una estimación de un modelo que pueda simular las posibles trazas para los próximos 10 meses de la Tasa Representativa del Mercado- TRM. Los modelos ARCH y GARCH demuestran capacidad predictiva para la estimación de la volatilidad de series de tiempo financieras, así que se realiza un ajuste de estos modelos a los datos mensuales de la TRM para 9 años desde enero del año 2000. Con la estimación de la volatilidad, se modela el precio del dólar con un proceso de Wiener y posteriormente se simulan 50.000 trazas por medio de Simulación Montecarlo, de los posibles precios de la TRM. En este estudio, se encuentra que la TRM continuará con una tendencia alcista, pero fluctuando en los primeros 10 meses entre \$2.931 y \$3.226, por lo que se puede inferir que los mayores beneficiados con este comportamiento son las empresas exportadoras, y las importadoras deberán diseñar políticas de cobertura.

PALABRAS CLAVE: Riesgo Cambiario, Volatilidad, Modelo ARCH, Modelo GARCH.

STOCHASTIC PROCESS FOR THE COLOMBIAN EXCHANGE RATE WITH VOLATILITY ESTIMATION THROUGH A GARCH MODEL

ABSTRACT

Due to constant fluctuations in the exchange rate negotiations in Colombia, companies are exposed to several risks because of, the flow of capital generated by imports and exports, therefore, decision-making is affected by foreign exchange risk. In order to provide information that mitigates uncertainty, this work makes an estimation of a model that can simulate the possible paths for the next 10 months of the Market Representative Rate (TRM for their initials in spanish). The ARCH and GARCH models demonstrate predictive capacity for estimating the volatility of financial time series, so an adjustment of these models is made to the monthly data of the TRM for 9 years since January 2000. With the estimation of the volatility, the price of the dollar is modeled with a Wiener process and then 50,000 traces are simulated by Montecarlo Simulation, of the possible prices of the TRM. In this study, it is found that the TRM will continue with an upward trend but, fluctuating in the first 10 months between \$ 2,931 and \$ 3,226, so it can be inferred that the biggest beneficiaries of this behavior are the exporting companies, and the importers must design hedge policies.

JEL C15, F31, G13.

KEYWORDS: Exchange Rate Risk, Volatility, ARCH Model, GARCH Model.

INTRODUCCIÓN

Desde hace algunas décadas, En Colombia se han realizado reformas políticas con el fin de integrar al país con los mercados internacionales, lo que provoca que las empresas deban soportar volatilidad del tipo de cambio, por lo que las compañías se ven expuestas a diario subas y bajas inesperadas del Peso colombiano -COP con respecto al Dólar- USD (Preciado, España Caderón, & López Casella, 2011). La tasa de cambio para Colombia toma el nombre de Tasa Representativa del Mercado-TRM, y su serie temporal está dada en la cantidad de Pesos Colombianos que un inversionista debe dar por cada Dólar que compra. Se debe tener en cuenta que la volatilidad no es solo una característica inherente a la TRM sino también a las series temporales financieras en general, Asimismo, la volatilidad no es constante, por lo que los modelos tradicionales de predicción que suponen una varianza estable no serían adecuados para el desarrollo de pronósticos de series como los rendimientos de la TRM. En el caso específico de series de tiempo financieras, la volatilidad de los rendimientos es la variable que toma relevancia al momento de la toma de decisiones; si bien, la serie en este caso puede ser estacionaria, esta puede presentar oscilaciones a corto plazo, y recopilar lo que se conoce como la variación condicional para el estudio de la volatilidad, cuyo conocimiento es de interés para hacer predicciones a corto plazo. (Casas Monsegny & Cepeda Cuervo, 2008) La volatilidad no es directamente observable ya que existen largos períodos de alta volatilidad seguidos de períodos de baja volatilidad, lo que indica la presencia de heterocedasticidad. Las medias y variaciones condicionadas por la información pasada (previsiones a corto plazo) son más interesantes que las medias y desviaciones incondicionales (previsiones a largo plazo). Un buen modelo para la volatilidad debe tener la capacidad de pronosticarlo; Por lo tanto, debe intentar modelar todas sus características al mismo tiempo. (Ortiz Ramírez & Martínez Palacios, 2016)

Por lo anterior, este estudio toma como base el modelo GARCH estándar para determinar la volatilidad presente en el tipo de cambio colombiano, de esta forma, se simula por medio de un proceso estocástico como el Movimiento Browniano Geométrico, los precios de la TRM para los próximos 10 meses, de esta forma, se pretende brindar a los tomadores de decisiones una base para cubrir la exposición al riesgo.

REVISIÓN LITERARIA

Con el fin de mitigar la incertidumbre que genera la exposición al tipo de cambio, existen en la literatura diversos estudios y modelos que permiten la simulación de tasas de cambio. Uno de los problemas al momento de utilizar procesos estocásticos es la cuantificación de la volatilidad presente en los activos financieros (Burns & Moosa, 2015). Baillie y Bollerslev (1990), indican que Meese and Singleton (1982), Corbae and Ouliaris (1988), hicieron aproximaciones de modelación de diaria y semanal para la volatilidad de las tasa de cambio por medio de Martinagalas, en estos modelos se apreciaban los cambios en la tendencias en periodos cortos pero en ventanas más largas, la volatilidad agrupada no era medida, Mandelbrot (1963) and Fama (1965), fueron los primeros en darse cuenta de este fenómeno y decidieron aplicar el modelo de Engle's (1982)Autoregresive Conditional Heterosckdasticity-ARCH), como mecanismo para describir la volatilidad presente en las series de tiempo financieras.

A partir de este modelo, se desarrollaron diversos enfoques para estimar la volatilidad en activos financieros (Baillie & Bollerslev, 1990) desarrolla el modelo Seasonal Autoregresive Conditional Heteroskedasticity -GARCH, donde modela la presencia de las agrupaciones de la volatilidad en el tiempo, de esta forma el modelo permite caracterizar procesos de volatilidad inusuales, derivados por noticias o intervenciones que no se realicen de forma periódica. Después de este modelo se desarrollan otras adaptaciones, por ejemplo, (Baillie, Bollerslev, & Mikkelsen, 1996), proponen una nueva clase de modelo GARCH, el cual es fraccionalmente integrado, que puede ser útil en el largo plazo, el modelo es llamado Fractionally Integrated Generalized Autoregresive Conditionally Heteroskedasticity -FIGARCH.

También, se han desarrollado algunas versiones asimétricas del modelo GARCH para abordar diferentes observaciones de volatilidad (Abounoori, Elmi, & Nademi, 2016; Lahmiri, 2017; Todorova, 2017; Tseng, Cheng, Wang, & Peng, 2008). Hay una serie de estudios que intentan comparar el modelo GARCH con sus versiones asimétricas. Muchos de estos estudios encontraron que los modelos GARCH asimétricos superan al GARCH clásico (Awartani & Corradi, 2005) descubrieron que los modelos asimétricos superan al GARCH en la previsión de un paso adelante y de varios pasos, por lo que la ventaja de pronóstico de los modelos asimétricos en comparación con el GARCH en varios pasos no es tan significativo como un paso adelante (Monfared & Enke, 2014). En los estudios más recientes se observan combinaciones de modelos no lineales para ajustarse a cambios de los precios de activos en el largo plazo, lo que permite ajustes de tendencia y volatilidad (Kristjanpoller R & Hernández P, 2017; Kristjanpoller & Minutolo, 2015; Monfared & Enke, 2014; Pilbeam & Langeland, 2015)

Debido a que en versiones más complejas de los modelos ARCH y GARCH, los cambios son no significativos (Pilbeam & Langeland, 2015), este estudio toma como base el modelo GARCH estándar para determinar la volatilidad presente en el tipo de cambio colombiano, de esta forma, se simula por medio del Movimiento Browniano Geométrico y simulación Montecarlo los precios de la TRM. Por su parte, Black y Scholes utilizan el Movimiento Browniano Geométrico para la valoración de activos financieros – GBM (Black & Scholes, 1973) y explican que $Z[\cdot]$ es un proceso de Wiener o movimiento Browniano si Z es una función definida en algún intervalo $I = [0, T]$ (eventualmente puede ser $T = +\infty$).

$$Z[t + \alpha] - Z[t] \sim N(0, \sqrt{\alpha}) \quad (1)$$

METODOLOGÍA

Para Benninga (Benninga, 2000) se debe tener cuidado con la estimación de la volatilidad para aplicar el proceso de Wiener, por lo tanto, se aplicarán modelos especializados en la estimación de la volatilidad como el propuesto por Engle (Engle & Bollerslev, 1986), el modelo ARCH, que hace parte de la familia de modelos adecuados para modelar la volatilidad de una serie financiera (Casas Monsegny & Cepeda Cuervo, 2008). El modelo que se introdujo fue un ARCH de orden 1 determinado por:

$$\alpha_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1}^2 \quad (2)$$

que, utilizando la identidad $x_t^2 = E_{t-1}(x_t^2) + \varepsilon_t$ donde $E_{t-1}(\varepsilon_t) = 0$, se convierte en un AR (1) en los retornos al cuadrado.

$$x_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1}^2 + \varepsilon_t \quad (3)$$

y esto produjo una forma simple de capturar la dependencia en x_t^2 , o "agrupamiento de la volatilidad". Sin embargo, una mirada rápida la autocorrelación implícita para x_t^2 , muestra que es poco probable que un modelo tan simple haya logrado capturar todas las características. El archivo a.c.f tiene dimensiones de altura y forma, y es posible que se requiera un mínimo de dos parámetros para capturar ambas características. En el modelo ARCH (1), un solo parámetro α_1 tiene que tener en cuenta ambos. Como la función de autocorrelación de un AR (1) es $p_j = \alpha_1^j$, un pequeño valor estimado de p_1 implica un valor bajo para α_1 , mientras que la persistencia observada en la función de autocorrelación de los retornos al cuadrado exige que se establezca cerca de la unidad. Inevitablemente, es imposible para el modelo ARCH (1) conciliar estas dos características. Una clase más general de modelos adecuados para la volatilidad, son los modelos GARCH (modelos generalizados auto regresivos condicionalmente heteroscedásticos por sus siglas en inglés), que extiende la clase de los modelos ARCH y fue introducido por Bollerslev (Baillie & Bollerslev, 1990). En estos la estructura de la varianza condicional depende, además del cuadrado de los errores retrasados q períodos como en el modelo ARCH(q), de las varianzas condicionales retrasadas p

períodos (Tsay, 2014). Sea $\{y_t\}_{t \in T}$ un proceso estocástico donde T es un conjunto discreto de índices. Sean

$$\beta' = (\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k) \text{ y } \omega' = (\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_q, \gamma_1, \dots, \gamma_p) \quad (4)$$

vectores de parámetros para modelar la media y la varianza respectivamente, $z_t = (1, \varepsilon^2_{t-1}, \dots, \varepsilon^2_{t-q}, h_{t-1}, \dots, h_{t-p})$, el vector de variables para la varianza, $x_t = (1, xt_1, \dots, xt_k)$ el vector de variables explicativas observadas en el tiempo t . En este modelo, $\varepsilon_t = y_t - x_t\beta$ y ψ_{t-1} es la información disponible hasta el tiempo $t-1$. El modelo GARCH(p, q) en regresión Bollerslev (Baillie & Bollerslev, 1990) está dado por:

$$y_t | \psi_{t-1} \sim N(\mu_t, h_t) \quad (5)$$

$$\mu_t = x_t\beta \quad (6)$$

$$h_t = Z_t\omega = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon^2_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i h_{t-i} \quad (7)$$

$$\varepsilon_t = y_t - x_t\beta \quad (8)$$

donde $p \geq 0, q > 0, \alpha_0 > 0, \alpha_i \geq 0, i = 1, \dots, q$ y $\gamma_i \geq 0, i = 1, \dots, p$.

En este estudio, se estimará la volatilidad de la TRM por ambos modelos ARCH y GARCH, para ello se utilizaron los datos históricos mensuales de la TRM para 19 años. Al estimar la volatilidad y aplicarla al proceso de Wiener, se realizará un proceso de simulación de todas las posibles trazas de que podría tomar el precio de la TRM en los próximos 10 meses, esto se realiza por medio del método de Simulación Montecarlo que para Benninga (Benninga, 2000) es un modelo que consiste en crear escenarios aleatorios de los posibles precios, basado en la distribución Normal y el proceso de Wiener.

RESULTADOS

Los rendimientos de la TRM mensual para los 19 años que estudiaron, se representan en el gráfico 1, si bien se evidencia que los rendimientos no cuentan con una clara tendencia, es decir, pueden considerarse estacionarios, se buscó la existencia de grupos de volatilidad.

Se tomó en cuenta para la TRM, un modelo GARCH para la estimación de la volatilidad; comparado con el modelo ARCH este presenta mejores parámetros de ajuste como se muestra en la tabla 1 donde el X-cuadrático es superior en el modelo ARCH. Además, según las pruebas de Box-Ljung, que indican la independencia de los residuales, el resultado donde el Valor P es superior a 0.05 como nivel de significancia, es para el modelo GARCH; por lo que se acepta la hipótesis nula y se infiere que los residuales son independientes para este modelo.

Gráfico 1: Rendimientos Mensuales de la TRM Entre los Años 2000 Y 2019 Rendimientos Mensuales de la TRM Entre el 2000 y 2019

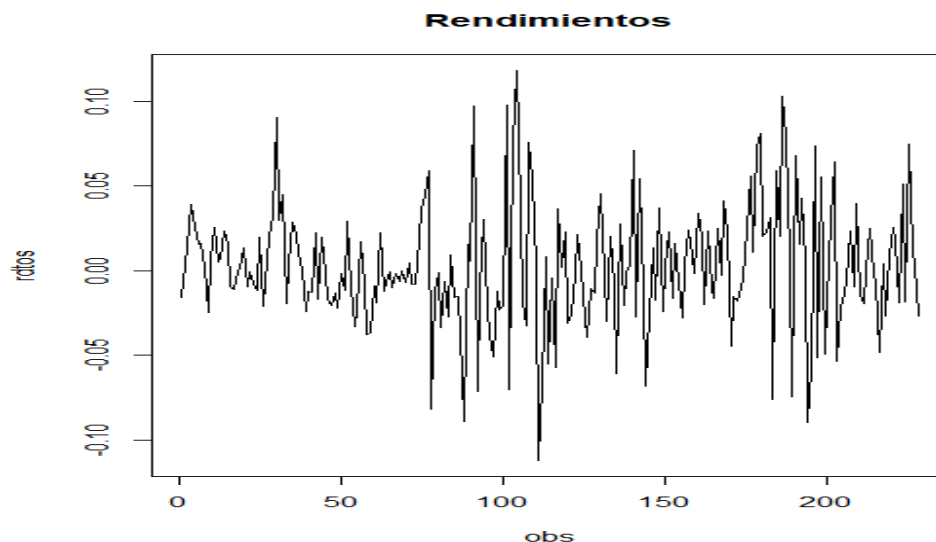
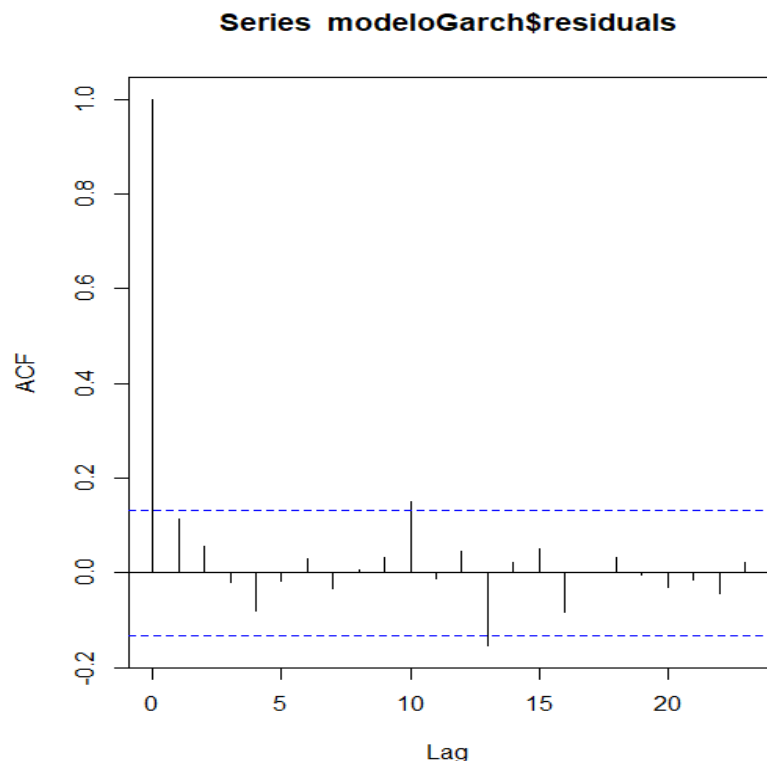


Tabla 11: Pruebas Ljung-Box Para Ajuste ARCH Y GARCH

Box-Ljung test		
data: modelo Arch Vs residuals^2		
X-squared = 57.579	df = 12	p-value = 6.213e-08
data: modelo Garch Vs residuals^2		
X-squared = 14.075	df = 12	p-value = 0.2959

De igual forma, se probó gráficamente la no dependencia de los residuales, por medio de la prueba ACF del modelo; en la gráfica 2, se observa que los rezagos entran dentro de las barras de aceptación de forma abrupta y no lentamente como pasaría con residuales dependientes.

Gráfico 2: ACF del Modelo GARCH



Una vez probado que el modelo consistente es un Modelo tipo GARCH de orden (1,1), se realiza la estimación de los parámetros que representarán la tendencia y estacionalidad de la serie de la TRM mensual, así, la tabla 2, muestra los parámetros y valores p que comparados con un nivel de significancia de 0,05 todos resultan significativos para este modelo.

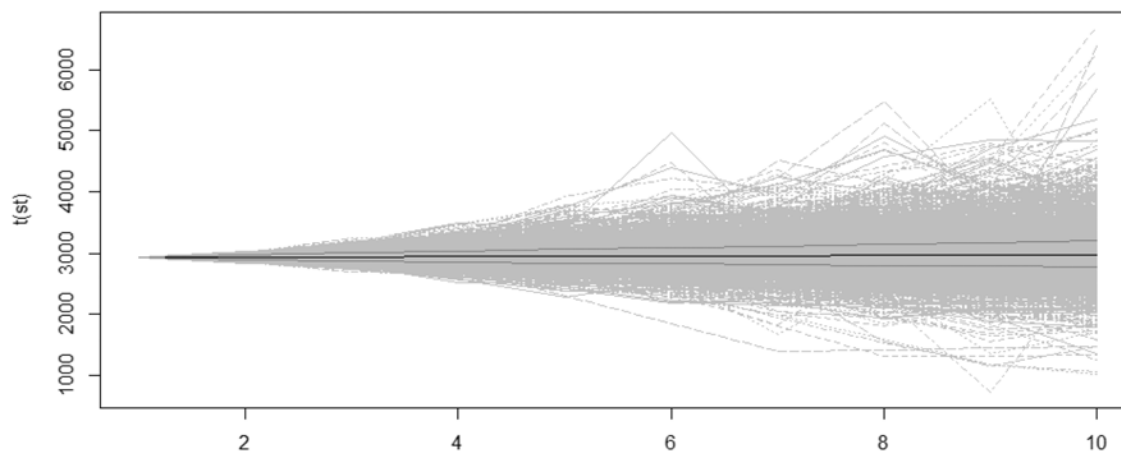
Tabla 12: Estimaciones del Modelo GARCH

Model: GARCH(1,1)				
Coefficient(s):				
Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
a0 6.035e-05	3.534e-05	1.708	0.087698	.
a1 3.048e-01	8.540e-02	3.569	0.000359	***
b1 6.868e-01	5.953e-02	11.538	< 2e-16	***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

En el gráfico 3 se muestran trazas de la TRM para 50.000 escenarios, con estos datos se estima que escenarios superiores a 3500 COP/USD e inferiores a 2100 COP/ USD, son poco probables esto debido a que el 95 % de los datos se encuentran entre 2.782 2.930; por lo que para los próximos diez meses se espera oscilación entre estos límites, sin embargo a medida que aumenta el número de meses a pronosticar se hacen más volátiles por lo que se evidencia una sobre estimación de la volatilidad dados los periodos lejanos.

Gráfico 3: Simulación de 50.000 Trazas Para la TRM



Las estadísticas descriptivas de la simulación para los diez siguientes meses se encuentran expresadas en la tabla XX, en ella se observa el precio futuro promedio de la TRM el cual tiene una tendencia alcista, esto puede deberse a que las desviaciones estándar crecen con el paso del tiempo, sin embargo, para tener una idea de las oscilaciones del tipo de cambio para Colombia, se puede hacer uso de los percentiles calculados con una confianza del 95%. Cabe aclarar que debido a que la característica del MBG, de incrementar la volatilidad del activo en periodos alejados del inicio, es decir, se debe tener cuidado con la toma de decisiones en los meses 9 y 10 ya que son los de mayor error en la estimación.

Tabla 13: Precios de la TRM Simulados

Meses	Promedio	Desviación Estándar	Percentil 5%	Percentil 95%
1	\$ 2.931	\$ -	\$ 2.931	\$ 2.931
2	\$ 2.937	\$ 31,1	\$ 2.886	\$ 2.989
3	\$ 2.943	\$ 50,2	\$ 2.867	\$ 3.027
4	\$ 2.949	\$ 68,1	\$ 2.851	\$ 3.058
5	\$ 2.956	\$ 85,4	\$ 2.837	\$ 3.086
6	\$ 2.962	\$ 102,8	\$ 2.826	\$ 3.117
7	\$ 2.969	\$ 122,3	\$ 2.812	\$ 3.146
8	\$ 2.976	\$ 139,8	\$ 2.801	\$ 3.173
9	\$ 2.983	\$ 160,7	\$ 2.789	\$ 3.201
10	\$ 2.991	\$ 183,9	\$ 2.783	\$ 3.226

CONCLUSIONES

Luego de contrastar los modelos ARCH y GARCH para determinar la volatilidad de la TRM, se encontró que el modelo GARCH por sus condiciones de estacionalidad representa de mejor forma el conjunto de datos mensuales tomados como históricos, al ser este modelo el que cumplió con el supuesto de independencia de los errores. Con la volatilidad estimada por medio del modelo GARCH, se realizó la simulación Montecarlo con 50.000 escenarios en donde el modelo del Movimiento Browniano Geométrico resultó otorgó los posibles precios que podía tomar la TRM para los próximos 10 meses, sin embargo, se encontró que a medida que se alejan los pronósticos la TRM toma una mayor desviación estándar, así que los resultados para los últimos meses son más volátiles que los primeros. Como parte de la gestión del riesgo cambiario, los tomadores de decisiones pueden optar por cubrir alzas en el precio del dólar, esto

debido a que la media de las simulaciones tiene una tendencia alcista que comienza con un valor de \$2.931 COP/USD y finaliza en el mes 10 con un valor de \$2.991, lo que indica que para los exportadores habría un beneficio al recibir más pesos por cada dólar vendido, sin embargo desde el punto de vista de los importadores, se presentaría una disminución en la capacidad adquisitiva al tener que pagar más pesos por cada dólar comprado.

REFERENCIA

- Abounoori, E., Elmi, Z., & Nademi, Y. (2016). Forecasting Tehran stock exchange volatility; Markov switching GARCH approach. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 445, 264–282. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2015.10.024>
- Awartani, B. M. A., & Corradi, V. (2005). Predicting the volatility of the S&P-500 stock index via GARCH models: the role of asymmetries. *International Journal of Forecasting*, 21(1), 167–183.
- Baillie, R. T., & Bollerslev, T. (1990). Intra Day and Inter Market Volatility in Foreign Exchange Rates. *Review of Economic Studies*, 58(3), 565–585.
- Baillie, R. T., Bollerslev, T., & Mikkelsen, H. O. (1996). Fractionally integrated generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 74(1), 3–30. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(95\)01749-6](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(95)01749-6)
- Benninga, S. (2000). *Financial Modeling*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Black, F., & Scholes, M. (1973). The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, Vol. 81, 637–654.
- Burns, K., & Moosa, I. A. (2015). Enhancing the forecasting power of exchange rate models by introducing nonlinearity: Does it work? *Economic Modelling*, 50, 27–39. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.06.003>
- Casas Monsegny, M., & Cepeda Cuervo, E. (2008). Modelos ARCH, GARCH y EGARCH: aplicaciones a series financieras. *Cuadernos de Economía*, 27, 287–319. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ>
- Corbae, D., & Ouliaris, S. (1988). Cointegration and tests of purchasing power parity. *The Review of Economics and Statistics*, 508–511.
- Engel, S. M. (1982). With good reason an introduction to informal fallacies.
- Engle, R. F., & Bollerslev, T. (1986). Modelling the persistence of conditional variances. *Econometric Reviews*. <https://doi.org/10.1080/07474938608800095>
- Fama, E. F. (1965). Random walks in stock market prices. *Financial Analysts Journal*, 55–59.
- Kristjanpoller R, W., & Hernández P, E. (2017). Volatility of main metals forecasted by a hybrid ANN-GARCH model with regressors. *Expert Systems with Applications*, 84, 290–300. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.05.024>
- Kristjanpoller, W., & Minutolo, M. C. (2015). Gold price volatility: A forecasting approach using the Artificial Neural Network-GARCH model. *Expert Systems with Applications*, 42(20), 7245–7251. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2015.04.058>
- Lahmiri, S. (2017). Modeling and predicting historical volatility in exchange rate markets. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 471, 387–395. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2016.12.061>

- Mandelbrot, B., Fisher, A., & Calvet, L. (1963). A multifractal model of asset returns.
- Meese, R. A., & Singleton, K. J. (1982). On unit roots and the empirical modeling of exchange rates. *The Journal of Finance*, 37(4), 1029–1035.
- Monfared, S. A., & Enke, D. (2014). Volatility forecasting using a hybrid GJR-GARCH neural network model. *Procedia Computer Science*, 36(C), 246–253. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.09.087>
- Ortiz Ramírez, A., & Martínez Palacios, M. T. (2016). Valuación de opciones asiáticas versus opciones europeas con tasa de interés estocástica. *Contaduría y Administración*, 61(4), 629–648.
- Pilbeam, K., & Langeland, K. N. (2015). Forecasting exchange rate volatility: GARCH models versus implied volatility forecasts. *International Economics and Economic Policy*, 12(1), 127–142. <https://doi.org/10.1007/s10368-014-0289-4>
- Preciado, L. B., España Caderón, L. F., & López Casella, J. A. (2011). Gestión del riesgo cambiario en una compañía exportadora. *Estudios Gerenciales*, 27(121), 219–238. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(11\)70189-9](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(11)70189-9)
- Todorova, N. (2017). The asymmetric volatility in the gold market revisited. *Economics Letters*, 150, 138–141. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2016.11.027>
- Tsay, R. S. (2014). *Multivariate Time Series Analysis*. (John Wiley & Sons, Ed.) (1st ed.). Chicago.
- Tseng, C.-H., Cheng, S.-T., Wang, Y.-H., & Peng, J.-T. (2008). Artificial neural network model of the hybrid EGARCH volatility of the Taiwan stock index option prices. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 387(13), 3192–3200.

BIOGRAFÍA

Natalia Acevedo-Prins: Ingeniera Administradora, especialista en Ingeniería Financiera y Magíster en Ingeniería. Docente tiempo completo del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Departamento de Finanzas.

Miguel Jiménez-Gómez: Ingeniero Industrial, especialista en Ingeniería Financiera y Magíster en Ingeniería. Profesor Asistente de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. Facultad de Minas. Departamento de Ingeniería de la Organización.

MARKETING AMBIENTAL PARA POSICIONAR AL SECTOR TURÍSTICO DE LA ZONA SUR ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO

Jesús Guzmán Rojas, Centro Universitario UAEM Amecameca

RESUMEN

*En un mundo globalizado donde cada vez toma mayor importancia y las regiones cada vez están más comprometidas con el medio ambiente que las rodea y creen que es importante su protección para mejorar su salud y calidad de vida y donde se están involucrando los sectores productivos de las naciones. Se busca que el sector turístico vaya experimentando un crecimiento continuo y una diversificación cada vez mayor para convertirse en uno de los sectores económicos de más rápido crecimiento en el mundo. Para ello, la vinculación del Marketing Ambiental aplicado al sector turístico busca lograr nuevos mercados que estén estrechados a un número creciente de nuevos destinos. Estas dinámicas han convertido el turismo en un motor clave para el progreso socioeconómico, por lo que, el marketing tradicional está virando hacia un **marketing verde**, en el que el medio ambiente juega un papel clave y en el que ofrecer productos y servicios con valor ambiental te puede posicionar mejor en el mercado. El marketing verde se entiende como el comercio de productos y servicios ecológicos, con valor ambiental, que protegen al medio ambiente. Estos productos o servicios se diferencian del resto en cambios como que sean menos contaminantes en sus procesos productivos o tengan un packaging reducido y reutilizable. El objetivo de la investigación es generar estrategias basadas en el Marketing ambiental para posicionar al Sector Turístico de la Zona Sur Oriente del Estado de México.*

PALABRAS CLAVES: Marketing Ambiental y Sector Turístico

ENVIRONMENTAL MARKETING TO POSITION THE TOURISM SECTOR OF THE SOUTH EAST AREA OF THE STATE OF MEXICO

ABSTRACT

In a globalized world where it is increasingly important and the regions are increasingly committed to the environment that surrounds them and believe that their protection is important to improve their health and quality of life and where the productive sectors of the Nations The aim is for the tourism sector to experience continuous growth and increasing diversification to become one of the fastest growing economic sectors in the world. For this, the linkage of Environmental Marketing applied to the tourism sector seeks to achieve new markets that are narrowed to a growing number of new destinations. These dynamics have turned tourism into a key engine for socioeconomic progress, which is why traditional marketing is turning towards green marketing, in which the environment plays a key role and in which to offer products and services with environmental value it can position you better in the market. Green marketing is understood as the trade of ecological products and services, with environmental value, that protect the environment. These products or services are differentiated from the rest in changes that are less polluting in their production processes or have a reduced and reusable packaging. The objective of the research is to generate strategies based on environmental Marketing to position the Tourism Sector of the South East Zone of the State of Mexico.

JEL: H23, M321, M39, O13, Q56

KEYWORDS: Environmental Marketing and Tourism Sector

INTRODUCCIÓN

Para hablar sobre Marketing ambiental como una herramienta que permita posicionar al Sector Turístico en la Zona Sur Oriente del estado de México, primero habrá que mencionar los logros que se han tenido en el marketing, donde las empresas han logrado posicionarse específicamente en este sector, dada la importancia que ha tenido el auge en todo lo relacionado con el medio ambiente a nivel mundial, nacional, estatal; para la cual se busca apoyar a las regiones desde el punto de vista de la Agenda 2030, donde se busca reducir las consecuencias que trae consigo el cambio climático y que las poblaciones y los visitantes tomen conciencia de todos los mecanismos promocionales y publicitarios en beneficio de la naturaleza. Hoy en día existen diversos tipos de marketing, entre los más relevantes o importantes se encuentra el marketing ambiental, marketing ecológico, marketing verde o marketing sustentable, el cual está basado en la naturaleza, es decir el que está enfocado a la conservación del medio ambiente.

Esto se debe a la presencia constante de temas ambientales en los distintos sectores; privado, político y social lo cual provoca que las personas tengan un interés cada vez mayor por la naturaleza. Por otra parte, el turismo representa uno de los sectores económicos más dinámicos en el mundo, por los niveles de inversión en infraestructura física, lo importante que es la generación de empleo, la aportación incremental de divisas, así como por ser un motor de desarrollo regional en los destinos turísticos. Para la economía mexicana, el turismo ha sido una actividad relevante; sus beneficios no solo se reflejan como un generador de empleo y desarrollo regional integral, sino que se ha convertido en un factor de difusión de atractivos culturales y naturales de nuestro país. (Consejo de Promoción Turística de México (CPTM), 2018). Para la Zona Sur Oriente del Estado de México, al marketing ambiental aplicado al sector turístico se le considera como ecoturismo debido a sus áreas naturales, pero ¿Qué es el ecoturismo?, “es una forma de viajar con conciencia, pues se trata de un enfoque para las actividades turísticas en el cual se privilegia la sustentabilidad, la preservación, la apreciación del medio tanto natural como cultural, que acoge y sensibiliza a los viajeros” (Sectur, 2015). Representa una opción viable de conservación del patrimonio, fomentando al mismo tiempo la noción de desarrollo económico sustentable. Para lograr una mejor potencialización de dicho sector se aplica el concepto de eco-innovación, los productos o servicios que se diferencian al resto de los cambios como que sean menos contaminantes en sus procesos productivos o tengan un packaging reducido y reutilizable. El objetivo de la investigación es generar estrategias basadas en el Marketing ambiental para posicionar al Sector Turístico de la Zona Sur Oriente del Estado de México.

REVISIÓN LITERARIA

La vasta naturaleza y culturas de México no son una mera coincidencia; su posición geográfica y su historia geológica hacen que sea un miembro del selecto grupo de países considerados como "megadiversos", es decir, que posee un gran número y variedad de animales y plantas. Dicha riqueza también implica enfrentar desafíos para preservar ese enorme capital natural. (World Wildlife Fund, 2018). México cuenta con una gran parte de zonas turísticas, pero la Zona Sur Oriente del Estado de México es una de las zonas que posee una gran variedad de recursos naturales en donde hay múltiples variedad de actividades para la práctica del deportes de montaña, excursiones, entre otras, y por consiguiente es una de las zonas que más turistas recibe durante el año, pero en especial en época navideña, debido a que posee con una gran extensión de bosques dedicados a la producción y comercialización de árboles de navidad. Dicha zona geográfica se encuentra reconocida por ser la ruta de los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl y en la cual se encuentran diversos destinos turísticos, donde encontramos parques ecoturísticos, zonas restauranteras y ferias gastronómicas de temporada. Además de contar con pueblos únicos e históricos con orgullo pasado prehispánico y colonial que han sido declarados pueblos con encanto y unos otros como pueblos mágicos. El sector turístico de esta zona es muy extenso, pero en especial lo son los parques ecoturísticos donde se

practican actividades como: tirolesa, canopy, rapel, cabalgata, champing, escalada de cascadas, visita de granjas, bicicross, motocross e incluso cortar un árbol de navidad en temporada navideña.

Marketing Ambiental y Turismo

Dentro del marketing existe una gran variedad de tipos de marketing y uno de los más posicionados dentro de las empresas es sin duda el marketing ambiental el cual la American Marketing Association (AMA) define que “es la comercialización de productos que se presume son seguros para el medio ambiente” o bien, dicho de otra forma, el que hace que las organizaciones y sus clientes (consumidores) tengan un mayor compromiso para conservar el medio ambiente a lo que en México se le llama Empresa Socialmente Responsable, ESR por sus siglas en español. Actualmente el medio ambiente es uno de los temas que más preocupa a nivel global, por eso la aplicación del marketing ambiental dentro del turismo que según la Organización Mundial del Turismo (OMT) “comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros”. Esto para ayudar a la conservación de la naturaleza, pero a la misma vez aprovechar los recursos naturales para incrementar el turismo de naturaleza, que en esta zona del estado es mejor conocido como ecoturismo. Por otra parte, el desarrollo del turismo está visto como una manera de mejorar la economía de un país de la misma manera que lo es el bienestar social, pero si el desarrollo no se toma de manera adecuada, los turistas podrían cambiar a otros destinos de la competencia que les resulten más atractivos. En el futuro, habrá una creciente presión para el desarrollo de productos turísticos dedicados al desarrollo y la sostenibilidad global. Actualmente la demanda del turismo verde o ecoturismo sigue creciendo debido al aumento de la concienciación en cuanto a la necesidad de preservar recursos naturales, la manera de promocionar destinos turísticos “verdes” mediante el green marketing, la necesidad de las personas de encontrar alternativas en los destinos habituales, la búsqueda de una mejor calidad de vida con mayor interacción con la naturaleza. (Verdes Digitales, 2017).

Ecoturismo

La Zona Sur Oriente del Estado de México es más reconocida por contar con una gran extensión geográfica de naturaleza, es decir, parques, cascadas, montañas, etc., en donde el turismo se vuelve ecoturismo, debido a que se practica sobre zonas verdes dadas por la naturaleza. Pero ¿Qué es el ecoturismo?, son "viajes responsables a áreas naturales que conservan el medio ambiente, sostienen el bienestar de la población local e involucran interpretación y educación" según la Sociedad Internacional de Ecoturismo (TIES) por sus siglas en ingles. La educación debe incluir tanto al personal como a los huéspedes. El ecoturismo consiste en viajar por áreas naturales sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar tanto sus atractivos naturales, como las manifestaciones culturales que allí puedan encontrarse (Sectur, 2015).

Eco-Innovación

Para lograr el objetivo de posicionar al Sector Turístico de la Zona Sur Oriente del Estado de México, basado principalmente en el ecoturismo, la estrategia que mejor se puede aplicar es el concepto de eco-innovación. Además, la innovación, que debe ser la base desde la cual se desarrollan las empresas y la sociedad, la innovación ecológica o “eco-innovación”, consiste en la creación, producción y desarrollo de productos y nuevas formas de trabajar que contribuyan al desarrollo sustentable del planeta y al óptimo aprovechamiento de los recursos que la madre tierra nos da. Johansson & Magnusson (1998) refieren que la eco-innovación consiste en “nuevos productos y procesos que aportan valor para el cliente, utilizando menos recursos y con un impacto ambiental reducido”. De acuerdo con Ottman (2013) la eco innovación puede definirse como innovar en la fase conceptual o desarrollar nuevos productos y servicios totalmente nuevos (incluyendo los materiales y las tecnologías) capaces de desempeñar las mismas funciones que los existentes, con un impacto ambiental significativamente menor. La eco-innovación también se entiende que es todo tipo de innovación que contribuye al desarrollo sostenible, reduciendo el impacto medio

ambiental y optimizando el uso de los recursos. En términos de innovación, eco-innovación se refiere a la creación de productos y procesos que reducen el deterioro del medio ambiente. Desde el punto de vista económico, la eco-innovación busca que las empresas hagan un uso adecuado de los recursos naturales para mejorar el bienestar humano.” (Saint-Gobain, 2018). Dentro de la Ecoinnovación una de las principales dimensiones que hay que considerar para su adecuada gestión es el tipo de innovación medioambiental que se pretende implementar. (EIO, 2012; EIO, 2013).

METODOLOGÍA

La metodología que se aplicó es de tipo cualitativo, nivel descriptivo, diseño no experimental transversal y de investigación acción. De acuerdo con la metodología de investigación la acción participativa presenta un enfoque analítico de la problemática que presenta el Marketing ambiental que busca posicionar al Sector Turístico de la Zona Sur Oriente del estado de México. Continuando con la descripción del tipo investigación, es de tipo cualitativa, debido a que se tomaron como referencia artículos científicos, páginas de internet y se lleva a cabo un proceso de observación mediante una encuesta para conocer el punto de vista de la población y de los visitantes a la zona, y por otro lado, la aplicación de un instrumento de diez (10) reactivos, que ayudaron al levantamiento y a la recolección de los datos. Así mismo, es de nivel descriptivo ya que se describen una serie de estrategias, basadas en los resultados del instrumento. Y, por último, es de diseño no experimental transversal mediante la recolección de datos en un solo momento en la región, debido a que los datos y la información recolectada para la generación de estrategias que permitan determinar si el Marketing ambiental sirve como herramienta para posicionar al Sector Turístico de la Zona Sur Oriente del Estado de México.

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación están en proceso de análisis del instrumento que se está aplicando a los siete (7) municipios que integran a la Zona Sur Oriente del Estado de México. Hoy en día, se ha aplicado a cuatro (4) de los siete municipios. La muestra que se toma en consideración es por intención y se les está aplicando a 20 visitantes y pobladores de cada municipio. Para cuando se tengan todos los resultados analizados se enviarán para la evaluación del artículo que se genere.

CONCLUSIONES

En México y en el mundo existen diversos destinos turísticos basados en el aprovechamiento y conservación de los patrimonios naturales que son rediseñados y posicionados con la ayuda del marketing ambiental incrementando en los turistas la preocupación por el medio ambiente, de esta manera el ecoturismo será una tendencia que crecerá tal vez más que otros sectores, donde el reto más grande de este sector es mantener la innovación ecológica de sus productos o servicios para seguir aumentando la conciencia por cuidar y conservar el medio ambiente y mejorar la calidad de vida de la sociedad y la vida silvestre. Dicho de otra manera, si los seres humanos aprendemos a disfrutar la naturaleza con responsabilidad y ética, ayudamos a mejorar no solo a nuestro país si no al mundo para que sea sustentable no solo social y ecológicamente sino también económicamente. El objetivo principal de generar estrategias para posicionar a algún determinado sector como lo es el Sector Turístico de la Zona Sur Oriente del Estado de México mediante el marketing ambiental no solo es crear conciencia si no forjar una cultura permanente para la sustentabilidad, es decir que ser sustentable se vuelva una tradición y costumbre que se lleve a cabo más allá de los grupos ecológicos y futuras generaciones.

BIBLIOGRAFÍA

American Marketing Association (2017). Diccionario. Recuperado de: <https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx?dLetter=G>.

Consejo de Promoción Turística de México (2018). Panorama del Sector Turístico México. Recuperado de: http://www.cptm.com.mx/es/cptm2018/panorama_del_sector_turistico.

La Sociedad Internacional de Ecoturismo (2018). ¿Qué es el ecoturismo? Recuperado de: <http://www.ecotourism.org/what-is-ecotourism>.

Ottman, J. (2013). Las nuevas reglas del marketing verde. México: Norma.

Portal del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica de Turismo - SNIETG (2018). Glosario. Secretaria de Turismo. Recuperado de: http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Glosario.aspx#Glosario_T.

Rovira & Patiño & Schaper (2017). Ecoinnovación y producción verde. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/1/S1700072_es.pdf

Saint-Gobain (2018). ¿Qué es la eco-innovación?. Recuperado de: <http://www.saint-gobain.com.mx/que-es-la-eco-innovacion>.

Secretaria de Turismo. (2015). Ecoturismo. Recuperado de: <http://www.sectur.gob.mx/hashtag/2015/04/17/ecoturismo/>.

Verdes Digitales (03 de febrero de 2017). Cómo el Marketing Verde ha afectado al sector Turismo [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://verdesdigitales.com/2017/02/03/marketing-verde-turismo/>.

Vicente & Tamayo (2014). Estudio Temático de Casos Innobasque “Ecoinnovación”. Innobasque. Recuperado de: <https://www.ehu.eus/documents/3020595/9274050/Estudio-Tematico-de-Casos-Innobasque-Ecoinnovacion.pdf/9a0c0cfe-b172-8f0f-9fc5-1635d3c8a3be>.

World Wildlife Fund (2018). WWF México. Recuperado de: http://www.wwf.org.mx/quienes_somos/wwf_mexico_2018/.

BIOGRAFÍA

Jesús Guzmán Rojas, Estudiante del 8vo semestre de la Licenciatura en Administración del Centro Universitario UAEM Amecameca, Universidad Autónoma del Estado de México.

COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO EN EL PERIODO 2011/2018

Nashieli Villalobos Bravo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

RESUMEN

El desarrollo económico de los países tiene como factor determinante la estabilidad de sus sistemas financieros, misma que se logra a través de la implementación de políticas financieras. Los sistemas financieros pueden tener dos tipos de comportamientos, basado en el mercado y basado en la banca. La forma y eficiencia con la que estos trabajen pueden ayudar a incentivar el desarrollo económico y las políticas financieras son el medio de regular dicha operatividad, para poder diseñarlas correctamente es indispensable conocer como se comportan. En el presente trabajo se realiza un análisis del Sistema Financiero Mexicano (SFM) con el objetivo de tener un marco de referencia del comportamiento que este ha presentado durante el periodo 2011 a 2018, lo cual puede servir de base en la toma de decisiones respecto a las acciones adecuadas que se pueden aplicar para lograr mayor eficiencia en el manejo de sus operaciones. Se estudió el comportamiento de los intermediarios financieros dentro del periodo mencionado.

PALABRAS CLAVE: Sistema Financiero Mexicano y Política Financiera.

THE MEXICAN FINANCIAL SYSTEM BEHAVIOR DURING THE 2011 TO 2018 PERIOD

ABSTRACT

The financial systems' stability is a determining factor of the countries economic development. Which is achieved through the implementation of financial policies. The financial system could have two types of work, the one based in the market and in the banking. The efficiency and the way of work improve the economic development. The financial polices regulate the financial system. It's very important to known the financial system behavior to be able of desyning the correct financial polices. This work has a Mexican Financial System (SFM, for his spanish name) analysis. The objective of this work is having a reference of the behavior during the 2011 to 2018 period. Wich can serve for the making decision respect to the better actions that can be applied for get a greater effnciency in the management of its operations. The financial intermediaries' behavior of the SFM was studied during the mentioned period.

JEL: G20, G32.

KEYWORDS: Mexican Financial System and Financial Policies.

INTRODUCCIÓN

El concepto de política es considerado relativo al poder, por su parte las políticas públicas son las respuestas del Estado a una problemática social, es decir, son los representantes del gobierno en turno quienes tienen la responsabilidad de impulsar dichas soluciones, que regularmente realizan mediante la política (Lahera, 2004). A las políticas públicas se les puede considerar también como un medio de control y decisión que es expresada de forma jurídica, administrativa, como medios de control ideológico y como mecanismos contractuales. Donde las disposiciones jurídicas son todas las regulaciones del Estado como las leyes, decretos y normas. Las disposiciones administrativas son todos los mecanismos y procedimientos técnicos

que ayuden al logro de los buenos resultados, como planes, programas y proyectos. Los medios de control ideológico están representados por la educación y la propaganda que busca modificar la conducta de las personas. Los tipos de políticas identificadas son: a) las promotoras, cuyo interés es el de resolver alguna problemática que sea de interés de la sociedad, b) las que protegen los bienes de interés público, c) las reguladoras de intereses en conflicto, d) las reparadoras de un daño y e) las sancionadoras (Gómez, 2012).

Las finanzas están relacionadas con las decisiones sobre el dinero y el flujo de efectivo. Por lo tanto las decisiones financieras son las que determinan como se realizará la recaudación del dinero y como se deberá de usar (Besley & Brigham, 2009). En este sentido podremos definir a las políticas financieras como las políticas promotoras y/o reguladoras que determinan como el Estado realizará la recaudación de fondos monetarios y como estos serán usados en la solución de los problemas sociales. Dichas políticas son necesarias cuando no se están obteniendo los resultados esperados o para tener un desarrollo y equidad entre los distintos entes. Por lo tanto los sistemas financieros se pueden considerar como parte de las políticas públicas aplicadas por el Estado como una forma de regular el comportamiento del mercado financiero. Un sistema financiero se integra por diferentes intermediarios, como son: las organizaciones, el mercado financiero y de un marco institucional, el cuál moviliza el ahorro a usos más productivos, además por medio de su efectividad marca el grado de su desarrollo financiero, ayuda a elevar el crecimiento económico sostenido y el bienestar de la población (Banco de México, 2015).

Su eficiencia ésta determinada por el comportamiento del mercado, las instituciones y organizaciones, las cuales deberán reducir los costos de las transacciones y deberán cuidar el cumplimiento de los contratos (Tovar, 2011). De acuerdo con las Guías de Orientación de Políticas Públicas presentadas las por las Naciones Unidas publicadas en el 2009, es necesario que las políticas financieras estén diseñadas para lograr la disponibilidad de financiación con costos acordes a los rendimientos que generará el sector, a los proyectos viables y los agentes clave al cuál van dirigidas, es indispensable que la estructura financiera considere a los sectores más importantes de la economía o a la mayor parte de la población, que se minimicen los riesgos para que los agentes financieros no produzcan pérdidas a los ahorristas y se debe buscar la prevención de un sistema financiero frágil. Lo anterior con la finalidad de asegurar el crecimiento para todas las personas y una mejora en la calidad de vida (Ocampo, 2007).

Según Hermann (2014) las consideraciones para establecer un sistema financiero funcional es disponer de un grupo de instituciones e instrumentos financieros que satisfagan las demandas tan variadas del desarrollo económico. En el caso de los países en desarrollo donde la escasez y los costos de las fuentes privadas de financiamiento son altos, se deben incluir políticas para la asignación de recursos donde se estimule la demanda de activos financieros con especial atención al largo plazo, también se deben incluir políticas de crédito dirigidas a los sectores esenciales con plazos y costos más accesibles. Lo anterior tendría un impacto positivo en la disminución de las tasas de interés y generaría plazos menores, por lo tanto se tendría un comportamiento similar a los sistemas financieros de los países desarrollados. Además con bajas tasas de interés se tiene menos riesgo de que existan deudores y por lo tanto que se produzca una crisis financiera. México es considerado un país en vías de desarrollo, por lo tanto es necesaria la implementación de políticas financieras que le permitan obtener un crecimiento económico y por consiguiente una mejor calidad de vida para sus ciudadanos. El presente trabajo de realizó con el objetivo de obtener un marco de referencia sobre comportamiento que ha tenido el Sistema Financiero Mexicano durante el periodo 2011/2018, que permitirá ser un antecedente para la toma de decisiones respecto a las políticas financieras que en el futuro deberán aplicarse para contribuir a generar un mayor desarrollo en el país. En una primera parte se hace mención del comportamiento del sistema financiero de distintos países y finalmente se analiza específicamente el caso de México.

REVISIÓN LITERARIA

En el comportamiento de los sistemas financieros se pueden identificar dos formas: el sistemas basados en los mercados y el sistemas basado en la banca. En la primer forma se encuentra una participación mayoritaria en la administración de los activos financieros por parte de los mercados financieros y además los activos bancarios son moderados con relación al PIB. En la segunda forma es el sistema bancario quien tiene la posesión de la mayor parte de los activos financieros de la economía además de que la totalidad de sus activos son importantes con relación al PIB. Países como Alemania, Francia, Japón y México tienen un sistema financiero basado en la banca y Estados Unidos y Reino Unido tienen sistemas financieros basados en mercados, por su parte Canadá tiene un comportamiento donde el mercado financiero tienen tanta importancia como el papel del sistema bancario según el análisis realizado por Velázquez (2008). De acuerdo con el estudio realizado por Terceño y Guercio (2011) el comportamiento de las economías de América Latina en su mayoría tienen un sistema basado en la banca, tal es el caso de Brasil, Colombia y México vuelve aparecer con este comportamiento. Países como Perú y Venezuela modificaron su sistema registrando un comportamiento con un sistema basado en la banca desde 1990 hasta 2004 y del año 2005 al 2008 cambiaron a un sistema basado en mercados. Argentina por su parte cambio a un sistema basado en mercados a partir del 2000 y Chile es el único país latinoamericano que se mantuvo con un sistema basado en mercados. Además se identifica en los países emergentes un dominio del mercado de bonos por el sector público.

Antes de la llegada de la crisis financiera de 2008 los gobiernos manejaban la economía estableciendo políticas macroeconómicas, en primer plano implementaban políticas monetarias que controlaban la inflación por medio de la tasa de interés, en segundo plano establecían políticas fiscales y las políticas financieras no tenían mayor importancia en el esquema macroeconómico. En tema del funcionamiento del sistema financiero solo existía importancia para el nivel de actividad del crédito y las demás actividades financieras no tenían tanta supervisión, solo eran fortalecidas las instituciones individuales para no estropear la dinámica entre el ahorro y la inversión (Rossi, 2013). Claro ejemplo de esto se puede ver en el comportamiento del crédito para el sector privado, cuya tendencia ha sido bastante clara con un aumento en países como Estados Unidos y Canadá, mientras que para México hay una disminución en la participación. Dicho comportamiento se puede observar desde 1994 hasta 2004 (Velázquez, 2008).

Parte de las medidas defensivas de los países para evitar las posibles crisis financieras es el reforzamiento de integración regional, tal es el caso de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN, por sus siglas en inglés) que desde 1999 inicio con los acuerdos que se establecieron entre la República Popular de China, Japón y la República de Corea (ASEAN+3) y fue en la Declaración Conjunta sobre Cooperación en el Este de Asia donde se decidieron mecanismos como: realizar una revisión económica para prevenir las crisis con una detección a tiempo de irregularidades y realización de acciones correctivas, crearon acuerdos para solucionar dificultades de liquidez de corto plazo, en 2002 se creó el Grupo de investigación ASEAN+3 para explorar los mecanismos de cooperación financiera y promover la estabilidad, desarrollaron en 2003 un mercado de bonos en Asia para usar mejor los ahorros de la región, y se acordó el intercambio de información sobre los flujos de capital de corto plazo a fin de monitorearlos (Correa, 2011). De acuerdo al Fondo Monetario Internacional (2015) un comportamiento que se ha detectado a nivel mundial es la disminución de los préstamos transfronterizos por parte de los bancos internacionales, quienes contribuyen a la asignación del ahorro mundial entre los países, estimulan la inversión y el crecimiento, dicho comportamiento se generó por los cambios en las regulaciones.

En el caso de América Latina la inclusión financiera se ha tornado prioritaria debido a la disminución de desigualdad y pobreza que esta genera, sobre todo tomando en cuenta que existe un bajo acceso a los productos y servicios financieros en general. En este sentido la educación financiera se ha vuelto prioritaria dentro del desarrollo de las políticas públicas, ya que a través de la educación financiera se puede promover y optimizar la inclusión financiera, pues se facilitaría la adquisición y la selección de productos financieros

adecuados a sus necesidades así como el uso de estos (García, Grifoni, López, & Mejía, 2013). Por lo anterior en los últimos años la economía del conocimiento se ha vuelto una forma de desarrollo para los países, es decir, ahora es relevante la tecnología, la información, las capacidades, el aprendizaje y la experiencia en los procesos productivos. Por lo tanto los países en vías de desarrollo deben buscar los mecanismos para implementar este conocimiento (Argüelles & Benavides, 2008).

METODOLOGÍA

La metodología que se utiliza en este trabajo es del tipo descriptiva y explicativa, se analizaron diversos artículos de calidad, bibliografías y principalmente informes del Banco de México (BANXICO). El estudio se integra por un análisis transversal durante un periodo del año 2010 al año 2018, haciendo énfasis al proceder del Sistema Financiero Mexicano. El tipo de enfoque realizado es cuantitativo debido a que se recurre a la revisión de bases de datos que permiten conocer los cambios sufridos en dicho periodo de tiempo.

RESULTADOS

El SFM tiene como principal actividad la mediación entre los ahorradores y aquellos que necesitan flujos de efectivo. Los ahorradores que no dependen de dicho excedente tienen la oportunidad de invertir de tal forma que obtengan un excedente por ello, es decir un rendimiento. Excedente que aquellos que necesitan dinero están dispuestos a pagar para disponer de dicho flujo de efectivo. Para lograr que la asignación del excedente de recursos financieros se de con el menor nivel de riesgos posibles es que existe el SFM, el cual esta conformado por instituciones que fungen como intermediarios, los prestamistas, los prestatarios y las normas que regulan la actividad de intermediación. La estructura del SFM esta compuesta por siete áreas claves: a) los fondos y fideicomisos públicos, b) el sector bancario, c) el sector de ahorro y crédito popular, d) el sector de intermediarios financieros no bancarios, e) el sector bursátil, f) el sector de derivados y g) el sector de seguros y fianzas. Estas áreas dependen del Banco de México salvo el sector de seguros y fianzas, quien depende la Secretaria de Hacienda y Crédito Público. En la Tabla 1 se puede observar cuales son las funciones de los principales intermediarios financieros autorizados y su principal actividad.

Tabla 1: Intermediarios Autorizados y Actividad Principal.

Intermediario	Actividad Principal
Bancos (privados y de Gobierno)	Intermediación de ahorro y crédito, captación del público.
Somofes Reguladas	Otorgamiento de crédito.
Casas de Bolsa	Intermediación de valores, colocación en Bolsa.
Almacenes de Depósito	Guarda de bienes y expedición de certificados de depósito.
Uniones de Crédito	Otorgamiento de crédito y captación de socios.
SOCAPS Y SOFIPOS	Intermediación de ahorro y crédito, captación de público.
Seguros	Aseguramiento.
Fianzas	Garantías.
Sociedades de Inversión	Administración de fondos de particulares.
Casas de Cambio	Intermediación con divisas.

Fuente: Zamarripa & Sánchez, 2018. La Tabla 1 es una forma de esquematización de los intermediarios autorizados y su actividad principal. Cabe mencionar que los autores Zamarripa & Sánchez incluyeron aquellos intermediarios de los que existía información disponible por parte de la Comisión Supervisora.

Los fondos y fideicomisos públicos fueron creados para impulsar las actividades de las operaciones de crédito con el objetivo de fomentar el desarrollo económico. El sector bancario por su parte esta integrado por las instituciones de banca de desarrollo y las instituciones de banca múltiple. En el sector de ahorro y crédito popular se manejan: los fondos de protección, las sociedades financieras populares (SOFIPOS) y las sociedades financieras comunitarias (SFC), y el fondo de protección. En la área del sector bursátil se

manejan las sociedades de inversión, la prestación de servicios a las sociedades de inversión, las empresas de servicios a los intermediarios bursátiles y la casa de bolsa. Las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles) fueron entidades autorizadas que captaban recursos de instrumentos del Registro Nacional de Valores para posteriormente otorgar créditos. A partir de julio de 2013 perdieron la autorización y regulación como entidades financieras debido a los cambios en la Ley de Instituciones de Crédito que les daba origen. El SFM tiene como participantes mayoritarios las Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (Sofomes) no reguladas, seguidas por las Sociedades de inversión y posteriormente por las entidades de ahorro y crédito popular, estas últimas presentaron un decremento de participación de 103 instituciones en el año 2014 respecto al 2013 lo que representa un 36.40% menos, de la misma forma las siefores disminuyeron su presencia en un 10.47% del año 2011 al 2014, y en mismo periodo las sofoles y sofomes reguladas presentaron una disminución de 34.14%. La banca múltiple se puede considerar con un comportamiento relativamente constante, del año 2011 al 2013 su participación aumento en un 11.9%, para el año 2014 no hubo mayor participación. Pero las instituciones que tuvieron mayor crecimiento fueron las organizaciones auxiliares de crédito, pues aumentaron en un 194.29% del 2011 al 2014. En total el crecimiento del número de participantes en el SFM del año 2011 al 2014 fue de 16.27%. El comportamiento de la cantidad de instituciones participantes es distinto en proporción con la participación de activos (ver Tabla 2).

Tabla 2: Número de Instituciones por Tipo de Intermediario del SFM y su Porcentaje de Participación del Total de Activos

AÑO	2011		2012		2013		2014	
	Número de entidades	Participación de los activos	Número de entidades	Participación de los activos	Número de entidades	Participación de los activos	Número de entidades	Participación de los activos
Banca múltiple	42	51.3%	46	48.6	47	48%	47	48.6%
Siefores (afores) *	86 (14)	13.6	81 (13)	15.0	77 (12)	15.7	77 (11)	16.5
Sociedades de inversión (operadoras)**	572 (60)	11.5	574 (58)	11.8	604 (54)	12.7	605 (52)	12.6
Instituciones de fomento	11	9.2	10	9.7	10	9.8	10	9.9
Seguros	101	6.1	103	6.5	103	6.9	103	6.7
Fianzas	15	0.2	15	0.2	15	0.1	15	0.1
Casas de bolsa	34	3.9	34	4.6	33	3.5	35	2.6
Sofoles y sofomes reguladas	41	1.1	41	0.8	25	0.5	27	0.5
Sofomes no reguladas	3400	1.9	3763	1.7	3343	1.7	4014	1.2
Organizaciones auxiliares de crédito	35	0.1	33	0.1	283	1.0	103	0.3
Entidades de ahorro y crédito popular	235	1.0	231	1.0	283	0.1	180	0.7
Total de instituciones.	4486	100%	4931	100%	4823	100%	5216	100%

*Las cifras en paréntesis son las afores y las fuera de el siefores. **Las cifras dentro del paréntesis son las operadoras y las que están fuera de el las sociedades de inversión. Fuente: elaboración propia con datos de BANXICO. Representación del número de instituciones de acuerdo al tipo de intermediario que forma parte del SFM, donde se observa un mayor número de integrantes en el año 2014 por la participación principalmente de las sofomes no reguladas, sin embargo su porcentaje de activos esta por debajo de la banca múltiple, la cual todos los años tuvo mayor porcentaje de activos con menos entidades. El año que hubo menos entidades en general fue el 2011, el crecimiento de entidades que participaron del 2011 al 2014 fue de 16.27%. Las fianzas fueron los que tuvieron las misma 15 entidades durante los cuatro años con aun que en porcentaje de activos disminuyo en un 0.1% del año 2012 al 2013 y así se mantuvo en el año 2014.

Los participantes que tuvieron mayor movimiento de número de instituciones durante el periodo 2011 al 2014 fue la banca múltiple con un aumento del 11.90%, las aseguradoras aumentaron en un 1.98%, las casas de bolsa aumentaron 2.94% pero cabe mencionar que en el año 2013 habían disminuido respecto el 2012. En general el comportamiento del total de las instituciones aumento 24.84% (ver Tabla 3).

Tabla 3: Estructura Corporativa del Sistema Financiero Mexicano

AÑO	2011		2012		2013		2014	
	Número	% de Activos	Número	% de Activos	Número	% de Activos	Número	% de Activos
Banca múltiple	42	21.99%	46	23.47%	47	24.10%	47	23.98%
Afores	14	7.33	13	6.63	12	6.15	11	5.61
Aseguradoras	101	52.88	103	52.55	103	52.82	103	52.55
Casas de bolsa	34	17.80	34	17.35	33	16.92	35	17.86
Total de instituciones.	191	100%	196	100%	195	100%	196	100%

Fuente: elaboración propia con datos de BANXICO. Representación de la composición de la estructura corporativa del SFM del año 2011 al 2014, donde las aseguradoras presentan mayor número de participación con un porcentaje de activos por arriba del 50% durante los cuatro años. En general el porcentaje de activos se mantuvo relativamente constante, con un mayor crecimiento de activos de la banca múltiple en el año 2013 con 24.10%. Las afores disminuyeron su porcentaje de activos en todos los años respecto al anterior, en el 2012 menos 9.55% respecto al año anterior, en el 2013 menos 7.24% respecto al 2012 y en el 2014 con menos 8.78% respecto al año anterior.

Para el caso de México el fondeo de la banca múltiple presenta su fuerza en la captación de menudeo, lo que genera movimiento crediticio en empresas y hogares, y gracias a los procesos de supervisión y regulación se ha logrado mantener la liquidez y se ha podido enfrentar la crisis internacional con fortaleza. El mayor rendimiento de capital fue del año 2013 con un 16.8%, las operadoras de sociedades de inversión son las que presentan mayores resultados pues el 2014 tuvieron un 105% de crecimiento respecto al 2010, salvo por el año 2011 en el cual las afores tuvieron 11.6% de ventaja. Los intermediarios que presentaron rendimientos negativos fueron las sofoles y sofomes reguladas en el año 2012 con menos 14.2% respecto al año anterior, pero tuvieron una recuperación del 57.1% para el año 2013. Para el caso de las sofomes no reguladas el año 2010 presentaron un comportamiento negativo y el resto de los años no fueron definidos por el Banco de México (ver Tabla 4).

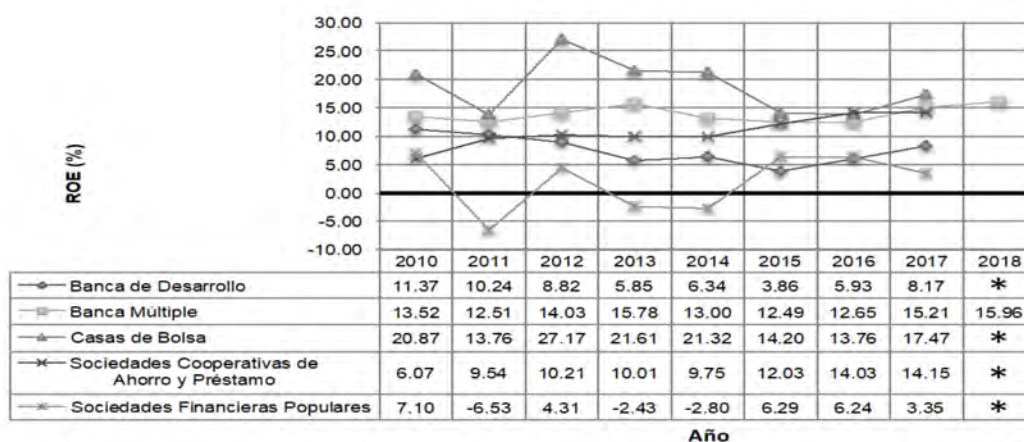
Tabla 4: Rendimiento de Capital de los Intermediarios Financieros y las Empresas No Financieras Que Cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores.*

AÑO	2010	2011	Crecimiento del 2011	2012	Crecimiento del 2012	2013	Crecimiento del 2013	Jun-2014	Crecimiento de jun-2014
Banca múltiple	13.4%	12.5%	0.93	13.9%	1.11	15.4%	1.11	13.3%	0.86
Afores	26.6	27.7	1.04	30.5	1.10	15.8	0.52	18.4	1.16
Operadoras de sociedades de inversión	29.9	24.5	0.82	27.6	1.13	43.5	1.58	61.3	1.41
Instituciones de fomento	6.6	7.9	1.20	6.7	0.85	4	0.60	5.8	1.45
Seguros	15	14.9	0.99	18.4	1.23	16.6	0.90	9.8	0.59
Fianzas	18.5	17.1	0.92	12.5	0.73	15	1.20	35.1	2.34
Casas de bolsa	20.7	13.8	0.67	20.9	1.51	22.3	1.07	20.4	0.91
Sofoles y sofomes reguladas	2.4	5.9	2.46	-8.4	-1.42	13.2	-1.57	10.6	0.80
Sofomes no reguladas	-1.9	n. d.		n. d.		n. d.		n. d.	
Entidades de ahorro y crédito popular	6.1	5.5	0.90	6.2	1.13	6.6	1.06	7.9	1.20
Almacenes generales de depósito	6.3	6.3	1.00	-1.8	-0.29	19.7	-10.94	2.2	0.11
Empresas de la BMV	14.8	15.1	1.02	13	0.86	13	1.00	8.6	0.66
Promedio anual del rendimiento.	13.2%	13.8%	104.55%	12.7%	92.03%	16.8%	132.28%	16.5%	98.21%

*El rendimiento del capital se calculó a partir del resultado acumulado en doce meses anteriores dividido entre el capital contable promedio de esos doce meses. Fuente: elaboración propia con información de BANXICO. Representación del rendimiento de capital de los intermediarios financieros y no financieros que participan en la Bolsa Mexicana de Valores, así como crecimiento que obtuvo cada participante respecto al año anterior. El análisis del periodo 2010 al 2014 indica que el mayor rendimiento se presentó en el año 2013 con un 32.28% más que el año anterior. El mayor rendimiento fue hasta junio de 2014 por parte de las operadoras de sociedades de inversión. Los almacenes generales y las sofoles y sofomes de depósito tuvieron resultados negativos en el 2012 pero se pudieron recuperar en el siguiente año.

Los principales componentes del SFM son: el Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI), el sistema Depósito, Administración y Liquidación de Valores (DALI), la Contraparte Central de Valores (CCV), Asigna Compensación y Liquidación (Asigna), el Sistema de Atención a Cuentahabientes de Banco de México (SIAC), y el Continuous Linked Settlement System (CLS). Uno de los mecanismos para medir el comportamiento del SFM es a partir del cálculo del índice de rentabilidad sobre activos (*Return on Assets*, ROA) y el índice de rentabilidad sobre el capital (*Return on Equity*, ROE). La ROA muestra lo rentable que ha sido la inversión en activos totales (independientemente de la fuente de financiamiento, sea fuentes propias o pasivos) comparado con las ganancias netas obtenidas. Por su parte la ROE mide el rendimiento del capital invertido por los accionistas respecto a los ingresos netos obtenidos. En la Figura 1 podemos observar el comportamiento de ROE de la Banca de Desarrollo y la Banca Múltiple, se puede apreciar que el mejor año de desempeño es el 2010 para el caso de la Banca de Desarrollo, el año 2018 para la Banca Múltiple, el 2013 para las Casas de Bolsa, el 2015 para las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo y para las Sociedades Financieras fue el año 2010. Los peores años de desempeño fueron el 2015 con 3.86%, el 2016 con 12.65%, el 2011 y 2016 con 13.76%, el 2010 con 6.07% y el 2011 con -6.53% respectivamente. El comportamiento promedio para cada año fue de 11.79% en el 2010, 7.90% en el 2011, 12.91% en el 2012, 10.16% en el 2013, 9.52% en el 2014, 9.77% en el 2015, 10.52% en el 2016 y de 11.67% en el 2017. El promedio general dentro de dichos años fue de 10.53% y quien se mantuvo con mayor eficacia fueron las Casas de Bolsa con un 18.77%.

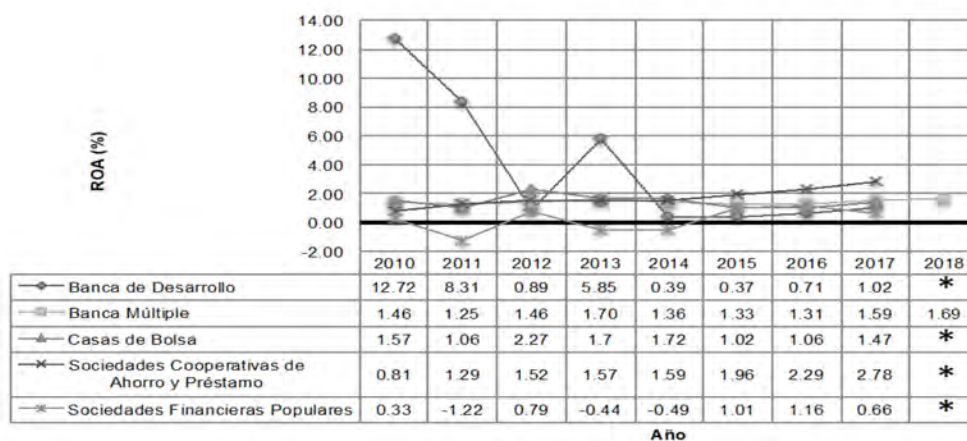
Figura 1: Índice de Rentabilidad Sobre el Capital



*Para el año 2018 no se encontraron datos informativos. Fuente: Elaboración propia con base en información de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. La Figura 1 es la representación de las tasas porcentuales de Rentabilidad Sobre el Capital (ROE, por sus siglas en inglés) de los intermediarios financieros analizados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Podemos observar que el peor comportamiento dentro del periodo de estudio fue de las Sociedades Financieras Populares con un -6.53% en el año 2011 y el mejor comportamiento fue de las Casas de Bolsa con un 27.17% en el año 2012. El comportamiento promedio general es de 10.53% dentro del periodo 2010 al 2017, años en los que se encontraron todos los datos de cada uno de los intermediarios analizados.

El indicador ROA nos dice que los años donde la Banca Múltiple tuvo mayor eficacia fue en el año 2013 con un resultado de 1.70% y donde se presentó menor eficacia fue en el año 2011 con un 1.25%. La Banca de Desarrollo tuvo su mejor momento en el año 2010 con un 12.27% pero bajó drásticamente a 0.37% en el año 2015. Las Casas de Bolsa alcanzaron un 1.02% como mínimo en el 2015 y un máximo de 2.27% en el 2012, las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo tuvieron un mínimo de 0.81% en el 2010 y un máximo de 2.78% en el 2018 y quien tuvo el peor comportamiento fueron las Sociedades Financieras Populares con un -1.22% en el 2011 y alcanzaron un máximo de 1.16% en el 2016, en general el año más eficaz fue el 2010 con un 3.38% y el peor año general fue el 2014 con un 0.91%. El promedio dentro del periodo 2010 al 2017 fue de 1.73% de eficacia, el sector con el nivel más bajo fueron las Sociedades Financieras Populares y quien tuvo el mejor desempeño fue la Banca de Desarrollo.

Figura 2: Índice de Rentabilidad Sobre los Activos Totales



*Para el año 2018 no se encontraron datos informativos. Fuente: Elaboración propia con base en información de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. La Figura 2 es la representación de las tasas porcentuales de Rentabilidad Sobre los Activos Totales (ROA, por sus siglas en inglés) de los intermediarios financieros analizados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Podemos observar que el peor comportamiento dentro del periodo de estudio fue de las Sociedades Financieras Populares con un -1.22% en el año 2011 y el mejor comportamiento fue de la Banca de Desarrollo con un 12.72% en el año 2010. El comportamiento promedio general es de 1.73% dentro del periodo 2010 al 2017, años en los que se encontraron todos los datos de cada uno de los intermediarios analizados.

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis realizado a los intermediarios financieros durante el año 2011 al 2014 se puede observar que los participantes con mayor importancia es la banca múltiple pues a pesar que el número de intermediarios es menor que otros, como el caso de sofomes no reguladas, son los que presentan mayor participación respecto al total de los activos. Lo que es un indicador sobre la importancia del seguimiento individual cada participante de la banca múltiple, con la finalidad de conocer cuales son los instrumentos que tienen mayor demanda por parte del público y cuales son las condiciones de dichos instrumentos que las instituciones ofrecen a fin de controlarlos por medio de normas que permitan mayor rendimiento al actual. El mayor rendimiento de capital fueron por las operadoras de sociedades de inversión, las cuales tuvieron un aumento significativo en dicho indicador. Por lo que es de suma importancia realizar un análisis con mayor profundidad a dichos intermediarios, con el objetivo de conocer cuales fueron las acciones ejecutadas durante el periodo de crecimiento. Esto permitirá diseñar estrategias que incentiven el crecimiento de la rentabilidad de los demás intermediarios del SFM. De acuerdo al análisis de los indicadores se puede observar durante el periodo 2010/2017 el promedio general es de 10.53% para el ROE y de 1.73% en el ROA. El comportamiento más destacado en la medición de eficiencia sobre activos es de la Banca de Desarrollo con un promedio 12.72% y quien tienen el mejor nivel de rendimiento sobre el capital invertido por los accionistas son las Casas de Bolsa con un promedio 27.17% en el periodo mencionado. Quienes presentaron los peores resultados fueron las Sociedades Financieras Populares con un nivel de ROA de -1.22% y de ROE de -6.53%, por lo tanto los datos indican la importancia de realizar un acompañamiento a dicho sector de intermediarios con el objetivo de mejorar sus resultados.

REFERENCIAS

Lahera P., E. (2004). Política y Políticas Públicas. Políticas Sociales. (95).

Correa López, G. (2011). Integración financiera regional en la zona Asia Pacífico. Análisis Económico, 26 (61), 89-103.

- Argüelles Vélez, M., & Benavides González, C. (2008). Conocimiento y crecimiento económico: una estrategia para los países en vías de desarrollo. *Revista de Economía Mundial* (18), 65-77.
- Banco de México. (2015). Sistema Financiero. Recuperado el 01 de Mayo de 2015, de Banco de México: <http://www.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero.html>
- Besley, S., & Brigham, E. F. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera* (14ª ed.). México, D. F.: CENGAGE, Learning.
- FMI. (2015). Informe sobre la estabilidad financiera . Fondo Monetario Internacional. FMI.
- García, N., Grifoni, A., López, J. C., & Mejía, D. M. (2013). La educación financiera en América Latina y el Caribe. Situación actual y perspectivas. *Serie políticas públicas y transformación productiva*. (12), 1-96.
- Gómez A., R. (2012). Gestión de políticas públicas: aspectos operativos. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* , 30 (2), 223-2236.
- Hermann, J. (2014). Restricciones financieras del desarrollo económico: teoría y políticas para los países en desarrollo. *Revista CEPAL* (114), 71-88.
- Ocampo, J. A. (2007). *Políticas Financieras*. Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Nueva York: Naciones Unidas DAES.
- Rossi, G. D. (2013). La volatilidad en mercados financieros y de commodities. Un repaso de sus causas y evidencia reciente. *Universidad del Centro Educativo Latinoamericano* , 16 (30), 59-74.
- Terceño, A., & Guercio, M. B. (2011). El crecimiento económico y el desarrollo del sistema financiero. Un análisis comparativo. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. , 17 (2), 33-46.
- Tovar García, E. (2011). Consecuencias de la globalización financiera sobre la eficiencia del sistema financiero. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*. , 42 (167), 147-174.
- Velázquez Vadillo, F. (2008). Sistemas y comportamiento financieros comparados en América del Norte. *Frontera Norte* , 20 (40), 169-198.
- Zamarripa, G., & Sánchez, J. (2018). Fundación de Estudios Financieros - Fundef, A. C. Recuperado el 03 de Marzo de 2019, de www.funder.org.mx.

BIOGRAFÍA

Nashieli Villalobos Bravo es Maestra en Administración por la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Profesora Investigadora de Tiempo Completo de la Licenciatura en Comercio Exterior en la Facultad de Economía “Vasco de Quiroga” de la UMSNH en la Unidad Profesional de Lázaro de Cárdenas, Michoacán.

LA RELACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD CON LA COMPETITIVIDAD: UN ENFOQUE SISTÉMICO

Mario Rene Chan Magaña, Universidad Tecnológica Regional del Sur

Imelda del Socorro Robles Solís, Instituto Tecnológico de Cerro Azul

Jeniffer Fabiola Chan Canto, Instituto Tecnológico de Mérida

María Antonia Morales González, Instituto Tecnológico de Mérida

RESUMEN

En este artículo se desea conocer de qué manera la productividad empresarial influye en la competitividad nacional, primeramente, caracterizando la productividad y la competitividad sistémica con base en diferentes autores, para después realizar el análisis de cómo la competitividad emerge de la productividad empresarial. Se encontró que cuando la empresa aumenta su productividad, es decir, es capaz de producir, con menos recursos, creando una diferenciación, aumenta el margen de ganancias y será más competitiva. Por otro lado, la teoría de la competitividad sistémica afirma que, para favorecer y propiciar la competitividad, tanto a nivel de empresa como a nivel nacional, es necesario que existan mercados eficientes y políticas adecuadas, también es preciso mantener la estabilidad económica del país para que se pueda operar con éxito en el mercado internacional.

PALABRAS CLAVE: Competitividad, Productividad, Competitividad Sistémica, Relación Entre Productividad y Competitividad

ABSTRACT

In this article it's important to point out how business productivity influences systemic competitiveness, primarily by characterizing productivity and systemic competitiveness based on different authors, and then analyze how competitiveness emerges from business productivity. It was found when the company increases its productivity, that is, if the company can produce, with fewer resources, creating a differentiation, increasing the profit margin, it will be more competitive. On the other hand, according to the theory of systemic competitiveness to favor and promote competitiveness, both at company level and at the national level, it is necessary to have efficient markets and adequate policies, it is also necessary to maintain the economic stability of the country so that it can operate successfully in the international market.

JEL: M10, M11, L20.

KEYWORDS: Competitiveness, Productivity, Systemic Competitiveness, Relationship Between Productivity And Competitiveness

INTRODUCCIÓN

La apertura de los mercados ha sido el detonante para que las organizaciones busquen la manera de elevar su competitividad, ya que la situación económica se ha vuelto cada vez más difícil, siendo los países en desarrollo los que enfrentan mayores desafíos para aumentar su competitividad (Álvarez, 2016). La competitividad y el crecimiento económico no pueden crecer de manera separada, sino, son el resultado de las interacciones de diferentes estructuras (Hernández 2006). El concepto de competitividad sistémica, involucra tanto a países desarrollados como los que aún están en desarrollo, y se basa en el debate de la OCDE que parte de un fenómeno observado que se presenta en numerosos países en desarrollo: la inexistencia o insuficiencia del entorno empresarial (Esser, es. al., 1996). Con respecto a la productividad,

esta es medida en términos de la rentabilidad de cada negocio y está afectada por diversos factores tanto internos como externos (Estrada, Payán y Patiño, 2006). Por lo que en este artículo se realiza una revisión literaria para poder determinar de qué manera la productividad de una empresa influye en la competitividad sistémica.

Objetivo General

Realizar una revisión literaria para poder determinar de qué manera la productividad de una empresa influye en la competitividad sistémica.

Objetivos Especificos

Los objetivos específicos, se listarán en forma de interrogantes, con la finalidad de que sean contestadas cada una durante el presente análisis de investigación.

¿Qué relación existe entre la productividad con la competitividad vista como un sistema?
¿Sí una empresa aumenta su productividad por consecuencia esta será más competitiva?

Justificación

Al llevar a cabo esta investigación se podrá entender claramente los beneficios económicos que conlleva el que una empresa que aumenta su productividad por consecuencia esta será más competitiva, es decir, si una empresa es capaz de producir, con menos recursos, creando una diferenciación y aumentando así el margen de ganancias, lograra establecer una propuesta de valor que fidelice al consumidor

MARCO TEORICO

Competitividad

Hoy en día la competitividad es un concepto de interés visto como el resultado de la evolución económica; el mismo dinamismo de los mercados, ocasionado por la globalización, ha traído consigo cambios estructurales en la forma de hacer negocios. (Jiménez, Domínguez y Martínez, 2009 p. 167). En este artículo se caracterizarán la competitividad macro y microeconómica, para posteriormente poder describir la competitividad como un sistema.

Competitividad Macroeconómica y Microeconómica

La competitividad puede ser estudiada a distintos niveles de acuerdo a la unidad de análisis: empresa, sector y región o nación. Bustamante, Porto y Hernández (2013) definen la competitividad empresarial como el talento con el que cuentan las organizaciones para diseñar, desarrollar, producir y posicionar sus productos en los mercados. En cuanto al nivel sector, García (1995) indica que la competitividad de este radica en la “capacidad para colocar los bienes que produce en los mercados, bajo condiciones leales de competencia, de tal manera que se traduzca en bienestar en la población” (p.15). Por último, a nivel país o región, se puede definir competitividad como “la medida en que una nación, bajo condiciones de mercado libre y leal, es capaz de producir bienes y servicios que puedan superar con éxito la prueba de los mercados internacionales, manteniendo y aumentando al mismo tiempo la renta real de sus ciudadanos” (Ivancevich, Lorenzi y Crosby, 1996, (p. 5). Esta visión se tradujo en dos panoramas para analizar de mejor manera la definición de competitividad; el macroeconómico, que hace referencia al entorno en el cual se desenvuelven las organizaciones y el microeconómico, que abarca todo lo relacionado a la parte interna de la empresa.

En este apartado se describen las diferentes definiciones planteadas por los autores sobre la competitividad empezando por el nivel macroeconómico. Porter (1997), dice que la competitividad macroeconómica se refiere a la competitividad de una nación, y que esta depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar, donde a su vez las firmas construyen ventajas respecto de sus competidores a nivel mundial impulsadas por el crecimiento de los mercados. Por su parte Landau (1990), considera que la competitividad es la capacidad de un país para producir, proveer y distribuir los bienes y servicios en la economía internacional compitiendo con otros países, mejorando la calidad de vida de la propia gente. A continuación, en la tabla 1 se presentan algunos conceptos de la competitividad empresarial o microeconómica

Tabla1: Definiciones de Competitividad Empresarial o Microeconómica

autor	definición
Enright, Frances y Scott (1994)	La competitividad consiste en la capacidad que tienen las empresas nacionales de un sector determinando para poder alcanzar un éxito sostenido, comparado con sus competidores foráneos, sin la ayuda de protecciones o subsidios.
Sallenave, (1995)	La competitividad a nivel micro evalúa los sectores, empresas y productos, a través de las formas cuantitativas en la participación del mercado, indicadores de productividad, costo, márgenes de ganancia, y beneficios netos. Uno de los beneficios que da la competitividad, es permitirle al consumidor escoger los productos de su preferencia y compararlos.
Aragón y Rubio, (2005).	La competitividad empresarial o éxito competitivo de una empresa es la capacidad para, rivalizando con otras alcanzar una posición competitiva favorable que permita la obtención de un desempeño superior a las empresas de la competencia.
Pinzón, (2014)	La empresa que quiere ser competitiva requiere realizar cambios, sobre todo en la mentalidad de los directivos, como también tener en cuenta la velocidad de cambio del entorno internacional, valorar los ciclos de vigencia de los productos, que son cada vez más rápidos y causan la obsolescencia tanto en la tecnología dura como en la formas de pensar, de hacer negocios, y de administrar.

En esta tabla se pueden percibir cuatro conceptos de la competitividad microeconómica basados en diferentes autores expertos en el tema. En las definiciones planteadas, términos como medición de indicadores, ventaja competitiva, velocidad de cambio y éxito sostenido son inherentes a la definición de competitividad. Fuente: Elaboración basado en Sallenave, (1995); Aragón y Rubio, (2005); Pinzón, (2014); Enright, Frances y Scott (1994).

Basándose en la tabla anterior puede definirse la competitividad como la capacidad que tiene una empresa para ser exitosa y crear y mantener ventajas competitivas que permitan hacer que sus clientes los prefieran a ellos, por encima de sus competidores, mejorando sus indicadores de productividad, reduciendo sus costos, y aumentando sus márgenes de ganancia. Para ser más específicos, algunos de los elementos que contribuyen a la competitividad de la empresa son (OECD, 1992):

La exitosa administración de los flujos de producción, y de inventarios de materia prima y componentes.
 La integración exitosa de planeación de mercado, actividades de I+D, diseño, ingeniería y manufactura.
 La capacidad de combinar I+D interna con I+D realizada en universidades, centros de investigación y otras empresas.

La capacidad de incorporar cambios en la demanda y la evolución de los mercados.
 La capacidad de establecer relaciones exitosas con otras empresas dentro de la cadena de valor.

Competitividad Sistémica

La competitividad sistémica, proviene de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermedias y la capacidad organizativa de una sociedad. Es decir, el desarrollo industrial exitoso no se logra solo a través de una función de producción en el nivel micro, o de condiciones macroeconómicas estables en el nivel macro, sino también por la existencia de medidas específicas del gobierno y de organizaciones privadas de desarrollo orientadas a fortalecer la competitividad de las

empresas (Saavreda, 2012). El Instituto Alemán de Desarrollo ha impulsado este concepto. Para dicho instituto la competitividad es como una red:

La “competitividad sistémica” constituye un marco de referencia para los países tanto industrializados como en desarrollo. Hay dos elementos que diferencian este concepto de otros dirigidos a identificar los factores de la competitividad industrial; el primero es la distinción entre cuatro niveles analíticos (meta, macro, meso y micro, como se presenta en la figura 1), siendo en el nivel meta donde se examinan factores como la capacidad de una sociedad para la integración y la acción estratégica, y en el nivel meso donde se estudia la formación de un entorno capaz de fomentar, completar y multiplicar los esfuerzos de las empresas; el segundo es la vinculación de elementos pertenecientes a la economía industrial, a la teoría de la innovación y a la sociología industrial con los argumentos esgrimidos en reciente debate sobre gestión económica que se ha desarrollado en el plano de las ciencias diplomáticas en torno a las redes de políticas. (Esser, Hillebrand, Messner y Meyer-Stamer, 1996).

Figura 1: Factores Determinantes de la Competitividad Sistémica



En esta figura se refleja como eje central a la competitividad, la cual se ejecuta con la interacción de cuatro niveles: Nivel macro, micro, meso y meta. Cada uno de ellos juega un papel determinante en la conformación de una competitividad sistémica. Fuente: Altenburg, A., Hillebrand, W. y Meyer-Stamer, J. (1998), citado en Lombana y Rozas, 2009, p. 15.

De acuerdo con Hernández (2006), los cuatro niveles de la competitividad sistémica, son:

Nivel Meta: Se analiza la capacidad de los agentes a nivel local, regional y nacional, con el objeto de crear condiciones favorables para el desarrollo económico y social.

Nivel Macro: Se refiere a las variables macroeconómicas que le den estabilidad al país y por ende confianza a los inversionistas.

Nivel Meso: Se crea en el momento en el que el Estado y los actores sociales desarrollan políticas de apoyo específico, fomentan la formación de estructuras y articulan los procesos de aprendizaje a nivel social.

Nivel Micro: Es el punto de partida de la competitividad sistémica, representando el mejoramiento continuo de las empresas y las cadenas de valor.

Productividad

Porter (1991) indica que “la prosperidad de una nación depende de su competitividad, la cual se basa en la productividad con la cual esta produce bienes y servicios” (p. 168), de igual manera señala que las adecuadas políticas macroeconómicas, una balanza comercial excedentaria, las instituciones legales sólidas y las políticas estables, son condiciones necesarias pero no suficientes para asegurar una economía próspera, por lo tanto, Porter (2009) llega a la conclusión que “el único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es la productividad” (p. 224). Es importante recalcar que la productividad nacional es impulsada por los esfuerzos de las organizaciones por generar y mantener ventajas competitivas que permitan crear y mejorar productos y procesos para hacer frente a rivales extranjeros en sectores y subsectores específicos (Porter, 2009). La productividad se define como el uso eficiente de recursos, trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información en la producción de diversos bienes y servicios. Una productividad mayor significa la obtención de más con la misma cantidad de recursos, o el logro de una mayor producción en volumen y calidad con el mismo insumo (Prokopenko, 1989). Es decir, la productividad es la relación entre insumos y productos, en tanto que la eficiencia representa el costo por unidad de producto. Por su parte, Rodríguez y Gómez (1991), mencionan que la productividad es la que evalúa la capacidad del sistema para elaborar los productos que son requeridos y a la vez el grado en que se aprovechan los recursos utilizados, es decir el valor agregado, el cual tiene dos vertientes para su incremento: 1) producir lo que el mercado (clientes) valora y: 2) hacerlo con el menor consumo de recursos. La productividad se mide en términos de la rentabilidad de cada negocio y está afectada por diversos factores tanto internos como externos; entendiéndose como internos: máquinas, personas y calidad y como externos: proveedores, gobierno y entidades financieras (Estrada, Payán y Patiño, 2006). En conclusión, puede decirse que la productividad es el uso eficiente de los recursos de una organización para poder producir bienes o servicios de tal manera que se aprovechen de manera eficiente los recursos disponibles logrando incrementar el valor agregado.

METODOLOGIA

En la presente investigación se empleó la investigación documental para sustentar la revisión literaria, conceptualizando las variables: competitividad y productividad. La información recolectada, tiene como origen la conceptualización de competitividad en un ámbito microeconómico y macroeconómico para posteriormente describirla como un sistema. Para determinar de qué manera la productividad de una empresa influye en la competitividad, se hizo uso del enfoque sistémico que permitió unir los componentes del hecho analizado: La relación de la productividad con la competitividad.

Resultados y Discusión: la Competitividad Como Resultado Emergente de la Productividad

La competitividad es un sistema complejo en el cual existe una interacción entre distintos actores y puede ser analizada desde cuatro niveles (micro, mes, macro y meta) (Esser, et. al., 1996). En este apartado se busca conocer qué relación existe entre la productividad con la competitividad vista como un sistema. A nivel empresarial la competitividad se puede definir como la capacidad que tiene una empresa para ser exitosa, crear y mantener ventajas competitivas por encima de sus competidores, mejorando sus indicadores de productividad, reduciendo sus costos, y aumentando sus márgenes de ganancia; la productividad es uso eficiente de los recursos para crear un valor agregado a los productos y servicios. Por lo que se puede decir que para que una empresa sea competitiva necesita en primera instancia ser productiva. Como dice Porter (1997), la productividad es un elemento fundamental para la competitividad ya que esta se crea y está en función, como primer elemento, de la capacidad de su sector industrial para adoptar innovaciones tecnológicas que se traducen en un incremento en la productividad.

Otros autores como Romo y Musik (2005), comentan que la competitividad emerge de la productividad, enfrentando costos menores a los de sus rivales, en la misma actividad, o a través de la capacidad de ofrecer

productos con un mayor valor agregado. Por su parte Markusen (1992), comenta que una industria es competitiva si cumple con dos aspectos: a) la productividad total de factores es igual o mayor a la de sus competidores; b) Sí los costos unitarios promedio son iguales o menores que los de sus competidores. Este autor también menciona que una industria gana competitividad si aumenta su participación de mercado en las exportaciones hacia un mercado específico.

Aunado a lo anterior, sí una empresa aumenta su productividad por consecuencia esta será más competitiva, es decir, si una empresa es capaz de producir, con menos recursos, creando una diferenciación y aumentando así el margen de ganancias, esta se vuelve más competitiva. Sin embargo, no solamente influyen las acciones internas de la empresa, sino que entran en función las instituciones, políticas y la formación de redes inter-empresariales, las cuales ayudan a crear ventajas competitivas para las empresas. (Hernández, 2016). El nivel meso requiere de tres elementos fundamentales: 1) El organizacional que se refiere a la productividad de las cadenas empresariales y conglomerados productivos, 2) El capital intelectual por lo cual es necesario crear un sistema nacional para la innovación y absorción tecnológica, y 3) La logística en la cual es necesario trabajar para crear la infraestructura básica y programas para la formación del capital intelectual (Hernández, 2006).

La teoría de la competitividad sistémica, dice que para que las empresas puedan ser productivas y por consiguiente ser competitivas, se debe apuntar a desarrollar la infraestructura física, redes ferroviarias y de carreteras, telecomunicaciones, sistemas de abastecimiento y eliminación de residuos y estructuras intangibles y la formación de sistemas educativos adecuados (Esser, es. al., 1996). La competitividad de una nación se encuentra determinada por la sumatoria de: Factores como la capacidad con la que cuenta la sociedad para lograr la integración social y su capacidad para diseñar e implementar estrategias (nivel meta); los aspectos macroeconómicos y su estabilización, para poder competir en el mercado mundial (nivel macro); las estructuras de soporte para las empresas, entre las cuales destacan, las políticas específicas de un país, instrumentos de apoyo e instituciones públicas y privadas involucradas en el refuerzo del sector empresarial (nivel meso) y los factores que condicionan el comportamiento de la empresa (Esser, et al., 1996), entre los cuales destaca la productividad, véase figura 2.

Figura 2: Relación de la Productividad con la Competitividad



En esta figura se puede percibir la relación existente entre la productividad y la competitividad; los niveles meta, macro y meso se interrelacionan entre sí y a su vez repercuten en el nivel micro, en el cual la productividad de las empresas juega un papel importante para generar ventajas competitivas sostenibles; estos factores en conjunto impulsan la competitividad nacional. De acuerdo a la revisión teórica, se puede indicar que para ser una nación competitiva se requiere la intervención de muchos factores, de los cuales, uno de los más importantes e influyentes es la productividad. Ya que, la competitividad se da a través de la productividad de las empresas que conforman, un sub sector, sector y a la vez un país (Esser, et. al., 1996). Fuente: Elaboración propia basado en la revisión literaria (2019).

García (2006), menciona que una industria gana competitividad si aumenta su participación de mercado en las exportaciones hacia un mercado específico. El aumento de la productividad constituye una estrategia potencial para reducir significativamente, año tras año, los costos de producción, y contribuir así decisivamente al aumento de la competitividad tanto de empresas como de un país. En palabras de Pulido (2005), sí no se mejora la productividad, no existe la posibilidad de elevar (en forma mantenida) las

retribuciones salariales en una empresa o el nivel de vida de un país. Para un país o región en vías de desarrollo, con salarios, precios bajos y niveles de productividad relativamente reducidos en comparación con el mundo desarrollado, el aumentar la producción por empleado (la productividad del trabajo) puede ser una meta. Este autor también comenta que mejorar la productividad a ritmos similares o superiores a los de otros países de nuestro entorno es un mandamiento imprescindible para mantener o incrementar la competitividad internacional en precios de bienes y servicios. Sin embargo, no es suficiente ver la competitividad a través de los precios para conseguir un crecimiento sostenido a largo plazo. Aunado a esto se puede decir que el aumento de la productividad contribuye a mejorar la competitividad del país, ya que los costos unitarios de producción serán más bajos cuanto mayor sea la productividad. También la productividad, además de impulsar la actividad económica, permite financiar de forma sostenible las políticas sociales, haciendo partícipe, de esta forma, a toda la sociedad de los avances que se producen en la economía. (Estrada, Pons & Vallés, 2006). En coordinación con el nivel meta y meso se encuentran los niveles microeconómico y macroeconómico los cuales, si son estables, permitirán un entorno adecuado para que las empresas puedan ser productivas y por ende generar ventajas competitivas. (Hernández, 2006).

CONCLUSIONES

Con base en los resultados encontrados en la revisión literaria, se halló que la competitividad puede ser vista de manera sistémica, debido a que proviene de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermediarias y la capacidad organizativa de una sociedad. Así, se identifican distintos niveles, empezando por el nivel microeconómico en el cual la competitividad se presenta como la capacidad que tiene una empresa para poder ser exitosa y crear y mantener ventajas competitivas que le permitan estar por encima de sus competidores, mejorando sus indicadores de productividad, reduciendo sus costos, y aumentando sus márgenes de ganancia. También basado en los autores citados se encontró que la competitividad nacional es la resultante de la sumatoria de la capacidad de las empresas, sectores comerciales, y el Estado para ser capaces de producir, proveer y exportar bienes y servicios y por consecuencia mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Referente al análisis de la relación entre la productividad y la competitividad se encontró que, si una empresa aumenta su productividad, por consecuencia esta será más competitiva, es decir, si una empresa es capaz de producir, con menos recursos, creando una diferenciación y aumentando así el margen de ganancias, será más competitiva. Así, la productividad da origen a la competitividad microeconómica. Sin embargo, para que la productividad se refleje en la competitividad a nivel país, y se logre una competitividad sostenida, la teoría de la competitividad sistémica muestra que es necesario que existan mercados eficientes y elementos fundamentales para que se pueda operar con éxito en el mercado internacional y es preciso mantener la estabilidad económica del país. Como ya se mencionó, teóricamente el aumento de la productividad tiene como resultado a la competitividad, sin embargo, haría falta realizar un estudio empírico que mida realmente si la productividad de una empresa se puede convertir en competitividad y qué consecuencias trae consigo este aumento de productividad, desde luego, esto implica, como se ha visto, la existencia de un entorno favorable en los niveles meso, macro y meta.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, J. G. C. (2016). Un modelo de productividad y competitividad para la gestión de operaciones. *Mercados y Negocios* (1665-7039), (14), 61-78.

Aragón, S., A. y Rubio, B., A. (2005). Factores asociados con el éxito competitivo de las pyme industriales en España. En *Universia Business Review*. No. 8 pp. 38-51. España.

Benzaquen, J., Carpio, D., Zegarra, L. A., y Valdivia, A. (2010). Un índice regional de competitividad para un país. *Revista Cepal*.

Bougrine, H. (2001). Competitividad y comercio exterior. Comercio exterior, 51(9), 767-771. Disponible en <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/32/1/RCE.pdf>

Bustamante, L., Porto, I., y Hernández, F. (2013). Gestión estratégica de las áreas funcionales de la empresa: una perspectiva competitiva internacional. Investigación y Desarrollo , 4 (1), 56-68.

Contreras, J. (1999). La competitividad de las exportaciones mexicanas de aguacate: un análisis cuantitativo. Revista Chapingo Serie Horticultura, 5, 393-400. Disponible en http://www.avocadosource.com/WAC4/WAC4_p393.pdf

Chesnais, F. (1981): The notion of internacional competitiveness. Mimeo, OCDE, Paris

Chorén, P., Goerlich, F. J., Mas, M., Milgram, J., Robledo, J. C., Soler, Á., ... y Uriel, E. (2004). La competitividad de la economía española: inflación, productividad y especialización. F. Pérez (Ed.). La Caixa.

Enright, M., Francés, A., y Saavedra, E. (1994). El reto de la Venezuela competitiva. Ediciones IESA, Caracas, Venezuela.

Escandón, D., y Arias A. (2011). “Factores que componen la competitividad de las empresas creadas por mujeres y las relaciones entre ellos”. Cuadernos de Administración, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá (Colombia), 24 (42): 165-181, enero-junio de 2011.

Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., y Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. Revista de la CEPAL, 59(8), 39-52.

Estrada, A., Pons, A., y Vallés, J. (2006). La productividad de la economía española: una perspectiva internacional. Información Comercial Española, 829, 7-25.

Estrada, S., Payán, A., y Patiño, H. (2006). El sector calzado del área metropolitana centro occidente. Rumbo a la productividad y competitividad con ingenio e innovación. Scientia et Technica, 12(31).

Galán, L., y Vecino, J. (1997). Las fuentes de rentabilidad de las empresas. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 6(1), 21-36.

García, R. (1995). Metodología para elaborar Perfiles de Competitividad del Sector Agroalimentario, Documento de trabajo, IICA. Proyecto Multinacional. Apoyo al Comercio y a la Integración en el Área Andina. Caracas, Venezuela.

García, N. (2002). Productividad, competitividad y empleo: un enfoque estratégico. Políticas de empleo en el Perú. Diagnóstico y Propuestas N°11, CIES., Lima.

Grupo Consultivo sobre la Competitividad (grupo Ciampi), “La mejora de la competitividad europea”, Primer informe al Presidente de la Comisión Europea, los Primeros Ministros y los Jefes de Estado, junio de 1995.

Hernández, M. (2006). La competitividad sistémica: Elemento fundamental de desarrollo regional y local. Ciencia y mar, 39-46.

Hernández, R. (2001). Elementos de competitividad sistémica de las pequeñas y medianas empresas (PYME) del Istmo Centroamericano. CEPAL.

- Hernández-Valencia, R. A., y Lasso-Ramírez, N. C. (2011). Estudio de la competitividad sistémica del Área Metropolitana Centro Occidente de Colombia (AMCO). *Memorias*, 9(15), 155-163.
- Ivancevich, J., Lorenzi, P., Skinner, S., Crosby, P. (1996). *Gestión, calidad y competitividad*. España: Mosby-Doyma Libros S.A.-División IRWIN.
- Jiménez, C., Domínguez, L., y Martínez, J. (2009). Estrategias y competitividad de los negocios de artesanía en México. *Pensamiento y gestión*, 165-190.
- Landau, R., (1992). "Technology, Capital Formation and U.S. Competitiveness". *International Productivity and Competitiveness*, editado por B.G. Hickman, New York, Oxford University Press.
- Lombana, J., y Rozas, S. (2009). Marco analítico de la competitividad. Fundamentos para el estudio de la competitividad regional. Universidad del Norte. Colombia. *Revista electrónica Pensamiento y Gestión* no. 26.
- Markusen, J. (1992), *Productivity, Competitiveness, Trade Performance and Real Income: The Nexus Among Four Components, Supply and Services* Canada, Ottawa.
- Mathews, J. (2009) *COMPETITIVIDAD El significado de la competitividad y oportunidades de internacionalización para las mypes*. Peru: Nathan Associates Inc. Disponible en <http://www.crecemype.pe/Creceemype/docs/COMPETITIVIDAD.pdf>
- Messner, D. (1996). *Latinoamérica hacia la economía mundial: condiciones para el desarrollo de la "competitividad sistémica"*. Fundacion Friedrich Ebert Stiftung. disponible en <http://www.bivica.org/upload/economia-condiciones.pdf>
- Montoya, A., Montoya, I., y Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las Pyme en Colombia: elementos actuales y retos. *Agronomía colombiana*, 28(1). Disponible en <http://www.redalyc.org/html/1803/180315651012/>
- Pinzón, B. (2014). Internacionalización y competitividad. *Revista Ciencias Estratégicas*, 22(32), 187-196.
- Porter, M. (1991). *La Ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires: Ed. Vergara.
- Porter, M. (1997). *Estrategia competitiva. Técnica de análisis para los sectores industriales y de la competencia*. México: Compañía editorial continental.
- Porter, M. (2009). *Ser competitivo*. España, Barcelona: Ed. Deusto.
- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad*. Oficina Internacional del Trabajo.
- Pulido, A. (2005). *Productividad, competitividad e Innovación*. Centre de Recerca Económica (CRE). Consultado en <http://antoniopulido.es/documentos/con050315.pdf>
- Restrepo G. y Londoño G. (2003). Modelos de competitividad. *Anioquia: Rev. Fac. Ing. Univ. Antioquia* no.28 pp. 7-16. consultado en <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ingenieria/article/viewFile/326420/20783701>
- Rodriguez, F., y Gomez Bravo, L. (1991). *Indicadores de calidad y productividad de la empresa*. Caracas: CAF. Retrieved from <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/863>

Salas, M. (1993). *Economía liberal*. Barcelona, España: Amazon Kindle.

Sallenave, J. (1995). *La gerencia integral* (2° ed.). Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.

Saavedra, L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & Gestión*, (33), 93-124.

Suárez, M. (2005). *La inserción de la pequeña y mediana empresa en el comercio exterior mexicano: Un modelo de competitividad sistémica*. (Tesis de grado). Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

Oster, S. y Staines, G. (2000). *Análisis moderno de la competitividad*. Oxford University Press.

MODELOS DE ENSEÑANZA EN LA LICENCIATURA EN CONTADURIA

Mónica Marsela López García, Universidad de Guadalajara
Ingrid Georgina Claire Torres, Universidad de Guadalajara
Martín Miguel López García, Universidad de Guadalajara

RESUMEN

Actualmente las nuevas generaciones de jóvenes y las necesidades en el mundo laborar exigen nuevas formas de enseñanza. Al mismo tiempo los organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), entre otros, sitúan a la educación con calidad como plataforma para ser un país competitivo en una visión a largo plazo, a nivel internacional. Es por ello que la presente investigación pretende distinguir los modelos de enseñanza – aprendizaje que se aplican en el aula por parte de los profesores de la División de Contaduría en la Universidad de Guadalajara, permitiendo sentar bases para la creación y propuesta de un proyecto de guía de enseñanza en la contaduría, dirigido a la División de Contaduría de la Universidad de Guadalajara, logrando así crecimiento proactivo en la institución y en los agentes involucrado en ámbito profesional.

PALABRAS CLAVE: Educación, Modelos de Enseñanza, Contabilidad, Riesgos.

MODELS OF TEACHING IN DEGREE IN ACCOUNTING

ABSTRACT

Today new generations of young people and the needs in the labor world demand new forms of teaching. At the same time, international organizations such as the Organization for Economic Co-operation and Development (hereinafter OECD), among others, place quality education as a platform to be a competitive country in a long-term vision at the international level. It is for this reason that the present research tries to distinguish the models of teaching - learning that are applied in the classroom by the teachers of the Accounting Division in the University of Guadalajara, allowing to lay bases for the creation and proposal of a project of teaching guide in accounting, directed to the Division of Accounting of the University of Guadalajara, thus achieving proactive growth in the institution and in the agents involved in professional field.

JEL: A22, M41, M49

KEYWORDS: Education, Teaching Models, Accounting, Risks

INTRODUCCIÓN

La asignatura de Contabilidad General (LC), es el primer curso de ocho que forman parte del plan curricular de la licenciatura en contabilidad en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara (UdeG), por lo cual esta situación le representa tanto al docente como al estudiante el reto de incorporar el conocimiento teórico-práctico y actitudinal que le permitan conformar el perfil de egreso deseable, con la finalidad de que los futuros egresados se desempeñen eficientemente en esta profesión. Es necesario mencionar que durante la trayectoria del estudiante al cursar la LC se observan diversos factores que requieren de apoyos prácticos para desarrollar habilidades, con base en los conocimientos y con actitudes centradas en los saberes y la responsabilidad. La experiencia del

docente quien imparte cátedra en esta área, hace que detecte la complejidad en la enseñanza de esta por lo que es común escuchar aseveraciones como:

Los alumnos no muestran interés en algunas materias
No tienen el gusto por la lectura
Les gusta memorizar, pero después se les olvida
Les falta la práctica contable

Problemas esenciales que van en relación a la resistencia y apatía que manifiesta el estudiante desde el inicio de sus estudios una vez que ingresa a la Universidad, situaciones a las que se enfrenta el docente cotidianamente, las cuales limitan y obstaculizan el proceso de enseñanza-aprendizaje poniendo en riesgo la inversión que el Gobierno Federal en México hace por alumno de educación superior y que corre el peligro de no complementarse el proceso didáctico de educación profesional acorde a los requerimientos y necesidades de la planta productiva actual.

En México existen alrededor de 3 millones 515 mil estudiantes de nivel superior, más de 363 mil académicos en nivel superior solo en Jalisco poco más de 205 mil estudiantes y 22 mil docentes de nivel Superior, (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior A.C, 2015), los profesores de este nivel comparten la actividad académica con la práctica en su área profesional, generando información genuina y de valor empírico, la cual es transmitida a los estudiantes; que sin embargo en muchas ocasiones, no es emitida de forma adecuada por falta de conocimiento y/o aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje dejando en una situación de vulnerabilidad a los universitarios víctimas de tal circunstancia, (Claire, López, & Hernández, 2016).

De acuerdo a la información que arrojan las instituciones educativas y las empresas existe la necesidad de capacitar a los futuros profesionistas para hacer frente al mundo competitivo, se considera importante la participación tanto de las autoridades educativas en el país como la Secretaría de Educación Pública (SEP), así como las instituciones de nivel superior, entre ellas la segunda más grande del territorio nacional, la UdeG, quien presenta pocos avances dentro de la misma, por la falta de un proyecto unificador vinculante en la estructura de la planeación de clase, en donde hace falta realizar cambios en la utilización de un modelo apropiado para generar la inquietud en el estudiante de autoaprendizaje.

Las formas de enseñanza en la UdeG específicamente en el CUCEA, se encuentra definida por un modelo constructivista sin embargo esta laxidad limita aterrizar completamente como se debe enseñar a las nuevas generaciones de jóvenes, quienes actualmente aparte de utilizar la tecnología de forma nata, tienen ciertas características que favorecen el autoaprendizaje. Al focalizar este tema específicamente en la LC, es importante señalar que en las Universidades públicas y privadas en México, el alumno que estudia el primer semestre de la LC, debe cursar la asignatura denominada Contabilidad General (CG), la impartición de esta materia tiene como objetivo que el estudiante obtenga los conocimientos generales de la contabilidad, partiendo de conceptos teóricos, que son la base fundamental para realizar los procesos de registro contable, y además prácticos aplicando ese conocimiento teórico, esta materia es catalogada dentro de la malla curricular como una asignatura obligatoria para esta profesión. Por lo tanto, para efectos del documento se formulan las siguientes preguntas de investigación:

¿Es posible distinguir el o los modelos de enseñanza que utiliza el profesor de la División de Contaduría, en CUCEA y por tanto Universidad de Guadalajara?

¿Cuál es el tipo de generación de los estudiantes actuales en la Licenciatura en Contaduría?

¿Cuál es la forma de enseñanza actual del profesor de la Licenciatura en Contaduría?

Proponer herramientas que transformen la tradicional enseñanza de la Contabilidad conlleva a romper con esquemas cotidianos adoptados en el transcurso del tiempo en las universidades, los docentes son quienes van en busca de los apoyos que formen de manera integral al estudiante. Es por ello que la presente pretende distinguir los modelos de enseñanza – aprendizaje que se aplican en el aula por parte de los profesores de la División de Contaduría en la UdeG, permitiendo sentar bases para la creación y propuesta de un proyecto de guía de autoaprendizaje en la contaduría, logrando así la generación de datos relevantes en cuanto al nivel de conocimiento teórico sobre aspectos pedagógicos, específicamente de estrategias de enseñanza que pueden utilizar los profesores.

REVISIÓN LITERARIA

La pertinencia del tema se identifica desde el comienzo del contraste de la literatura ya que el actual joven estudiante de nivel superior, está cambiando y cuenta con características muy marcadas sobre todo en habilidades en las tecnologías, es autodidactas y creativo, por lo tanto, le gusta la actualización y mejora constante en todo lo que hace. A su vez el empresario busca en el futuro Contador Público, un profesional que desarrolle el autoaprendizaje, pues requiere de una persona que analice, de respuesta, tenga iniciativa y de soluciones al instante. Hasta hace algunos años tradicionalmente la educación se encuentra como una práctica enfocada en la enseñanza y no en el aprendizaje, pues esta consiste en la transferencia de conocimientos a través de medios verbales o escritos, lo que dificulta al estudiante entender la temática tratada. Con el paso del tiempo la aplicación de los modelos de enseñanza-aprendizaje se transforma a tal grado de invertir el proceso, es decir actualmente el objetivo principal es educarse a través de nuevas tecnologías, pues el aprendizaje es concebido como un proceso de comunicación.

Existen varios países que desarrollan sus propios métodos de enseñanza y cada uno aunque están en los primeros lugares de acuerdo al Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) tienen sus particularidades y problemáticas, México oficialmente tiene una educación basada en competencias, las cuales que aunque tienen sus limitantes favorecen la propuesta de autoaprendizaje, ya que por medio de estas cada quien es creador de su propio aprendizaje, *aplicar el modelo por competencias en la educación mexicana implica un cambio en la manera de enseñar de los profesores y en la de aprender de los alumnos, (Sincronía, 2013)*, en relación con la forma de trabajo que se practica en el pasado. A pesar de las fallas que se pueda observar en este modelo se debe considerar que *puede tener beneficios sobre todo porque el alumno puede llegar a tener otra manera de aprender en el proceso enseñanza-aprendizaje, habilidad que puede impactar en la solución de problemas de la vida real (Sincronía, 2013)*, ya que es un enfoque centrado en el aprendizaje. De acuerdo con los resultados de la prueba PISA del año 2015, Singapur, Japón y Estonia ocupan los primeros lugares del ranking el cual los posiciona como los tres países con la mejor educación en el mundo, seguidos por Taiwán y Finlandia en el cuarto y quinto lugar respectivamente. Estonia, por ejemplo,

La evaluación formativa se basa, principalmente, en la retroalimentación (feedback) en donde se observe con precisión las debilidades y fortalezas que presenta el alumno/a para desarrollar actividades de apoyo que puedan facilitar su progreso académico. Asimismo, el alumno/a participará en su propio aprendizaje a través de actividades de autoevaluación y evaluación del compañero/a con la finalidad de aumentar su motivación hacia el aprendizaje, (Rodríguez Bravo, 2015).

Es destacable de acuerdo a la revisión bibliográfica que los modelos educativos en países como Japón, parte fundamental de su éxito se debe a la preparación del docente a cargo del grupo, así como del tamaño de los grupos que, al ser menores de 30 alumnos, permiten un mayor enfoque a cada uno de ellos y sus procesos de aprendizaje. Específicamente en la U de G esta guiada por el constructivismo, a nivel superior combina los objetivos de aprendizaje con las competencias, por lo que no se encuentra definida, y esto también

favorece que a partir de la información vertida en esta investigación sea posible próximamente crear un guía basado en el modelo de autoaprendizaje.

Así también en la revisión de la literatura y en el estudio realizado en CUCEA, se identifican algunas de las estrategias que son utilizadas actualmente en el modelo y/o enfoque por competencias y de los cuales se precisa pertinente mencionar pues estas mismas están establecidas como ideales como estrategias de autoaprendizaje, como lo son: a) Cuadros sinópticos, b) Cuadro comparativo, c) Matriz de clasificación, d) Correlación, e) Técnica heurística UVE de Bowing, f) Analogías, g) Diagramas y h) Mapas cognitivos. Se identifica que la mayor limitante para aplicar cualquier modelo anterior o nuevo en la institución como CUCEA de la U de G, es el cambio de paradigma entre la plantilla docente, pues gran parte de la misma pertenece a generaciones distantes del uso de las tecnologías, y además los cursos de capacitación que se ofertan para el docente se encuentran limitados sobre el tema, ya que o son muy especializados o definitivamente no están centrados en estrategias de enseñanza aprendizaje y uso de tecnologías, por lo que dificulta que el profesor se convierta en un guía experto. El modelo actual de la LC basado en el constructivismo en combinación con un enfoque por competencias contrastan con el uso de la tecnología como base para promover el aprendizaje, por lo que prescindir de ellos en el planteamiento de un nuevo modelo basado en el autoaprendizaje sería un error, así mismo se retoman las técnicas de aprendizaje que tienen décadas existiendo y que ahora son indispensables, para generar el análisis. Además se considera que la naturaleza de la licenciatura en CP por la técnica y/o metodología contable que se debe aprender, el modelo actual necesita ser reforzado por medio de estrategias de enseñanza - aprendizaje, fortalecer las tecnologías y replantear el nuevo modelo en autoaprendizaje el cual debe utilizar como base los tutoriales, pues cuando no se tiene la experiencia en la contabilidad puede resultar complejo su entendimiento y agregar estrategias como las planteadas en la información presentada en el documento.

METODOLOGÍA

El proyecto de investigación forma parte de un amplio espectro de trabajo de exploración producto de la práctica educativa y de la intención de enriquecer las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) del Cuerpo Académico (CA) que lo propone, el cual debe de tener como finalidad que este orientado a resolver problemas sociales y que tenga alto impacto o beneficie al sector social. La necesidad de dotar de un orden al proyecto para dar certidumbre a los resultados obtenidos hace necesario que el enfoque sea mixto, es decir cuantitativo y cualitativo. Se considera un proyecto con enfoque cualitativo, se caracteriza por una relación de dialogo paulatino con el objeto de estudio, ya que el proceso metodológico se fundamenta en este, dentro del cual la investigación documental, el análisis del discurso o contenido. Y cuantitativo debido a que se pretende hacer una medición de las motivaciones, actitudes y comportamientos de los alumnos de la licenciatura y la observación, principalmente: se constituye en los métodos y técnicas a las cuales es sometido el tratamiento de la información anexa en el presente trabajo de investigación.

El tipo de estudio al inicio es de tipo Exploratorio ya que en parte ayuda a identificar áreas ambientes y contextos los cuales sirven de apoyo para ubicar a quienes desarrollan la investigación en el mundo y requerimientos actuales del estudiante. Al hacer el estudio de campo de las costumbres, así como las técnicas y formas de estudio que tienen los alumnos de la contabilidad haciendo énfasis en los requerimientos de practica más que de teoría se requerirá de aplicar el Método Descriptivo También se considera es un Estudio de tipo Correlacional, debido a que se pretende identificar el grado de relación que existe entre los modelos de enseñanza-aprendizaje que utilizan los maestros de la LC, en el aula y su grado de asociación con los requerimientos de los alumnos y como estos identifican las diversas formas de modelos y como ellos necesitan que se les transfiera el conocimiento, considerando las características generacionales actuales.

Delimitación: La presente investigación cuenta con los siguientes delimitadores:

Nivel delimitador espacial: CUCEA.

Nivel delimitador demográfico: Estudiantes de la Licenciatura en Contaduría del CUCEA de la UdeG.

Nivel delimitador Analítico: Unidad de aprendizaje denominada Contabilidad General.

Nivel delimitador Teórico: debido a que la perspectiva teórica desde la cual se abordara el proyecto es desde los modelos de enseñanza-aprendizaje.

Nivel delimitador temporal: Alumnos de la LC del calendario 2018-A de 2do. a 8vo. Semestre.

Población y muestra e instrumentos de medición: Para llevar a cabo esta parte del proyecto se toma el dato de la totalidad de alumnos que se encuentran publicados en la página de control escolar el dato proporcionado por la Coordinación de Control Escolar del CUCEA es de 3069 alumnos para la Licenciatura en Contaduría para el calendario escolar 2018-A. Tomando en cuenta la cantidad que define el universo a estudiar se obtiene la muestra a partir de la fórmula para poblaciones finitas debido a que se conoce el total de la población y partiendo de ello se pretende identificar cuantas personas del total se tiene que estudiar, entonces la fórmula es:

$$n = \frac{(P)(Q)(Z^2)(N)}{(E^2(N-1)) + ((Z^2)(P)(Q))} = \quad (1)$$

Donde:

Tabla 1: Sustituyendo Valores de la Formula

N= Universo	3,069 inferior a 100000
P= Probabilidad a favor	0.5 proporción esperada
Q= Probabilidad en Contra	0.5 (1-p)
Z= Nivel de Confianza	2.58 seguridad del 99%
E= Margen de error	5%
n= Muestra	547.14

La tabla muestra la sustitución de valores de acuerdo con la formula (1).

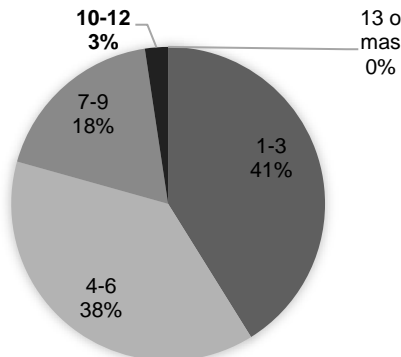
Por lo que se tiene una seguridad de 99% con lo que se espera el porcentaje presentado de acierto para la hipótesis del proyecto, con un 5% de precisión, la proporción esperada es de un 5% lo que maximiza el tamaño muestral.

RESULTADOS

Después de aplicar el instrumento de medición, con el que se conoce que hacen los alumnos cuando utilizan las redes sociales y si es que estos traen de algún modo las redes sociales para apoyo en su trayecto por la universidad, por lo que los resultados son los siguientes. En el bloque I de Datos Generales, en donde se conoce que de los 547 alumnos a quienes se les aplico el instrumento de medición 327 son mujeres y 238 son hombres, de estos 354 corresponden al turno matutino, 100 al vespertino y 93 tienen un horario mixto para sus estudios. Otro dato corresponde al semestre que se encuentran cursando actualmente en donde se tiene que 243 cursan entre 1 a 4to. Semestre, 288 de 5to. A 8vo semestre y tan solo 16 actualmente ya están en el último semestre de sus estudios. El bloque II tiempo libre, se hacen las siguientes preguntas: actualmente tienes empleo en donde 352 dice que si tiene empleo y 195 no lo tienen. La siguiente pregunta

se refiere a si el alumno cuenta con alguna red social en donde la totalidad de los alumnos 547 dice si tenerla. Por lo que se les cuestiona respecto a cuantas redes sociales tienen en donde los resultados que se obtienen se presentan en la gráfica No.1

Figura 1: ¿Con Cuántas Redes Sociales Cuentas?

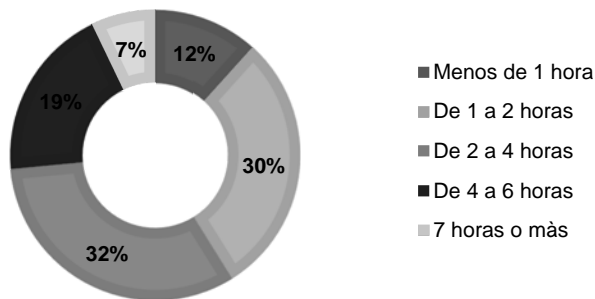


En esta figura se presentan resultados importantes ya que para la el diseño de la Guía de autoaprendizaje de la CG es primordial identificar los recursos tecnológicos que dominan los alumnos de la Licenciatura en Contabilidad. La totalidad de los estudiantes cuenta con al menos dos redes sociales lo que puede ser utilizado como apoyo didáctico. Fuente: Elaboración propia

Ya que, por los resultados obtenidos en la pregunta anterior, se aprecia que los estudiantes utilizan demasiadas redes sociales entonces se requiere conocer para que utilizan estas, pues los resultados obtenidos son un referente para el proyecto en cuestión. La frecuencia de uso de las redes sociales para resolver dudas escolares no es utilizada de manera constante ya que tan solo el 39% de los encuestados la utiliza ocasionalmente, en lo que respecta al uso para obtener información que sea relevante para la contabilidad el mayor porcentaje que es el 20% de igual forma no lo utiliza de forma frecuente, lo mismo sucede para dudas respecto a cualquier área de su formación profesional pues tan solo el 35% lo hace rara vez. El alumno no utiliza las redes sociales para buscar ayuda con profesionales del área así lo deja ver el resultado pues el 37% que es mayoría lo deja de manifiesto en su respuesta.

Siendo más específicos resulta imprescindible preguntar al estudiante cual es la frecuencia de uso de sus redes sociales como apoyo didáctico para el estudio específicamente de Contabilidad General en donde un 14% utiliza los ejercicios prácticos en clase para estudiar, la información que el profesor comparte con los estudiantes tan solo es utilizada en un 13%, la búsqueda de asesorías con profesionales la utiliza tan solo un 10% de los encuestados entre otros resultados relevantes hace ver que el alumno de la licenciatura en contaduría no utiliza las redes sociales para búsqueda de información que complemente lo aprendido en el aula. La segunda parte del bloque ya mencionado corresponde a las horas que el estudiante dedica por semana para dar cumplimiento a sus tareas extra clase la cual queda comprendida de la siguiente manera menos de una hora solo el 7% el porcentaje es bajo pero si se compara con el tiempo que pueden dedicar a otras actividades el resultado debe de ser cero, mientras que el 27% de los cuestionados dice dedicarle más de siete horas, el porcentaje más elevado fue de 30% este rubro corresponde a los estudiantes que dedica de dos a cuatro horas por semana a las tareas extra clase. Considerando que se cuenta con estudiantes que trabajan y estudian se considera plantear la misma pregunta de forma distinta, ahora el cuestionamiento es ¿Cuántas horas en fin de semana acostumbra a dedicar a elaborar tareas extra clase? Los resultados son los siguientes:

Figura 2: Horas Dedicadas en Fin de Semana a Elaborar Tareas Extra Clase



En esta figura se conoce que los estudiantes de la LC no dedican mucho tiempo a las tareas extra clase lo que en un momento dado puede complicar el uso de la guía por la falta de interés en llevar a cabo casos prácticos de manera autónoma o a su vez favorecerla ya que al identificarla como una herramienta de apoyo esto puede ser beneficio y exitoso. Fuente: Elaboración propia

Por los resultados obtenidos el 32% dedica de 2 a 4 horas mientras que el 7% dedica gran parte del fin de semana a elaborar tareas, al contrastar los resultados con la pregunta anterior no coincide la información por lo que se considera que es irregular la dedicación de tiempo para esta actividad. Correspondiente al mismo bloque ahora la pregunta es ¿De qué manera acostumbra a hacer la tarea? En donde de los que 547 alumnos 422 responde que lo hace de forma individual lo que es igual a un 77%, el porcentaje obtenido hace necesario que el alumno cuente con una herramienta que le sirva de guía sobre todo en las materias que requieren de práctica.

CONCLUSIONES

Los diferentes tipos de generaciones influyen de forma considerable, en la economía mundial, ambientes de trabajo y la forma de aprendizaje, se sabe que de las generaciones que van de los Baby Boomers a los Millennials existe un rango avanzado de edad, sin embargo una investigación realizada por The Hartford en 2013 llamada *Benefits for Tomorrow Study* demuestra que al mezclarse junto con la generación X se complementan de tal forma que el aprendizaje entre sí es más eficiente, debido a la experiencia de los Baby Boomers y la capacidad de innovación y uso de las tecnologías de los Millennials. Conocer las discrepancias que existen entre cada generación es una necesidad para las instituciones educativas y las empresas, ya que el conocimiento tan distinto que aporta cada una de estas abre la puerta a nuevas oportunidades logrando que cada una se complemente creando un ambiente de sinergia, esto ayuda a detectar rápidamente los problemas proporcionando opciones de mejora, o bien, lograr que los conflictos se eviten a tiempo.

Fomentar un ambiente de diversidad tanto en los planteles educativos como en las empresas conlleva a incrementar la productividad, ayudando a que el personal se sienta motivado y con ello trabajar de forma adecuada; la diversidad como ventaja se convierte en una fuente de ideas y prontas soluciones que ayudan a conseguir el éxito, por otro lado, el hacer un buen manejo de los recursos genera la integración de grupos más comprometidos. Los avances tecnológicos y el giro cultural que se vive durante los últimos 30 años transforman radicalmente el modelo educativo que suelen conocer las instituciones educativas, y ahora los planteles universitarios se enfrentan a un enorme desafío que cuestionan los métodos de enseñanza y su estructura organizacional. Establecer un modelo educativo es una gran herramienta para potencializar las habilidades del estudiante, para ello primero se tiene que identificar los que se utilizan en la actualidad. El enfoque de la educación va cambiando a lo largo del tiempo adaptándose a las necesidades sociales y laborales. Las características de un alumno ideal, difieren a las de uno real con el que se trabaja actualmente. El aprendizaje permite hacer frente a diferentes situaciones de la realidad de manera efectiva, centrado en el estudiante impacta no solo en la forma en que se organiza, sino también en las funciones y formas de relacionarse con otras personas.

En la medida que cada individuo, es consciente de su propio proceso de aprender, reconoce su propio estilo y el deseo de formarse. De ahí, la importancia de reconocer en los alumnos, esas características para potenciar el aprendizaje a partir de sus ritmos de conocimientos, habilidades, expectativas y experiencias. La generación Z que es la que actualmente se encuentra en las aulas de alguna licenciatura a nivel superior que es la que cuenta entre los 14 y 23 años de edad, hace necesario identificar cuáles son sus hábitos de estudio, sus actividades cotidianas sus pasatiempos pues los académicos deben conocer estas con el fin de minimizar los riesgos de la enseñanza. Existen nuevas tendencias que se dan en la educación superior y se van expresando tanto en documentos de gobierno como en organismos internacionales especializados, los cuales conducen a un replanteamiento de los currículos universitarios, en este análisis sobre las universidades se sugiere centrarse en la inserción de egresados al mercado laboral con competencias suficientes para así mejorar su oferta y dar respuesta a las nuevas demandas, redefinir los perfiles de egreso basados en competencias. Por lo tanto, el contador es una persona con conocimiento en información financiera y contable, enriqueciendo día a día sus conocimientos, desempeñarse en diversas áreas en las que se desarrolle profesionalmente, como por ejemplo en una empresa en el área de contabilidad, organizar e implementar sistemas contables, o bien sistemas de costos, diseñar e implementar sistemas de control interno, esto acorde a los requerimientos de los organismos que los contratan. En épocas actuales, el modo de educar sufre de igual manera modificaciones y se inclina por contener formas de libertad de expresión en actividades extraescolares que permitan a los individuos descubrir intereses y motivaciones particulares que les aporte a su formación académica.

REFERENCIAS

Claire, I., López, M., & Hernández, B. (2016). Los Riesgos de la educación Superior: estrategias de enseñanza aprendizaje. *The Institute for Business and Finance Research*.

Rodríguez Bravo, M. F. (Diciembre de 2015). *Características del sistema educativo Estonio*. Recuperado el 4 de Julio de 2017, de Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España: <https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/5/6>

Sincronía. (Enero de 2013). *Sincronía*. Obtenido de Sistema educativo en México: El modelo de competencias, de la industria a la educación.: http://sincronia.cucsh.udg.mx/pdf/2013_a/mercedes_chong_n62_2012.pdf

BIOGRAFÍA

Monica Marsela López García, es Doctora en Ciencias por la Universidad de Guadalajara. Profesor Asociado en la Universidad de Guadalajara adscrito al Departamento de Auditoría de la División Contaduría del CUCEA. Se puede contactar en Periférico Norte No. 799, Núcleo Universitario los Belenes, Zapopan, Jalisco, México.

Ingrid Georgina Claire Torres, es Doctora en Gerencia y Política Educativa por el Centro de Estudios Universitarios de Baja California. Profesor Asociado en la Universidad de Guadalajara adscrita al Departamento de Finanzas de la División Contaduría del CUCEA. Se puede contactar en Periférico Norte No. 799, Núcleo Universitario los Belenes, Zapopan, Jalisco, México.

Martin Miguel López García, es Doctor en Ciencias por la Universidad de Guadalajara. Profesor Titular en la Universidad de Guadalajara adscrito al Departamento de Finanzas de la División Contaduría del CUCEA. Se puede contactar en Periférico Norte No. 799, Núcleo Universitario los Belenes, Zapopan, Jalisco, México.

ANÁLISIS DE MÉTODOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN CONTADURÍA

Ana Isabel Barocio Torres, Universidad de Guadalajara
Cristina Zulema Camacho Gudiño, Universidad de Guadalajara
Pamela Elizabeth Silva Vázquez, Universidad de Guadalajara

RESUMEN

Es fundamental para cualquier estudio traer a cuenta el contexto en el cual se realiza la actividad de investigación, ya que en él intervienen variables de todo tipo e inciden en problemáticas comunes, como lo son las que plantea el campo de la docencia y los niveles de aprovechamiento o rendimiento escolar del estudiante, así como la inversión que se realiza en educación a través de fondos públicos la cual se encuentra plenamente garantizada. El presente documento tiene como objetivo Identificar los métodos de estudio y los riesgos a los que se exponen los Estudiantes de la Licenciatura en Contaduría de la Universidad de Guadalajara, cuando realizan tareas extra clase de manera independiente, el cual permita contar con las bases estructurales teórico prácticas para diseñar una Guía de Estudio orientada a minimizar los riesgos del autoaprendizaje de estudiante en la materia de Contabilidad General.

PALABRAS CLAVE: Tareas, Métodos de Estudio, Contabilidad, Riesgos

ANALYSIS OF LEARNING METHODS FROM STUDENTS OF DEGREE IN ACCOUNTING

ABSTRACT

It is essential for any study to take into account the context in which the research activity is carried out, since variables of all types intervene in it and affect common problems, such as those posed by the field of teaching and the levels of student achievement or school performance, as well as the investment made in education through public funds which is fully guaranteed. The objective of this document is to identify the methods of study and the risks to which the students of the Bachelor's Degree in Accounting from the University of Guadalajara are exposed, when they perform extra class tasks independently, which allows to have the theoretical structural bases practices to design a Study Guide aimed at minimizing the risks of student self-learning in the area of General Accounting.

JEL: A22, M41, M49

KEYWORDS: Homework, Study Methods, Accounting, Risks

INTRODUCCIÓN

En las Universidades públicas y privadas en México, el alumno que estudia el primer semestre de la Licenciatura en Contaduría (LC), debe cursar la asignatura denominada Contabilidad General (CG), la impartición de esta materia tiene como objetivo que el estudiante obtenga los conocimientos generales de la contabilidad, partiendo de conceptos teóricos, que son la base fundamental para realizar los proceso de registro contable, esta materia es catalogada dentro de la malla curricular como una asignatura obligatoria para esta profesión. Es importante mencionar que los contenidos de los programas de estudio que

conforman la malla curricular de la LC, están conformados de lineamientos normativos contables, tales como las Normas de Información Financiera (NIF) entre otros, además del conocimiento teórico que invariablemente requiere ser asimilado y comprendido por el estudiante en tres contextos: apropiación del conocimiento, análisis, reflexión e interpretación de las normas y como consecuencia su aplicación práctica, tanto el docente como el estudiante en este nivel de situaciones curriculares, pedagógicas y didácticas, enfrentan la dificultad de abordar una diversidad de recursos de diferente naturaleza metodológica que los conduzca tanto a la mejora de la enseñanza, como al aprendizaje, así como a la búsqueda de alternativas o recursos de apoyo que faciliten estos procesos.

El exceso de información y sobresaturación de contenidos teóricos, impide la fluidez en aprendizaje, y la carencia de la promoción impide la autogestión del mismo, ya que la principal tarea del docente se centra en que el estudiante, asimile la interpretación de la diferente normatividad que incluye la LC y que cumpla con las tareas asignadas básicamente en lo relacionado al aprendizaje teórico y muy poco en el práctico, problema fundamental que tiene el estudiante, por lo cual no poseen un desempeño aceptable en los procesos de registro contable. La contabilidad debe mostrarse al estudiante como un instrumento que no solo le posibilite la inserción en un plano profesional, sino que le otorgue la oportunidad de emprender la profesión de manera personal con calidad. Aunado a lo ya expuesto la carga horaria de la mayoría de las materias que comprende el programa es de *80 horas en donde se consideran 40 de teoría y 40 de práctica* (Universidad de Guadalajara, 2018), tiempo considerado como no suficiente para que el estudiante obtenga el aprendizaje requerido, lo que hace necesario que el docente diseñe herramientas de apoyo que facilite que el alumno por su cuenta, fortalezca el aprendizaje. Los cuales se deben elaborar adecuadamente siguiendo una serie de guías o recomendaciones.

Es entonces que se crea la necesidad de diseñar la Guía de Estudio adecuada para promover el autoaprendizaje, poner en práctica lo que aprenden, contribuir a su formación y considerando como elemento principal el de minimizar los riesgos que pudieran existir cuando el alumno emprende el autoaprendizaje sin dirección de su maestro, esta herramienta debe estar orientada al desarrollo de sus habilidades intelectuales, y a la aplicación de la ética profesional centrada en valores, lo cual da una mayor autonomía en el alumno incrementando el tiempo dedicado al autoestudio y a la resolución de actividades prácticas estudiadas por su cuenta, esto otorga al educando la facilidad de ingresar al mundo laboral tan cambiante hoy en día. La solicitud hacia los educadores por parte de los estudiantes de forma recurrente son ejercicios prácticos, y que no consideran justo que durante el periodo de enseñanza esta sea transmitida de manera teórica y que en los exámenes estas se presenten de manera práctica, lo que da inconsistencia metodológica en dicho proceso educativo. Por lo anterior es necesario hacer los siguientes cuestionamientos:

¿Es la elaboración de la Guía de Estudio en Contabilidad General una herramienta para el desarrollo de habilidades prácticas del Estudiante de la Licenciatura en Contaduría capaz de minimizar los riesgos del autoaprendizaje?

¿El contenido del programa de la Asignatura de Contabilidad General puede ser desarrollado de manera práctica con Guías de Estudio?

¿La Guía de Estudio propuesta servirá de base para la elaboración de otros de la misma LC y que den continuidad en la enseñanza de la Contabilidad?

La Guía de Estudio pretende desarrollar en el educando el sentido crítico con base a los cambios en la normatividad respectiva, así como sus posibles beneficios y/o perjuicios y no en la adopción de los mismos como sucedía con anterioridad, es de importancia considerar que la propuesta será efectiva en la medida que el estudiante se identifica con su profesión.

REVISIÓN LITERARIA

Los diferentes tipos de generaciones influyen de forma considerable, en la economía mundial, ambientes de trabajo y la forma de aprendizaje, se sabe que de las generaciones que van de los Baby Boomers a los Millennials existe un rango avanzado de edad, sin embargo una investigación realizada por The Hartford en 2013 llamada *Benefits for Tomorrow Study* demuestra que al mezclarse junto con la generación X se complementan de tal forma que el aprendizaje entre sí es más eficiente, debido a la experiencia de los Baby Boomers y la capacidad de innovación y uso de las tecnologías de los Millennials.

Conocer las discrepancias que existen entre cada generación es una necesidad para las instituciones educativas y las empresas, ya que el conocimiento tan distinto que aporta cada una de estas abre la puerta a nuevas oportunidades logrando que cada una se complemente creando un ambiente de sinergia, esto ayuda a detectar rápidamente los problemas proporcionando opciones de mejora, o bien, lograr que los conflictos se eviten a tiempo. Fomentar un ambiente de diversidad tanto en los planteles educativos como en las empresas conlleva a incrementar la productividad, ayuda a que el personal se sienta motivado y con ello trabajar de forma adecuada; la diversidad como ventaja se convierte en una fuente de ideas y prontas soluciones que ayudan a conseguir el éxito, por otro lado, el hacer un buen manejo de los recursos genera la integración de grupos más comprometidos.

Cuando hablamos de generaciones nos referimos a un grupo de personas que comparten las mismas experiencias que hicieron su formación y los diferencian de sus progenitores, (Alonso & Fabeiro, 2016). Actualmente existen cinco tipos de géneros, los cuales son estudiadas constantemente, ya que no solo cambia la forma de pensar de los grupos sociales, sino que influyen de forma considerable en las empresas y la economía mundial, esto se debe a que las generaciones antiguas tienen una forma de pensar diferente a las actuales. La generación Z que es la que actualmente se encuentra en las aulas de alguna licenciatura a nivel superior entre los 14 y 23 años de edad por lo que es indispensable conocer cuáles son sus hábitos de estudio, sus actividades cotidianas sus pasatiempos pues los académicos deben conocer estas con el fin de minimizar los riesgos de la enseñanza. En lo particular la LC es una carrera que requiere de capacitar al alumno no solo de forma presencial teórica, sino que requiere que el estudiante practique lo aprendido en el salón de clase mediante la resolución de casos prácticos de manera autónoma, sin embargo, hoy en día con la existencia del Internet, considerando que todo lo que buscan se encuentra ahí se requiere que los académicos cuenten con habilidades del manejo de las TIC para asesorar adecuadamente a los educandos.

Al joven hoy en día le resulta tedioso la lectura él requiere de más práctica considerando que su mentalidad a futuro se enfoca en no tener el mismo trabajo toda la vida.

No aspiran a ser jefes, el 65% de los encuestados que afirma preferir trabajar por cuenta propia lo hace por las cuotas de autonomía e independencia a la hora de poner en marcha sus propias ideas. En otras palabras, tener libertad para ser creativo es su principal motivación, suponiendo sólo un 8% el hecho de ganar más dinero y un 6% no responder ante jefes o mandos superiores (El Economista.es, 2017)

La formación de las futuras generaciones debe considerar el diseño de nuevas estrategias para enriquecer el conocimiento considerando que los jóvenes llevan la delantera a los académicos por el dominio que estos tienen para navegar por las redes sociales y es esto lo que a ellos les parece muy interesante. Esto provoca que ellos en parte sean autodidactas, pero su concentración no es mucha, las redes sociales provocan que estos sepan trabajar en grupo de forma inmediata, los académicos deben adaptarse a las exigencias actuales y pasaran de una generación considerada como aburrida y monótona a propiciar nuevas formas de enseñanza minimizando en parte los riesgos de deserción escolar y falta de capacitación profesional acorde a las exigencias actuales del mercado. Es la generación Z la

que se encuentra creando cambios considerables en los modelos de enseñanza tradicionales quieren volverse más dependientes de la tecnología es decir pasivos en el aula pero activos en la web, ya que pueden pasar horas conectados a varios dispositivos y perder la noción del tiempo buscan cada vez más tutoriales en YouTube que respondan sus dudas en lugar de preguntar a los maestros que se niegan a hacerse amigos de la tecnología pues es necesario considerar que se requiere actualizar y capacitar a estos aplicando el dicho de renovarse o morir. Son estos estudiantes quienes adoptan incluso un lenguaje muy distinto y generan modas donde sus ídolos o estrellas ya sea musicales o de cine se hacen en internet, sus amistades son quienes navegan en las redes sociales, adiós a las tardes de café o reuniones de cuates, ya que estas se trasladan a mundos virtuales, por lo que el autoconocimiento es lo ideal para ellos.

METODOLOGÍA

La investigación como tal cuenta con un enfoque de tipo cuantitativo debido a que se pretende hacer una medición de las motivaciones, actitudes y comportamientos de los alumnos de la licenciatura los cuales se verán reflejados en los contenidos de la Guía de Estudio. La necesidad de dotar de un orden al proyecto para dar certidumbre a los resultados obtenidos hace necesario que el enfoque sea mixto, es decir cuantitativo y cualitativo. El tipo de estudio es exploratorio por la necesidad que existe entre quienes desarrollan el proyecto con requerimientos actuales de los estudiantes. Además, estará regido por el método Descriptivo debido a la necesidad de ser puntal en la descripción del proceso que efectúa el estudiante cuando tiene materias que requieren de casos prácticos. Objeto de Estudio: Riesgos del autoaprendizaje del alumno de la Licenciatura en Contaduría Pública en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara (UdeG).

Delimitación:

Nivel delimitador espacial: CUCEA.

Nivel delimitador demográfico: Estudiantes de la Licenciatura en Contaduría del CUCEA de la UdeG.

Nivel delimitador Analítico: Contabilidad General,

Nivel delimitador temporal: Alumnos de la LC del calendario 2018-A de 2do. a 8vo. Semestre.

Para el dato del universo a considerar este se toma de la totalidad de alumnos que se encuentran publicados en la página web de la Coordinación de Control Escolar del CUCEA y es de 3069 alumnos para la Licenciatura en Contaduría para el calendario escolar 2018-A. Tomando en cuenta la cantidad que define el universo a estudiar se obtiene la muestra a partir de la fórmula para poblaciones finitas debido a que se conoce el total de la población.

$$n = \frac{(P)(Q)(Z^2)(N)}{(E^2(N-1)) + ((Z^2)(P)(Q))} = \quad (1)$$

Dónde:

Tabla 1: Sustituyendo Valores de la Fórmula

N= Universo	3,069 Inferior a 100000
P= Probabilidad a favor	0.5 proporción esperada
Q= Probabilidad en Contra	0.5 (1-p)
Z= Nivel de Confianza	2.58 seguridad del 99%
E= Margen de error	5%
n= Muestra	547.14

La tabla muestra la sustitución de valores de acuerdo con la fórmula (1).

Por lo que se tiene una seguridad de 99% con lo que se espera el porcentaje presentado de acierto para la hipótesis del proyecto, con un 5% de precisión, la proporción esperada es de un 5% lo que maximiza el tamaño de la muestra.

RESULTADOS

El bloque I del instrumento de medición se llama Datos Generales dentro de los cuales es importante considerar para el objetivo aquí propuesto el segmento de edad al que corresponde a quienes se les aplica el instrumento de medición y son todos estudiantes de la Licenciatura en Contaduría, 263 alumnos se encuentran entre los 18 y 20 años de edad y 236 entre los 21 y 23 que casi son la mayoría. La siguiente de este bloque se refiere a si el estudiante antes de su ingreso a la LCP ya tenía conocimientos contables, en donde 173 si cuentan con conocimientos contables y 374 no los tienen. Por lo que a los primeros se les solicita que nos digan en donde adquieren esos conocimientos 91 dicen obtenerlo estudiando Bachillerato Técnico, 70 en un taller de contabilidad, 10 por medio de capacitación en su trabajo, 2 lo obtienen por medio de un familiar que ya es contador. El siguiente cuestionamiento se refiere a la frecuencia con que los estudiantes realizan las actividades descritas en la tabla 2 en donde la escala propuesta es la siguiente: 1= Nunca, 2= Rara vez, 3= A veces, 4= A menudo y 5= Siempre. Los resultados se presentan en la tabla 2.

Tabla 2: Frecuencia con la que realizan las siguientes actividades en su tiempo libre

	1*	2**	3***	4****	5****
Salir con amigos y/o con tu pareja	11	88	183	198	67
Pasar tiempo libre con tu familia	8	74	158	191	116
Buscar páginas en internet sobre contabilidad para aprender cosas nuevas	63	214	197	61	12
Asistir a cursos o diplomados adicionales a la licenciatura	133	240	129	32	13
Utilizar plataformas streaming (Netflix, HBO, Go, Claro Video, etc.)	63	120	143	143	78
Practicar algún deporte, actividad artística o cultural.	77	115	137	128	90

* Nunca, **Rara vez, *** A veces **** A menudo, ***** Siempre El alumno en su tiempo libre **rara vez recurre a la búsqueda de páginas en Internet, además de que **rara vez asiste a cursos o diplomados, que son los mayores resultados obtenidos. Fuente: elaboración propia.

Por los resultados obtenidos y para los fines del proyecto de investigación se conoce que los estudiantes no utilizan su tiempo libre para buscar información que amplíe el conocimiento contable, sin embargo, lo que si hacen es buscar cursos, aunque es una minoría. La siguiente pregunta se refiere a si el alumno cuenta con alguna red social en donde la totalidad de los alumnos 547 dice si tenerla. La mayoría de ellos 41% dice contar con hasta más de 13 redes sociales. Debido a que todos los participantes cuentan con más de una red social, entonces lo siguiente es conocer cuáles son las que ellos tienen y cuáles son las que más utilizan obteniendo que 534 utilizan Facebook, 512 WhatsApp, 402 Facebook Messenger, 390 Instagram y muy de cerca 370 You Tube, que son las que mayor numero tiene. De acuerdo a los resultados obtenidos en la pregunta anterior, se aprecia que los estudiantes utilizan demasiadas redes sociales entonces se requiere conocer para que utilizan estas, pues los resultados obtenidos son un referente para la utilización de la guía propuesta en este proyecto. Con la escala de linkert en donde 1= Nunca, 2= Rara vez, 3= Rara vez, 4= A Menudo y 5= Siempre. Los resultados se presentan en la Tabla 3.

En lo que corresponde al bloque III métodos de estudio, se cuestiona al alumno respecto a sus costumbres para estudiar fuera de la institución universitaria en donde 266 dice que, con ejercicios prácticos en clase, 263 con los apuntes de clase, 246 con información compartida por el profesor entre los más sobresalientes. Sin embargo, al medir la frecuencia con la que realiza actividades extra clase la respuesta con mayor relevancia son que 225 acude a sus maestros para resolver dudas y el mismo número consulta revistas especializadas, 224 busca un asesor en la misma universidad que le apoye en la comprensión de diversos temas, y otros consultan libros, leen la normatividad o utilizan increíblemente sitios web como Wikipedia, Rincón del Vago etc. En el bloque del cuestionario denominado, sitios de consulta se le pregunta al estudiante sobre la frecuencia con que visita los sitios web enlistados, los resultados obtenidos que los estudiantes de la licenciatura en contaduría, no utilizan el internet en beneficio de su preparación profesional

ya que del 100% de los encuestados tan solo un 27% visita regularmente la página del Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), un 37% visita poco la página de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la página de Banxico la visitan de manera regular el 30%, de los alumnos encuestados el 33% visita el sitio del Banco de México (BM) de forma regular y el 40% visita mucho la web del Servicio de Administración Tributaria (SAT), el estudiante da mucha más importancia a la parte tributaria que al aprendizaje de la base de donde provienen estos que es la contabilidad.

Tabla 3: Frecuencia de Uso de las Redes Sociales Para las Actividades Enlistadas

Actividad	1*	2**	3***	4****	5****
Hacer amigos	137	167	171	52	20
Encontrar pareja	412	106	11	13	5
Resolver dudas escolares	33	65	213	175	61
Encontrar trabajo	128	137	159	92	31
Obtener información relevante/nueva sobre contabilidad	88	140	198	93	28
Hablar de situaciones personales	114	132	129	125	47
Hablar sobre problemas laborales	224	164	90	53	16
Resolver dudas académicas	39	88	194	159	67
Buscar recomendaciones de profesores	46	58	125	192	126
Ponerse en contacto con contadores que le ayuden con dudas de la carrera o de la materia	202	147	112	66	20
Resolver Tareas o actividades de contabilidad	52	104	146	168	77

* Nunca, **Rara vez, *** A veces **** A menudo, ***** Siempre La mayoría de las respuestas refieren a que **rara vez utilizan las redes sociales para encontrar pareja, y **a veces para resolver dudas académicas lo que hace necesario el diseño de una herramienta de apoyo extra clase.
Fuente: elaboración propia

El último bloque del instrumento corresponde a los conocimientos contables que tienen quienes participaron en el estudio, en donde la primera pregunta de este considera tomar en cuenta el semestre que cursan actualmente ¿Cómo consideran sus conocimientos contables? Las respuestas no son halagadoras ya que 249 dice que regulares, bueno apenas 210 el resto dice que malo y deficiente, tan solo 25 alumnos dicen que excelente. Por ello es necesario cuestionar respecto al dominio de algunos temas relacionados al área contable

CONCLUSIONES

Poner en práctica lo que se aprende significa demostrar que se asimilo y comprendió lo enseñado de forma teórica, se trata de que la herramienta aquí propuesta proponga temas básicos de la asignatura de Contabilidad General que se toma como ejemplo para el desarrollo y propuesta de la guía, que considere la continuidad con los siguientes cursos de contabilidad, definir los objetivos y sobre todo que los casos prácticos sean claros, faciliten la impartición de la asignatura para el docente y la autonomía en el estudiante. Los métodos aplicados para dar respuesta y desarrollar la habilidad práctica, corresponden a un conjunto de técnicas elaboradas para la resolución de los ejercicios, por lo que la educación de los futuros contadores cuenta con las mismas exigencias profesionales de quien elabora la Guía de Estudio.

La normatividad anterior llamada Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA), permanece estática durante mucho tiempo haciendo de la contabilidad un área sistematizada sin cambios significativos. No se pierde de vista la consideración de que actualmente debido a los procesos de globalización de algunos métodos como lo son las NIF, esta se actualiza de manera constante por lo que es un punto en el que se tiene que poner especial atención. La Guía de Estudio pretende desarrollar en el educando el sentido crítico con base a los cambios en la normatividad respectiva, así como sus posibles beneficios y/o perjuicios y no en la adopción de los mismos como sucedía con anterioridad, es de importancia considerar que la propuesta será efectiva en la medida que el estudiante se identifica con su profesión. El material de apoyo que el docente elige para capacitar al estudiante es con base en la actualización constante del futuro profesional de la Contabilidad, de igual forma ayuda a construir un vínculo de permanencia entre este y la sociedad.

REFERENCIAS

Alonso, A., & Fabeiro, A. (24 de Octubre de 2016). Las nuevas generaciones. Obtenido de É Logística : <http://www.logisticasud.enfasis.com/articulos/76310-las-nuevas-generaciones>

El Economista.es. (7 de junio de 2017). La generación Z pide una educación más digital y adecuada a las exigencias del mercado. Obtenido de El Economista.es: <http://www.eleconomista.es/ecoaula/campus/noticias/8414011/06/17/La-Generacion-Z-pide-una-educacion-mas-digital-y-adecuada-a-las-exigencias-del-mercado.html>

Universidad de Guadalajara. (2018). Programas de Licenciatura. Obtenido de Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas: <http://www.cucea.udg.mx/es/consulta-programas-de-asignatura>

BIOGRAFÍA

Ana Isabel Barocio Torres, es Doctora en Metodología de la Enseñanza por el Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos A.C., Profesor Asociado en la Universidad de Guadalajara adscrita al Departamento de Contabilidad de la División de Contaduría del CUCEA. Se puede contactar en Periférico Norte No. 799, Núcleo Universitario los Belenes, Zapopan, Jalisco, México.

Cristina Zulema Camacho Gudiño, es Doctora en Gerencia y Política Educativa por el Centro de Estudios Universitarios de Baja California. Profesor Asociado en la Universidad de Guadalajara adscrita al Departamento de Finanzas de la División Contaduría del CUCEA. Se puede contactar en Periférico Norte No. 799, Núcleo Universitario los Belenes, Zapopan, Jalisco, México.

Pamela Elizabeth Silva Vázquez, estudiante de la Licenciatura en Mercadotecnia en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) en la Universidad de Guadalajara. Se puede contactar en Periférico Norte No. 799, Núcleo Universitario los Belenes, Zapopan, Jalisco, México. Correo

VARIACION DE LA PERSPECTIVA EMPRESARIAL COLOMBIANA EN RELACIÓN A LAS DIMENSIONES DE LA CAPACIDAD DINÁMICA DE ABSORCIÓN DEL CONOCIMIENTO

Víctor Manuel García Valenzuela, Instituto Tecnológico de Sonora
María Elvira López Parra, Instituto Tecnológico de Sonora
Lucelly Carolina Meza Ariza, Universidad Santo Tomas
Fabiola Pedraza Bautista, Universidad Santo Tomas

RESUMEN

La capacidad dinámica de absorción del conocimiento es determinada como un conjunto de procesos y esfuerzos necesarios efectuados por las empresas para adquirir nuevo conocimiento externo, asimilarlo y familiarizarlo con el conocimiento ya existente, transformarlo al aplicarlo en las rutinas cotidianas de la empresa para así lograr explotarlo y conseguir mejorar las prácticas empresariales con la creación o mejoramiento de nuevos procesos empresariales con fines comerciales según Zahra y George, (2002). En la presente investigación se realiza un análisis de diferencia de medias para definir la existencia de variaciones en las dimensiones que componen la capacidad dinámica de absorción del conocimiento en función a dos variables: tamaño de la empresa y el sector al cual pertenecen. Se utilizó la metodología ANOVA de un factor para cada variable en relación a las dimensiones y un análisis post-hoc para fundamentar los resultados encontrados, los cuales fueron que en la clasificación por tamaño de las empresas en comparación al sector al cual pertenecen, esta si presenta variaciones en la percepción empresarial de las dimensiones de la capacidad de absorción y son las empresas medianas, pequeñas y micro aquellas que tienden a dar un valor más alto, las empresas de tamaño grande no presentaron resultados estadísticamente significativos en las dimensiones analizadas.

PALABRAS CLAVE: Capacidad de Adquisición, Capacidad de Asimilación, Capacidad de Transformación y Capacidad de Explotación.

VARIATION OF THE COLOMBIAN BUSINESS PERSPECTIVE IN RELATION TO THE DIMENSIONS OF THE DYNAMIC CAPACITY OF ABSORPTION OF KNOWLEDGE

ABSTRACT

The dynamic capacity of knowledge absorption is determined as a set of processes and necessary efforts made by companies to acquire new external knowledge, assimilate it and familiarize it with existing knowledge, transform it by applying it in the daily routines of the company in order to exploit it and to improve business practices with the creation or improvement of new business processes for commercial purposes according to Zahra and George, (2002). In the present investigation an analysis of difference of means is made to define the existence of variations in the dimensions that compose the dynamic capacity of knowledge absorption according to two variables: size of the company and the sector to which they belong. The one-factor ANOVA methodology was used for each variable in relation to the dimensions and a post-hoc analysis to support the results found, which were that in the classification by size of the companies compared to the sector to which they belong, this it presents variations in the business perception of the dimensions of the absorption capacity and it is the medium, small and micro companies

that tend to give a higher value, the large companies did not present statistically significant results in the dimensions analyzed.

JEL: C12, M10, M12, M19

KEYWORDS: Absorption Capacity, Acquisition Capacity, Assimilation Capacity, Processing Capacity and Operating Capacity.

INTRODUCCIÓN

Tanto las economías como las empresas se adentran a una nueva era de conocimiento, tecnología e información al igual que la gestión de estos mismos factores, por lo tanto, el nuevo crecimiento empresarial esta acentuado al progreso y aumento del conocimiento productivo. Todo este conocimiento se asocia a las capacidades dinámicas desarrolladas por las empresas, estas capacidades se reflejan en el nivel de desarrollo y riqueza de las mismas. Es mediante la transferencia del conocimiento productivo como surge la creación y acumulación de conocimiento, mismo que permite a las empresas a identificar sus recursos internos como externos y con base a ellos crear estrategias empresariales encaminadas a la maximización de beneficios utilizando ventajas competitivas sustentables con el propósito de encontrar la mejoría continua de los procesos existentes lo que lleva a la innovación en las empresas, todo esto es posible bajo el recurso más importante de las organizaciones: el talento humano (Nonaka y Takeuchi, 1995). Trabajos anteriores mediante la metodología ANOVA de un factor determinan que las empresas especialmente las familiares presentan variaciones en la perspectiva de los elementos que componen la capacidad empresarial (CE) en función al tamaño de la organización, dejando exento el factor giro o sector de la misma, es decir, estas empresas tienden a presentar variabilidad cuando se enfocan en el tamaño de la empresa al momento de tomar en cuenta los elementos de la capacidad empresarial según los resultados obtenidos por Castro, Vásquez y Ruiz (2017).

Por otro lado, dentro de este ámbito de empresas y bajo la misma metodología, la permanencia en el mercado la cual está sujeta a la sucesión del negocio también presenta variabilidad, pero en caso contrario ya que es en cuanto a la perspectiva de los elementos de sucesión en función al giro o sector y no al tamaño de las organizaciones, es decir, al momento de tomar en cuenta los elementos de la sucesión del negocio estas empresas tienden a enfocarse en el giro empresarial o al sector que pertenecen más allá del tamaño de la misma según los resultados obtenidos por López, Ruiz y Meza (2016). Esta investigación busca determinar las variaciones de la perspectiva empresarial en los elementos que componen la capacidad dinámica de absorción del conocimiento (CDAC) definidas por el modelo de Zahra & George (2002) de acuerdo al sector que pertenecen y al tamaño que tienen las organizaciones. De forma específica busca determinar si existen variaciones en la percepción empresarial para cada uno de los elementos de la CDAC, en base el tamaño de la empresa y el sector al cual pertenece y medir las diferencias (si existen) por tamaño y sector de las organizaciones analizadas con base a CDAC.

REVISIÓN LITERARIA

La capacidad dinámica de absorción del conocimiento es determinado por Cohen y Levinthal (1990) como la capacidad para identificar información externa, asimilarla de forma congruente para así poder aplicarla con finalidades comerciales. Este concepto hace suma referencia al proceso de aprendizaje fundamental para aprovechar el externo conocimiento adquirido por las empresas y así utilizarlo de la forma más óptima posible en beneficio de la empresa una vez que la organización haya cotejado o asimilado la nueva información. La CDAC es una capacidad dinámica que a su vez, ayuda a las empresas a desarrollar y explotar el conocimiento externo nuevo adquirido argumentan Gonzales y Hurtado (2014) en concordancia con Cohen y Levinthal (1990), Máñez, Cavazos y Nuño (2012) agregan que esta capacidad brinda a las organizaciones mediante la transferencia de conocimiento las habilidades y capacidades necesarias para

crear ventajas competitivas sostenidas enfocadas al desarrollo de la organizaciones y ejecutadas mediante estrategias empresariales.

Zahra y George, (2002) re-conceptualizan la definición de la CDAC como el conjunto de procesos necesarios por los cuales las organizaciones adquieren, asimilan, transforman y explotan el externo conocimiento, los autores además de anexar una dimensión a esta capacidad, agrupan los procesos en dos tipos: exógenos (adquisición y asimilación) como capacidad potencial y endógenos (transformación y explotación) como capacidad realizada. Este mismo autor define la primera dimensión (adquisición) como los esfuerzos realizados por las empresas en la identificación y adquisición del conocimiento nuevo, la segunda dimensión (asimilación) la define como los esfuerzos realizados por las empresas para analizar, comprender y procesar la información nueva identificada, la tercera dimensión (transformación) la detalla como los esfuerzos realizados por las empresas para utilizar el nuevo conocimiento y unificarlo con el ya existente en la organización con el fin de mejorar los procesos de la empresa, la cuarta y última dimensión la define como los esfuerzos realizados por las empresas para perfeccionar antiguas rutinas y crear nuevas competencias dentro de los procesos empresariales como los administrativos, productivos o financieros.

METODOLOGÍA

Esta investigación posee un alcance descriptivo con un diseño no experimental a razón de que no se manipulo ninguna de las variables analizadas, el tipo de información es cuantitativa y fue recolectada en un tiempo único denominado corte transversal por un instrumento cuya finalidad fue recoger, procesar y analizar las dimensiones de la CDAC de las empresas pertenecientes al giro industrial de Bucaramanga, Santander, Colombia. La clasificación de los sectores está basada en la publicación de la Cámara de Comercio de Bucaramanga en el año 2018 y para el caso de la clasificación del tamaño de las empresas en la publicación del año 2017 de la misma entidad. En la tabla 1 se muestra detalladamente la clasificación de dichas variables.

Tabla 1: Clasificación Por Sector y Tamaño de las Empresas de Bucaramanga

Clasificación Por Sector		Clasificación Por Tamaño		
Giro	Sector	Tamaño		Rango de activos
Industrial	Calzado	Micro	Menor de	344.727.000
		Pequeña	Desde	344.727.001
			Hasta	3.447.270.000
	Muebles	Mediana	Desde	3.447.270.001
			Hasta	20.683.620.000
Alimentos		Más de	20.683.620.001	
	Confección	Grande		

El rango de activos esta presentado en millones de pesos colombiano. Los sectores mencionados en la tabla son los mismos que determina la Cámara de Comercio de Bucaramanga dentro del giro Industrial. Fuente: Elaboración propia en base a Cámara de Comercio de Bucaramanga (2018/2017).

Por cada sector (calzado, panadería, muebles, alimentos y confección) se encuestaron 9 empresas dando como resultado total de la muestra son 45 empresas de los sectores anteriormente mostrados en la tabla 1. Se aplicó una encuesta que mide las 4 dimensiones de la CDAC según lo establecido por Zahra y George, (2002). La encuesta está conformada por 16 ítems (preguntas) las cuales 13 son afirmaciones correspondientes a la CDAC, mismas que fueron analizadas mediante una escala de Likert de 1 a 5 donde 1 es igual a En absoluto y 5 es igual a Mucho. Con anterioridad a la aplicación del método ANOVA de un factor se realizó un promedio ponderado para cada una de las dimensiones con la finalidad de obtener un nuevo indicador para cada dimensión haciendo una suma de cada ítem de cada dimensión y dividirlo entre el mismo número de ítems. El método estadístico implementado en esta investigación es el análisis de varianza (ANOVA) de un factor, el cual es utilizado para comparar varios grupos en una variable de carácter cuantitativa, es decir, es una generalización para dos tipos de muestras independientes de la prueba T de student. La variable que se encarga de determinar los grupos que se quieren comparar es llamada

independiente y la variable cuantitativa en la que se desea comparar los grupos se llama variable dependiente. Se busca conocer cuál de las 4 dimensiones de la CDAC es la que tiene mayor incidencia o importancia en la perspectiva empresarial considerando el sector y el tamaño de las mismas. Tomando en cuenta estos factores se intenta identificar si alguna de las dimensiones presenta una diferencia significativa con los factores por lo tanto se implementaron dos pruebas de ANOVA para cada factor.

La hipótesis evaluada por el ANOVA de un factor es por la igualdad de media la cual es existente entre las variables, si se presenta similitud de medias esto hace referencia a que los factores se comportan de forma igual y por lo tanto no existe relación alguna entre las variables. Se evaluó la hipótesis de igualdad de medias con la obtención del estadístico llamado F el cual hace referencia al grado de similitud entre las medias comparadas. Se realizaron dos pruebas de ANOVA de un factor, una para medir las variaciones de las 4 dimensiones en función al tamaño de las empresas, en la segunda se miden las mismas variaciones pero en función al sector de la empresa, ambas pruebas fueron realizadas con un nivel de confiabilidad del 95%. En la tabla 2 se muestra la operacionalidad de las variables dentro del modelo.

Tabla 2: Operacionalidad de las Variables

Variabes Independientes o Factor	Variable Dependiente
Variable 1: Sector	Dimensiones de la CDAC:
Calzado	
Panadería	Adquisición
Muebles	
Alimentos	Asimilación
Confección	
Variable 2: Tamaño	Transformación
Micro	
Pequeño	Explotación
Mediana	
Grande	

CDAC hace referencia a Capacidad Dinámica de Absorción del Conocimiento. Bajo el marco de la metodología implementada, se denomina también a las variables independientes como factores. Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de las pruebas de ANOVA realizadas, la tabla 3 muestra el resultado de la diferencia de medias entre las 4 dimensiones de la CDAC por el tamaño de las empresas analizadas.

Tabla 3: ANOVA de un Factor (Tamaño)

		Suma de Cuadrados	Gl	Media Cuadrática	F	Sig.
ADQUISICION	Inter-grupos	10,572	3	3,524	3,944	,015
	Intra-grupos	24,831	41	,606		
	Total	35,403	44			
ASIMILACION	Inter-grupos	15,405	3	5,135	5,610	,003
	Intra-grupos	27,573	41	,673		
	Total	42,978	44			
TRANSFORMACION	Inter-grupos	12,430	43	4,143	4,779	,006
	Intra-grupos	32,148	41	,784		
	Total	44,578	44			
EXPLOTACION	Inter-grupos	19,975	3	6,658	6,587	,001
	Intra-grupos	33,269	41	,811		
	Total	53,244	44			

Calculo de ANOVA de un factor en función a la variable independiente TAMAÑO. F hace referencia al estadístico de probabilidad Fisher-Snedecor. El nivel de confianza en la prueba es del 95%. Sig ≤ 0.05 se rechaza Ho: Igualdad de medias. Fuente: Elaboración propia.

La tabla 3 presenta el primer cálculo de ANOVA el cual permite la comparación de medias de las dimensiones que componen la CDAC en función al factor tamaño de las empresas. El estadístico F con un nivel de confianza del 95% permite rechazar la hipótesis de la igualdad de medias con las 4 dimensiones de la CDAC, esto determina que la perspectiva empresarial para las 4 dimensiones de la CDAC varía dependiendo del tamaño de la organización. Para fundamentar los resultados encontrados de la diferencia de media en el primer cálculo de ANOVA de un factor, se efectuó un análisis post-hoc que permite medir la distancia de los diferenciales de los grupos basados en la prueba Bonferroni, los resultados se muestran en la tabla 4.

Tabla 4: Comparaciones Múltiples (Tamaño)

Variable Dependiente	(I) Tamaño	(J) Tamaño	Diferencia De Medias (I-J)	Error Típico	Sig.	Intervalo de Confianza Al 95%	
						Límite Inferior	Límite Superior
ADQUISICIÓN	Micro	Pequeña	-,92917*	,27960	,011	-1,7043	-,1540
		Mediana	-,79524	,37470	,239	-1,8340	,2436
		Grande	-,78333	,51772	,828	-2,2186	,6520
	Pequeña	Micro	,92917*	,27960	,011	,1540	1,7043
		Mediana	,13393	,35949	1,000	-,8627	1,1306
		Grande	,14583	,50682	1,000	-1,2593	1,5509
	Mediana	Micro	,79524	,37470	,239	-,2436	1,8340
		Pequeña	-,13393	,35949	1,000	-1,1306	,8627
		Grande	,01190	,56488	1,000	-1,5541	1,5780
	Grande	Micro	,78333	,51772	,828	-,6520	2,2186
		Pequeña	-,14583	,50682	1,000	-1,5509	1,2593
		Mediana	-,01190	,56488	1,000	-1,5780	1,5541
ASIMILACIÓN	Micro	Pequeña	-1,08889*	,29445	,004	-1,9052	-,2726
		Mediana	-1,11746*	,39460	,043	-2,2114	-,0235
		Grande	-,13333	,54522	1,000	-1,6449	1,3782
	Pequeña	Micro	1,08889*	,29445	,004	,2726	1,9052
		Mediana	-,02857	,37858	1,000	-1,0781	1,0210
		Grande	,95556	,53374	,485	-,5242	2,4353
	Mediana	Micro	1,11746*	,39460	,043	,0235	2,2114
		Pequeña	,02857	,37858	1,000	-1,0210	1,0781
		Grande	,98413	,59489	,634	-,6651	2,6334
	Grande	Micro	,13333	,54522	1,000	-1,3782	1,6449
		Mediana	-,95556	,53374	,485	-2,4353	,5242
		Pequeña	-,98413	,59489	,634	-2,6334	,6651
TRANSFORMACIÓN	Micro	Pequeña	-,95556*	,30657	,020	-1,8055	-,1056
		Mediana	-1,33651*	,41084	,014	-2,4755	-,1975
		Grande	-,51111	,56765	1,000	-2,0848	1,0626
	Pequeña	Micro	,95556*	,30657	,020	,1056	1,8055
		Mediana	-,38095	,39416	1,000	-1,4737	,7118
		Grande	,44444	,55570	1,000	-1,0962	1,9850
	Mediana	Micro	1,33651*	,41084	,014	,1975	2,4755
		Pequeña	,38095	,39416	1,000	-,7118	1,4737
		Grande	,82540	,61936	1,000	-,8917	2,5425
	Grande	Micro	,51111	,56765	1,000	-1,0626	2,0848
		Pequeña	-,44444	,55570	1,000	-1,9850	1,0962
		Mediana	-,82540	,61936	1,000	-2,5425	,8917
EXPLOTACIÓN	Micro	Pequeña	-1,08333*	,31974	,009	-1,9698	-,1969
		Mediana	-1,73333*	,42849	,001	-2,9213	-,5454
		Grande	-,73333	,59204	1,000	-2,3747	,9080
	Pequeña	Micro	1,08333*	,31974	,009	,1969	1,9698
		Mediana	-,65000	,41109	,729	-1,7897	,4897
		Grande	,35000	,57958	1,000	-1,2568	1,9568
	Mediana	Micro	1,73333*	,42849	,001	,5454	2,9213
		Pequeña	,65000	,41109	,729	-,4897	1,7897
		Grande	1,00000	,64597	,776	-,7909	2,7909
	Grande	Micro	,73333	,59204	1,000	-,9080	2,3747
		Pequeña	-,35000	,57958	1,000	-1,9568	1,2568
		Mediana	-1,00000	,64597	,776	-2,7909	,7909

Prueba post-hoc de Bonferroni para la comprobación de diferencia de medias. *. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05. Fuente: Elaboración propia.

La múltiple comparación realizada en la prueba post-hoc de Bonferroni logra medir el grado de valoración por el tamaño de las empresas en relación a las 4 dimensiones de la CDAC las cuales presentaron diferencias. Se puede observar en la tabla 4 que en la dimensión adquisición la diferencia de percepción esta en las empresas de tamaño micro y pequeñas, son las pequeñas empresas quienes dan mayor valor a esta dimensión en comparación con las empresas de tamaño micro, para el caso de medianas y grandes empresas no existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a esta dimensión. Para la dimensión de asimilación existe diferencia significativa en las empresas de tamaño mediana la cual le da un valor más alto a esta dimensión en comparación a las empresas de tamaño pequeña que es la siguiente y por ultimo las empresas de tamaño micro, nuevamente las empresas de gran tamaño no presentan diferencias estadísticamente significativas en cuanto a esta dimensión. En la dimensión de transformación se replica la diferencia en la percepción entre las empresas de tamaño mediano, pequeño y micro, y una vez más las empresas de tamaño grande no presentan diferencias estadísticamente significativas. Son las empresas de tamaño mediano aquellas que le dan más valor a esta dimensión, consecuente esta las empresas de tamaño pequeño y por ultimo las microempresas.

En la última dimensión de las CDAC la cual es explotación, sucede exactamente lo mismo que en la dimensión de transformación, donde las empresas de tamaño grande no presentan diferencias estadísticamente significativas, son las empresas medianas son las que otorgan mayor valor en esta dimensión, siguiente están las pequeñas y por ultimo las microempresas. Se repitió el cálculo de ANOVA de un factor para las 4 dimensiones de la CDAC pero ahora en función del sector al cual pertenecen las empresas analizadas. Los resultados se muestran en la tabla 5.

Tabla 5: ANOVA de un Factor (Sector)

		Suma de Cuadrados	Gl	Media Cuadrática	F	Sig.
ADQUISICION	Inter-grupos	7,222	4	1,806	2,563	,053
	Intra-grupos	28,181	40	,705		
	Total	35,403	44			
ASIMILACION	Inter-grupos	7,175	4	1,794	2,004	,112
	Intra-grupos	35,802	40	,895		
	Total	42,978	44			
TRANSFORMACION	Inter-grupos	7,417	4	1,854	1,996	,114
	Intra-grupos	37,160	40	,929		
	Total	44,578	44			
EXPLORACION	Inter-grupos	8,627	4	2,157	1,934	,124
	Intra-grupos	44,617	40	1,115		
	Total	53,244	44			

Calculo de ANOVA de un factor en función a la variable independiente SECTOR. F hace referencia al estadístico de probabilidad Fisher-Snedecor. El nivel de confianza en la prueba es del 95%. Sig $\leq 0,05$ se rechaza Ho: Igualdad de medias. Fuente: Elaboración propia.

La tabla 6 muestra los valores para cada una de las dimensiones de la CDAC donde ahora fueron analizados en función del sector al cual pertenecen. Con base al nivel de confianza del estadístico F del 95%, las dimensiones que componen la CDAC no presentan variaciones en función al sector al cual pertenecen las empresas, es decir, el valor que se le da a cada dimensión que compone la CDAC no presenta diferencias entre empresas de los sectores calzado, panadería, muebles, alimentos y confección. Al no presentar diferencia de medias en ninguno de los sectores es irrelevante realizar la prueba post-hoc de Bonferroni en este caso.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados obtenidos podemos determinar que con un nivel de confianza del 95% bajo la metodología de ANOVA de un factor, las 4 dimensiones que componen la CDAC solo presentan diferencia de medias cuando se analizan en función del tamaño y no en función al sector al cual pertenecen. La variabilidad de la perspectiva empresarial de las dimensiones de la CDAC en función al tamaño existe en

las 4 dimensiones (adquisición, asimilación, transformación y explotación) ya que se obtuvieron valores estadísticamente significativos menores a 0.05 en la prueba de T de Student.

Para la dimensión de adquisición analizada en función al factor de tamaño, son las empresas de tamaño pequeño quienes le dan mayor importancia en comparación a las empresas de tamaño micro. Para las dimensiones de asimilación, transformación y explotación, en orden de importancia otorgada a las dimensiones, son las empresas de tamaño mediano, después las empresas de tamaño pequeño y por último las microempresas. Las empresas de tamaño grande no resultaron con variaciones estadísticamente significativas para las dimensiones de las CDAC. Esto con base al análisis post-hoc de Bonferroni. Cuando se analizaron las 4 dimensiones en función al sector al cual pertenecen no se presentaron diferencias de medias por lo cual no existe pertinencia en las empresas de los sectores calzado, panadería, muebles, alimentos y confección al momento de calificar o medir la perspectiva empresarial en relación a las dimensiones de la capacidad dinámica de absorción del conocimiento.

En términos generales, solo la variable de tamaño tiende a influir en las variaciones de la percepción empresarial de las empresas analizadas en relación a las 4 dimensiones de la CDAC, para el caso del sector al cual pertenece, no resulta pertinente al momento de cuestionar las diferencias en relación a las dimensiones de la CDAC. Los resultados encontrados muestran coincidencia con los obtenidos por Castro, Vásquez y Ruiz (2017) ya que ellos al analizar los elementos de la capacidad empresarial en función al tamaño también presentaron variaciones, sin embargo en relación a los resultados encontrados por López, Ruiz y Meza (2016) en cuanto a los elementos de la sucesión o permanencia empresarial ellos encontraron diferencias en el análisis en función al giro o sector al cual pertenecen.

REFERENCIA

Cámara de Comercio de Bucaramanga (2018) Producto interno Bruto Santander 2017: Actualidad económica. Observatorio de Competitividad. Julio 2018. Número 148. Fecha de Consulta: Enero 2019. Disponible en:
<https://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2018/PIB%20Santander%202017.pdf>

Cámara de Comercio de Bucaramanga (2017) Clasificación por tamaño de empresas inscritas. Diciembre 2017. Número 148. Fecha de Consulta: Enero 2019. Disponible en:
<https://www.camaradirecta.com/temas/indicadoresantander/indicadores/tam2017.htm>

Castro, J., Vásquez, M. y Ruiz, M. (2017) Variaciones en la valoración de los propietarios de empresas familiares en relación a los determinantes de la capacidad administrativa. *Memorias del XXI Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas 2017*. ISBN: 978-607-8153-43-5

Cohen, W., M. & Levinthal, D., A. (1990). Absorptive Capacity: A New Learning Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, vol. 35(1), 128-152.

González Campo, C., & Hurtado Ayala, A. (2014). Propuesta de un indicador de capacidad de absorción del conocimiento (icac-col): evidencia empírica para el sector servicios en Colombia.

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, vol 22(2), p. 29-46.
López, M., Ruiz, M. y Meza, E. (2016). Variación en la percepción de los empresarios sobre la sucesión según el tamaño y giro de la empresa familiar. *Ciencias Administrativas, Teoría y Praxis*, vol. 12(2), Julio-Diciembre, p.267-283

Máynez-Guaderrama, A., Cavazos-Arroyo, J., y Nuño-De La Parra, J. (2012). La influencia de la cultura organizacional y la capacidad de absorción sobre la transferencia de conocimiento tácito intraorganizacional. *Estudios Gerenciales*, Vol 28, p. 191-211.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. *Oxford university press*. ISBN 0-19-509269-4

Zahra, S. & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, vol. 27(2), p. 185-203

BIOGRAFÍA

Víctor Manuel García Valenzuela es estudiante de Licenciatura en Economía y Finanzas del Instituto Tecnológico de Sonora, México. Dirección: Dirección: Calle 5 de Febrero 818 Cd. Obregón, Son., México.

María Elvira López Parra es Licenciada en contaduría pública por el Instituto Tecnológico de Sonora, Maestra en docencia e investigación educativa, Doctora en planeación estratégica para la mejora del desempeño. Profesora Investigadora tiempo completo, integrante del Cuerpo Académico: Modelos de Negocios en las Organizaciones, líder del bloque de Proyectos de Inversión. Dirección Calle 5 de Febrero 818 Cd. Obregón, Son., México.

Lucelly Carolina Meza Ariza es licenciada en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Politécnica de Valencia, España. Especialista en Sistemas Integrados de Gestión, Universidad Pontificia Bolivariana, Magister en Gestión Humana y Desarrollo Organizacional de la Universidad Externado de Colombia. Tutor del semillero de investigación Capital Intangible vinculado al grupo de investigación: Economía Social y Desarrollo Empresarial de la Universidad Santo Tomás. Dirección: Cl. 197 #180 - 385, Floridablanca, Santander.

Fabiola Pedraza Bautista es estudiante de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomás, integrante del semillero Capital Intangible. Dirección: Cl. 197 ##180 - 385, Floridablanca, Santander.

EFFECTOS LEGALES Y FISCALES DE LA SUPLANTACIÓN DE IDENTIDAD DIGITAL

Sandra Berenice Cabrera Reynoso, Universidad de Guadalajara
Alfonso Enrique Dávalos Abad, Universidad de Guadalajara
Mayra Angélica Sánchez Castro, Universidad de Guadalajara
José de Jesús Okamoto Tanada, Universidad de Guadalajara

RESUMEN

El acelerado crecimiento que los medios de comunicación han tenido en los últimos años ha marcado tendencias importantes de desarrollo económico, fiscal y social, logrando posicionarse como un elemento fundamental en la vida cotidiana de las personas y el desarrollo de sus actividades propias, laborales y de entretenimiento. Los usos potenciales del internet han permitido el intercambio de información y operaciones en las cuales ya no se necesita la presencia física, sino que a través de documentos cifrados y autenticados de seguridad los individuos pueden firmar electrónicamente la aceptación de actos o actividades; lo cual genera en principio comodidad y rapidez en su realización. Sin embargo, este acelerado proceso de avance, tecnificación de procesos y emisión de documentos digitales, ha propiciado también, un incremento en la vulnerabilidad de la información de las personas, volviéndose presa de hackeos de datos, fraudes cibernéticos, el phishing y el robo de identidad a través de medios electrónicos entre otros. Dado este panorama, el objetivo de esta investigación es identificar las consecuencias legales y fiscales que tiene un contribuyente al ser sujeto de una suplantación de identidad. Para lo anterior, se trabajará bajo un enfoque cualitativo y descriptivo, utilizando la herramienta de estudio de caso para el análisis de la información y logro del objetivo propuesto; concluyendo con una serie de recomendaciones para evitar dichas acciones.

PALABRAS CLAVES: Suplantación de Identidad, Fraude Cibernético, Tecnologías de Información.

LEGAL AND FISCAL EFFECTS OF DIGITAL IDENTITY SPOOFING

ABSTRACT

The accelerated growth that the media has had in recent years has marked important trends in economic, fiscal and social growth. This has positioned itself as a fundamental element in the daily life of individuals and the development of their personal, work and entertainment activities. The potential uses of the Internet have allowed the exchange of information and operations in which the physical presence is no longer needed, but through encrypted and authenticated security documents individuals can electronically sign the acceptance of acts or activities; which in principle generates comfort and speed in its realization. However, this accelerated process of advancement and technification of processes and issuance of digital documents, has also led to an increase in the vulnerability of the information of individuals, becoming prey to data hacks, cyber fraud, phishing, and others of the same category, identity theft through electronic means. Given this panorama, the objective of this investigation is to identify the legal and fiscal consequences that a taxpayer has when being the subject of an identity theft. For the above, we will work under a qualitative, descriptive approach and we will use the case study tool for the analysis of the information and with this, be able to achieve the proposed objective. In the same way, a series of recommendations are presented to avoid these actions.

JEL: E62, E6, H21, H24, H26, H32, H71, H83

KEYWORDS: Identity Theft, Cyber Fraud, Information Technologies

INTRODUCCIÓN

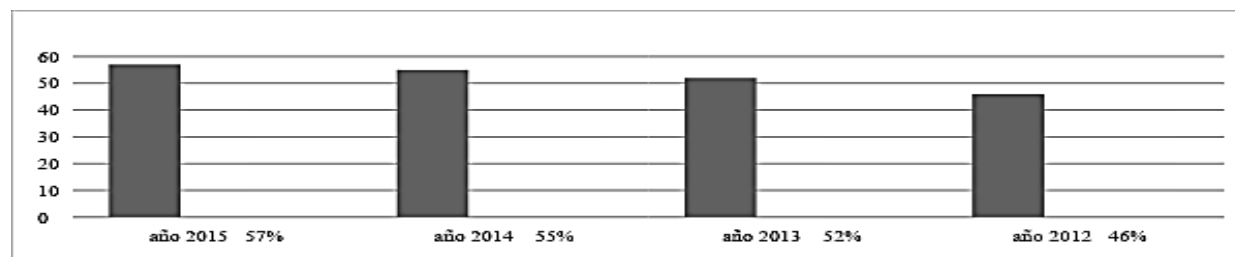
La individualización del ser humano en la sociedad da origen a la identidad, esto como un interés por ser único e identificable entre todos los que habitan este mundo; desde el punto de vista del derecho, en México se encuentra fundamentado en el artículo 4to de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, modificada en marzo del 2014 en donde se garantiza que “toda persona tiene derecho a la identidad y a ser registrado de manera inmediata a su nacimiento” (Senadores, 2017) dándole atributos, efectos jurídicos ante los demás. La identidad representa al individuo con respecto a otros, esta se divide en dos tipos: la física y la digital, esta última, originada por el acelerado crecimiento que los medios de comunicación han tenido en los últimos años, marcado tendencias importantes en lo económico, fiscal y social, pero principalmente en la vida cotidiana y el desarrollo de sus actividades personales, laborales y de entretenimiento, naciendo así la identidad electrónica.

La identificación de la persona se ha modificado a pasos enormes, primeramente las tarjetas con fotografía, las claves en donde se le otorgaban números y letras, en los aparatos llamados tokens para la verificación de la autenticidad y ahora con la identificación de la voz, todos estos integrados por datos personales cifrados y autenticados conocidos solo por quien los solicita, sin embargo no dejan de ser vulnerables a hackeos de datos, fraudes cibernéticos, pero sobre todo al robo de identidad. Como consecuencia del crecimiento del uso de las tecnologías de información, las actividades ilícitas igualmente se han visto superadas. En una primera instancia la recolección de información se dio de manera física esto a través del hurto de billeteras, carteras y bolsos; se inició con el Dumpster divig basado en hurgar en la basura todo aquel documento que era arrojado sin que se eliminaran los datos del individuo como domicilio, teléfonos, cuentas bancarias, entre otros. De igual manera el robo de información por empleados deshonestos que laboraban en entidades que manipulaban datos personales como son bancos, instituciones de gobierno, instituciones comerciales entre otras y el más común en estos días, con el hackeo de claves a través de sistemas electrónicos sin que el mismo individuo se percate de lo sucedido.

REVISIÓN LITERARIA

El internet ha propiciado redes de comunicación sin barreras; ha dado avances importantes en el manejo de la propia información, pero se puede considerar que su mayor aportación ha sido el sustituir la presencia física del individuo para realizar transacciones de cualquier índole con su identidad digital; concebida como un conjunto de rasgos y características particulares de una persona expresada a través de la internet (Borghello & Temperini, 2012), medio que le da acceso a todas las actividades a través de una clave de identificación electrónica; incrementado considerablemente el uso de la internet en México. Usuarios de internet en México con un total del 57% en los últimos años. (Tabla 1).

Tabla 1: Usuarios de Internet en México



Fuente: Estudios de consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos (2016)

La comodidad del uso de los medios digitales como consecuencia de vivir en una sociedad en la que imperan las prisas para realizar actividades cotidianas como lo es el ingreso a la cuenta bancaria, tiendas comerciales, plataformas para cumplimiento de obligaciones fiscales, bajar música o simplemente el uso de redes sociales (Tabla: 2), ha propiciado que ciertos individuos aprovechen estos momentos para realizar actos ilícitos, como la usurpación, suplantación o robo de identidad. (Faraldo, 2010).

Tabla 2: Tipo de Compras o Pagos Que se Realizan a Través de Internet



Fuente: Estudios de consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos (2016).

La suplantación de identidad también conocida como usurpación, falsificación, o robo de identidad es aquella en donde se obtiene fraudulentamente datos personales para llevar a cabo operaciones económicas, sociales o fiscales, inculpando de manera equivocada a los verdaderos titulares, de acuerdo con la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) el robo de identidad se define como:

Aquel hecho cuando una persona obtiene, transfiere, posee o utiliza de manera no autorizada datos personales de alguien más, con la intención de asumir de manera apócrifa su identidad y realizar compras, obtener créditos, documentos o cualquier otro beneficio financiero en detrimento de sus finanzas (Amigón).

Estos datos personales pueden ser desde su nombre, domicilio, teléfono, huellas dactilares, números de licencia y seguridad social, tarjetas y cuentas bancarias, firmas electrónicas, nombre de usuarios y contraseñas. Desde la perspectiva criminológica, el término de usurpación de identidad debe considerarse como la atribución del nombre de un individuo claramente identificado (no inventado) para generarle un daño en lo particular sin que este se dé cuenta del momento del acto. Gracias al crecimiento de las Tecnologías de información y comunicación (Tic's) estos actos se han acrecentado de manera que el porcentaje expuestos de usuarios que sufren este daño puede llegar a más del 25% de los usuarios. (Barba, 2018). La suplantación de identidad en el medio informático es descrita como Phishing o Spoofing, en donde se manejan diferentes peculiaridades de suplantación; una de las más comunes es la conocida como Scam la cual se identifica por la creación de empresas ficticias, en donde se envían correos de presuntas empresas para ofrecer beneficios económicos u oportunidades laborales a cambio de transferencias de dinero. Otra es la conocida como Hoax en donde se envían mensajes falsos a los correos electrónicos solicitándole al usuario, datos personales para ciertas actividades. (Núñez, Villarroel, & Cuevas, 2010).

El fraude por Suplantación de identidad o Phising nace en 1996, situación que se manejó en el intento de apropiación de cuentas de American On line (AOL) basándose en el envío de solicitudes a los usuarios para requerir sus claves o contraseñas situación que dio origen al reforzamiento de los sistemas de seguridad en 1997 (Núñez, Villarroel, & Cuevas, s/f). Los phischers son identificados como las personas que realizan el fraude con el objetivo de obtener las claves o datos personales de cuentas bancarias, tarjetas de crédito o datos fiscales. En los informes de la Comisión Nacional para la protección y defensa de los usuarios de Servicios Financieros se observa el incremento de robo de identidad (RI) en los últimos años. (Tabla: 3), al tercer trimestre del 2017 aumentaron 128% respecto del mismo periodo del 2016 y representando el 5.9%.

Tabla 3: Robos de Identidad (RI) Cibernéticos y Tradicionales

	2013	2014	2015	2016	2017	VAR. (2017vs2016)
Totales	64,585	82,263	100,488	78,788	78,989	
	932	2,609	2,413	1,619	3,689	128%
Ciberneticos	1.4%	3.2%	2.4%	2.1%	4.7%	
	61,365	76,884	97,847	76,673	74,190	-3%
Tradicionales	95.0%	93.5%	97.4%	97.3%	93.*9%	
Por Definir	2,288	2,770	228	496	1,110	

Fuente: CONDUSEF (2017)

De acuerdo con datos de la CONDUSEF (2017), los fraudes financieros se consideran: el robo o el extravió de tarjetas, la clonación de la banda magnética, las compras por teléfono o internet, así como las transferencias electrónicas no reconocidas por el usuario, robo de identidad o falsificación de datos personales entre otras.

METODOLOGÍA

La presente investigación se trabajará bajo un enfoque cualitativo, ya que se utiliza la recolección de datos de realidad en su contexto natural, para obtener e interpretar fenómenos de acuerdo con las personas implicadas en el acto de investigación, será descriptivo ya que se encarga de puntualizar aquella características de la población que se estudia centrándose en el “que”, se utilizará la herramienta de estudio de caso para el análisis de la información, “caso de un contribuyente para lograr el objetivo propuesto”.

RESULTADOS

La suplantación de identidad ha tenido presencia en el ámbito fiscal, con el envío de correos electrónicos falsos con imágenes oficiales de instituciones gubernamentales solicitando datos como claves para ingresar a los portales fiscales como la Clave de identificación electrónica confidencial (CIEC), la e.firma (firma electrónica) o simplemente datos como su Registro Federal de Contribuyentes (RFC), domicilio fiscal para corroborar su incorporación al padrón fiscal. En respuesta a lo anterior la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP) a través del Servicio de Administración Tributaria (SAT) en coordinación con la PRODECON, han externado la problemática en donde el principal afectado es el contribuyente que paga sus impuestos. Estos fraudes se cometen en contra de personas físicas asalariadas que intentan presentar su declaración anual, por el uso indebido de sus datos fiscales como nombre, RFC, número de seguridad para timbrar ingresos en empresas que el propio contribuyente no identifica ya que nunca se ha incorporado a ella. (Hacendaria, 2015)

Pero ¿Cómo operan los Phishers para realizar este tipo de fraudes? Principalmente en la obtención de devoluciones de impuestos a los que el contribuyente cautivo del régimen de sueldos y salarios, como consecuencia de la suplantación de identidad a través de la e.firma o la clave CIEC ya sea del hackeo o de la solicitada al contribuyente mediante correos electrónicos. Se ha exteriorizado a través del SAT y PRODECON que la mayoría de las denuncias y quejas que se han recibido en ambas instituciones provienen de contribuyentes que han sido afectados por la suplantación de su identidad, ya que las devoluciones son hechas al individuo que realiza la defraudación. Una nueva modalidad de suplantación de identidad se ha manifestado con el timbrado de la nómina, obligación que se dio a partir de la reforma fiscal del 2014 fundamentada en su artículo 94 obligación de expedir y entregar el CFDI (posterior art 99 frac III) de la Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR), y del 29 del Código Fiscal de la Federación (CFF) ya que algunas compañías o contribuyentes personas físicas con actividades empresariales, realizan el timbrado a supuestos empleados: sueldos, vacaciones, aguinaldos, utilidades (contribuyentes del régimen sueldos y salarios) sin que estos hayan tenido alguna relación laboral.

La obtención de sus datos personales como son número de seguridad social, registro federal de contribuyentes, curp, correo personal, han encendido focos rojos ante la autoridad, ya que no solo es a través de un hacker la usurpación de información, sino que son los propios contribuyentes que forman parte del padrón fiscal están deduciendo estos gastos sin que el propio empleado lo conozca, como consecuencia de esta problemática, el contribuyente suplantado de su identidad se encuentra en estado de inseguridad jurídica.

Caso de Estudio: Carmen “N”

El siguiente caso muestra el estado de indefensión en el que se ven inmiscuidos los contribuyentes que se encuentran bajo este supuesto de suplantación de identidad en la modalidad de timbrado de nómina en donde el propio contribuyente se entera de este acto al momento de recibir en su correo personal, por parte del SAT, la relación de timbrados que tiene en su base de datos para su confirmación o aclaración Dentro del correo que recibe el contribuyente se detalla la relación de comprobantes de nómina o timbrados que el SAT tiene identificados en su base de datos a cargo del trabajador, esta relación se detalla mes y por patrón, cuando éste detecta que existe incongruencia en el comprobante de ingresos, se deberá de notificar aquellos que no reconoce para su aclaración (Figura: 2).

Figura 2: Correo del SAT Para Verificación Ingresos

Rfc: Toac xxxxxx xxx				
Folio: Cei7845xxxx				
Remitente: Servicio de Administración tributaria				
Para la declaración anual del ejercicio 2017, el servicio de administración tributaria (SAT) considerará la información proporcionada por tu empresa a través de los comprobantes de nómina.				
En las bases de datos del SAT, identificamos que no se tiene información de tus ingresos y retenciones en uno o varios meses de acuerdo a lo siguiente:				
Ejercicio	Periodo de Percepción	Comprobantes	Empresa	
	Pago			
2017	Enero	1	Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx
2017	Febrero	1	Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx
2017	Marzo	1	Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx
2017	Abril	1	Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx
2017	Mayo	1	Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx
2017	Junio	1	Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx
2017	Julio	1	Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx
2017	Agosto	1	Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx
2017		1	Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx
	Septiembre			
2017	Octubre	1	Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx
2017	Total		Cagi Constructora Y Arrendadora Sa De Cv	Xxxxxx

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por el contribuyente (N, 2018)

Los ingresos que aparecen en la figura anterior a nombre de la empresa CAGI constructora y arrendadora SA DE CV, son los identificados por la contribuyente “Carmen N” como no percibidos, ya que no tuvo relación laborar durante el ejercicio 2017, dando origen a generar una solicitud de aclaración ante el SAT. El medio para solicitar la aclaración sobre la elaboración de timbrados de nómina no reconocidos es a través del envío de una solicitud de aclaración en la plataforma del SAT denominada “mi portal” donde se ingresa con el RFC del contribuyente y con su e.firma o su clave CIEC, selecciona el apartado de “aclaraciones”, donde se indicara el motivo y se redactara de manera clara, el asunto y la descripción de los hechos, adjuntara el archivo(s) que soporten la aclaración que se quiere realizar. (Figura: 3).

Figura 3: Solicitud de Aclaración al SAT

S H C P SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO		SAT	
ACUSE DE RECEPCIÓN Zapopan Jal, a 13 de abril del 2018			
Clave de RFC: 1 de 1	TOAC	Folio: AC2018XXXX	Hoja:
Nombre:	Carmen N		
Estimado contribuyente: Se informa que su aclaración se recibió con éxito el día 13 de abril del 2018 a las 17:08 hrs, con el número de folio AC2018XXXXXX con la siguiente solicitud:			
ASUNTO: Verificación en la emisión de recibos de nomina			
DESCRIPCION: Por medio de la presente hago de su conocimiento que de acuerdo al correo recibido el día 8 de marzo del 2018 en el que se me solicitaba identificar la información de mis ingresos en el ejercicio 2017 para mi declaración anual, los comprobantes de nómina relacionados en el correo correspondientes al periodo enero a dic 2017 por un monto acumulado de \$ xxxxx de la empresa CAGI Constructora y Arrendadora SA DE CV "no los reconozco" ya que en ningún momento e pertenecido a la misma como asalariada por lo que no reconozco dichos ingresos los cuales no acumulare a mis ingresos determinados por el sat.			
Con su número de folio puede consultar la respuesta o estado de su planteamiento a través del portal de internet del SAT en la siguiente dirección: http://sat.gob.mx a partir del día 24 de abril del 2018 SAT.... ¡más fácil, más rápido!			
Contestación por parte del SAT a la aclaración solicitada por parte del contribuyente otorgando un folio para que sea consultado en el portal del SAT. Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por el contribuyente (N, 2018)			

Dentro de este caso la contribuyente Carmen "N" al ingresar a su declaración anual se da cuenta que los ingresos que le determino el SAT son los mismos que le fueron enviados a su correo con anterioridad, bajo esta situación la propia declaración da la opción a los contribuyentes de marcar solo aquellos ingresos efectivamente recibidos como base para el cálculo de su impuesto anual, por lo que la decisión de no acumulación se da con libertad y sin restricción alguna, dando la oportunidad de generar saldos a favor para su devolución o con impuesto a cargo generando automáticamente el acuse con la línea de captura para realizar el pago en el banco correspondiente. El tiempo de respuesta por parte del SAT para aclaraciones es de hasta 90 días con base al art 37 del Código Fiscal de la Federación, por lo que se puede recibir contestación en un menor tiempo, como es el caso de Carmen "N" ya que en 10 días recibió un correo por parte del SAT en donde se le envía la atención o respuesta a su aclaración, de igual manera se le solicita envíe por el mismo medio y al correo especificado cierta documentación para completar el expediente, principalmente datos personales para su localización así como los xlm y pdf de aquellos recibos de nómina que no acredita como percibidos(Figura 4).

Figura 4: Correo Contestación Aclaración SAT

S H C P SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO	SAT
ACUSE DE RESPUESTA	
2018 Clave de RFC: TOAC 1 de 1 Nombre: Carmen N	Zapopan Jal, a 28 de abril del Folio: AC2018XXXX Hoja:
ESTIMADO CONTRIBUYENTE Se informa respecto de la atención brindada a su aclaración, que se recibió con el número de folio AC20186XXX	
ATENCIÓN O RESPUESTA: En atención a su planteamiento, a manera de orientación hacemos de su conocimiento que, al respecto, podrá presentar una denuncia por retenedor ficticio, donde es necesario que nos proporcione datos y elementos esenciales para iniciar un procedimiento de investigación. Puede hacerlo por correo electrónico, debe contener los siguientes datos:	
<ul style="list-style-type: none"> -Nombre de la persona física o empresa que denuncia - Domicilio donde puede ser localizada -Actividad a la que se dedica -Fecha en que se conocieron los hechos denunciados. -Escribir de manera pormenorizada las conductas presuntamente irregulares en que incurre el contribuyente denunciado, por ejemplo: no expide comprobantes por los servicios que presta, lleva doble contabilidad, no presenta las declaraciones anuales o de pagos provisionales etc. 	
Deberá enviar su correo a la siguiente dirección: denuncias@sat.gob.mx SAT.... ¡más fácil, más rápido!	
Contestación por parte del SAT de la solicitud de aclaración del cliente respecto a los timbrados no correspondidos. Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por el contribuyente (N, 2018)	

Él envió por parte del contribuyente de la información solicitada por el SAT, conforma la evidencia que requiere para validar como ejecutado dicho acto de suplantación de identidad (Figura: 5) ya que desde el año 2015 se han manejado nominas fantasmas pero se ha generalizado el uso de esta situación para beneficio de los patrones como deducción de gastos en las bases fiscales, dándole al contribuyente afectado problemas con la autoridad fiscal, de ahí que el SAT invita a los contribuyentes a que consulten periódicamente sus recibos de nómina a través de su plataforma en tramites/ facturación electrónica/ consultar, cancelar y recuperar, ingresando con su RFC, CIEC y/o e.firma (Tributaria, s/f).

Figura 5: Correo Contestación del SAT

De: denuncias/DENUNCIAS@SAT.GOB.MX Enviado: miércoles, 6 de junio de 2018 11:51 am Para: xxxxxxxx@hotmail.com Asunto: C.E._En atención al folio 2xx
Estimado Contribuyente: En atención a su denuncia con folio 2xxx, le informamos que ha sido turnada al área correspondiente dentro de la Administración General de Auditoría Fiscal Federal del SAT para los efectos conducentes, de igual manera le pedimos verificar si sus comprobantes se encuentran cancelados, en caso de no estarlo, se recomienda presentar la denuncia ante las instancias de procuración de justicia correspondientes. Reciba un cordial saludo. Denuncias sobre Probables Actos de Corrupción Cometidos por Servidores Públicos del SAT
Contestación por parte del SAT, así como el estado en el que se encuentra dicha denuncia por parte del contribuyente Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por el contribuyente (N, 2018)

Se concluye con esta contestación que el SAT envía al contribuyente, que el proceso aun cuando se encuentra turnado al departamento correspondiente, se deslinda al contribuyente y que no existe una persona detenida ni sancionada hasta ese momento, de igual manera, queda concluido dicho acto ilícito.

Pero al ver esta situación tan delicada ¿Qué se hace en el aspecto legal contra estos delincuentes? El Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y protección de datos personales (INAI) solicitó facultades para cooperar junto con otras instancias a la persecución del robo de identidad, aun cuando no está facultado para investigar de manera directa pues el robo de identidad corresponde a una autoridad penal, pero si puede analizar el indebido tratamiento de datos personales. El robo de identidad en México no se tenía previsto en el código penal federal más sin embargo dicho delito sí estaba regulado en algunas entidades federativas, o se encontraban figuras similares con las que se podía abordar la denuncia (Acosta, 2017). El 29 de noviembre del 2016 se aprobó con 414 votos a favor en la cámara de diputados el dictamen que adiciona un artículo 430 al código penal federal, para que sea sancionada la usurpación de identidad con uno a 6 años de prisión y de 400 a 600 días de multa y en su caso la reparación del daño que se hubiere causado (H. Congreso de la Unión, 2016). En México 16 entidades sancionan en sus códigos penales el término de robo de identidad, suplantación o usurpación (aun cuando en ellas tienen diferencias en cuanto a su denominación), más sin embargo varía el tiempo de prisión y las multas a las que son sujetas. (Aristegui noticias, 2016). El contribuyente que se ha dado cuenta de que ha sido sujeto de este acto “suplantación de identidad”, la PRODECON así como la CONDUSEF ha manifestado su apoyo, para que acudan a levantar denuncia y ayudarles a evitar sanciones por parte del SAT.

CONCLUSIONES

La modernidad ha revolucionado y acrecentado el avance en las herramientas o Tic's para los tareas cotidianas del individuo, dándole la oportunidad de realizar actividades desde la comodidad de su oficina casa o desde sus equipos móviles sin que él se encuentre físicamente para realizarlos, la internet ha dado la pauta para eliminar distancias, tiempos y tramites que antes solo se ejecutaban de forma presencial, este beneficio ha creado actividades que han perjudicado al individuo de manera significativa como es en la usurpación o robo de identidad, vulnerando la autenticidad de actos a través de hackeo de las claves o candados de seguridad que las instituciones determinan. Por otro lado el resguardo de las claves o certificados digitales es cada vez más complejo, ya que persisten actividades ilícitas por parte de individuos que buscan beneficiarse a costa de otros, ocasionando problemas ya sea fiscales o legales sin que se haya podido establecer una protección al afectado, de ahí que cada vez se busca otorgar candados de seguridad más complejos así como sugerencias de cuidado por parte de las instituciones hacia el afectado con la finalidad de disminuir su vulnerabilidad. Algunas recomendaciones que se marcan para evitar esta situación es no compartir claves con aquellas personas que lo soliciten vía telefónica o mail, así como tener en cuenta que aun cuando no se tenga habilidad y experiencia en los medios electrónicos se debe evitar prestar este tipo de información: nip's, claves personales, e.firma, clave.

Se recomienda acceder periódicamente a la revisión de emisiones de CFDI por recibos de nóminas a través del portal del SAT, esto con la finalidad de evitar el timbrado de comprobantes con patrones con los que no se ha tenido relación laboral en el periodo fiscal; de igual manera si esto sucediera, se debe realizar la denuncia pertinente en el correo que pone a disposición el SAT para este tipo de actos ilícitos denuncias@sat.gob.mx. Las leyes no son claras ni efectivas, pues aun cuando se tienen no se aplican de manera correcta ya que es difícil detectar o retener a esos que realizan las actividades ilícitas, de ahí la importancia de realizar la denuncia ante las instancias de procuración de justicia. La posición de las instituciones defensoras de los afectados debe establecer procesos sencillos y claros para los que sufren actos de usurpación o suplantación de identidad, esto con la función de evitar dejarlos en la indefensión por lo que es necesario unificar criterios de conceptos, así como las sanciones a los que ejecutan dicho suceso, otorgando seguridad fiscal y legal al que sufre tal acto ilícito. Por otro lado el SAT debe darle certeza y tranquilidad al contribuyente de que la información que envía es confidencial y segura para otorgarle certeza jurídica, deslindarla de obligaciones por actos de defraudación fiscal no ejecutados, así como otorgarle la devoluciones de impuestos a los que tiene derecho, sin que estos se vean afectados por modificación o corrección de ingresos con que cuenta en sus bases de datos de cada contribuyente.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, J. (06 de 11 de 2017). *ADVOCATIUS*. Recuperado el 01 de 05 de 2018, de ¿Cómo proceder legalmente en caso de robo de identidad?: <https://advocatus.com.mx/proceder-legalmente-caso-robo-identidad/>

Amigón, E. (s.f.). *Proteja su Dinero*. (condusef, Ed.) Recuperado el 13 de 04 de 2018, de Robo de identidad, un delito en aumento: <http://www.condusef.gob.mx/Revista/index.php/usuario-inteligente/consejos-de-seguridad/563-robo-de-identidad>

Aristegui noticias. (29 de Enero de 2016). *INAI exige facultades para perseguir robo de identidad*. Recuperado el 31 de Mayo de 2018, de <https://aristeguinoticias.com/2901/mexico/inai-exige-facultades-para-perseguir-robo-de-identidad/>

Barba, R. (31 de Marzo de 2018). El robo de identidad en México. *Revista de investigación en Derecho, Criminología y Consultoría Jurídica* (22), 16.

Borghello, C., & Temperini, M. (27 de Agosto de 2012). *41 Jornadas argentinas de informática*. Obtenido de Anales del sid 2012; Suplantación de identidad digital como delito informático en Argentina: http://41jaiio.sadio.org.ar/SID_Contribuciones

CONDUSEF. (2017). *Reclamación de usuarios afectados*. Recuperado el 01 de 05 de 2018, de Consultar histórico de reclamaciones: <http://www.condusef.gob.mx/gbmx/?p=estadisticas>

Faraldo, P. (01 de 01 de 2010). *Uned*. Recuperado el 26 de 03 de 2018, de Revista de Derecho Penal y Criminología: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned%3ArevistaDerechoPenalyCriminologia-2010-3-5030&dsID=Documento.pdf&hc_location=ufi

Hacendaria. (28 de 04 de 2015). *Hacendaria*. Recuperado el 10 de 04 de 2018, de ¿Cómo opera un fraude por robo de identidad fiscal?: <http://www.hacendaria.com/fiscal/como-opera-un-fraude-por-robo-de-identidad-fiscal>

MillwardBrown, Televisa.com, & iab.mexico. (2016). *Estudios de consumo de Medios y Dispositivos entre internautas mexicanos*. México.

Núñez, e., Villarroel, C., & Cuevas, V. (02 de 2010). *Grupo de programación Declarativa*. Recuperado el 22 de 03 de 2018, de Suplantación de la identidad: http://gpd.sip.ucm.es/sonia/docencia/master/Trabajos%20Alumnos/Suplantacion%20Identidad/Suplantacion_Personalidad.pdf

Núñez, E., Villarroel, C., & Cuevas, V. (s.f.). *grupo de programacion declarativa*. Recuperado el 5 de 05 de 2018, de /sonia/docencia/master/Trabajos%20Alumnos/Suplantacion%20Identidad/Suplantacion_Personalidad.pdf
Procuraduría de la defensa al Consumidor. (01 de Octubre de 2015). *Noticias Prodecon*. Recuperado el 31 de 05 de 2018, de <https://www.prodecon.gob.mx/sgc/noticias.php?id=1925&st=31&yr=2015>

Público, S. d. (26 de Octubre de 2016). *Comunicado de prensa*. Recuperado el 22 de Mayo de 2018, de Alerta SAT posible fraude convocado por redes sociales:

http://sat.gob.mx/sala_prensa/comunicados_nacionales/Paginas/com2016_100.aspx

Senadores, C. d. (29 de 11 de 2016). *H. Congreso de la Unión*. Recuperado el 05 de 05 de 2018, de boletín 2661 delito de usurpación de identidad sera castigado con uno a 6 años de prisión:

<http://www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/Comunicacion/Boletines/2016/Noviembre/29/2661-Delito-de-usurpacion-de-identidad-sera-castigado-con-uno-a-seis-anos-de-prision>

Senadores, C. d. (25 de 04 de 2017). *Senado de la Republica LXIII LEGISLATURA, TERCER AÑO DE EJERCICIO*. Recuperado el 20 de 03 de 2018, de Iniciativa con proyecto de Decreto por el que se reforman los artículos 58 y 389 del código civil federal:

http://www.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/63/2/2017-04-27-1/assets/documentos/Ini_PRI_Codigo_Civil_Federal.pdf

Tributaria, S. d. (s.f.). *Orientación*. Obtenido de Consulta tus recibos de nómina a través del portal del SAT: <https://www.sat.gob.mx/consulta/25242/consulta-tus-recibos-de-nomina-a-traves-del-portal-del-sat>

BIOGRAFIA

Sandra Berenice Cabrera Reynoso, Doctora en Metodología de la Educación por el Instituto Mexicano de Pedagogía, Profesor Asociado A en la Universidad de Guadalajara en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativo, adscrito al departamento de Auditoría. Se puede contactar en la Universidad de Guadalajara en periférico norte 799 Belenes 45100 Zapopan Jalisco.

Alfonso Enrique Dávalos Abad, Doctor en Metodología de la Educación por el Instituto Mexicano de Pedagogía, profesor Titular C en la Universidad de Guadalajara en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativo, adscrito al departamento de Contabilidad. Se puede contactar en la Universidad de Guadalajara en periférico norte 799 Belenes 45100 Zapopan Jalisco.

Mayra Angélica Sánchez Castro Doctora en Administración Escolar y Educativa por el Instituto Mexicano de Pedagogía, Profesor Titular A en la Universidad de Guadalajara en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativo, adscrito al departamento de Contabilidad. Se puede contactar en la Universidad de Guadalajara en periférico norte 799 Belenes 45100 Zapopan Jalisco.

José de Jesús Nobuyuki Okamoto Tanada, Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Santander, profesor de Asignatura B en la Universidad de Guadalajara en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativo, adscrito al departamento de Finanzas. Se puede contactar en la Universidad de Guadalajara en periférico norte 799 Belenes 45100 Zapopan Jalisco.

CULTURA ORGANIZACIONAL Y LIDERAZGO BAJO LA PERCEPCIÓN GERENCIAL EN MIPYMES DEL SECTOR HOTELERO

Román Alberto Quijano García, Universidad Autónoma de Campeche
Luis Alfredo Argüelles Ma, Universidad Autónoma de Campeche
Deneb Elí Magaña Medina, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Norma Aguilar Morales, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

RESUMEN

Esta investigación analiza las dimensiones de la cultura empresarial y cómo ha influido el liderazgo en su construcción y preservación desde la óptica de los gerentes de las organizaciones participantes. El estudio es descriptivo con diseño no experimental transversal, se consideró como población a los hoteles pequeños de la ciudad de Campeche y que no pertenecen a cadenas, los cuales fueron censados dado su número según los datos del Sistema de Información Empresarial Mexicano; los resultados obtenidos señalan que la cultura organizacional se ha construido con base a los niveles de confianza fomentada entre los colaboradores por un estilo de liderazgo transformacional, aunque los valores obtenidos en los índices construidos exprofeso, indican que el líder debe enfrentar los problemas con oportunidad, al igual que los desafíos necesarios para innovar, lo que permitiría incrementar la colaboración y apoyo que brindan los colaboradores mediante una comunicación abierta que fortalezca la construcción, transmisión y preservación de la cultura organizacional.

PALABRAS CLAVE: Cultura Empresarial, Estilo de Liderazgo, Mipymes.

ORGANIZATIONAL CULTURE AND LEADERSHIP UNDER THE MANAGERIAL PERCEPTION IN MSMES OF THE HOTEL SECTOR

ABSTRACT

This research analyses the dimensions of the business culture and how leadership has influenced its construction and preservation from the perspective of managers of the participating organizations. The research is descriptive type with non-experimental transversal design, the small hotels in the city of Campeche that do not belong to hotel chains were considered as a population under analysis, which were registered according to the data of the Mexican Business Information System; results obtained indicate that the organizational culture has been built based on the trust levels fostered among the collaborators by a transformational leadership style, although the results obtained based on the indicators built ex profeso, indicate that the leader must face problems with opportunity, as well as the needed challenges to innovate, which increases the collaboration and support provided by the collaborators through an open communication that strengthens the construction, transmission and preservation of the organizational culture.

KEY WORDS: Business Culture, Leadership Style, MSMEs

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la información del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica de Turismo (SNIETG, 2019) al cierre año 2018, el sector turístico generó 4'187,000 empleos directos lo que representa

el 8.9% del total de la población económicamente activa ocupada, su contribución al PIB nacional, es igual al 8.7% al cierre del tercer trimestre del mismo año. Los ingresos del país se ven disminuidos por la baja de los precios internacionales del petróleo lo que afecta el desarrollo económico del país y del estado particularmente en el municipio de ciudad del Carmen donde se focalizaba la actividad petrolera; en este sentido ambos gobiernos (federal y estatal) tienen líneas de acción paralelas para detonar la actividad turística y fortalecer su infraestructura y calidad de servicios ofertados a los visitantes nacionales y extranjeros a través de una diversificación que permita innovar y consolidar destinos, para así repositionar a México a nivel internacional en segmentos como el turismo cultural y ecoturismo sustentable.

La cultura organizacional representa el conjunto de procesos y valores creados y transmitidos por la administración a los colaboradores de las empresas, y normalmente es el reflejo del estilo de liderazgo ejercido a través de la toma de decisiones (Velázquez 2005), por lo tanto, este estudio pretende los siguientes objetivos: a) Identificar los elementos que integran la cultura organizacional en las mipymes del sector hotelero de la ciudad de Campeche, b) Evaluar los mecanismos de fomento y transmisión de la cultura organizacional implementados en las organizaciones participantes y c) Identificar el estilo de liderazgo presente y su incidencia en la cultura del sector hotelero de la ciudad de Campeche.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Diversos estudios señalan que la cultura y sus valores favorecen la innovación al interactuar con la gestión para diseñar nuevos y mejores procesos que faciliten la adaptación a los cambios constantes en el mercado mediante el compromiso, la capacitación y la motivación del recurso humano, (Pérez 2003, Kyriakidou y Gore 2005 y Gálvez 2011). Tarore (2016), analizó la cultura organizacional y el aprendizaje para establecer sus efectos en el compromiso y el empoderamiento y señala que el compromiso organizacional no tiene efectos en el desempeño mientras que el aprendizaje y el empoderamiento son factores que contribuyen a los resultados de las empresas. La sinergia, el compromiso y la creatividad en los colaboradores contribuyen a la gestión de la cultura organizacional favoreciendo el trabajo en equipo, (Goncalvez, Goncalvez y Narloch, 2006); en este sentido toda empresa cuenta con un sistema organizacional y de acuerdo a su nivel de estructura será su contribución al desarrollo de la misma.

En el tema de turismo sostenible se plantea que los valores que conforman la cultura organizacional en el sector turístico permiten elevar los niveles de rentabilidad y responsabilidad social (Ortiz y Camargo 2010); por lo tanto, el pensamiento del líder incide en los niveles de sustentabilidad alcanzados por la organización (González, Zizaldrá, y Mercado, 2015; Semenovych 2014). Turbay (2013), plantea como interrogante en su estudio de liderazgo e innovación organizacional, cuáles son los factores que permitirán a las organizaciones sobrevivir a los cambios que se producen en su entorno y ser competitivas, considera que a partir del liderazgo, las organizaciones hacen frente al entorno cambiante que modifica sus estructuras y procesos, por lo tanto la innovación es la condición para permanecer en el mercado. Por su parte Contreras y Juárez (2013), consideran que el capital psicológico tiene un efecto sobre las prácticas de liderazgo en las pymes y este su vez sobre el bienestar de los subordinados y el desempeño laboral e incluso la cultura empresarial, Estrada (2006), propone un modelo de liderazgo para organizaciones cambiantes, como es el caso del sector turismo, basado en la integralidad del dirigente organizacional; parte de la caracterización del líder, integrada por las cualidades, habilidades, y actitudes necesarias para dirigir a las organizaciones al logro de las metas propuestas. Concluye por lo tanto que debe poseer una formación integral que fomente la comunicación, negociación y solución de conflictos.

Contreras y Barbosa (2013), consideran que el liderazgo tienen fuertes implicaciones en el cambio organizacional y plantea la necesidad de evolucionar de un tipo de liderazgo transaccional (propio de ambientes estables) a un liderazgo transformacional (la inestabilidad y la incertidumbre son habituales); los autores indican que la organización debe ser conceptualizada como un sistema que a través de la auto-organización logra adaptarse a los ambientes inestables donde operan actualmente; desde su perspectiva el

liderazgo transformacional puede resultar más apropiado para potenciar el cambio con miras a la perdurabilidad en el sector. Por su parte Haven-Tang y Jones (2012) consideran que el liderazgo transformacional permite el logro de asociaciones estratégicas entre pequeñas empresas prestadoras de servicios turísticos, lo que facilitaría un mejor posicionamiento en el mercado. Algunos estudios indican que la capacidad profesional, la forma de comunicarse, el compromiso con la organización y la manera en que se solucionan los problemas están relacionados con las competencias y el desempeño del liderazgo en las organizaciones del sector turístico, (Zayas 2011). De acuerdo con Velázquez (2005) el liderazgo empático permite el diseño de esquemas de trabajo y estructuras organizacionales, para lo cual se requiere desarrollar altos niveles de afinidad entre directivos y colaboradores, el resultado debe reflejarse en la innovación de los procesos, el desarrollo de la creatividad en favor de la empresa, identidad con la cultura organizacional y alcanzar la satisfacción de los clientes del sector turístico.

METODOLOGÍA

La población estudiada está integrada por hostales y hoteles que no forman parte de una franquicia y que en los últimos años han incursionado en el sector invirtiendo en el rescate de edificios coloniales que forman parte de la arquitectura de la ciudad. El número de unidades de análisis permitió llevar a cabo un censo considerando los datos del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM), identificándose veintiséis hoteles con las características señaladas de los cuales aceptaron participar en el estudio veintitrés lo que representa el 88% de la población identificada. El estudio desarrollado es de tipo descriptivo, al pretender especificar las características y perfiles del grupo de empresas estudiadas en su ámbito; con diseño no experimental pues no implica la manipulación de las variables cultura organizacional y liderazgo. El método utilizado para obtener la información cuantitativa es a través de trabajo de campo y la técnica empleada es la encuesta (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). La información se obtuvo a través del cuestionario formulado por Mul, Mercado y Ojeda (2013) quienes lo diseñaron para estudiar la forma en que se gestiona el conocimiento en las empresas del sureste de México e incluye reactivos relativos a la cultura y el liderazgo. La integración del instrumento se describe en la Tabla 1.

Tabla 1: Elementos del Cuestionario Administrado a los Gerentes de los Hoteles

Variable	Dimensión	Definición Operacional	Reactivos	Proporción
Cultura organizacional	Comunicación abierta	Proceso mediante el cual se transfiere el conocimiento entre los miembros de la entidad.	53, 55, 58, 70, 71, 72	15.70%
	Confianza	Es la disposición a compartir el conocimiento de manera fluida.	46, 47, 48, 49, 50, 54	15.7%
	Colaboración y apoyo	Es la intervención gerencial para facilitar y fomentar que el conocimiento permee en toda la organización.	51, 52, 64, 66, 67, 69	15.7%
Liderazgo	Estructura clara	Son los procesos o mecanismos facilitadores de adquisición y transmisión de conocimiento.	56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 68	24.0%
	Transformacional	Consiste en aceptar desafíos y riesgos en la búsqueda de aportar una innovación.	77, 78, 79, 80, 81	13.1%
	Transaccional	Es la identidad del líder entre lo que se dice y lo que se hace en la práctica empresarial, para crear impulso y progreso en la organización.	73, 74, 75, 76	10.5%
	Resolución de problemas	Es la oportunidad y forma en que se enfrentan los obstáculos empresariales por el líder de la organización.	83, 82	5.3%

Fuente: Elaboración propia con datos de Mul, Mercado y Ojeda (2013).

Se agregó al instrumento una sección que recaba información socio demográfica y del perfil administrativo del gerente, así como de posicionamiento de la empresa en el mercado. La escala utilizada en el cuestionario es tipo Likert. La prueba piloto se desarrolló con el 10% de la población para adaptarlo a la población participante; se determinó el alfa de Cronbach con un valor de 0.800 para la variable cultura y 0.701 para cultura organizacional. Al replicar la prueba los valores en general para cada variable y dimensión, se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2: Confiabilidad del Cuestionario Administrado a los Gerentes de los Hoteles

Variable	Dimensión	Número de Elementos	Alfa de Cronbach
Cultura organizacional		27	0.961
	Comunicación abierta	6	0.841
	Confianza	6	0.876
	Colaboración y apoyo	6	0.900
Liderazgo	Estructura clara	9	0.919
		11	0.654
	Transformacional	5	0.601
	Transaccional	4	0.624
	Resolución de problemas	2	0.685

Fuente: Elaboración propia con base a información estadística.

El parámetro de confiabilidad para la dimensión liderazgo, puede parecer bajo para determinados estándares de estudios cuantitativos; pero Kerlinger (2002) considera que si un instrumento no alcanza un índice que se considere confiable, puede deberse a la cantidad de reactivos insuficiente, que origina un error grande por el azar, o por la interpretación que tenga el individuo del reactivo. Para el caso del cuestionario utilizado, éste contenía 11 preguntas para medir el liderazgo y la población censada fue de solo 23 gerentes considerando el tamaño de las empresas. La aplicación de los cuestionarios se realizó personalmente a los administradores de los hoteles con duración de veinte minutos cada uno, y se procesó la información obtenida a través del software SPSS versión 21.

RESULTADOS

De la sección inicial del instrumento relacionada con los aspectos sociodemográficos de los colaboradores (establecidos en estudios previos sobre gestión del conocimiento Quijano, Arguelles y Fajardo, 2016), se estableció que el rango de edad con la frecuencia más alta es entre 41 y 50 años, teniendo como experiencia empresarial entre 9 y 12 (30.4%). Del perfil administrativo de las organizaciones se observa que el 69.6% de las empresas tiene entre 5 y 13 empleados, el 50% de los encuestados considera tener un buen nivel de competitividad indicando que su principal ventaja competitiva es el precio de los servicios que proporcionan (42.4%), seguida de la calidad de los mismos (27.3%) y en el mismo porcentaje el tipo de servicio. Respecto a las relaciones comerciales con los sectores a los que prestan servicios, 47.8% consideran que éstas son buenas con el sector gubernamental, con el privado el 78.3% y en el social el 60.9%. El 73.9% de las empresas tiene como principal objetivo la obtención de utilidades, lo que se ve afectado por las dificultades para contratar personal calificado (24.6%) y la competencia (13.8%) y para afrontar estos retos, una verdadera comunicación interna y externa es la estrategia que mejor les ha funcionado al 26.8% de los encuestados. El cuestionario incluye cuatro dimensiones para la variable cultura organizacional y tres para liderazgo empresarial. A través del cálculo de la media y la desviación estándar se identificaron los reactivos más cercanos y lejanos de los valores asignados en la encuesta, pudiéndose observar el grado de dispersión de las respuestas, (Tabla 3).

Tabla 3: Estadística Descriptiva de las Variables Cultura Organizacional y Liderazgo Empresarial

Variable	Dimensión	N	Valor Mínimo	Valor Máximo	Media	Desviación Estándar
Cultura organizacional	Comunicación abierta	23	1	4	2.81	4.003
	Confianza	23	1	4	3.00	3.813
	Colaboración y apoyo	23	1	4	2.86	4.238
	Estructura clara	23	1	4	2.95	6.861
Liderazgo	Transformacional	23	1	4	3.16	0.816
	Transaccional	23	1	4	2.73	0.868
	Resolución de problemas	23	1	4	2.37	1.157

La tabla indica el promedio de los valores asignados por los encuestados respecto a las variables estudiadas, en ningún caso se alcanza el valor más alto establecido, lo anterior se corrobora con la dispersión en las respuestas. Fuente: Información estadística obtenida de la encuesta.

Los valores del instrumento oscilan de 1 a 4 y en el caso de la variable cultura organizacional la media más alta es 3 y corresponde a la dimensión “Confianza” y la menor 2.81 y pertenece a “Comunicación abierta”, lo que señala que en estas empresas las decisiones estratégicas no son rápidamente transmitidas al personal de la organización y que los conflictos no se comentan de manera abierta, aunque han logrado un alto nivel de interacción “cara a cara” con los colaboradores y las ideas de los empleados son escuchadas, bajo un clima de confianza y apertura, Tabla 4.

Tabla 4: Estadística Descriptiva Relativa a la Dimensión Confianza

Reactivo	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
48. Hay un alto nivel de interacción cara a cara entre los trabajadores en el lugar de trabajo.	1	4	3.04	1.065
47. En la empresa existe un ambiente de confianza y apertura.	1	4	3.17	0.650
46. En la empresa se fomenta la seguridad en el empleo y la existencia de poca incertidumbre.	1	4	3.13	0.626
49. La información fluye con facilidad en todos los niveles de la organización.	1	4	2.74	0.864
54. La empresa valora las redes informales de comunicación.	1	4	2.83	0.778
50. En la empresa las ideas de los empleados son escuchadas.	1	4	3.09	0.793

Fuente: Información estadística obtenida de la encuesta.

En la variable liderazgo, la media más baja la obtuvo la dimensión “resolución de problemas” y la más elevada la denominada “transformacional”, lo que indica que los seguidores comprenden el sistema de poder en la organización, se promueven los procesos de negociación con el equipo de trabajo y están de acuerdo con el esquema de recompensas que proporciona la empresa, Tabla 5.

Tabla 5: Estadística Descriptiva Relativa a la Dimensión Resolución de Problemas

Reactivo	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
82. El líder formal sólo interviene cuando los problemas se vuelven serios.	1	4	2.65	1.112
83. El líder formal evita tomar decisiones.	1	4	2.09	1.203

Para evaluar si los factores sociodemográficos y empresariales inciden en las variables determino la prueba T de Student para pruebas independientes (género y estado civil), y la ANOVA para determinar las diferencias de mayor relevancia entre varianzas (edad, nivel de estudios, puesto en la empresa, antigüedad de la organización, origen de la misma, antigüedad en el puesto, número de trabajadores y de subordinados).

No se encontraron diferencias estadísticas significativas en ambas variables tanto para pruebas independientes como para las varianzas. Con los valores cuantitativos se diseñaron índices que faciliten interpretar la percepción que tiene el cuerpo gerencial respecto a la cultura organizacional y estilo de liderazgo ejercido; se denominaron Índice de Cultura Organizacional (ICO) e Índice de Liderazgo (IL) respectivamente; para su determinación se observaron los siguientes pasos: a) se obtuvo la suma de los valores asignados en cada pregunta por empresa, b) el puntaje máximo que podía tener cualquier empresa fue de 108 (4 puntos máximo por 27 ítems) para el ICO y 44 (4 puntos máximo por 11 ítems) para el IL y c) se dividió el número obtenido en el inciso “a” entre 108 y 44 respectivamente y el resultado se multiplicó por 100. Un mayor valor de ICO e IL, significa que el gerente tiene una mejor perspectiva de la cultura desarrollada por la empresa y el estilo ejercido de liderazgo, (Tabla 6).

Tabla 6: Índice de Cultura Organizacional (ICO) e Índice de Liderazgo (IL).

Empresa	Índice de Cultura Organizacional			Índice de Liderazgo		
	Puntaje por empresa	Puntaje Máximo	ICO (%)	Puntaje por empresa	Puntaje Máximo	IL (%)
1	64	108	59.26	22	44	50.00
2	60	108	55.56	20	44	45.45
3	68	108	62.96	31	44	70.45
4	95	108	87.96	41	44	93.18
5	106	108	98.15	41	44	93.18
6	95	108	87.96	38	44	86.36
7	82	108	75.93	31	44	70.45
8	108	108	100.00	40	44	90.91
9	102	108	94.44	36	44	81.82
10	81	108	75.00	31	44	70.45
11	103	108	95.37	42	44	95.45
12	64	108	59.26	22	44	50.00
13	75	108	69.44	28	44	63.64
14	77	108	71.30	26	44	59.09
15	77	108	71.30	26	44	59.09
16	80	108	74.07	30	44	68.18
17	76	108	70.37	32	44	72.73
18	80	108	74.07	27	44	61.36
19	67	108	62.04	24	44	54.55
20	67	108	62.04	24	44	54.55
21	35	108	32.41	11	44	25.00
22	73	108	67.59	31	44	70.45
23	73	108	67.59	31	44	70.45

ICO= Índice de cultura organizacional = $\text{Puntaje} / \text{Puntaje máximo} \times 100$. El resultado puede interpretarse como la percepción que tiene el gerente respecto a la cultura como ventaja competitiva. IL= Índice de liderazgo = $\text{Puntaje} / \text{Puntaje máximo} \times 100$. El resultado obtenido para cada empresa es la percepción que tiene el gerente respecto a los resultados de las acciones realizadas por el líder en la empresa. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados de la Tabla 6, el promedio del ICO es de 72.7%, por lo tanto, debe reforzarse las redes formales de comunicación y valorar el comportamiento responsable y la disposición hacia el aprendizaje de los colaboradores para fortalecer el trabajo en equipo. Respecto al IL (67.68%), éste refleja la necesidad de compartir de manera formal la misión y visión para el logro de los objetivos empresariales

de largo plazo. Para valorar si existe correlación entre las variables, mediante el análisis de regresión lineal se determinó el coeficiente de Pearson (0.9393) y el coeficiente de determinación (88.24%), por lo que se infiere que existe una fuerte relación en las variables analizadas. (Lind, Marchal y Wathen, 2012), Tabla 7.

Tabla 7: Matriz de Correlación de las Variables.

Variable	Índice de Cultura Organizacional	Índice de Liderazgo
Índice de Cultura Organizacional	1	
Índice de Liderazgo	0.93936826	1

La matriz confirma la relación positiva entre las variables la cual se considera elevada.

CONCLUSIONES

Al contrastar los resultados de las investigaciones consideradas en la revisión de la literatura con los obtenidos en este estudio, puede señalarse la importancia de divulgar los elementos de la planeación estratégica de las organizaciones participantes y que los colaboradores conozcan su misión, visión, valores y objetivos como parte integrante de la cultura organizacional y lograr la diferenciación de sus servicios tal como propone Esparza y García (2011); de igual forma debe definirse claramente las estructuras de los procesos y los esquemas de recompensa que fomenten el compromiso y los valores entre los colaboradores para contar con un recurso humano permanentemente motivado, tal como lo plantean Pérez (2003) y Gálvez (2011). Entre los resultados analizados resalta la confianza como la dimensión mejor percibida por los colaboradores en la cultura organizacional, lo que señala que en las empresas existe un ambiente de apertura con seguridad en el empleo, lo que minimiza la existencia de incertidumbre entre el personal, cuyas ideas son escuchadas favoreciendo el trabajo en equipo y coincide con lo estudiado por Goncalvez, Goncalvez y Narloch (2006). Respecto al liderazgo identificado en las unidades de análisis el tipo transformacional es el que prevalece entre las organizaciones participantes, donde el líder promueve procesos de negociación individuales y colectivos con los equipos de trabajo, lo cual permite orientar la creatividad en los miembros de la entidad y coincide con lo señalado por Turbay (2013).

Resalta que los valores más bajos se asignaron a la forma en que el líder resuelve los problemas, situación que puede afectar el logro de las metas, ya que el mercado requiere de organizaciones cambiantes como señala Estrada (2006), donde se requiere un líder con cualidades, habilidades y actitudes que faciliten la solución de conflictos. Considerando los objetivos del estudio, es posible señalar que las empresas participantes deben fortalecer la comunicación abierta como elemento fundamental de la cultura organizacional, para que los empleados puedan dirigirse con mayor facilidad hacia los mandos superiores y que las decisiones fundamentales operativas y administrativas sean transmitidas oportunamente, para que la estructura organizacional sea claramente identificada por todos los integrantes de la empresa, lo anterior se refuerza con el valor promedio no mayor al 75% determinado a través del índice de cultura organizacional

Entre la población participante no se tiene implementado mecanismos documentados para el desarrollo y divulgación de la cultura empresarial, lo cual puede originarse de la necesidad de diseñar estructuras claras desde los puestos de trabajo y línea de mando, hasta el reconocimiento de las tareas de acuerdo al puesto asignado. De acuerdo al último objetivo, el estilo de liderazgo presente en los hoteles es el transformacional, aunque el responsable de guiar a estas empresas al logro de objetivos de largo plazo deberá intervenir con oportunidad en la solución de problemas, y tomar decisiones cuyos resultados eleven la percepción positiva de su gestión en favor de las metas empresariales lo que se ratificó con el índice de liderazgo. La principal limitante de la investigación es su corte cuantitativo y el número de empresas participantes, por lo tanto, futuras líneas de investigación en otras regiones del país con mayor población, permitirían contrastar los resultados en las variables consideradas en el presente estudio incluso desde un enfoque cualitativo.

REFERENCIAS

- Contreras F. y Barbosa D. (2013). Del liderazgo transaccional al liderazgo transformacional: implicaciones para el cambio organizacional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. 39 pp. 152-164.
- Contreras F. y Juárez F. (2013). Efecto del capital psicológico sobre las prácticas de liderazgo en pymes colombianas. *Revista Venezolana de Gerencia*. 18,62 pp. 247-264.
- Esparza, J. y García, D. (2011). La cultura de las empresas familiares turísticas mexicanas y su influencia en la gestión estratégica. *Cuadernos de Administración*. 24, 42 pp. 295-311.
- Estrada S. (2006). Modelo de liderazgo en organizaciones cambiantes. *Scientia Et Technica*. XII, 32 pp. 295-300.
- Gálvez, E. (2011). Cultura intraemprendedora e innovación: un estudio empírico en las mipymes turísticas colombianas. *Cuadernos de Administración*. 46 pp. 103-114
- Goncalves, J., Goncalves, M., y Narloch C. (2006). La importancia de la cultura organizacional en la gestión de empresas turísticas: el caso de blue tree hotels. En http://www.esade.edu/cedit2006/pdfs2006/papersla_importancia_de_la_cultura_organizacional_en_la_gestion_de_empresas_turisticas.pdf
- González, C., Zizaldra, I. y Mercado, P. (2015) Sustentabilidad organizacional en pymes familiares restauranteras de la Jonquera en Cataluña, España. *Noésis Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. 24 pp. 80-97.
- Haven-Tang, C. y Jones, E. (2012). Local leadership for rural tourism development: a case study of adventa, monmouthshire, UK. *Tourism Management Perspectives*. 4, pp. 28-35.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill, México
- Kerlinger, F.N. (2002). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw-Hill.
- Kyriakidou, O., Gore, J. (2005). Benchmarking organizational culture in hospitality, tourism and leisure SMEs. *Benchmarking: An International Journal*. 12 (3), pp. 192-206.
- Lind D., Marchal W. y Wathen S. (2012). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. México: Mc. Graw Hill.
- Mul, J., Mercado, L. y Ojeda, R. (2013). Propuesta de un instrumento para conocer las actividades de gestión del conocimiento y los factores organizativos que la influyen. *Memorias en extenso del XVIII Congreso Internacional de Contaduría Administración e Informática, UNAM, México*.
- Ortiz, F. y Camargo, I. (2010). Propuesta de valores para una cultura organizacional en el turismo sostenible. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, Vol 8. 01 pp.125-138.
- Ortiz, J., Daza, A. y Labarcés, C. (2014). La cultura organizacional de los operadores turísticos de Santa Marta 2013-2013. *Clío América*. Vol. 8. 15 pp. 22-35

Pérez, R. (2003). Propuesta de un modelo de gestión humana y cultura organizacional para pymes innovadoras. *Revista Escuela de Administración de Negocios*. 43 pp. 46-65.

Secretaría de Turismo (2019). Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica de Turismo. Recuperado de www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/ResultadosITET.aspx

Secretaría de Economía (2016). Sistema de Información Empresarial Mexicano. Recuperado de www.siem.gob.mx

Semenovich, O. (2014). Small and medium-size enterprise leadership in sustainable development, a case study of the tourism industry in Jamaica. *UWSpace*. <http://hdl.handle.net/10012/8572>

Tarore, J. (2016). The effects of organizational culture, learning organization, empowerment, and organizational commitment on the performance of SMEs (A case study of SMEs in the Regency of South Minahasa). *IOSR Journal of Business and Management*. Vol 8. Ver. II PP.59-64.

Turbay M. (2013). Liderazgo e innovación organizacional. *Psicología desde el Caribe*. 30, 1 pp. vii-ix
Velázquez, G. (2005). Liderazgo empático, un modelo de liderazgo para las organizaciones mexicanas. *Revista del Centro de Investigación*. pp. 81-100

Zayas, M. (2011). El desempeño, el liderazgo y las competencias en los directivos del sector turístico. *Revista de Investigación en Turismo y Desarrollo Local*. 4,11 pp. 1-11

BIOGRAFIA

Román Alberto Quijano García es Doctor en Gestión Estratégica y Políticas de Desarrollo por la Universidad del Mayab. Profesor investigador de tiempo completo adscrito al área de Finanzas. Se puede contactar en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Campeche Av. Agustín Melgar S/N Col. Buenavista CP. 24039 Campeche, Campeche.

Luis Alfredo Arguelles Ma es Doctor en Gestión Estratégica y Políticas de Desarrollo por la Universidad del Mayab. Profesor investigador de tiempo completo adscrito al área de Costos. Se puede contactar en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Campeche Av. Agustín Melgar S/N Col. Buenavista CP. 24039 Campeche, Campeche.

Deneb Elí Magaña Medina es Doctora en Administración por la Universidad del Mayab. Profesora investigadora de tiempo completo adscrita al área de Comportamiento organizacional. Se puede contactar en la División Académica de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Av. Universidad S/N Zona de la Cultura Magisterial, Villahermosa, Tabasco

Norma Aguilar Morales es Doctora en Administración por la Universidad Anahuac Mayab. Profesora investigadora de tiempo completo adscrita al área de Comportamiento organizacional. Se puede contactar en la División Académica de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Av. Universidad S/N Zona de la Cultura Magisterial, Villahermosa, Tabasco

INFLUENCIA DEL DESEMPEÑO LABORAL EN LA SATISFACCION DE LOS DIRECTIVOS EN MIPYMES TURÍSTICAS

Luis Alfredo Argüelles Ma, Universidad Autónoma de Campeche, México
Román Alberto Quijano García, Universidad Autónoma de Campeche, México
Fernando Medina Blum, Universidad Autónoma de Campeche, México
Carlos Enrique Cruz Mora, Universidad Autónoma de Campeche, México

RESUMEN

En toda organización empresarial es determinante establecer indicadores que conduzcan de manera eficiente la operatividad de sus funciones, ya que el grado de satisfacción de un directivo depende de gran manera del desempeño con el que ejecuta sus responsabilidades en su puesto de trabajo, el presente estudio de diseño no experimental de tipo transversal correlacional, se realiza durante el último trimestre del 2018 en 20 organizaciones MiPymes turísticas del Municipio de Campeche, Campeche, mediante la aplicación de 2 instrumentos válidos y confiables, uno con 24 ítems para la variable dependiente "Satisfacción laboral" y el segundo para la variable independiente "Desempeño laboral" con 7 ítems a 84 trabajadores de éstas organizaciones empresariales. El resultado que refleja es que en la medida que el desempeño laboral se incrementa la satisfacción de los funcionarios estará en la misma tendencia, se concluye de esta manera toda vez que la correlación de Pearson arroja 0.889, índice bastante aceptable y que permite tomar decisiones en base a ello.

PALABRAS CLAVE: Desempeño Laboral, Satisfacción, Directivos, Mipymes

INFLUENCE OF THE WORK PERFORMANCE ON THE SATISFACTION OF THE EXECUTIVES IN TOURIST MIPYMES

ABSTRACT

In Every business organization it is decisive to establish indicators that efficiently conduct the operation of its functions, since the degree of satisfaction of a manager depends in great way on the performance with which it executes its responsibilities in his job, the present non-experimental design study of correlational transversal type, is carried out during the last quarter of the 2018 in 20 tourism Msmes organizations in the Municipality of Campeche, Campeche, through the application of 2 instruments Valid and reliable, one with 24 items for the dependent variable "job Satisfaction" and the second for the independent variable "work Performance" with 7 items to 84 workers of these business organizations. The result that reflects is that as the job performance increases the satisfaction of the officials will be in the same trend, it is concluded in this way whenever the correlation of Pearson throws 0889, index quite acceptable and allows to take Decisions on that basis.

JEL: M54

KEY WORDS: Job Performance, Satisfaction, Management, Mipymes

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación que se aborda está dirigido a encontrar elementos que permitan vincular el desempeño laboral como un factor influyente en la satisfacción de los directivos de las mipymes turísticas,

lo que va a ampliar el panorama para la gestión administrativa. Se parte del estudio realizado en el último trimestre del 2018 a 84 mandos medios en 20 organizaciones de este tipo, estableciendo en primera instancia el marco referencial con los estudios que sustenten el direccionamiento de este trabajo que den luz para conocer antecedentes y evolución de las empresas. Es innegable que el éxito de las empresas modernas es lograr la integración de los trabajadores a los proyectos empresariales y mediante ello se sientan como parte de los objetivos del negocio. En el sector turístico los estudios realizados empiezan a proporcionar datos de que a los trabajadores no solo los retiene el salario, sino existen una diversidad de factores que influyen en su satisfacción, investigadores tales como Ulmer (1987) Hopkins (1983) pioneros en la consolidación de datos, aluden que hay razones para tomarlos en cuenta, siendo: 1. Determinar la existencia de la relación entre el constructo y la productividad empresarial, 2. Aumentar el caudal de conocimiento aplicado, y 3. Humanización del trabajo que pueda presumirse influya en la satisfacción de los empleados.

El sector turístico tiene como variable principal al cliente y el contacto intensivo con ellos genera los estudios para conocer los aspectos que son necesarios tener presente, motivar e impulsar en la estructura organizacional para la gestión administrativa sea efectiva, aquí es donde el desempeño y la satisfacción se convierten en rubros necesarios de análisis. El éxito de la empresa se relaciona con la efectividad en la combinación del propósito de los empleados con los objetivos de la empresa para que sean únicos. Las fuentes de satisfacción de los clientes es que los trabajadores presenten ese mismo concepto igual o más alto, que de manera innegable conlleve a identificarse con ellos y propicie una efectiva relación, ya que un cliente satisfecho normalmente es reflejo de un empleado con la misma satisfacción de pertenecer a la organización. Aquí es donde se presenta la verdadera labor del directivo para encontrar y formar el grupo correcto de colaboradores que debidamente motivados cuyas habilidades impacten en los clientes derivándose en alcanzar los objetivos organizacionales (Spinelli y Canavos, 2000).

La satisfacción de los empleados y su desempeño laboral debe constituirse como rubros relacionados con la actitud y la motivación que identifiquen al capital humano; al poder visualizar las variables características de esta parte importante del negocio se tendrá el reconocimiento de los aspectos esenciales para ser medibles y conocer su desempeño (Zeithamal y Bitner, 2000). A través de la construcción de un marco referencial, se define la metodología, procedimientos hasta llegar a los resultados de la investigación, concluyendo y recomendando. Este resultado es para proponer un modelo matemático probabilístico que permita a la organización fomentar un equilibrio entre las variables de la satisfacción de los trabajadores en función de su desempeño laboral. Para ello lo primero es conocer y plantearnos el hecho de que si las empresas no cuentan con un modelo que permita conocer la relación desempeño/satisfacción laboral les impide generar ventajas competitivas y crecimiento. De esto nos resulta como pregunta de investigación: ¿Es probable que las empresas que cuenten con un modelo que mida la relación de variables desempeño/satisfacción puedan impactar positivamente en su ventaja competitiva y crecimiento?.

El interés del investigador para determinar la relación de influencia entre el desempeño laboral y la satisfacción de los trabajadores a través de la obtención de un modelo matemático que sirva para pronosticar y establecer estrategias de mejora en la gestión administrativa conlleva a definir objetivos particulares en la investigación que son: 1. Determinar el desempeño de los trabajadores, 2. Comprobar el grado de satisfacción de los empleados, 3. Conocer la relación entre el desempeño de los trabajadores y la satisfacción de los empleados, 4. Identificar la influencia entre las 2 variables señaladas en el punto 3, y 4. Recomendar el uso y aplicación del modelo determinado hacia la comunidad empresarial. El trabajo que se presenta está integrado en 6 capítulos: 1. Introducción, aquí se establece y justifica el motivo de la investigación, 2. Marco Teórico, con la construcción de la historia referencial se especifican las teorías que apoyan las orientaciones que existen acerca del Desempeño Laboral y la Satisfacción de los Trabajadores, 3. Metodología, se especifica el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, los procedimientos utilizados, cerrando con el planteamiento de la hipótesis de investigación, 4. Resultados, aquí se conoce el producto de la aplicación de los procedimientos definidos, 5. Conclusiones, la información que se encuentra es el razonamiento lógico y sustentado de los resultados alcanzados en función de la hipótesis planteada, y

finalmente 6. Recomendaciones, este es el apartado que se considera de utilidad para el mundo empresarial toda vez que se da a conocer el panorama del uso del modelo alcanzado y en donde es posible su uso, así como las condiciones que deberán ajustarse cuando sea aplicado en contextos diferentes al que sirvió de base a la investigación. Este documento es un antecedente para la gestión empresarial, toda vez que el modelo matemático obtenido será el respaldo de las estrategias que se establezcan para generar ventajas competitivas y crecimiento.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Chiavenato (2002) remarca que el desempeño puede traducirse como la eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, misma que es necesaria para con la organización, funcionando el propio individuo con una gran labor y satisfacción laboral. El desempeño laboral depende de diversos y múltiples factores, entre los que destacan: el valor de las recompensas que se otorguen, las capacidades que demuestren las personas que laboran en la entidad, el esfuerzo que se realiza, la percepción de que las recompensas que se otorguen dependan de este desempeño y de los roles asignados o más bien el llamado especificación del trabajo, determinan la magnitud del esfuerzo que el individuo está dispuesto a realizar. Todo lo anterior se traduce en un COSTO-BENEFICIO. Chiavenato (2011).

Milkovich y Boudrem (1994), definen de igual forma al desempeño como el grado en el cual el empleado cumple con los requisitos del trabajo. Estos requisitos ponen a discusión los posibles criterios con los que sería factible medir el desempeño, destacando la existencia de una gran cantidad de ellos, según Chiang, Méndez y Sánchez (2011). Como ejemplos de criterios tenemos: cantidad de trabajo y la calidad en la cual se lleva a cabo el proceso y se obtienen los resultados finales, conocimiento que se tiene al realizar el trabajo, asistencia, responsabilidad, cooperación, etc. En sí, se refleja dentro de estos atributos los objetivos de eficacia y eficiencia, es decir, llegar a los resultados al tiempo mismo en que se lleva a cabo la optimización de los recursos.

Apoyando esta idea, los autores Dolan, Valle, Jackson y Schuler (2017), describen que la evaluación al desempeño llega a ser un procedimiento estructural y sistemático para medir, evaluar e influir sobre los atributos, comportamientos y resultados relacionados con el trabajo, así como el grado de absentismo, con el fin de descubrir en qué medida es productivo el empleado y si podrá dar un mayor rendimiento en el futuro. Es imprescindible mencionar la importancia que se le debe de otorgar a la propia evaluación al desempeño, pues los resultados y durante el proceso se lleva a cabo el análisis y toma de decisiones hablando de planes de desarrollo, establecimiento de metas y de objetivos tan como de puestos de trabajo como a nivel ente. De igual forma se tiende a utilizar las evaluaciones al desempeño para identificar problemas de rendimiento, que al ser identificados son sometidos a revisión de los directivos para la búsqueda de soluciones. En casos no tan gratos sirven de pauta para los recortes o despidos de personal, destacando con ello una institución que utiliza medidas objetivas y directas.

Chiavenato (2011), menciona que el beneficio de un alto nivel de desempeño laboral trae consigo diferentes beneficios, dentro de los cuales destacamos para el jefe, identificando el nivel de contribución de cada trabajador al logro de las metas de departamento y la organización, incentivando los niveles de compromiso y retroalimentación al trabajador identificando fortalezas y debilidades en el desempeño y formación del mismo, esto último tomando relevancia en el momento de la recepción de la retroalimentación sobre el desempeño de cada empleado, haciendo que estos puedan saber si dirigen sus esfuerzos hacia la meta adecuada y si no es así modificar su conducta si es necesario (Robbins y Judge, 2009). Condicionando de igual forma un beneficio para la organización en donde se puede evaluar el factor humano a corto, mediano y largo plazo, y con ellos definir la contribución de cada empleado, promoviendo los niveles de compromiso y ejecución en el personal y obtener ventajas competitivas al reducir los costos, las mermas, reprocesos y aumentar con ello la productividad, reteniendo al personal mayor calificado (Chiavenato, 2011).

METODOLOGIA

Tipo y Diseño de la Investigación

El trabajo de investigación se basa en un estudio de un diseño no experimental de tipo transversal correlacional, las variables no fueron manipuladas y la relación entre ellas es en un solo momento y tiempo pretendiendo establecer el grado de relación entre la satisfacción laboral y el desempeño del ente sujeto a estudio. Para medir el grado de asociación de los indicadores se utilizó la correlación y regresión simple mediante el coeficiente de correlación de Pearson, la Satisfacción Laboral como variable dependiente Y (respuesta) y los siete ítems que conforman el instrumento para la evaluación del Desempeño Laboral como las variables independientes X (explicativas).

Población y Muestra

La población sujeta a estudio está compuesta por 84 empleados de mandos medios de 20 empresas turísticas de la ciudad de Campeche, se refiere al conjunto de personas seleccionadas con situaciones similares con la finalidad de generalizar los información que se obtengan con la recolección de los datos, en este caso la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones y sobre la cual se pretende generalizar los resultados (Hernández, Fernández y Baptista. 2014).

Procedimiento

Se recabo información mediante la aplicación de los instrumentos para la satisfacción laboral y desempeño laboral bajo la técnica de la encuesta, en 84 empleados de mandos medios de 20 pequeñas empresas del sector turístico de la ciudad de Campeche, Estado de Campeche. Se establece como variable dependiente a la Satisfacción laboral cuyo instrumento validado por los autores Chiang, Méndez y Sánchez (2008) constituido por 24 ítems en 8 dimensiones, utilizando para la evaluación una escala de valores de 5 opciones tipo Likert interpretada 1= muy bajo, 2= bajo, 3= regular, 4= alto y 5= muy alto. Como variables independientes se establecen los 7 ítems del instrumento utilizado para medir la percepción del Desempeño Laboral clasificados en tres dimensiones, del autor Chiavenato (2000) y (2002) para recabar la información se aplicó la misma metodología en el caso mencionado con anterioridad. Ver tabla 1

Tabla 1: Estructura Cuestionario de Desempeño Laboral Donde se Incluyen los 7 Ítems Establecidos Como Variables Independientes.

Dimensión	ITEMS	ITEMS	
		Num. Items	%
Metas y resultados	Cantidad de trabajo	1	14.29
Comportamientos	Cooperación	2	28.57
Habilidades/Capacidades/Necesidades/Riesgos	Creatividad	4	57.14
	Asiduidad		
	Conocimiento del trabajo		
	Comprensión de situaciones		
Total de Ítems	Capacidad de realización	7	100

La Tabla 1 muestra la estructura del instrumento de recolección de datos para determinar el desempeño laboral del autor Chiavenato (2000) y (2002). Fuente: Elaboración propia

El resultado de las variables independientes o variables explicativas X, para el caso, X_1 = Cantidad de trabajo, X_2 = Cooperación, X_3 =Creatividad, X_4 =Asiduidad, X_5 =Conocimiento del trabajo, X_6 =Comprensión de situaciones y X_7 = Capacidad de realización, se tabularon y servirán como los datos a relacionar con los resultados globales de la satisfacción laboral en los 84 empleados participantes en el estudio. Los modelos de regresión múltiple estudian la relación entre, una variable de interés o Y (variable respuesta o dependiente) y un conjunto de variables explicativas o regresoras X_1, X_2, \dots, X_p . En el

modelo de regresión lineal múltiple se supone que la función de regresión que relaciona la variable dependiente con las variables independientes es lineal, es decir:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon \quad (1)$$

Para la obtención del coeficiente de correlación de Pearson y de otros estadísticos se someten los resultados obtenidos de los instrumentos mencionados con anterioridad al proceso de correlación lineal múltiple por medio del software: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS.23)

Hipótesis

Hi = El desempeño laboral presenta un impacto positivo o negativo en la satisfacción del trabajador,

Ho = El desempeño laboral no presenta impacto en la satisfacción del trabajador.

RESULTADOS

La variable dependiente Y “Satisfacción Laboral” mantiene una calificación de alta, de los 84 empleados que hacen el universo, 59 (70.2%) percibieron estar altamente satisfechos laboralmente, en referencia a las variables independientes, X₁= Cantidad de trabajo, el mayor porcentaje de respuesta fue Alto 31 (36.9%), X₂= Cooperación, 32 (38.1%) Alto, X₃=Creatividad, 36 (42.9%), Neutro, X₄=Asiduidad, 35 (41.7%), X₅=Conocimiento del trabajo,30 (35.7%) X₆=Comprensión de situaciones 30 (35.7%) Neutro y X₇= Capacidad de realización,32 (38.1%), de manera global de igual manera las respuestas de los empleados determinan mantener un alto desempeño en la ejecución de sus actividades laborales. Los datos se someten al modelo de regresión lineal múltiple cuyo objetivo es tratar de explicar la relación que existe entre una variable dependiente Y (variable respuesta) que para este caso es la “Satisfacción Laboral, y un conjunto de variables independientes (variables explicativas) X₁,..., X_n, representados por lo 7 ítems del instrumento del Desempeño Laboral

Todas las variables independientes sujetas a análisis, - X₁= Cantidad de trabajo, X₂= Cooperación, X₃=Creatividad, X₄=Asiduidad, X₅=Conocimiento del trabajo, X₆=Comprensión de situaciones y X₇= Capacidad de realización fueron incluidas en el modelo por sus valores diferentes de cero. La variable dependiente - Y₁ “Satisfacción laboral” presenta un coeficiente de correlación múltiple (R) del 0.889, su coeficiente de determinación (R²) es de 0.790, el Error Estándar de la Estimación de 0.27977, con un nivel de significancia de 0.00. El análisis de la varianza (ANOVA) que evalúa la importancia de uno o más factores al comparar las medias de la variable de respuesta en los diferentes niveles de los factores, arroja un estadístico F con valor de 40.832 mayor al nivel de significancia que es de 0.00. indicando igualdad entre las medias de las variables. El valor de la constante (a) en la tabla 2 represente el valor que adquiere la variable dependiente Y cuando los valores de las variables independientes X₁,X₂,.....X_n es igual a cero. Por otra parte se obtienen los coeficientes B (Betas), con intervalo de confianza del 95%, para las variable independientes “X₁, X₂X_n” cuyo valor representa los valores que la variable dependiente Y puede variar por cada unidad de variación en las variables independientes ““X₁, X₂X_n”.

Tabla 2: Constante (A) y Coeficientes B (Betas), Valores Obtenidos de la Regresión y Correlación Múltiple

Concepto	Valor
Constante a	-0.123
Coefficiente B1 (Beta)	0.169
Coefficiente B2 (Beta)	0.181
Coefficiente B3 (Beta)	0.075
Coefficiente B4 (Beta)	0.122
Coefficiente B5 (Beta)	0.184
Coefficiente B6 (Beta)	0.145
Coefficiente B7 (Beta)	0.152

Una vez aplicada la regresión y correlación múltiple, el resultado nos arroja el valor de la constante (a) del modelo matemático, y de los coeficientes B (Beta) siendo representados en la Tabla 2. Fuente: Elaboración propia con datos del modelo matemático de regresión y correlación

La ecuación de regresión y correlación simple es:

$$Y = a + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_6X_6 + B_7X_7 \quad (2)$$

La ecuación resultante para este modelo de regresión y correlación múltiple sustituyendo los valores al aplicar las pruebas estadísticas es:

$$Y = -0.123 + 0.169X_1 + 0.181X_2 + 0.075X_3 + 0.122X_4 + 0.184X_5 + 0.145X_6 + 0.152X_7$$

CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

La satisfacción laboral es un tema de interés muy destacado en el ámbito del trabajo, tanto que existe un gran interés por parte de investigadores de realizar estudios al respecto, con la intención de determinar cuáles son los múltiples factores que influyen en el bienestar de las personas en sus ambientes laborales, así como influye el desempeño en la satisfacción de los individuos en sus puestos de trabajo. Los resultados contundentes del estudio cumplen con el objetivo de determinar la relación directa y positiva entre el desempeño laboral y la satisfacción laboral en concordancia de los análisis de regresión y correlación lineal múltiple de los resultados obtenidos de las encuestas en los 84 empleados de mandos medios de 20 Pequeñas Empresas Turísticas de Campeche. La relación entre las variables de Satisfacción laboral (variable dependiente) y las variables que conforman el instrumento del desempeño laboral (variables independientes) mostrada a través del modelo estadístico de correlación y regresión simple se sustenta al arrojar un coeficiente de determinación de 0.889 y el coeficiente de determinación ajustado R² de 0.790, porcentajes de valores que se vuelven muy confiables en la toma de decisiones en las políticas, normas, procedimientos y disposiciones generales de la organización respecto al personal. Así se podrán mantener, suprimir, corregir o reforzar las políticas al respecto, según sean los resultados que se estén obteniendo en la implementación de las estrategias.

Pese al resultado positivo obtenido en el estudio hubieron algunas limitaciones que hay que tomar en consideración para futuras investigaciones, la generalización de los resultados es limitada por realizar la investigación bajo un contexto específico, la población en estudio se trató de empleados de mandos medios y sería importante en un futuro incluir a trabajadores de todos los niveles jerárquicos de la estructura organizacional de las empresas. Los constructos utilizados y los modelos utilizados podrían modificarse y ser más inclusivos con la finalidad de que sean entendibles para los empleados de cualquier nivel. Todo lo expuesto cumple la hipótesis de investigación de que existe una influencia entre la satisfacción de los trabajadores y el desempeño laboral.

Recomendaciones

Una vez determinada y establecida la alta relación entre la Satisfacción laboral y el Desempeño Laboral en el entorno de los 84 empleados de mandos medios de las 20 pequeñas empresas del sector turístico es necesario establecer que es papel de la dirección de la empresa mantener y afianzar el sistema con la debida interrelación entre los directivos y el recurso humano que tienen bajo su responsabilidad con los debidos canales de comunicación entre las diferentes cadenas de mando con la consigna de lograr los objetivos personales, departamentales y organizacionales, logrando el beneficio mutuo entre trabajadores y la directiva de la empresa. Las empresas deben entender que para lograr un máximo desempeño laboral el trabajador debe estar motivado y por consecuencia lograr la satisfacción máxima, por lo anterior deben enfocarse en la implementación de programas de recompensas y reconocimientos en el cual se les otorguen premios por el desempeño en su trabajo, mediante elogios con reconocimientos por el trabajo hecho o

compensarlos económicamente. Mantenerlos motivados es llevarlos a estar en constante mejora en las funciones que desempeñan ya que en general a nivel organizacional la medición del desempeño laboral brinda una evaluación acerca del cumplimiento de las metas estratégicas a nivel individual. Con lo expuesto la organización tendrá los escenarios preparados para alcanzar la competitividad y el crecimiento.

REFERENCIAS

Chiang, M., M. Salazar, P. Huerta y A. Núñez (2008). Clima organizacional y satisfacción laboral en organizaciones del sector estatal (instituciones públicas). Desarrollo, adaptación y validación de instrumentos. *Revista Universum* 2 (23): 67-85.

Chiavenato I.(2002) *Gestión de talento humano*. Bogotá: McGraw-Hill;.

Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. 5a ed. Bogotá: McGraw Hill, 699 p. *Introducción a la teoría general de la administración*, 5a ed. Bogotá: McGraw Hill, 562 p.

Chiavenato, I. (2011). *Administración de los recursos humanos*. México, D.F. Mc Graw Hill.

Dolan, S., Valle, R., Jackson, S., Schuler, R. (2017). *La gestión de recursos humanos* (3ª ed.). España: McGraw-Hill/ Interamericana de España, S.A.

Hernández, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Pilar Baptista, Lucio. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill. sexta edición.

Hopkins, A. H. (1983): *Work and Job Satisfaction in the Public Sector*, Rowman & Allanheld, Totowa.

Méndez Urra, G., & Sánchez Bernal, G. (2011). *Cómo influye la satisfacción laboral sobre el desempeño: caso empresa de retail*. *Theoria*, 19, 21-36

Milkovich, G. y Boudreau, J. (1994), *Dirección y administración de RR.HH.* USA: Editorial Addison Wesley Iberoamericana.

Robbins, S. P. y Judge, T. A. (2009): *Comportamiento organizacional*. Pearson Educación, México 13ª edición.

Spinelli, M. A. y Canavos, G. C. (2000): «Investigating the Relationship between Employee Satisfaction and Guest Satisfaction», *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, vol. 41, nº 6, pp. 29-33.

Ulmer, D. L. (1987): «Job Satisfaction of Community Hospital Educators», *Dissertation Abstracts International*, nº 49.

Zeithaml, V. A. y Bitner, M. J. (2000): *Services Marketing*, McGraw-Hill, Nueva York.

BIOGRAFÍA

Luis Alfredo Argüelles Ma es Doctor en Gestión Estratégica y Políticas de Desarrollo por la Universidad Anáhuac Mayab. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Campeche - Facultad de Contaduría y Administración. Especialista en Auditoría y Control.

Román Alberto Quijano García es Doctor en Gestión Estratégica y Políticas de Desarrollo por la Universidad Anáhuac Mayab. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Campeche - Facultad de Contaduría y Administración. Especialista en Finanzas.

Fernando Medina Blum Candidato a Doctor por la Universidad Anáhuac Mayab. Profesor Investigador en la Universidad Autónoma de Campeche – Facultad de Contaduría y Administración. Especialista en Mercadotecnia.

Carlos Enrique Cruz Mora es Maestro en Innovación Administrativa por la Universidad Autónoma de Campeche – Profesor Investigador de la Facultad de Contaduría y Administración. Especialista en Calidad.

EL EFECTO MEDIADOR DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA EN LA ORIENTACIÓN EMPRENDEDORA Y LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS MEXICANAS

Luis Enrique Valdez Juárez, Instituto Tecnológico de Sonora (México)
Edith Patricia Borboa Álvarez, Instituto Tecnológico de Sonora (México)
María de los Ángeles Cervantes Rosas, Universidad de Occidente (México)
José Alonso Ruiz Zamora, Instituto Tecnológico de Sonora (México)

RESUMEN

El propósito de este artículo es examinar los efectos de la orientación emprendedora (actitud innovadora y toma de riesgos) sobre la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en su dimensión Medioambientales y como éstas influyen sobre la Rentabilidad que se manifiesta en la MiPyMe. La investigación está fundamentada en una muestra de 343 empresas localizadas en la región Noroeste de México (Sonora, Sinaloa y Baja California). La recolección de los datos se realizó en un periodo comprendido entre mayo y septiembre del año 2018, con el apoyo de una encuesta estructurada autodirigida al gerente de la empresa. Para el análisis y validación de los resultados, se ha utilizado la técnica estadística de modelo de ecuaciones estructurales (SEM) basada en la varianza a través de PLS (Partial Least Square). Este trabajo contribuye principalmente en el desarrollo de la literatura de las Capacidades Dinámicas y la teoría de los Grupos de Interés (Stakeholders). Los resultados indican que la Orientación Emprendedora es una variable determinante para generar mayores prácticas de RSC Medioambientales y es clave para elevar la rentabilidad financiera. Además, se ha descubierto que la RSCMA, es una variable que media parcialmente entre la OE y el Performance de las MiPyMEs.

PALABRAS CLAVE: Orientación Emprendedora (OE), Responsabilidad Social Corporativa Medioambiental (RSCMA), Actitud Innovadora (AI), Toma de riesgos (TR), Performance (PERF) Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs).

THE MEDIATING EFFECT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN ENTREPRENEURIAL ORIENTATION AND THE PROFITABILITY OF MEXICAN COMPANIES

ABSTRACT

The purpose of this article is to examine the effects of entrepreneurial orientation (innovative attitude and risk taking) on Corporate Social Responsibility (CSR) in its Environmental dimension and how these influence the profitability that is manifested in the SMEs. The research is based on a sample of 343 companies located in the Northwest region of Mexico (Sonora, Sinaloa and Baja California). The data collection was carried out in a period between May and September of the year 2018, with the support of a structured self-directed survey to the manager of the company. For the analysis and validation of the results, we used the statistical technique of structural equation model (SEM) based on variance in order to validate the relationships (hypotheses) structured in this research through PLS (Partial Least Square). This work contributes mainly in the development of the literature of the Dynamic Capabilities and the theory of the Groups of Interest (Stakeholders). The results indicate that the Entrepreneurial Orientation is a determining variable to generate greater environmental CSR practices and is key to raising the financial

profitability. In addition, it has been discovered that the CSR Environmental is a variable that partially mediates between the OE and the Performance of the SMEs.

JEL: M1, L26, M14, 044

KEYWORDS: Entrepreneurial Orientation (SO), Environmental Corporate Social Responsibility (RSCMA), Innovative Attitude (AI), Risk Taking (TR), Performance (PERF) Micro, Small and Medium Enterprises (SMEs).

INTRODUCCIÓN

En tiempos pasados y recientes las organizaciones están y han estado en la búsqueda de la competitividad y la permanencia en los mercados globales. Para ello, es necesario la adopción de estrategias novedosas y eficientes, para tal efecto, los directivos de estas empresas requieren de recursos y capacidades (Andreeva & Ritala, 2016). Dentro de estos requerimientos se encuentran la capacidad orientada al emprendimiento y de la creatividad para desarrollar ideas de negocios de alto impacto hacia los grupos de interés. El emprendimiento está asociado con el nivel de creatividad, con la capacidad de innovación, con la toma de riesgos y con el grado de proactividad de los individuos (Drucker, 2012; Zahra, 2008). En esta misma dirección diversos especialistas en el área de negocios y expertos teóricos han expresado y confirmado a través de sus estudios, que la orientación emprendedora (OE) proporciona un importante número de beneficios para las empresas (Mishra & Zachary, 2014; Nasra & Dacin, 2010; Zahra, 2007).

Sin embargo, para al logro de estos beneficios al interior y al exterior de la empresa y más para las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs), se requiere derribar algunos obstáculos como: 1) la escasa visión estratégica de los directivos o inversionistas, 2) poca importancia en la creatividad y la orientación hacia el emprendimiento interno, 3) alta reglamentación en materia de RSC, 4) altos costos de implementación en certificaciones, 5) poco compromiso social y medio ambiental de los empleados, y 5) alta competencia con empresas multinacionales (Laudal, 2011; Nawaser, Khaksar, & Shakhshian, 2011; Robinson, 2006). En la revisión teórica y empírica, se ha detectado que existen pocos estudios enfocados en la influencia que tiene la orientación emprendedora sobre la Responsabilidad Social Medioambiental (RSCMA) y sobre la Rentabilidad o Performance (PERF) en las MiPyMEs (GEM, 2018; Stewart & Roth, 2007; Zahra, 2008). En la mayoría de los trabajos analizados se enfocan en estudiar a los grandes corporativos y en países desarrollados. El trabajo de investigación tiene como propósito los siguientes objetivos: 1. Analizar los efectos que tiene en la Orientación Emprendedora sobre la RSCMA y sobre el Performance, 2. Determinar si la RSCMA tiene efectos significativos sobre el Performance, y 3. Examinar el efecto mediador que tiene la RSCMA entre la variable OE y el Performance que se genera en las MiPyMEs de la región Noroeste de México.

REVISIÓN DE LA LITERATURA Y DESARROLLO DE HIPÓTESIS

La Orientación Emprendedora, la Responsabilidad Social Corporativa y la Rentabilidad en las Empresas

La teoría de las capacidades dinámicas, agrupa la orientación emprendedora y la capacidad de innovación, las cuáles han sido estrategias diferenciadoras para la mayoría de las organizaciones en algunas regiones y más para los territorios altamente desarrollados (Mishra & Zachary, 2014; Teece, 2016). Dentro de las principales corrientes teóricas se encuentra la Schumpeteriana que explica cómo los emprendedores crean productos y servicios innovadores a través del modelo denominado destruyendo para innovar (McMullen & Shepherd, 2006; Śledzik, 2013). En esta misma dirección Drucker (2014), a través de sus ideas ha expresado que el hombre de negocios tiene que ser un ente dotado de competencias extraordinarias que le conduzcan a desarrollar acciones innovadoras y a tomar decisiones cruciales para la vida empresarial. Sin embargo, estas corrientes han relacionado en forma muy escasa el tema de la relación que guarda el

Emprendimiento con la Responsabilidad Social Corporativa, pero autores como Teece (2007) y Newey & Zahra, (2009), a través de sus modelos han desarrollado la teoría de las Capacidades Dinámicas, dando una gran relevancia a la orientación emprendedora, a la rentabilidad financiera, a la innovación, a la tecnología, pero también, a las prácticas sostenibles en las organizaciones. Estudios recientes han encontrado y expresado que existe una fuerte relación entre orientación emprendedora y la RSCMA en la MiPyMe. Sin embargo, en ocasiones la poca infraestructura y el escaso capital financiero, representa una limitante para desarrollar programas enfocados a la sostenibilidad (Burch et al., 2016; Zahra, & Wright, 2016). Además, existen otros resultados que han informado que las MiPyMEs, responsables y emprendedoras que asumen riesgos y que se enfocadas en la innovación y en el desarrollo tecnológico han logrado incorporarse a las acciones de sostenibilidad, penetrar en nichos de mercados ecológicos y ambientalistas, en algunos casos las conduce a las certificaciones ambientales y hacia la internacionalización impactando positivamente en los grupos de interés (Ayuso & Navarrete-Báez, 2018; Calic & Mosakowski, 2016; Schaltegger & Wagner, 2017). Por otro lado, en el contexto de la rentabilidad, esta variable se ve afectada fuertemente por la orientación emprendedora. Diversos autores han coincidido que las MiPyMEs, orientadas a la creatividad, hacia la innovación y en la toma de riesgos son más propensas al incremento de sus ventas, a mejorar sus utilidades y de alcanzar una mayor ventaja competitiva (Linton & Kask, 2017; Martin & Javalgi, 2016). En definitiva las empresas que logran desarrollar estas capacidades dinámicas orientadas hacia el emprendimiento y responsabilidad social experimentan beneficios organizacionales y financieros que otras organizaciones no pueden lograr (Fellnhofer, 2019; Zahra, Zheng, & Yu, 2017). Del contexto anterior se plantean las siguientes hipótesis:

H1. A mayor Orientación Emprendedora se incrementa el nivel de prácticas de Responsabilidad Social Corporativa (Medioambientales) en las MiPyMEs.

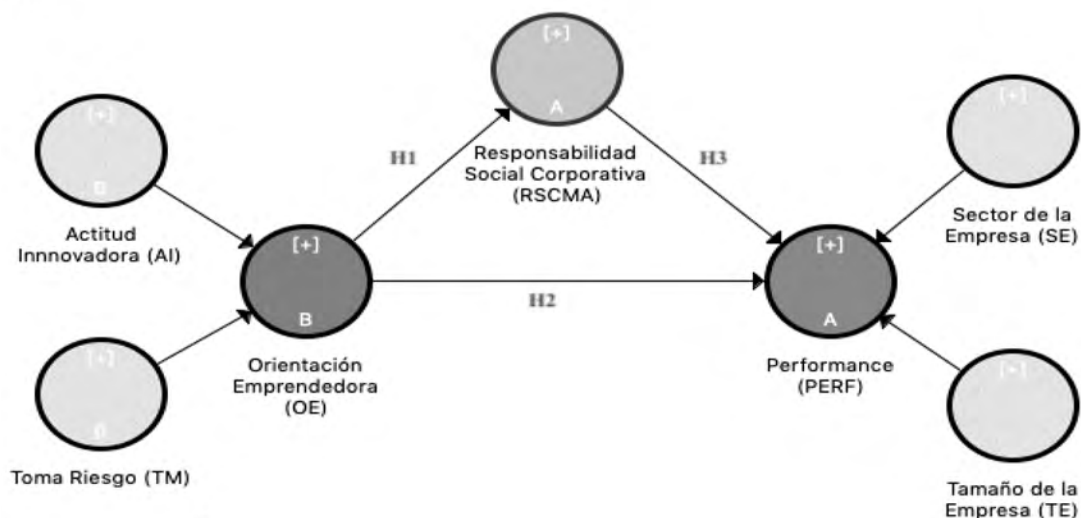
H2. A mayor Orientación Emprendedora se incrementa el nivel de Rentabilidad (Performance) en las MiPyMEs.

La Responsabilidad Social Corporativa Medioambiental, Su Relación con la Rentabilidad de las Empresas

La literatura ha expuesto que las prácticas de RSC, son determinantes para la sostenibilidad empresarial. Además la RSC es un concepto que se compone de aspectos económicos, sociales y ambientales (McWilliams, Parhankangas, Coupet, Welch, & Barnum, 2016; Tasdemir, Gazo, Tasdemir, & Gazo, 2018). Recientemente las empresas innovadoras y emprendedoras la están tomando como parte de sus planes estratégicos con el fin de generar beneficios enfocados a la rentabilidad financiera para los inversionistas y los grupos de interés (Carroll & Shabana, 2010; Spence, 2016). Sin embargo, la relación entre la RSE y la rentabilidad financiera de la empresa, aún no está del todo definida y puede variar de acuerdo con las condiciones operacionales de empresas individuales (Carroll, 2016; Friedman, 2007). Investigadores en el tema han expresado que las empresas que se enfocan en emprendimientos sostenibles y/o que practican acciones sostenibles, han logrado generar confianza y lealtad hacia sus clientes, generar mayores ventas, siendo así vistas como empresas ecológicas y sostenibles (cuidando los recursos como: el agua, energía y materiales), esto ha permitido en algunas regiones que las MiPyMEs se han consideradas como más responsables que las grandes industrias (Chang et al., 2018; Soto-Acosta et al., 2016). A partir de la revisión teórica y empírica emitimos la siguiente hipótesis:

H3. La responsabilidad social corporativa medioambiental influye positivamente en el incremento de la Rentabilidad (Performance) de la MiPyMe.

Figura 1: Modelo Teórico



METODOLOGÍA

El estudio es de corte cuantitativo predictivo y fundamentado en los principios del muestreo estratificado para poblaciones finitas. La población está conformada por las MiPyMEs establecidas en la ciudad de Guaymas Sonora, Guasave Sinaloa y Mexicali Baja California en el Noroeste de México y ha sido segmentada de acuerdo con el criterio de actividad. El número de empresas en cada uno de los estratos construidos se ha obtenido a partir de la información del censo económico que proporciona el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2014). El tamaño muestral fue determinado para lograr que el margen de error máximo para la estimación de una proporción (frecuencia relativa de respuesta en un ítem específico de una cuestión) fuese inferior a 0.03 puntos con un nivel de confianza del 95%. Para la determinación correcta de la muestra hemos seguido las recomendaciones de Hair (2010), la cual consiste en un procedimiento estadístico para poblaciones menores a 500 mil sujetos, los resultados indican que se debe de analizar una muestra de 352 empresas. La técnica para la recolección de la información fue a través de una entrevista (cuestionario) personal dirigida al dirigente de la MiPyMe. El trabajo de campo se realizó durante los meses de mayo a septiembre del año 2018. Finalmente se logró obtener una muestra de 343 empresas.

Medida de las Variables

Orientación Emprendedora. Esta variable fue medida como un constructo de segundo orden y como una variable de tipo formativa en modo B. Para desarrollar las escalas de medida para este constructo se ha tomado de referencia los estudios desarrollados por Zahra & Nambisan (2012) y por Drucker (2014). Esta variable fue medida utilizando una escala de tipo Likert de 7 puntos, con 1=Total desacuerdo y 7=Completamente de acuerdo. Esta variable se ha desagregado en: 1) Actitud Innovadora, medida con 4 preguntas y 2) Toma de Riesgos, variable medida a través de 3 preguntas, las preguntas fueron estructuradas en cuestionario dirigido directamente al gerente de la MiPyMe. Todas las preguntas cumplen con los indicadores de consistencia interna y de validez, los pesos se encuentran en un rango de 0.251 al 0.592 y todos significativos al 99%, además superan las pruebas del Factor de Inflación de la Varianza todos los valores se encuentran por debajo del valor 3. La Responsabilidad Social Corporativa Medioambiental (RSCMA), se midió como un constructo de tipo reflectivo en modo A. Para su medición teórica y empírica se consideró su relación con la orientación emprendedora y con la rentabilidad financiera.

Los estudios de Zahra, & Wright (2016) y McWilliams et al. (2016), han sido tomados de referencia para desarrollar las escalas de medida de este constructo. Esta variable está compuesta por 6 preguntas estructuradas en el cuestionario y ha sido proporcionado al gerente para que identificara y calificara las

actividades ambientales y de sostenibilidad en materia de responsabilidad social que ha realizado la empresa en los últimos 3 años, utilizando una escala tipo Likert de 7 puntos con 1=Completamente en desacuerdo y 7=Completamente de acuerdo. Todas las preguntas cumplen con los indicadores de consistencia interna y de validez, las cargas factoriales se encuentran en un rango de 0.746 al 0.850 y todos significativos al 99%, además superan los indicadores permitidos en la fiabilidad compuesta (0.931) y de alfa de Cronbach (0.916). Performance (PERF). Este constructo fue medido como reflectivo en modo A. Con base en la revisión efectuada, sobre la rentabilidad relacionada con el emprendimiento y la responsabilidad social, esta variable fue medida tomando de referencia los estudios desarrollados por Garengo, Biazzo, & Bititci (2005), de Teece (2007), y de Lomborg et al. (2017). La variable ha sido medida con 4 preguntas formuladas en un cuestionario dirigido a los gerentes expresando sus respuestas en resultados de rendimiento financiero obtenido por la empresa en los últimos 3 años. Para ello, se ha utilizado una escala tipo Likert de 7 puntos con 1=pobre rendimiento y 7=alto rendimiento. Todas las preguntas cumplen con los indicadores de consistencia interna y de validez, las cargas factoriales se encuentran en un rango de 0.815 al 0.857 y todos significativos al 99%, además superan los indicadores permitidos en la fiabilidad compuesta (0.901) y de alfa de Cronbach (0.859).

RESULTADOS

Modelo Estructural

La técnica estadística de ecuaciones estructurales basados en la varianza se utilizó para validar y/o comprobar las hipótesis planteadas en esta investigación a través de la SmartPLS versión 3.2.8 Profesional. El uso de esta técnica con apoyo de este software es apropiado en la investigación predictiva, exploratoria y confirmatoria (Henseler, Hubona, & Ray, 2016). En la Tabla 1, se muestran los resultados del coeficiente β , el grado de significancia (p valor), la importancia de la distribución de los valores utilizando la t de Student y la desviación estándar. Para comprobar la hipótesis, se utilizó el procedimiento de bootstrapping con 5.000 submuestras como lo recomienda Chin (1998).

Tabla 1: Resultados de la Prueba de Hipótesis

Hipótesis	Valor de Beta	T Score	Desviación Estándar	P Valor	F ²	Resultado
H1. OE->RSCMA	0.447***	7.731	0.058	0.000	0.467	Aceptada
H2. OE->PERF	0.564***	14.241	0.040	0.000	0.188	Aceptada
H3. RSCMA->PERF	0.117**	2.066	0.056	0.019	0.013	Aceptada

La tabla muestra los resultados de las hipótesis (valor de beta), el valor de t, la desviación estándar y el tamaño del efecto del modelo predictivo a través de la prueba de F², además se muestran los niveles de significancia de acuerdo con los valores de: *, **, ***, al 10% al 5% y al 1% respectivamente.

La Tabla 1 muestra los resultados de la estimación de las ecuaciones estructurales realizadas con PLS. Encontramos soporte empírico para todas las hipótesis estructuradas en el modelo (H1, H2 y H3). Los resultados de las hipótesis: presentan efectos positivos y significativos al 99% y 95%. Adicionalmente, se han introducido al modelo propuesto dos variables de control el tamaño de la empresa y el sector empresarial. Los resultados indican que estas dos variables adheridas al modelo no muestran influencia significativa sobre la rentabilidad en la Pyme de acuerdo con los valores de ($\beta=-0.123$) y ($\beta=-0.032$) respectivamente. Para evaluar el ajuste del modelo propuesto con las técnicas SEM que se basan en la varianza a través de PLS se considera: 1) el valor de los coeficientes de trayectoria, 2) el análisis de (R^2) y 3) los valores de (F^2) los cuales son medidas individuales significativas para explicar la capacidad de predicción del modelo estructural (Chin & Dibbern, 2010). Nuestros coeficientes más fuertes del modelo son de 0.564*** y 0.447***. Para el análisis de la varianza explicada y la calidad de predicción del modelo a través de (R^2), los resultados 0.316 de la variable RSCMA y 0.268 del Performance muestran un efecto

fuerte superior a 0.25 y muy cercano al valor de 0.36 como lo recomienda (Hair, Jr., Sarstedt, & Ringle, 2017). El valor (F^2), se mide de acuerdo con los valores de 0.02, 0.15 y 0.35 estos indican efecto débil, medio o grande (Ringle, Wende, & Becker, 2017). El análisis de F^2 , muestra los resultados de las relaciones clave del modelo con valores de 0.467, 0.188 y 0.013. El Test estadístico Q^2 (cross-validated redundancy index) se utiliza para evaluar y probar la relevancia predictiva de los constructos endógenos en un modelo. El modelo fue evaluado a través de la técnica blindfolding (Ringle et al., 2017). Nuestros valores se encuentran en 0.446 para la OE, 0.175 para la RSCMA y 0.170 para el Performance (PERF). Los valores mayores a (0) muestran una notable calidad predictiva, con ello se pone en evidencia la existencia de una notable calidad explicativa del modelo (Chin, 1998; Hair, Hult, Ringle, Sarstedt, & Thiele, 2017). Para explicar con mayor precisión el efecto predictivo hemos añadido una prueba de bondad de ajuste. Cuando el valor estandarizado de la media cuadrática residual (SRMR) está en un rango ($<0.08-0.1$), existe un ajuste aceptable (Schuberth, Henseler, & Dijkstra, 2018). Nuestro resultado de 0.090 confirma que el modelo propuesto tiene una aceptable calidad predictiva y que los resultados empíricos son congruentes con la teoría.

Análisis de Mediación Simple

Para comprobar el efecto de mediación de la RSCMA entre la Orientación Emprendedora y el Performance, hemos realizado un test de mediación. Este test en un primer momento estima el valor del efecto directo (c'). Además, se debe de: 1) determinar los efectos indirectos ($a_1 \times b_1$), a través de la técnica de bootstrapping con 5000 submuestras, con intervalos de confianza del 90% (Nitzl, Roldán, & Cepeda, 2016; Williams & MacKinnon, 2008); 2) En un segundo paso, se determina la magnitud del efecto indirecto y la relevancia del efecto para determinar el tipo de mediación (Carrión, Nitzl, & Roldán, 2017; Hair et al., 2017). Las hipótesis de mediación desarrolladas para los efectos de mediación son: H1: La orientación emprendedora tiene un efecto directo positivo sobre la rentabilidad de la MiPyMEs: $H1=OE \rightarrow PERF = c'$ y H2: La relación entre la Orientación Emprendedora y el Performance, está mediada positivamente por la RSCMA de la MiPyMe. $H2=OE \rightarrow RSCMA \rightarrow PERF$. Los resultados de este análisis de mediación indican que la OE tiene un efecto directo positivo y significativo sobre el Performance ($H1: c'$), de acuerdo con el valor de 0.447. Además, se puede apreciar que la H2 ha sido compatible, debido a que la variable RSCMA tiene un efecto mediador entre la variable OE y el Performance ($H2: a_1 \times b_1$). El resultado del efecto indirecto es de 0.066 y un efecto total de 0.513.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

En esta sección se emiten las conclusiones y discusiones de los principales hallazgos del estudio, todo ello con fundamento en la teoría de las Capacidades Dinámicas y la teoría de los Stakeholders. El resultado con mayor fuerza que se observa en este modelo se centra en primer término en la H2, es decir en la relación entre la OE y el Performance. Estos hallazgos permiten enunciar que las organizaciones innovadoras y que toman riesgos planeados tienen una mayor propensión al logro de resultados financieros (Drucker, 2014; Gibb, 2007; Zahra, & Wright, 2016). Estos hallazgos están alineados con la teoría de las Capacidades Dinámicas y con la mayoría de los estudios empíricos (Brink, 2018; Teece, 2016; Zahra, Newey, & Li, 2014). En esta misma dirección con una fuerza similar encontramos que la H1, muestra que la OE, tiene efecto importante sobre las prácticas de RSCMA, lo que permite inferir que las empresas están poniendo un mayor énfasis en la sostenibilidad empresarial. Esto es producto de la capacidad y la actitud innovadora, y de las decisiones estratégicas de los directivos de las MiPyMEs, siendo estas acciones las que las conduce al incremento de sus ventas, de sus utilidades, la lealtad de los clientes y el aumento de su rentabilidad, estos resultados muestran un comportamiento similar con la teoría de las Capacidades Dinámicas y de los Stakeholders (McWilliams et al., 2016; Zahra, & Wright, 2016). Otro de nuestros hallazgos importantes, aunque con menor fuerza es el efecto que ejerce la RSCMA, sobre la Rentabilidad o el Performance. Por lo tanto, a pesar de que este tipo de empresas están adoptando nuevos modelos de negocios basados en la sostenibilidad, la ecología y otras acciones encaminadas a la protección del medio ambiente y del beneficio

de sus grupos de interés (Aagaard, 2016). Por último, dada la importancia la Orientación Emprendedora y la Responsabilidad Social Corporativa Medioambiental en las pequeñas y grandes empresas, por ser factores que generan estabilidad social, económica y financiera, es conveniente continuar con el desarrollo de este tipo de investigaciones que contemplen variables como: la creatividad, la imagen corporativa, el conocimiento tecnológico y el comercio electrónico.

BIBLIOGRAFÍA

Aagaard, A. (2016). *Sustainable Business*: River Publishers. Retrieved from <https://books.google.com.mx/books?id=ExvkDAAAQBAJ>

Andreeva, T., & Ritala, P. (2016). What are the sources of capability dynamism? Reconceptualizing dynamic capabilities from the perspective of organizational change. *Baltic Journal of Management*, 11(3), 238–259. <https://doi.org/10.1108/BJM-02-2015-0049>

Ayuso, S., & Navarrete-Báez, F. E. (2018). How Does Entrepreneurial and International Orientation Influence SMEs' Commitment to Sustainable Development? Empirical Evidence from Spain and Mexico. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(1), 80–94. <https://doi.org/10.1002/csr.1441>

Brink, T. (2018). Organising of dynamic proximities enables robustness, innovation and growth: The longitudinal case of small and medium-sized enterprises (SMEs) in food producing firm networks. *Industrial Marketing Management*. <https://doi.org/10.1016/J.INDMARMAN.2018.04.005>

Burch, S., Andrachuk, M., Carey, D., Schroeder, H., Mischkowski, N., & Loorbach, D. (2016). Governing and accelerating transformative entrepreneurship: exploring the potential for small business innovation on urban sustainability transitions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 22, 26–32. <https://doi.org/10.1016/J.COSUST.2017.04.002>

Calic, G., & Mosakowski, E. (2016). Kicking Off Social Entrepreneurship: How A Sustainability Orientation Influences Crowdfunding Success. *Journal of Management Studies*, 53(5), 738–767. <https://doi.org/10.1111/joms.12201>

Carrión, G. C., Nitzl, C., & Roldán, J. L. (2017). Mediation Analyses in Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Guidelines and Empirical Examples. In *Partial Least Squares Path Modeling* (pp. 173–195). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-64069-3_8

Carroll, A. B. (2016). Carroll's pyramid of CSR: taking another look. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 1(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s40991-016-0004-6>

Carroll, A. B., & Shabana, K. M. (2010). The Business Case for Corporate Social Responsibility: A Review of Concepts, Research and Practice. *International Journal of Management Reviews*, 12(1), 85–105. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00275.x>

Chang, R.-D., Zuo, J., Zhao, Z.-Y., Soebarto, V., Lu, Y., Zillante, G., & Gan, X.-L. (2018). Sustainability attitude and performance of construction enterprises: A China study. *Journal of Cleaner Production*, 172, 1440–1451. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2017.10.277>

Chin, W. W. (1998). Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), 1. <https://doi.org/Editorial>

- Chin, W. W., & Dibbern, J. (2010). Handbook of Partial Least Squares. Handbook of Partial Least Squares. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8>
- Drucker, P. (2012). *Managing in the Next Society*. Taylor & Francis. Retrieved from <https://books.google.com.mx/books?id=wAFdkeE3GFpoC>
- Drucker, P. F. (Peter F. (2014). *Innovation and entrepreneurship : practice and principles*. Retrieved from https://books.google.com.mx/books?id=NyqDBAAAQBAJ&dq=entrepreneur+concepts,+Drucker+&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Fellnhofer, K. (2019). Entrepreneurially oriented employees and firm performance: mediating effects. *Management Research Review*, 42(1), 25–48. <https://doi.org/10.1108/MRR-01-2017-0009>
- Forkmann, S., Henneberg, S. C., Naudé, P., & Mitrega, M. (2016). Supplier relationship management capability: a qualification and extension. *Industrial Marketing Management*, 57, 185–200. <https://doi.org/10.1016/J.INDMARMAN.2016.02.003>
- Friedman, M. (2007). The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. In W. C. Zimmerli, M. Holzinger, & K. Richter (Eds.), *Corporate Ethics and Corporate Governance* (pp. 173–178). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6_14
- Garengo, P., Biazzo, S., & Bititci, U. S. (2005). Performance measurement systems in SMEs: A review for a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 7(1), 25–47. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2005.00105.x>
- GEM. (2018). *Global Entrepreneurship Monitor. Global Report, Entrepreneur and Innovation 2017-2018*. Retrieved from <https://www.gemconsortium.org/report>
- Gibb, A. (2007). Enterprise in Education. *Educating Tomorrow's Entrepreneurs*. Pentti Mankinen, 1–17. <https://doi.org/10.1145/237218.237249>
- Hair, J. F. (2010). *Multivariate data analysis : a global perspective*. Pearson Education. Retrieved from <https://books.google.com.mx/books?id=SLRPLgAACAAJ&dq=multivariate+Joseph+hair+2010&hl=es&sa=X&ved=0ahUKewiKoMu2kprhAhW7CTQIH8OBjAQ6AEILDAB>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Thiele, K. O. (2017). Mirror, mirror on the wall: a comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(5), 616–632. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0517-x>
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2–20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- INEGI. (2014). *Economic Census, summary of the final results*. Mexico. Retrieved from http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/promo/frrdf_ce2014.pdf
- Joseph F. Hair, Jr. , Marko Sarstedt , Christian M. Ringle, S. P. G. (2017). *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling - Joseph F. Hair, Jr., Marko Sarstedt, Christian M. Ringle, Siegfried P. Gudergan - Google Libros*. (SAGE, Ed.). Retrieved from <https://books.google.com.mx/books?id=->

f1rDgAAQBAJ&dq=CM+Ringle,+Wende,+2018+using+of+SEM+Smartpls+&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s

Laudal, T. (2011). Drivers and barriers of CSR and the size and internationalization of firms. *Social Responsibility Journal*, 7(2), 234–256. <https://doi.org/10.1108/174711111111141512>

Linton, G., & Kask, J. (2017). Configurations of entrepreneurial orientation and competitive strategy for high performance. *Journal of Business Research*, 70, 168–176. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2016.08.022>

Lomberg, C., Urbig, D., Stöckmann, C., Marino, L. D., & Dickson, P. H. (2017). Entrepreneurial Orientation: The Dimensions' Shared Effects in Explaining Firm Performance. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 973–998. <https://doi.org/10.1111/etap.12237>

Martin, S. L., & Javalgi, R. (Raj) G. (2016). Entrepreneurial orientation, marketing capabilities and performance: The Moderating role of Competitive Intensity on Latin American International New Ventures. *Journal of Business Research*, 69(6), 2040–2051. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.149>

McMullen, J. S., & Shepherd, D. A. (2006). Entrepreneurial Action And The Role Of Uncertainty In The Theory Of The Entrepreneur. *Academy of Management Review*, 31(1), 132–152. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.19379628>

McWilliams, A., Parhankangas, A., Coupet, J., Welch, E., & Barnum, D. T. (2016). Strategic Decision Making for the Triple Bottom Line. *Business Strategy and the Environment*, 25(3), 193–204. <https://doi.org/10.1002/bse.1867>

Mishra, C. S., & Zachary, R. K. (2014). *The theory of entrepreneurship : creating and sustaining entrepreneurial value*. Springer International Publishing.

Nasra, R., & Dacin, M. T. (2010). Institutional Arrangements and International Entrepreneurship: The State as Institutional Entrepreneur. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(3), 583–609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00354.x>

Nawaser, K., Khaksar, S. M. S., & Shakhshian, F. (2011). Motivational and Legal Barriers of Entrepreneurship Development. *International Journal of Business and Management*, 6(11), 112–118. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n11p112>

Newey, L. R., & Zahra, S. A. (2009). The Evolving Firm: How Dynamic and Operating Capabilities Interact to Enable Entrepreneurship. *British Journal of Management*, 20, S81–S100. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00614.x>

Nitzl, C., Roldan, J. L., & Cepeda, G. (2016). Mediation analysis in partial least squares path modeling. *Industrial Management & Data Systems*, 116(9), 1849–1864. <https://doi.org/10.1108/IMDS-07-2015-0302>

Ringle, C., Wende, S., & Becker, J. (2017). SmartPLS—Statistical Software For Structural Equation Modeling. Retrieved from https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Ringle%2C+Wende%2C+%26+Becker%2C+2017+SMARTPLS&btnG=

- Robinson, J. (2006). Navigating Social and Institutional Barriers to Markets: How Social Entrepreneurs Identify and Evaluate Opportunities. In J. Mair, J. Robinson, & K. Hockerts (Eds.), *Social Entrepreneurship* (pp. 95–120). London: Palgrave Macmillan UK.
https://doi.org/10.1057/9780230625655_7
- Schaltegger, S., & Wagner, M. (2017). *Managing the Business Case for Sustainability: The Integration of Social, Environmental and Economic Performance*. Taylor & Francis. Retrieved from <https://books.google.es/books?id=Gqo0DwAAQBAJ>
- Schuberth, F., Henseler, J., & Dijkstra, T. K. (2018). Partial least squares path modeling using ordinal categorical indicators. *Quality & Quantity*, 52(1), 9–35. <https://doi.org/10.1007/s11135-016-0401-7>
- Schwens, C., Zapkau, F. B., Bierwerth, M., Isidor, R., Knight, G., & Kabst, R. (2018). International Entrepreneurship: A Meta-Analysis on the Internationalization and Performance Relationship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 42(5), 734–768. <https://doi.org/10.1177/1042258718795346>
- Śledzik, K. (2013). Schumpeter's View on Innovation and Entrepreneurship. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2257783>
- Soto-Acosta, P., Cismaru, D.-M., Vătămănescu, E.-M., Ciochină, R., Soto-Acosta, P., Cismaru, D.-M., ... Ciochină, R. S. (2016). Sustainable Entrepreneurship in SMEs: A Business Performance Perspective. *Sustainability*, 8(4), 342. <https://doi.org/10.3390/su8040342>
- Spence, L. J. (2016). Small Business Social Responsibility. *Business & Society*, 55(1), 23–55. <https://doi.org/10.1177/0007650314523256>
- Stewart, W. H., & Roth, P. L. (2007). A Meta-Analysis of Achievement Motivation Differences between Entrepreneurs and Managers*. *Journal of Small Business Management*, 45(4), 401–421. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2007.00220.x>
- Tasdemir, C., Gazo, R., Tasdemir, C., & Gazo, R. (2018). A Systematic Literature Review for Better Understanding of Lean Driven Sustainability. *Sustainability*, 10(7), 2544. <https://doi.org/10.3390/su10072544>
- Teece, D. J. (2007). Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance. *Strategic Management Journal*, 29(13), 1319–1350.
- Teece, D. J. (2016). Dynamic capabilities and entrepreneurial management in large organizations: Toward a theory of the (entrepreneurial) firm. *European Economic Review*, 86, 202–216. <https://doi.org/10.1016/J.EUROECOREV.2015.11.006>
- Torugsa, N. A., O'Donohue, W., & Hecker, R. (2012). Capabilities, Proactive CSR and Financial Performance in SMEs: Empirical Evidence from an Australian Manufacturing Industry Sector. *Journal of Business Ethics*, 109(4), 483–500. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1141-1>
- Williams, J., & MacKinnon, D. P. (2008). Resampling and Distribution of the Product Methods for Testing Indirect Effects in Complex Models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 15(1), 23–51. <https://doi.org/10.1080/10705510701758166>

- Zahra, S. A., & Wright, M. (2016). Understanding the social role of entrepreneurship. *Journal of Management Studies*, 53(4), 610–629. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/joms.12149>
- Zahra, S. A. (2007). Contextualizing theory building in entrepreneurship research. *Journal of Business Venturing*, 22(3), 443–452. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSVENT.2006.04.007>
- Zahra, S. A. (2008). Being entrepreneurial and market driven: implications for company performance. *Journal of Strategy and Management*, 1(2), 125–142. <https://doi.org/10.1108/17554250810926339>
- Zahra, S. A., & Nambisan, S. (2012). Entrepreneurship and strategic thinking in business ecosystems. *Business Horizons*, 55(3), 219–229. <https://doi.org/10.1016/J.BUSHOR.2011.12.004>
- Zahra, S. A., Newey, L. R., & Li, Y. (2014). On the Frontiers: The Implications of Social Entrepreneurship for International Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(1), 137–158. <https://doi.org/10.1111/etap.12061>
- Zahra, S. A., Zheng, C., & Yu, J. (2017). Learning advantages of newness: A reconceptualization and contingent framework. *Journal of International Entrepreneurship*, 16(1), 12–37. <https://doi.org/10.1007/s10843-017-0202-7>

RECONOCIMIENTO

Agradecimiento a la Universidad: Instituto Tecnológico de Sonora y al Programa de Fortalecimiento al Profesorado PRODEP del año 2018, por el apoyo en la financiación de este proyecto, y a los organizadores de este evento, editores y revisores de la revista.

BIOGRAFÍA

Luis Enrique Valdez Juárez, es profesor investigador del Instituto Tecnológico de Sonora y doctor en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Cartagena en España. Las líneas de investigación se relacionan con el Emprendimiento, la Responsabilidad Social Corporativa, la Innovación y el Marketing.

Edith Patricia Borboa Álvarez es profesora investigadora del Instituto Tecnológico de Sonora y doctora por la Universidad de Baja California en México. La línea de investigación que desarrolla la profesora son: Estudio de los Procesos Administrativos en la Pyme y la Responsabilidad Social Bancaria.

María de los Ángeles Cervantes Rosas, es profesora investigadora de la Universidad de Occidente en Sinaloa y es doctora en Administración por la misma universidad. Las líneas de investigación que desarrolla son: Responsabilidad Social Corporativa y la Sustentabilidad Empresarial.

José Alonso Ruiz Zamora, es profesor de asignatura del Instituto Tecnológico de Sonora y licenciado en Administración, además es responsable del departamento de incubación de negocios de esta misma universidad. Las líneas de investigación que desarrolla son: El emprendimiento y la incubación de negocios.

NECESIDAD DE UN PLAN PARA IDENTIFICAR AL SUCESOR DE LA EMPRESA FAMILIAR

Laura Leticia Gaona Tamez, Universidad Autónoma de Coahuila
Rosa Hilda Hernández Sandoval, Universidad Autónoma de Coahuila
Gabriel Aguilera Mancilla, Universidad Autónoma de Coahuila
Perla Lara Arriaga, Universidad Autónoma de Coahuila

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo generar un plan para identificar al sucesor que va a dirigir a la empresa familiar. Uno de los principales problemas que se presentan en este tipo de empresas, es que no se toman el tiempo para prepararse para el momento de la sucesión, por lo que no cuentan con un plan que les permita identificar a su futuro sucesores. Los fundadores crearon la empresa a su medida, de acuerdo con sus necesidades y capacidades, eran más conservadores, pero hoy día los hijos son diferentes, tienen perfiles más profesionales que sus padres y es más difícil que concuerden con la administración que van a heredar. Este trabajo está orientado al análisis documental, para ello fue determinante estudiar todos los elementos que integran la empresa familiar y la identificación del sucesor

PALABRAS CLAVE: Identificación, Sucesor, Empresa Familiar

NEED FOR A PLAN TO IDENTIFY THE SUCCESSOR OF THE FAMILY COMPANY

ABSTRACT

The purpose of this research is to generate a plan to identify the successor who will lead the family business. One of the main problems that arise in this type of companies, is that they do not take the time to prepare for the moment of succession, so they do not have a plan that allows them to identify their future successors. The founders created the company according to their needs and capacities, they were more conservative, but nowadays the children are different, they have more professional profiles than their parents and it is more difficult for them to agree with the administration they are going to inherit. This work is directed to the documentary analysis, for it was determinant to study all the elements that integrate the familiar company and the identification of the successor

JEL: M1, M10, M100

KEY WORDS: Identification, Successor, Family Business.

INTRODUCCIÓN

Una empresa familiar es un negocio administrado y controlado por los miembros de una o varias familias (Belasusteguigoita, 2010). La familia o familias dueñas de la empresa tienen el control legal y accionario de ésta y buscan mantener su sostenibilidad para las siguientes generaciones (Navarro, 2008). Las empresas familiares se han convertido desde hace algunos años en objeto de estudio. Primero, por su preponderancia en la actividad económica ya que cuantitativamente es la forma más dominante de empresa. Davis, J. (1998) afirma que “Una gran cantidad de empresas en México son empresas familiares, siendo estas muy importantes para la economía del país, ya que son las que generan un gran porcentaje de la producción nacional” La empresa familiar es también objeto de investigación, pues reiteradamente se observa que de

cada 100 empresas familiares que se crean, únicamente 30 sobreviven a la segunda generación; mientras que sólo 10 ó 15 logran consolidarse en la tercera generación. Así lo expresa Gallo (1998) cuando advierte que “Es frecuente oír y leer que el ciclo de vida de la mayoría de las empresas familiares vendrá inexorablemente marcado por el hecho de que el abuelo la funda, los hijos la debilitan y los nietos la entierran”.

La problemática que existe en las diferentes empresas familiares es que no cuentan con un plan para identificar a sus futuros sucesores, por lo tanto, el fundador de la empresa carece de la persona que lo va a suceder cuando él se retire. Las empresas que se enfrentan a esta transición están pasando por un hecho problemático, porque no es fácil este cambio, los fundadores crearon la empresa a su medida, de acuerdo con sus necesidades y capacidades, eran más conservadores, pero hoy día los hijos son diferentes, tienen perfiles más profesionales que sus padres y es más difícil que encuadren con la administración que van a heredar. Esto es preocupante ya que se calcula que más del 50% del Producto Interno Bruto y de las fuentes de empleo en nuestro país provienen de las empresas familiares (Belausteguigoita, 2010). Lo anterior es corroborado por Grabinsky (2002:1) al señalar que un alto porcentaje de negocios familiares se encuentran en riesgo de no poder asegurar su supervivencia y continuidad para las siguientes generaciones. Por lo anteriormente expuesto, el objetivo generara un plan para identificar al sucesor que va a dirigir a la empresa familiar. Por tanto, el resto de la investigación está organizada como sigue: sección de revisión de la literatura relevante al tema de la empresa familiar e identificación del sucesor, en la sección de metodología donde se describe que fue una investigación documental, sección de resultados se muestran los resultados obtenidos en la investigación documental, discusión de resultados, conclusiones y sección de referencias bibliográficas.

REVISIÓN DE LITERATURA

Empresas Familiares

Para todo proceso de investigación resulta crucial definir de manera clara y precisa los conceptos del problema que la integra. En el caso de la empresa familiar no hay una definición uniforme ni generalmente aceptada que contenga todos los matices en que se presenta en el concierto económico, jurídico y social. Diversas son las definiciones que existen sobre lo que es una empresa familiar. Para este artículo, una empresa familiar es un negocio administrado y controlado por los miembros de una o varias familias (Belausteguigoita, 2010). La familia o familias dueñas de la empresa tienen el control legal y accionario de esta y buscan mantener su sostenibilidad para las siguientes generaciones (Navarro, 2008). Sin embargo, existe un consenso sobre tres elementos esenciales de la empresa de familia: la propiedad, el negocio o empresa y la familia, propiamente dicha; de modo que los autores se dividen al tratar de definir la empresa de familia partiendo de las preferencias más o menos subjetivas sobre cuestiones de distribución de la propiedad en la compañía, o sobre aspectos del control, o sobre la intención de continuidad generacional. Se puede afirmar, dice Gersick (1997), que la empresa familiar es aquella organización de negocios en la cual la propiedad de los medios instrumentales y/o la dirección se hallan operativamente en manos de un grupo humano entre cuyos miembros existe relación familiar. También, y de un modo general, se acepta que una empresa familiar es una organización controlada (propiedad) por una familia, donde dos o más miembros de ella trabajan activamente en esa organización de la propiedad, entendida en el sentido de que una parte suficiente de la misma debe ser poseída por la familia; lo mismo sucede en relación con el ejercicio del poder; pues alguno o varios de los propietarios dedican la totalidad o una parte importante de su tiempo a trabajar habitualmente en la empresa familiar ya como directivos o en la calidad de miembros de un consejo de administración.

La empresa familiar como cualquier otro tipo, se crea por una o varias personas que toman un riesgo (compartido), crean estructuras, planes, construyen un ideal común, buscan oportunidades y están dispuestos a adaptarse a los cambios y que desde la creación del negocio estarán en constante conflicto de

intereses. En la empresa familiar se conjuga la unión del esfuerzo y el capital familiar, en donde cada uno de los miembros de la familia adquiere roles como el padre, madre, hijos y al mismo tiempo de trabajadores, etc. con los demás factores estructurales de un negocio. de complejidad, a la de por sí difícil relación familiar”.

Sucesión

La temática de la sucesión generacional ha sido un tema recurrente en la investigación sobre las empresas familiares. Por lo que abordar el tema de la sucesión es para el emprendedor que fundó, dirigió e hizo crecer el negocio un tema muy delicado. Pues a diferencia de los testamentos que por definición son para ser abiertos cuando la persona ya falleció, el tema de la sucesión dentro de una empresa debe ser tratado desde un principio y mientras la persona aún vive. Sin embargo, para que el negocio perdure a través de varias generaciones, el fundador y la familia debe enfrentar el tema del retiro y la muerte a fin de poder desarrollar un plan de sucesión que sea de beneficio tanto para la empresa como para la propia familia (Andrade, 2002). Desde el punto de vista etimológico, la palabra sucesión proviene del latín *successio*, que es la acción y efecto de suceder; por lo tanto, se puede interpretar como la continuación de alguien o algo en lugar de otra persona o cosa. Sin embargo, para que una sucesión tenga éxito en una empresa familiar, ésta no debe ser un suceso, sino el resultado de un proceso previamente planificado con una antelación suficiente. La sucesión de la empresa familiar se ha definido como “el traspaso del liderazgo del fundador-propietario a un sucesor que puede ser miembro de la familia o no, es decir, un gerente profesional” (Beckhard y Dyer 1983).

La sucesión debe entenderse como un proceso, no como un evento puntual. Una sucesión planificada puede llevar años, dedicando gran parte del trabajo al mutuo conocimiento de los individuos con respecto a sí mismos y al sueño compartido y las relaciones de familia, empresa y propiedad. Este tipo de prácticas exige la participación de todos los involucrados en el tema de la sucesión de la empresa familiar (Salazar, 2004). La planificación sucesoria constituye el núcleo de cualquier negocio familiar. Los pactos sucesorios permiten al fundador anticipar su sucesión, y al mismo tiempo incorporar al sucesor elegido en las actividades de la empresa para que cuando llegue la hora de hacerse cargo, no exista el temor de ir hacia lo desconocido. Existen muchas empresas en las que surgen problemas al pasar por una transición después del fallecimiento del propietario, lo cual lleva generalmente, al cierre de estas, siendo el caso de que los sucesores no quieren seguir con la empresa en cuestión y exigen su parte de la herencia. En dichos casos, termina con la disolución de la empresa familiar (Egea-Fernández, 2007).

La mayoría de los fundadores y directivos de las empresas familiares dedican todo su tiempo a las cuestiones de la empresa, tales como la producción, la comercialización, el mercado, la competencia, sin embargo, está comprobado que el no ocuparse de la sucesión es un importante factor de riesgo para la empresa familiar. La sucesión es tremendamente importante porque generalmente ocurre una vez cada 20/30 años en la vida de la empresa familiar y constituye la etapa más crítica de su ciclo de vida. Hay que tener en cuenta que el proceso de sucesión en la empresa familiar pone en juego las demandas y las necesidades de generaciones diferentes; y que, en muchas familias, las cuestiones patrimoniales y hereditarias son un tema tabú, sobre todo cuando el patrimonio familiar es considerable.

Identificación del Sucesor

Al hablar de sucesión, es importante identificar y determinar quién será el mejor prospecto, para no solo asumir un control total sino manejar la empresa con una visión de éxito. Al tratar el término de identificación, se adentra a la búsqueda minuciosa de la persona con las capacidades y/o habilidades necesarias para tener la fortuna de tener el nombramiento de sucesor. El líder de la empresa debe considerar que en un futuro será vital para el crecimiento y madurez de la compañía el ceder el control a las nuevas generaciones (Rizo, 2015). La sucesión es un proceso largo, continuo y que no termina en realidad, ya que

lo primero que un empresario debe hacer cuando toma las riendas del negocio como sucesor en pleno, es comenzar a preparar a su relevo (Trevinyo, 2010).

MÉTODOLOGÍA

El diseño de la investigación es un plan estratégico que se desarrolla para obtener la información que describa la parte introductoria del tema de manera documental considerando el problema referente elección del sucesor para que dirija con éxito la empresa familiar. En este tema el diseño de la investigación constituirá el plan para hacer una revisión bibliográfica para conocer aspectos de la elección del sucesor para que una vez que se conozcan, poder estar en condiciones de determinar la importancia de la preparación del sucesor como un factor de éxito para que favorezca la continuidad de las empresas familiares. La investigación documental consiste en un estudio analítico del conocimiento obtenido y su finalidad es inventariar y sistematizar la producción de un área específica del conocimiento. En primer lugar, se puede localizar aquellos artículos científicos y libros sobre el tema objeto de estudio. Posteriormente se efectuó un proceso de selección de estos con el objeto de acotar la cantidad de información considerada para la investigación. En segundo lugar, se dio continuidad a esta investigación a través de la lectura analítica, para este paso se tomó como referencia las orientaciones propuestas por Garcés y Duque (2007). Subsiguientemente, como resultado del procesamiento de la información recopilada, esta se clasificó en categorías: empresa familiar, profesionalización y continuidad de la empresa familiar. Finalmente, resultados y conclusión.

RESULTADOS

Plan Estratégico

Con la información recopilada a través de la investigación documental se presentan los resultados.

Familia y Empresa Familiar

Descubrir en la historia de la humanidad el modo como fue adquiriendo forma la institución que hoy en día conocemos universalmente como empresa familiar es el resultado de muchos factores que no son fácilmente aislables, sin embargo, se puede afirmar que ha sido creada por el hombre cuando sintió la necesidad de un intercambio de bienes y servicios, es más fácil realizarlo mediante el esfuerzo cooperativo o conjunto. (Felairán, 2005) De acuerdo con lo expuesto en el ámbito familiar se fundamenta en aspectos emocionales, prevalece la protección y la lealtad, mientras que en la esfera empresarial se sustenta en la tarea, rigen el rendimiento y los resultados. La empresa familiar es una fusión de estas dos poderosas instituciones y proporciona el potencial para lograr un rendimiento superior. (Leach, 1993) Para integrar la empresa familiar se requiere primero la familia y como complemento la empresa, según Leach. Las familias que alcanzan el éxito son las que se centran en bases comunes: valores, metas y la forma en que funciona el mundo y la empresa. Significa que una familia sana que posea valores sólidos puede llegar a ser el mejor recurso de una empresa familiar. (Aronoff y Ward, 2000) Dentro de la empresa familiar interactúan dos sistemas muy diferentes entre sí: familia y empresa. Estos dos sistemas se manejan de manera distinta. En la tabla 1 se describen las funciones específicas y los atributos de estos dos sistemas.

Tabla 1: Diferencias Entre el Sistema Familia y el Sistema Empresa

Sistemas	
Familia	Empresa
Sus vínculos son de gran fuerza originados en la consanguinidad y en el amor. Emocional: Se rige por: cariño / odio Brinda protección a los miembros de la propia familia y suele ser incondicional hacia ellos.	Sus vínculos son de origen contractual Racional y objetivo La retribución y compensaciones están en función de los objetivos logrados y de la contribución de cada miembro.
Apoyo total Es permanente y de por vida para sus miembros.	Apoyo condicionado No es permanente: se cumplen los objetivos o lo despiden
Los vínculos son de gran amplitud, pues atienden desde aspectos importantes hasta aspectos triviales y durante prolongados períodos Existen normas, pero no hay regulaciones de tipo contractual	Se limitan por la legislación, por reglamentos de trabajo, por los contratos de trabajo. Las normas aquí son reguladas contractualmente. Existen medidas disciplinarias.

La presente tabla muestra las diferencias que existen entre el sistema familiar y el sistema empresarial, el familiar se basa mas en aspectos emocionales, prevalece más el cariño, la protección y la lealtad a diferencia del sistema empresarial que se basa en los rendimientos y resultados de las tareas asignadas.

Como puede observarse en la tabla 1, en una empresa familiar interactúan dos sistemas, cada uno con sus características y atributos muy particulares. Por lo tanto, si se puede separar la empresa y la familia se estará en tendrá un mejor control y se cumplirá el objetivo de las empresas familiares, que es obtener utilidades, crecer no solo en miembros sino también en el patrimonio, pero organizados con sistemas de información que la propia legislación requiera. (Perret, 2007).

Elección del Sucesor

Una de las preocupaciones del fundador es: cuando ya está próxima su salida o ciclo de vida en la empresa familiar y sabe que debe prepararse con anticipación para elegir adecuadamente a él o los posibles candidatos de la sucesión. (Contreras, 2007). En el momento que se proyecta la sucesión el fundador se encuentra con infinidad de opciones, y debe evaluar ventajas, desventajas, alternativas, inconvenientes, y oportunidades. (Leach, 1993) Generalmente y por tradición el deseo de los padres es que sus hijos sean los sucesores y habitualmente se selecciona al primogénito sin considerar el perfil de los hijos que en ocasiones no cubre los requisitos del futuro sucesor y a su vez los hijos aceptan las decisiones de sus padres o viceversa, sin tomar en cuenta que puede afectar el desarrollo o crecimiento de la empresa familiar. (Leach, 2003) El principal problema es identificar a la persona sucesora, conocer su entorno, como clave de alto potencial para asumir la responsabilidad, ya que el sucesor debe contar con el perfil: liderazgo y capacidad para cumplir con el cometido de la empresa familiar que es: desarrollo y subsistencia de la familia y la empresa. Sin embargo, a pesar de tantas opciones que visualiza el fundador simplemente puede eludir el planteamiento de la sucesión, al adoptar la opción de “no hacer nada” la que es considerada la más costosa y destructiva de todas las opciones, pero es la más difundida. (Leach, 1993). A los hijos o futuros sucesores cuando se les involucra poco a poco en la empresa familiar desde su temprana edad y logran conocer la historia y aprendan las actividades del negocio, se identifica que si les resulta atrayente la empresa, y en el futuro, el sucesor tendrá capacidad para descubrir si la empresa es compatible a su capacidad. Después se inicia el proceso de formación con un programa de incorporación para facilitar el proceso y el traspaso del mando.

Características Para Identificar al Sucesor

Para que cualquier cambio obtenga éxito hace falta considerar primero los porqués, ya que detrás de ellos están las creencias y valores (Sinke, 2012). El “¿por qué?” es la interrogante que puede brindar mayores respuestas a un fundador antes de dejar en manos de alguien más la empresa, ¿por qué se ha elegido a él?,

¿por qué ahora?, ¿por qué se cree que él puede ser quién de seguimiento a la empresa?, pero sobre todo asimilar y entender el ¿por qué se hace? Un director debe planear una estrategia de salida con suficiente tiempo de anticipación para que el nuevo líder pueda aprender a lidiar con la diversidad de asuntos que debe manejar en el aspecto financiero, operacional e interpersonal (Davis, 1982). El plan de sucesión debe desarrollarse cinco o diez años antes de que el fundador o sus socios planeen retirarse. Esto cubre el lapso necesario para identificar a los candidatos idóneos, capacitarlos en diferentes funciones e integrarlos al negocio (González, 2016). El empresario fundador debe comenzar su retirada del mundo empresarial por medio de la designación y preparación de su futuro sucesor, y no caer en el error de elegir al primogénito, como muchas veces ocurre, si éste no posee las aptitudes y capacidades necesarias para el puesto que va a ocupar, sino aquella persona que se considere puede dirigir con éxito la empresa familiar en los próximos años (Araya, 2011). Según Bosch, Sans, & Vicenc (2010) hay unos requisitos importantes para ser candidato en el proceso de sucesión, como:

Preparación universitaria y adicionalmente especialización o máster.
Experiencia profesional fuera de la empresa de 3 años como mínimo.
Nivel asumido de responsabilidad y mando.
Nivel de ingresos del mercado.
Condiciones para evaluar:
Aptitud
Actitud.
Capacidad de trabajo.
Capacidad de asunción de riesgos.
Relaciones con la familia.
Calidades personales.

Lo que debe encabezar los requisitos, es la identificación de la persona en la cual exista la disposición y el gusto por pretender ser el sucesor, ya que tener esas virtudes dará paso para seguir con los demás requisitos. Acertado en buscar la evaluación de la actitud y la aptitud, puesto que son dos conceptos importantes que marcan la capacidad y el deseo de hacer.

Necesidad de Implementar un Plan de Sucesión.

Recordar el pasado y aprender del mismo, encierra un gran significado para el futuro, debido a que actualmente hay un caudal de conocimiento, pero en sí pocos cambios, sin duda se trata del origen de la sucesión, esto implica una serie de acontecimientos que se siguen en el tiempo, uno después del otro, tales como el nacimiento, la madurez y la muerte, es un cambio en los titulares de un derecho u obligación ya que un titular sigue y sucede a otro. Ahora los fundadores o empresarios acostumbran a decir a sus hijos desde que nacen, que están en camino a la sucesión y el propio proceso se da en forma natural, pero la realidad no es sino una forma de evitar la carga y lo metódico de un proceso que resulta doloroso para el empresario que desvanece lo que ha sido su vida hasta el momento. La dificultad de planear su propia salida que ha sido construida por él durante toda la vida (Leach, 2003). Los fundadores están tan ocupados en sus empresas que ven solo las necesidades y los problemas de la empresa familiar, olvidándose de las necesidades, desarrollo y capacitación de sus hijos. Si bien es cierto que es un proceso de toda la vida para la formación de futuro sucesor, el sucedido debe involucrar a sus futuros sucesores en sus empresas de acuerdo a su capacidad y edad desde cuando los hijos tienen conciencia, que se puede definir como “vital” los padres deben transmitir los valores integrales, prepararlos para el futuro de la empresa familiar y heredarlos con responsabilidad (Leach, 2003). El desafío de las empresas familiares es conseguir la continuidad de sus empresas a través de las generaciones. Esta meta tiene fuertes implicancias económicas y sociales para nuestra comunidad, ya que son fuentes de creación de riqueza y de empleo (Doderó, 2005). Por lo que el empresario o fundador busca la subsistencia y desarrollo tanto de las empresas como de la familia. Para lograr la continuidad se requiere identificar al sucesor que reúna los requisitos del fundador

y las necesidades de la empresa familiar para que lo sustituya en el momento adecuado de la transmisión del poder.

DISCUSION DE RESULTADOS

Una vez analizados los conceptos básicos de la empresa familiar, las características para identificar al sucesor se presentan los resultados de la investigación documental: Alrededor del 80% de las empresas en México, son controladas por familias con la característica principal de transmitir su experiencia de generación tras generación, éstas administran y planean en base a su experiencia sobre el mercado, como bien es cierto, las empresas o negocios familiares desempeñan un papel muy importante, son escuelas donde las personas ganan experiencia, se desarrollan y adquieren un papel activo en la sociedad. “Una empresa familiar es una organización controlada y operada por los miembros de una familia”. Desde una perspectiva diferente, digamos metafórica, es posible referirse a empresas con alma, dado que el corazón de la familia está en ellas, y la visión del empresario es que no solo permanezca, sino que se desarrolle aunado a la integración familiar. El principal problema es identificar a la persona sucesora, conocer su entorno, como clave de alto potencial para asumir la responsabilidad, ya que el sucesor debe contar con el perfil: liderazgo y capacidad para cumplir con el cometido de la empresa familiar que es: desarrollo y subsistencia de la familia y la empresa.

El aceptar ser sucesor es un ejemplo de una decisión valiente, ya que denota un deseo firme de continuar con una responsabilidad que en realidad no será sencilla, pero que se afronta con cimientos claros y una disposición trascendente para poder continuar cosechando éxitos. Para un fundador la identificación del sucesor es un tema que además de ser necesario es importante y es por eso por lo que es vital que se le dé relevancia, puesto que de este proceso depende la supervivencia del patrimonio, lo que ha significado no solo trabajo y dedicación, sino también empeño, esfuerzo y compromiso. Es por eso se debe planear y acertar en manos de quién se va a dejar las riendas del negocio familiar.

CONCLUSIONES

Los fundadores que deseen asegurar el futuro de la empresa deben darse a la tarea de cultivar a los líderes del mañana. La clave de la permanencia a largo plazo, depende de la importancia que la empresa familiar le dé al momento de elegir a su sucesor para la transmisión del patrimonio, y esto es uno de los principales problemas, los fundadores no dan importancia a dedicar tiempo a sus futuros sucesores pues se encuentran demasiado ocupados, por esto se les exhorta a elaborar con tiempo un plan estratégico que identifiquen adecuadamente al sucesor, y así, se logrará no solo la estabilidad sino la continuidad de la empresa familiar. Algunos de los factores más relevantes para elegir al sucesor es el liderazgo y los valores, ya que son aspectos importantes para que el sucesor pueda estar completamente apto para asumir el puesto. Sin lugar a duda, los valores son la piedra angular de toda persona, quienes de la mano de la actitud y la aptitud son la mejor arma de proyección ante terceros, mostrando así no solo las capacidades sino las habilidades que tiene una persona para desarrollarse en cualquier ámbito. Si bien es cierto que una persona puede o no tener todos los elementos, si en verdad tiene el deseo de hacerlo, puede trabajar en la obtención de lo que carece. La sucesión puede ocurrir de dos maneras, una es que se lleva a cabo en forma gradual de una manera organizada, o repentinamente cuando el propietario muere o enferma.

En el primer caso un sucesor preparado desarrolla su responsabilidad en la función, bajo la orientación y supervisión del propietario. En el segundo, un hijo o una esposa sin preparación se ven repentinamente comprometidos en el manejo. Por esto no basta que el fundador tenga en mente, sino que debe proyectar un plan adecuado de los retos que debe enfrentar en la etapa de transición aunado a la familia. El proyecto familiar a largo plazo es una responsabilidad del fundador de la empresa, cuando todavía está fuerte y tiene las posibilidades y el poder para decidir y construir un futuro para la siguiente generación, junto con sus sucesores. Esta labor trascendental del empresario debe incluir, por un lado, la creación de una nueva visión

a futuro compartida con su familia, preparar a los líderes del mañana, enseñar a los caminos de la sucesión y transición organizacional. Por lo que se recomienda hacer antes de que suceda lo inesperado:

Elegir a la persona adecuada para cuando el fundador no cuente con todas sus facultades o este finado.

Capacitar al sucesor para cuando el fundador no se encuentre.

El sucesor muestre confianza con los demás.

El sucesor comparta la responsabilidad con su familia.

Cuente con visión para tomar decisiones óptimas.

Que cuente con conocimientos legales y administrativos y fiscales.

Que cuente con el apoyo del fundador y asesores externos.

Si los fundadores desean asegurar el futuro de la empresa, deben darse a la tarea de cultivar a los líderes del mañana. La clave de la permanencia a largo plazo, depende de la importancia que la empresa familiar le dé al momento de elegir a su sucesor para la transmisión del patrimonio, y esto es uno de los principales problemas, los fundadores no dan importancia a dedicar tiempo a sus futuros sucesores pues se encuentran demasiado ocupados, por esto se les exhorta a elaborar con tiempo un plan estratégico de sucesión que integre un modelo para elegir y capacitar al sucesor adecuadamente, y así, se logrará no solo la estabilidad sino la continuidad de la empresa familiar, cumpliendo así con los deseos del fundador de dejar huella.

BIBLIOGRAFÍA

Andrade, J. (2002). Sucesión en la empresa familiar: su futuro cuando la muerte se acerca. ASCC.

Recuperado de www.protocolofamiliar.net/de-la-empresa-familia

Araya, A. (2011). La sucesión de empresas familiares Costarricenses: Factores de éxito y fracaso. Tesis Doctoral. Valencia, España.

Aronoff, C. E., Ward, J. L., & Rosas, R. M. (2000). La sucesión en la empresa familiar : optimizando el potencial en la empresa familiar : cómo evitar los juegos de poder. México. McGraw-Hill.

Beckhard, R., y Dyer, W. G., Jr. (1983). Managing Continuity in the Family Owned Business. *Organizational Dynamics*. pp. 5-12.

Belausteguigoitia, Imanuel. Empresas Familiares. Su dinámica, equilibrio y consolidación. 2ª Ed. México: Mc Graw Hill, 2010.

Aronoff, C., & Ward, J. (2000). La sucesión en la empresa familiar un nuevo líder un nuevo héroe (Primera ed.). México: México McGraw-Hill Interamericana.

Contreras, A. (2007). Retos de las empresas familiares. *Contaduría publica* no.418, 26-28.

Davis, J. (1982). The influence of life stage on father-son work relationships in family companies. Estados Unidos de América: Disertación Doctoral, Harvard Business School.

Bosch, Sans, & Vicenc. (10 de enero de 2010). Obtenido de Lupa Empresarial Online: <http://www.gremirecuperacio.org/docs/Sr.%20Vicen%C3%A7%20Bosch%20-Conferencia%20-%20La%20empresa%20familiar.doc>.

Davis, J.A. (1998). Sufren empresas familiares por liderazgos centralizados. En *Globedia*. Grandespymes. Recuperado 16 de Junio 2011 de <http://mxglobedia.com/sufren-empresas-familiares-liderazgos-centralizados>

- Dodero, S. (2005). Investigación sobre la Empresa Familiar en Lationamérica. (D. E. School, Ed.)
Obtenido de ADEN Alta Dirección Business School:
[http://biblioferrersalat.com/media/documentos/Investigacion%20sobre%20la%20Empresa%20Familiar%20en%20Latinoamerica%20\(2\).pdf](http://biblioferrersalat.com/media/documentos/Investigacion%20sobre%20la%20Empresa%20Familiar%20en%20Latinoamerica%20(2).pdf)
- Egea-Fernandez, J. (2007). Protocolo familiar y pactos sucesorios. Revista venezolana de gerencia.
Recuperado de http://indret.com/pdf/455_es.pdf.
- Felairan, M. (2005). Una revisión teórica de modelos aplicados a la empresa familiar, Venezuela, Omnia.
Vol. 11, núm. 3, 2005, pp. 2-19. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/737/73711301.pdf>
- Gallo, M.A. (1998). La Sucesión Familiar. En Colección de Estudios e Informes. N° 12. Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona. Recuperado 26 de Mayo 2011 de
<http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/gallo-sucesion-01.pdf>
- Garcés, J.; Duque, E. (2007). Metodología para el análisis y la revisión crítica de artículos de investigación. En Innovar. Revistas de Ciencias Administrativas y Sociales. Vol. 17, No. 29.
- González, J. (15 de Diciembre de 2016). Empresas Familiares en México: El desafío de crecer, madurar y permanecer. Obtenido de KMPG:
<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/mx/pdf/2016/12/Empresas%20Familiares%20en%20M%C3%A9xico%20el%20desaf%C3%ADo%20de%20crecer%20madurar%20y%20permanecer.pdf>
- Grabinsky, S., (2002:1). Dinámica y conflictos en las empresas familiares. México: Del Verbo Emprender S.A. de C.V.
- Leach, P. (1993). La empresa familiar. Barcelona, España. Garnica
- Leach, P. (2003). La empresa familiar (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Granica.
- Navarro, K. (2008). Estado actual de la investigación sobre la gestión del conocimiento en empresas familiares. Revista de Ciencias Sociales Vol. XIV, N° 1, pp. 30 -45. Recuperado 24 Agosto 2011 de
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000100004&nrm=iso&tlng=pt
- Perret, E. (2007). Innovación en las empresas familiares. Contaduría Pública no. 418, 24-25.
- Rizo, M. (25 de Agosto de 2015). 7 tips para formar al sucesor. Obtenido de MARIO RIZO:
<http://www.mariorizo.com/7-tips-para-formar-al-sucesor/>
- Salazar-Nava, G. (2004). Como gestionar empresas familiares. Recuperado de
<http://www.mailxmail.com/curso-comogestionar-empresas-familiares>
- Sinke, S. (2012). Why start with Why? Estados Unidos de América: Penguin UK.
- Trevinyo, R. (2010). Empresas Familiares, Visión Lationamericana. Estructura, gestión, crecimiento y continuidad. México D.F.: Pearson Educación.

BIOGRAFÍA

Laura Leticia Gaona Tamez: es Maestra en Administración con acentuación en Finanzas por la Universidad Autónoma de Coahuila. Catedrática investigadora de la Facultad de Contaduría y Administración de la

misma Universidad. Vías disponibles para hacer contacto en temas de investigación o alianzas para realizar investigaciones en conjunto es: Facultad de Contaduría y Administración en carretera 57 km. 4.5, Monclova, Coahuila, México. Líneas de investigación: Permanencia y consolidación de las empresas familiares y Desarrollo regional económico de las organizaciones.

Rosa Hilda Hernández Sandoval: es Doctora en Ciencias de lo Fiscal por el Instituto de Especialización para Ejecutivo S.C y catedrática de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Coahuila. Se puede contactar en la Facultad de Contaduría y Administración en carretera 57 km. 4.5, Monclova, Coahuila, México. Líneas de investigación: Permanencia y consolidación de las empresas familiares y Desarrollo regional económico de las organizaciones.

Gabriel Aguilera Mancilla: Doctor en Administración y Alta Dirección, catedrático investigador de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Coahuila, México. Vías disponibles para hacer contacto en temas de investigación o alianzas para realizar investigaciones en conjunto es: Líneas de investigación: Permanencia y consolidación de las empresas familiares y Desarrollo regional económico de las organizaciones.

Perla Lara Arriaga, alumno de la Licenciatura en Contaduría de la Universidad Autónoma de Coahuila. Colaborador en proyectos de investigación. Dirección institucional: Facultad de Contaduría y Administración, carretera 57 Km. 4.5, Monclova, Coahuila, México.

MIPYMES Y SU PROBLEMÁTICA DESDE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA

María de Jesús Pizón Martínez, Universidad Autónoma de Baja California

Olivia Denisse Mejía Victoria, Universidad Autónoma de Baja California

Francisco Javier Peralta Castillo, Universidad Autónoma de Baja California

RESUMEN

Las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas) representan aproximadamente a nivel mundial el 95% de las empresas existentes (Business conexión, 2017), por lo cual su importancia económica es fundamental para el desarrollo, estas generan aproximadamente el 70% de los empleos, aunque su subsistencia se ha visto gravemente afectada por diversidad de problemas. De acuerdo a lo anterior, el presente trabajo tiene como finalidad la revisión teórica de la problemática que causa el fenecimiento prematuro de las MIPYMES tales como; falta de cultura empresarial, mala administración, problemas con el personal, falta de planeación, ausencia de medidas de control y bajas ventas, problemáticas que en gran parte podrían ser solucionadas por los empresarios (al implementar estrategias que permitan alcanzar los objetivos de la organización).

PALABRAS CLAVE: MIPYMES, Problemática, Planeación

SMES AND THEIR PROBLEMS FROM A THEORETICAL PERSPECTIVE

ABSTRACT

SMEs represent around worldwide 95% existing enterprises, whence their economic importance is fundamental for growth, this enterprises generate around 70% of employment, although their subsistence has been severely affected by diversity of problems. In line with this, the present work has as purpose the theoretical revision of the problematic that causes the premature demise of SMEs such as them lack of business culture, poor management, problems with staff, lack of planning, lack of control measures and low sales, problems that could largely be solved by entrepreneurs (implementing strategies that allow achieving the objectives of the organization). MIPYMES y su problemática Para lograr identificar la problemática que persiste en las MIPYMES, es necesario clasificar las empresas. Los criterios para la clasificación de las MIPYMES son diferentes en cada país aunque son comúnmente utilizados tanto el número de empleados (siendo el criterio principal) y las ventas anuales como complemento, siendo estos dos los utilizados en México (INEGI, 2009).

JEL: M00

KEYWORDS: SMEs, Problems, Planning

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como finalidad la revisión teórica de la problemática que causa el fenecimiento prematuro de las MIPYMES tales como; falta de cultura empresarial, mala administración, problemas con

el personal, falta de planeación, ausencia de medidas de control y bajas ventas, problemáticas que en gran parte podrían ser solucionadas por los empresarios (al implementar estrategias que permitan alcanzar los objetivos de la organización).

REVISION LITERARIA

Las MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas) representan aproximadamente a nivel mundial el 95% de las empresas existentes (Business conexión, 2017), por lo cual su importancia económica es fundamental para el desarrollo, estas generan aproximadamente el 70% de los empleos, aunque su subsistencia se ha visto gravemente afectada por diversidad de problemas. De acuerdo a lo anterior, el presente trabajo tiene como finalidad la revisión teórica de la problemática que causa el fenecimiento prematuro de las MIPYMES tales como; falta de cultura empresarial, mala administración, problemas con el personal, falta de planeación, ausencia de medidas de control y bajas ventas, problemáticas que en gran parte podrían ser solucionadas por los empresarios (al implementar estrategias que permitan alcanzar los objetivos de la organización). SMEs represent around worldwide 95% existing enterprises, whence their economic importance is fundamental for growth, this enterprises generate around 70% of employment, although their subsistence has been severely affected by diversity of problems. In line with this, the present work has as purpose the theoretical revision of the problematic that causes the premature demise of SMEs such as them lack of business culture, poor management, problems with staff, lack of planning, lack of control measures and low sales, problems that could largely be solved by entrepreneurs (implementing strategies that allow achieving the objectives of the organization). MIPYMES y su problemática Para lograr identificar la problemática que persiste en las MIPYMES, es necesario clasificar las empresas. Los criterios para la clasificación de las MIPYMES son diferentes en cada país aunque son comúnmente utilizados tanto el número de empleados (siendo el criterio principal) y las ventas anuales como complemento, siendo estos dos los utilizados en México (INEGI, 2009).

La clasificación dependerá de los intereses y necesidades de por medio, y con base a esto se aplicaran políticas, medidas y estrategias con el fin de propiciar el desarrollo de estas empresas. La mayoría de los países latinoamericanos utiliza pautas cuantitativas, que por lo general son: cantidad de personal, cifras de ventas y niveles de inversión de los activos. Estas clasificaciones también pueden ser dictadas por "entes organizados en bloques económicos" como la OCDE (Organización para la cooperación y el desarrollo económico), la CE (Comunidad Europea) o las CEPAL (Comisión económica para América Latina y el Caribe). Un dato importante a considerar es la falta de homogeneidad en su clasificación en Latinoamérica, lo cual dificulta su estudio y análisis, aunque en México se utiliza principalmente la cantidad de personas y las cifras (Valdez & Sánchez, 2012) Las MIPYMES mundialmente representan el 95% de los negocios que existen, cuentan con algunas ventajas competitivas con respecto a las grandes empresas, como la rápida adaptación a los cambios económicos y a la demanda del mercado, además de la generación de nuevos empleos y fomentan el crecimiento económico de la región donde se encuentran (Business conexión, 2017).

En la Unión Europea, una piezas clave de la economía son las "small and médium-sizes enterprises" (SMES por sus siglas en inglés) ya que conforman el 99% de los negocios europeos. (Nicolae y Constantinescu, 2011). Por otro lado, África, en los últimos años, se ha convertido en la frontera económica más emocionante del mundo, ha logrado un crecimiento a pesar de la recesión en el mundo, que en el año 2015 fue del 4.5%, logrando una notable expansión económica, siendo el corazón de este crecimiento las PYMES, ya que crearon alrededor del 80% de los empleos en la región, y los gobiernos africanos han tratado de aportar el crecimiento futuro, mediante la inversión en infraestructura. Un buen ejemplo de esto es Angola que ha lanzado iniciativas para el apoyo a empresarios y al sector de las PYMES, el Fondo de Riqueza de Soberana de Angola, apoyara nuevas empresas y la expansión de nuevos productos al exterior, proporcionando no sólo capital sino también orientación acerca de la gestión y el crecimiento de los negocios, aunque el acceso a créditos es aún un obstáculo para las PYMES africanas (De Sousa, 2015).

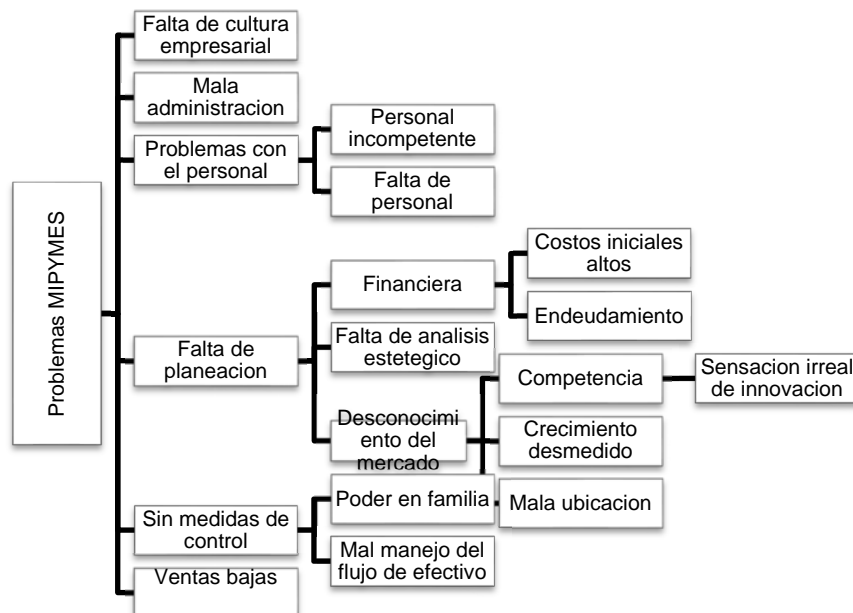
En México de las casi 4.5 millones de empresas establecidas, el 99.8% son micro, pequeñas y medianas empresas, siendo su participación eficaz, fundamental en el desarrollo del país, ya que estas aportan aproximadamente el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional. (“Millán, 2009”, “OECD, 2013”, “Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, 2016”). El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) y el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT), presentaron la Encuesta Nacional Sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2015, esta contiene información acerca de las habilidades de la gerencia y el emprendimiento, apoyos gubernamentales, etc. en México. Esta encuesta nos muestra información de relevancia para la investigación pues nos señala que de las aproximadamente poco más de cuatro millones de MIPYMES que existían en México en el año 2015, el 97.6% son microempresas, y que en ellas se encuentra el 74.5% del total del personal ocupado, seguidas con las empresas pequeñas con el 2.0% y el 13.5% y las medianas con el 0.4% y el 11.1% (INEGI, 2015).

Por lo tanto, es importante señalar que las MIPYMES representan aproximadamente entre el 95% y 99.8%, el cual variara según la región y el tiempo. También es destacable que el 90% del universo empresarial está compuesto por empresas familiares, por lo cual un gran parte de las MIPYMES serán parte de las mismas, siendo definidos como aquellas empresas en las cuales dos o más miembros son los encargados de su funcionamiento (Betancourt, Arcos, Torres & Olivares, 2012). Una investigación realizada por el Centro del Comercio Internacional (ITC), la agencia conjunta de la ONU y la OMC (Organización Mundial del Comercio) presentó un caso convincente para PYMES como el eslabón perdido para el crecimiento inclusivo. Las PYME ya sean formales o informales representan casi el 70% del empleo mundial. (González, 2015). Pese a su aportación del 51% de empleo y el 28% del PIB a nivel Latinoamérica, los gobiernos no han realizado inversión en estos ni han escuchado a sus representantes, según Mario Cimoli quien es jefe de división de desarrollo productivo y empresarial de la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (Fariza, 2017).

Según Helgren (2015), la supervivencia de las PYMES es muy baja, se considera que el 80% no logra sobrevivir más de 6 años. El ciclo de vida de las MIPYMES en Latinoamérica es más corto que el de las europeas. La poca información disponible señala que sólo el 45% de las MIPYMES sobrevive más de dos años, a diferencia de Europa donde el 80% sobreviven este periodo (Fariza, 2017). Ya que se ha planteado la importancia económica y la situación de las MIPYMES, se han clasificado los problemas de las MIPYMES en 6 categorías como se muestra a continuación en la figura 1.

Falta de cultura empresarial: La cultura empresarial se puede definir como el modelo de toma de decisiones de una organización, la forma en que se guía el comportamiento individual de sus individuos (Velaz, 1999). Según la CONDUSEF (2011) citada por García (2013) es necesario contar con las bases de lo que desea y se espera de la empresa para lograr orientarla de manera correcta para alcanzar los objetivos planteados. En la encuesta ENAPROCE realizada en el año 2015, se tocan diversos temas relacionados con las MIPYMES, en la parte de capacidades gerenciales menciona las acciones de solución ante problemas presentados en el proceso de producción, por su parte las micro empresas tienen un 47.6% y las pequeñas y medianas un 16.5% y 8.4 % respectivamente que no realizan ninguna acción, esto se puede interpretar como un desconocimiento acerca de las acciones que se pudieran realizar para la mejora de sus procesos. Por otro lado, el 85.3% de las MIPYMES desean que sus negocios crezcan frente al 14.7% que afirma que no, entre las razones de esta negativa destacan la inseguridad, trámites costosos, pago de impuesto y complicaciones administrativas, siendo estas últimas de interés para la investigación (INEGI, 2015). Otro factor importante es que el emprendedor es una persona que busca oportunidades, aunque muchas veces no considera sus recursos financieros, de los cuales dependerá el concretar sus expectativas de negocio, para lo cual se deberá recurrir a un consultor para que sirva de apoyo en la proyección de los recursos necesarios para realizar la inversión, y recomendara cuáles fuentes de financiamiento están disponibles (Díaz, 2006).

Figura 1: Problemas de las MIPYMES



Fuente: Elaboración propia con base a Helgren (2015); García (2013); Navarrete y Sansores (2011); Márquez y Ortiz (2011); Romero, Melgarejo y Vera-Colina (2015).

Mala administración: En este problema recaen muchas MIPYMES y es uno de los principales detonantes de su fracaso, ya que los dueños basan su negocio en la intuición, sin las bases necesarias para salir a flote, agregando a esta la negación de recibir asesoría por parte de entes externos (CONDUSEF, 2011 citado en García, 2013). **Problemas con el personal:** Tanto el personal como los dueños pueden tener pocos conocimientos o experiencias para el mejor manejo de la empresa y una optimización de la toma de decisiones, sumando a esto la falta de personal, ya que es común que en las empresas los empleados asuman distintos roles, o son atendidos por una sola persona, aunque conforme van creciendo las necesidades se deberá contratar al personal capacitado para el crecimiento de la empresa, y aunque es común evitarlo por evitar costos, a la larga puede resultar más costoso. (CONDUSEF, 2011 citado en García, 2013; Márquez y Ortiz, 2011).

Ausencia de medidas de control: Se recomienda contar con medidas de control con el propósito de minimizar las fallas y las existentes detectarlas a tiempo para realizar las correcciones pertinentes mismo, se aconseja el establecimiento de reglas tanto jurídicas como morales, para descentralizar el poder en la organización, y de esta forma eliminar la dependencia de algunas personas, lo que permitirá la incorporación de nuevos miembros a la organización conforme vaya siendo necesario. Es común que las empresas que son manejadas por la familia, tiendan a caer en algunos errores como el mal manejo del flujo de efectivo. (CONDUSEF, 2011 citado en García, 2013; Márquez y Ortiz, 2011). **Ventas bajas,** esto pueden ser usual, pero al igual que otros errores, es probable que sea consecuencia de omisiones en otras áreas, como mala o nula planeación, o la excesiva competencia que puede surgir a raíz de observar el éxito de la empresa (Márquez y Ortiz, 2011) **Falta de planeación estratégica:** es común que los emprendedores solucionen los conflictos conforme se van presentando, siendo una tendencia que mientras más pequeña sea la empresa, menos planeación tendrá. Por lo cual se aconseja que se realice un plan para el cumplimiento de los objetivos, en el cual se incluirán aspectos importantes del negocio incluyendo la ubicación, costos, accesibilidad, proyecciones y el área financiera, ya que de ellos dependerá el contar con los fondos necesarios para la operación del negocio y no solo para la puesta en marcha, lo cual podría derivar en

problemas de endeudamiento ya que al requerir de dinero a simple vista podría el crédito parecer la mejor opción, lo cual no siempre es así.

Para la realización de una correcta planeación y el establecimiento de estrategias, se debe realizar una investigación de mercado y un análisis estratégico del mismo, con la finalidad de descartar ideas que a simple vista pudiesen parecer innovadoras. También en la planeación se deben definir estrategias de mercadotecnia para llegar al mercado, y no esperar que los clientes lleguen sin hacer ningún tipo de esfuerzo, recordando que un buen marketing puede vender un mal producto, pero un buen producto, por sí solo, no se vende sin marketing” (p.163). (CONDUSEF, 2011 citado en García, 2013; Navarrete y Sansores, 2011; Márquez y Ortiz, 2011; Romero, Melgarejo y Vera-Colina, 2015). Acorde a una investigación realizada por Mejía, Estrada & Novela (2017) algunos factores críticos de éxito en las MIPYMES el no prever gastos como las altas rentas 76%, la poca diferenciación entre los productos ofrecidos entre competidores 84%, y el bajo nivel adquisitivo de los consumidores 56%, todo aunado a una falta de planeación estratégica en la que los tres factores antes mencionados se podrían afrontar con estrategias que permitan disminuir el impacto de los mismos.

Considerando esto último las empresas familiares tienden omitir una planeación adecuada para sus negocios, el diseño de su estructura y la delimitación de funciones, causando muchas veces duplicidad de funciones, falta de especialización y de fluidez en los procesos o tareas, deficiencias en sus sistemas de control interno, entre otros (Pérez, 2013); e incluso omitir el formalizarse como empresas dada la complejidad para llevarse a cabo, acorde a un estudio del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), los ciudadanos reportan haber tardado hasta ocho horas para realizar un trámite municipal, además de que existe una escasez del 70% de información sobre trámites y servicios. Ahondado a lo anterior, la planeación estratégica considera el área financiera, ya que según González (2015) los obstáculos para el crecimiento de las MIPYMES son diversos, van desde malas políticas fiscales hasta poco acceso a financiamiento. La escasa y cara financiación es un problema común de prácticamente todas las MIPYMES latinoamericanas, sumándose a esto la falta de recursos humanos especializados Un factor que afecta el crecimiento de estas empresas es el acceso al crédito, ya que el 66.8% respondió en la encuesta que no recibiría un crédito, las razones más destacadas son que son caros y que no los necesitan.

Respecto al financiamiento el 89.4, 72.2 y 60.2% corresponden a los datos de micro, pequeña y medianas empresas que no cuentan con financiamiento, y entre las pocas empresas que cuentan con él, su principal fuente es el sistema financiero formal, siguiendo el crédito de proveedores y los recursos propios. También es importante destacar que el 85.7% no conocen ningún programa de promoción y apoyo del gobierno federal (INEGI, 2015). Aunque son muchos los problemas, muchos de estos se pueden evitar con una planeación adecuada, empezando por la realización de un plan de negocios, en el cual se realizará una proyección de egresos e ingresos, con el fin de calcular el capital necesario para la puesta en marcha y operaciones de la empresa, además de incluir un análisis de mercado, estudio financiero, descripción del negocio, producción y organización. (Márquez & Ortiz, 2011) Existen muchos motivos que pueden llevar a la MIPYMES al fracaso, pero como mencionan Márquez & Ortiz (2011) la planeación es un punto clave para las empresas, ya que incluye las ideas por escrito, para una mejor observación además del uso de herramientas administrativas para realizar una correcta inversión y manejo de los recursos. Los diversos autores coinciden en algunos puntos como se observa en la tabla 1 por lo cual se podría resumir que las una principales razones de fracaso son la poca o nula planeación, ya sea por ignorancia o por orgullo, al considerar conocer bien el negocio, sin contar con las herramientas y el conocimiento necesario para salir a flote, sin considerar la posibilidad de conseguir apoyo de entes externos expertos en el área el oportunidad del emprendedor (Helgren, 2015; García, 2013; Navarrete y Sansores, 2011).

Tabla 1: MIPYMES y Sus Principales Problemas

Problema	Helgren (2015)	García (2013)	Navarrete & Sansores (2011)	Márquez y Ortiz (2011)	Romero, Melgarejo y Vera-Colina (2015)	Mejia, Estrada & Novela (2017)
Falta de cultura empresarial		x				
Mala administración		x		x		
Problemas con el personal		x		x		
Falta de planeación	x	x	x	x	x	x
Ausencia de medidas de control		x		x		
Ventas bajas				x		x

Fuente: Elaboración propia en base a Helgren (2015); García (2013); Navarrete y Sansores (2011); Márquez y Ortiz (2011); Romero, Melgarejo y Vera-Colina (2015) Mejia, Terán & Novela (2017).

Aunque falta impulsar el desarrollo de las MIPYMES con algunas medidas como: facilidades administrativas, capacitación y consultoría, con el fin de que se aprovechen los recursos financieros, técnicos y humanos que están a su alcance, incrementando así su productividad. En los últimos años, los apoyos gubernamentales han sido pocos, por lo que las MIPYMES han tenido que sobrevivir por sus propios medios. Poniéndolo en perspectiva, en 2009 los apoyos previstos fueron alrededor de \$5, 600 millones de pesos, mientras éstas aportan al PIB 1000 veces más. Para lograr el desarrollo sustentable y que las MIPYMES sean más competitivas es necesaria la profesionalización de la administración y desarrollar estrategias para que el proyecto tenga bases firmes a largo plazo. Otro punto importante es el acceso a financiamiento y otros recursos que potencien la capacidad productiva de las unidades económicas (“Millán, 2009”, “Juárez, Sánchez y Zurita, 2015”).

CONCLUSIÓN

En conclusión se observa acorde a los estudios previos desarrollados que una de las grandes problemáticas en las MIPYMES es la falta de planeación estratégica de su negocio, ya que al no realizar esta planeación, a pesar que las empresas se fijan objetivos, estos no serán alcanzados sin prevenir o estimar factores relevantes que pueden impactar sus negocios, sobre todo cuando estos factores sean del entorno externo. Una área que prevalece en todos los estudios es la financiera, en la cual es indispensable tener un adecuado manejo de los recursos, ya que de ella depende la supervivencia de los negocios, retomando que si por ejemplo el factor de éxito de los negocios es la baja demanda, desde el área financiera adecuar el uso de los recursos para que por un lado se pueda implementar una estrategia que apoye en el incremento de la demanda, y por otro lado se hagan los recortes pertinentes en lo que dicha estrategia surte efecto. La planeación y administración estratégica no están presentes como procesos instituidos de una forma sistemática y ordenada en las MYPIMES de forma general, basándose en principios de intuición e inspiración por parte de los tomadores de decisiones, como factores recurrentes en las MIPYMES familiares en mayor medida, con lo cual, existe poca certidumbre de las acciones que se llevan a cabo sobre la dirección que lleva la empresa. La evaluación de las estrategias utilizadas por cualquier empresa debe orientar las acciones de mejora continua en el corto, mediano y largo plazo, establecer medidas de control, corrección, prevención en un entorno complejo, cambiante, dinámico donde los cambios son constantes y abruptos, permitirá fortalecer la competitividad de la organización y otorgara mayores probabilidades de éxito. En el caso de las MIPYMES se observa que no hay mecanismos de control establecidos con información clara, con indicadores robustos y esquemas de retroalimentación efectiva

REFERENCIAS

- Betancourt, A.D., Arcos, S., Torres, A.E. & Olivares, L.D. (2012). Empresas familiares. Tlatemoani, 9. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/09/emvb.pdf>
- Bussiness conexión (2017). SMES, The Axis Of The Economy In Both Californias. Recuperado de <http://businessconexion.info/en/smes-the-axis-of-the-economy-in-both-californias/>
- Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, (2016). Acciones y programas: Pequeñas y medianas empresas. Recuperado de <https://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/pequenas-y-medianas-empresas-51457>
- De Sousa, J. (04.10.2015). Why smes are key to growth in Africa. Recuperado en <https://www.weforum.org/agenda/2015/08/why-smes-are-key-to-growth-in-africa/>
- Díaz, J. (2006). Consultoría para emprendedores: un enfoque financiero. Revista Contaduría Pública. Recuperado de <http://libcon.rec.uabc.mx:4239/apps/doc/A239359723/IFME?u=uabc1&sid=IFME&xid=35909571>
- Fariza, I. (24.10.2017). Las pymes de América Latina exigen su sitio. World Economic Forum. Recuperado de <https://www.weforum.org/es/agenda/2017/10/las-pymes-de-america-latina-exigen-su-sitio>
- García, L. B. (2013). Causas del fracaso en las pyme. Emprendedores al servicio de la pequeña y mediana empresa 151, 22-25. Recuperado de http://emprendedores.unam.mx/articulo.php?id_articulo=178
- Gonzalez, A. (14.10.2015). How small companies can change the world. Recuperado en <https://www.weforum.org/agenda/2015/10/how-small-companies-can-change-the-world/>
- Helgren, C. (19, febrero, 2015). Consejos amables sobre como arruinar tu negocio. Recuperado de <https://www.weforum.org/es/agenda/2015/02/consejos-amables-sobre-como-arruinar-tu-negocio/>
- IMCO, (18 de febrero, 2016) . MiNegocioMexico.mx Datos abiertos para proteger la formalidad. Recuperado de http://imco.org.mx/banner_es/minegociomexico-mx-datos-abiertos-para-proteger-la-formalidad/
- INEGI (2009). Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Estratificación de los establecimientos. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono_Micro_peque_mediana.pdf
- INEGI (2015). Se difunden estadísticas detalladas sobre las Micro, pequeñas y medianas empresas del país. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_07_02.pdf
- Juárez, G., Sánchez, A. y Zurita, J. (2015). La crisis financiera internacional de 2008 y algunos de sus efectos económicos sobre México. Contaduría y Administración. (60)2,128-146. Recuperado en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39543183007>
- Márquez, P. & Ortiz, A. (2011). Porque fracasan las empresas. Trabajo presentado en el V Congreso Internacional de Contaduría Pública. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Rogelio_Martinez-

Cardenas/publication/264933613_La_estad%27istica_como_instrumento_para_medir_la_satisfaccion_en_el_cliente/links/53f6261d0cf2888a7492e25a/La-estadistica-como-instrumento-para-medir-la-satisfaccion-en-el-cliente.pdf#page=158

Mejía, O. Estrada, L. & Novela, R. (2017). La administración estratégica en las microempresas de artesanías como ventaja competitiva. Reconversión de los Negocios Internacionales y Turismo sustentable en América Latina. Ed. Universidad Americana. 58-65.

Millán, J. (2009). Estrategia para Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). Siempre!. Recuperado de <http://libcon.rec.uabc.mx:4239/apps/doc/A206793369/IFME?u=uabc1&sid=IFME&xid=a653dbff>

Navarrete, E. & Sansores, E. (2011). El fracaso de las micro, pequeñas y medianas empresas en Quintana Roo, México: Un análisis multivariante. *Global Revista Internacional Administración y Finanzas* 4(3), 1169-1173. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jason_Roncancio2/publication/320197196_Hacia_la_Responsabilidad_Social_a_traves_del_Conocimiento_Aplicado_e_Interdisciplinar/links/59d4c152a6fdcc181adc55bc/Hacia-la-Responsabilidad-Social-a-traves-del-Conocimiento-Aplicado-e-Interdisciplinar.pdf#page=1197

Nicolae, C. y Constantinescu, L. (2011). The importance of financial consulting in the development of small and medium-sized enterprises in the European Union. *Bulletin of the Transylvania University of Braşov*. (4)53. Recuperado de <http://libcon.rec.uabc.mx:3018/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=1c416b4a-46fb-4be0-934d-3afa45a21586%40sessionmgr103>

Romero, F., Melgarejo, Z. A. & Vera-Colina M. A. (2015). Fracaso empresarial de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Colombia. *Suma de negocios* 6(13), 29-41. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.003>

OECD (2013). *Temas y políticas clave sobre PYMES y emprendimiento en México*, OECD Publishing. Recuperado en <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204591-8-es>

Valdez, J.A. & Sánchez, G.A. (2012). Las MIPYMES en el contexto mundial. *Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, VII(14), 126-156. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211026873005>

Velaz, I. (1999). *Clima y cultura empresarial*. Recuperado de <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/4002/1/77.pdf>

IMPACTO DE UN PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EL SECTOR ECONÓMICO TERCIARIO: FACTOR DE COMPETITIVIDAD INSTITUCIONAL

Cruz Elda Macías Terán, Universidad Autónoma de Baja California
José Alejandro Suástegui Macías, Universidad Autónoma de Baja California
Leonel Rosiles López, Universidad Autónoma de Baja California
Lorena Vélez García, Universidad Autónoma de Baja California

RESUMEN

En la presente investigación se analiza el impacto social, empresarial y profesional de la Licenciatura en Administración de Empresas que se imparte en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California. El propósito de la investigación es brindar a la citada institución educativa información confiable y actualizada sobre el impacto de uno de los programas educativos que ofrece. Lo anterior coadyuvará al fortalecimiento de su competitividad, al tomar decisiones más eficientes sobre la reestructuración del programa de estudio. Es una investigación de tipo descriptivo, realizada con un enfoque cuantitativo. Los sujetos de estudio fueron los egresados de esta licenciatura y sus empleadores. Se conceptualiza la competitividad de las instituciones educativas, así como su impacto social, profesional y empresarial. Se realiza una encuesta entre empleadores y egresados del programa educativo materia de estudio. Se analiza el impacto en las siguientes actividades económicas del sector terciario: la actividad comercial, de turismo, de entretenimiento, de educación, de transporte y de finanzas, como factor coadyuvante en la competitividad institucional. Un hallazgo en esta investigación fue el hecho que muy pocos egresados de esta licenciatura trabajan actualmente en la actividad de transporte. Con los resultados obtenidos se generan conclusiones y recomendaciones.

PALABRAS CLAVES: Competitividad, Programa Educativo, Sector Terciario

JEL: I210

IMPACT OF A BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME ON THE TERTIARY ECONOMIC SECTOR: AN INSTITUTIONAL COMPETITIVENESS FACTOR

ABSTRACT

This research analyzes the social, business and professional impact of the Bachelor's degree in business administration that is taught in the Faculty of Administrative Sciences of the Autonomous University of Baja California. The purpose of the research is to provide the aforementioned educational institution reliable and up-to-date information about the impact of one of the educational programs offered. This contributes to the strengthening of its competitiveness, because the institution will be able to make more efficient decisions on the restructuring of the educational program. It is an investigation of the descriptive type, made with a quantitative approach. The research participants were graduates of this educational program and their employers. The competitiveness of educational institutions, as well as their social, professional, and business impact is conceptualized. A survey among employers and graduates of the educational program is carried out. The impact on economic activities in the tertiary sector: business, tourism, entertainment, education, transportation and finance, is discussed as a contributing factor in the institutional competitiveness. A finding in this study was the fact that very few graduates of this degree

course are currently working in the transport activity. With the results, conclusions and recommendations are generated.

KEYWORDS: Competitiveness, Educational Program, Tertiary Sector

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior son las responsables de brindar a las organizaciones el recurso humano que posea los conocimientos, habilidades y actitudes que éstas requieren en un mercado laboral cada vez más competitivo. Estas instituciones educativas deben tomar en cuenta los cambios y necesidades de la sociedad en que se desarrollan sus egresados. Al respecto, autores como Tünnermann (2006) y Alcántar, Arcos y Mungaray (2006) enfatizan la importancia de la pertinencia de los programas de educación superior. Los autores destacan el papel que la educación debe tener en el ámbito social. Una vinculación que debe ser concebida como una relación integral y recíproca, en donde una impacta a la otra y viceversa. La pregunta a responder ahora es ¿qué tanto impacta la una en la otra? Por lo antes expuesto, en este estudio se pretende estudiar el impacto que ejerce un programa de educación superior en la sociedad en la que se imparte. Específicamente se realiza la investigación sobre la Licenciatura en Administración de Empresas (LAE), uno de los programas educativos que ofrece la Facultad de Ciencias Administrativas (FCA) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), ubicada en el noroeste de México. Se parte del supuesto que la mayoría de los egresados del citado programa educativo, se insertan laboralmente en el sector terciario de la economía. Lo anterior, con base en estudios previos que señalan una concentración de la inserción laboral en el sector servicio en Baja California (Santibañez y Cruz, 2000; Estrella y Ponce, 2006; y Sánchez, Pintor y García, 2016). La investigación se realiza bajo la siguiente pregunta: ¿Cuál es el impacto social, profesional y empresarial que ejerce la Licenciatura en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California en el sector económico terciario de Mexicali, Baja California? El objetivo general de la presente investigación es analizar su impacto social, profesional y empresarial como factor coadyuvante para la competitividad de la citada institución educativa.

REVISIÓN LITERARIA

Para el cumplimiento del objetivo anterior, se realiza en primera instancia una revisión literaria sobre el tema materia de estudio. Se inicia por conceptualizar los términos más relevantes en este estudio, según las variables, dimensiones e indicadores analizados. Según el Diccionario de la Real Academia Española (2014) se define como egresado a la “persona que sale de un establecimiento docente después de haber terminado sus estudios”. Por tanto, en el presente trabajo cuando se mencionen los egresados de la Licenciatura en Administración de Empresas, se estará considerando a los alumnos que aprobaron todas las asignaturas del plan de estudio, aunque aún no hayan obtenido su título profesional. Si bien existe consenso entre algunos autores (Romero, 2011; Arriagada, 2007) en cuanto a que no existe una definición oficial del sector terciario o de servicio, aplicable en todos los contextos, pues el término puede resultar ambiguo y engañoso, para efectos de esta investigación, se toma la definición propuesta por Hill (como se citó en Arriagada, 2007, p. 30) que define los servicios como “un cambio en la condición de una persona o un bien perteneciente a una unidad económica como resultado de la actividad de otra unidad económica, previa aprobación de la primera persona o unidad económica”.

Autores como Morales y Pech (2000) y Pelekais (2005) han estudiado el tema de la competitividad. Los autores la definen según su contexto, pues puede definirse de manera diferente cuando se habla de una nación o una empresa. Clemenza, Ferrer y Pelekais (2005) explican que la competitividad en la educación universitaria es “el nivel en que ésta crea valor, a través de una eficaz gestión de sus recursos y capacidades” (p. 9). Por tanto, para efectos de la presente investigación, el término competitividad se refiere a la manera en que la institución educativa crea valor en el contexto de los procesos sociales, empresariales y

profesionales, mediante el impacto que ésta tiene en ellos. Por su parte la palabra impacto, acorde al Diccionario de Uso del Español (como se citó en Libera, 2007, párr. 7), se define como “impresión o efecto muy intensos dejados en alguien o en algo por cualquier acción o suceso”. Ernesto Fernández Polcuch (como se citó en Libera, 2007, párr. 16) menciona que el impacto social es el cambio que surge en la sociedad como consecuencia del producto de las investigaciones.

Algunos autores distinguen dos dimensiones en el impacto social: el microambiente y macroambiente. Al hablar sobre el microambiente del impacto social, Chauvin (2011) lo define como un conjunto de factores en el entorno inmediato, en el microambiente de una empresa, que influyen en la capacidad de ésta para servir a sus clientes. Al analizar la dimensión de microambiente, un factor a estudiar son las relaciones laborales. Pérez y Gardey (2008) definen las relaciones laborales como los vínculos que existen dentro de un trabajo; por tanto, se entenderá como relaciones laborales todas aquellas comunicaciones que se establezcan entre dos personas o más dentro del ámbito laboral, tanto comunicaciones con superiores y aquellas interpersonales con colaboradores.. Por otra parte, Chauvin (2011) también define el término macroambiente y establece que son las “grandes fuerzas sociales que afectan a todo el microambiente, es decir las demográficas, económicas, naturales, tecnológicas, políticas y culturales”. Entonces para efectos de esta investigación, acorde al impacto social, se entenderá que el macro ambiente son todos aquellos factores externos a la empresa que causarán efectos en la organización, entre ellos la calidad en el servicio a clientes y responsabilidad social; para efectos de esta investigación, se entenderá como calidad en el servicio a clientes todas las obras que se realicen en beneficio del cliente. Por su parte, de acuerdo con CentraRSE (2015), se entiende como responsabilidad social, la realización de negocios teniendo como base la ética y siguiendo firmemente lo que establece la ley.

Para conceptualizar los términos impacto profesional e impacto empresarial se encuentran lagunas de información al momento de buscar los términos en diversas fuentes, es por ello que con base en el concepto de la palabra impacto, mencionada anteriormente, y para efectos prácticos de esta investigación, se plantea la siguiente definición: se entiende por impacto empresarial como el efecto reflejado con respecto a la realización de habilidades adquiridas en relación a una actividad o un área del conocimiento general o particular; por su parte, impacto empresarial, se entiende como el cambio que ejerce un suceso en la productividad de una empresa; se analizan indicadores como la competitividad y la satisfacción del cliente que corresponden al modelo administrativo que se emplea en la empresa. Se entiende que un modelo administrativo es una base para realizar tareas administrativas de manera más eficiente y eficaz. Sánchez (2013) describe el desarrollo profesional como la actitud del profesional con base en el conocimiento que dispone en la toma de decisiones relativas a su carrera. Para estudiar la dimensión sobre el impacto profesional, se observa que interviene el desarrollo profesional de los Licenciados en Administración de Empresas. Tras dejar en claro algunos de los términos utilizados en este estudio, se presentan a continuación algunos antecedentes y planteamientos vertidos por estudiosos del sector terciario y de las actividades económicas que se realizan en él. El sector terciario, también llamado de servicios, es en la actualidad de gran importancia para México, pues genera empleos y contribuye en gran medida al Producto Interno Bruto. A decir del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2017), “en México hay 1,367,287 unidades económicas dedicadas a los servicios y 7,340,216 personas que laboran en este sector” (párr. 16). En este sector se realizan diversas e importantes acciones, tales como la actividad comercial, turística, de entretenimiento, de educación, de transporte y la financiera, entre otras.

METODOLOGÍA

El fenómeno estudiado en esta investigación es el impacto en el sector económico terciario de la Licenciatura en Administración de Empresas, la cual es impartida en Mexicali, Baja California por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California. La investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo. Es un estudio de tipo descriptivo. La técnica de investigación que se aplicó fue la encuesta y el instrumento que se utilizó fue un cuestionario.

Los sujetos de estudio son los egresados del programa educativo antes citado, así como las empresas donde trabajan estos egresados. Se estudió un universo conformado por 792 egresados que cursaron su licenciatura bajo este plan de estudios y que egresaron durante los años 2013 a 2016. Se tomó una muestra no probabilística de 106 egresados y de 15 empresas que aceptaron participar en el estudio. 37.9% de los egresados encuestados fueron hombres y 62.1% fueron mujeres. Se pudo determinar que el promedio de edad de la muestra es de 29 años. El 89.6% tienen una escolaridad de licenciatura, 4.8% de especialidad, y 5.8% de maestría. En cuanto a su inserción laboral 71% realiza funciones o cargos operativos y de mandos medios relacionados a su perfil de egreso y 29% realiza funciones correspondientes a mandos altos. Las empresas que participaron en la encuesta, 26.7% se desarrolla en la actividad comercial, 26.7% en educación, 6.7% en actividad financiera, 13.3% en turismo, 6.7 en transporte, 20% en entretenimiento, y sólo 6.7% se desarrollan en otra actividad que no corresponde al sector terciario, entre ellas al desarrollo de software. Se analizaron seis actividades económicas del sector terciario: actividad comercial, turismo, entretenimiento, educación, transporte y finanzas. Se identificaron tres variables a estudiar: 1) impacto social, 2) impacto empresarial, 3) impacto profesional.

Se diseñaron dos instrumentos de investigación: uno para egresados y otro para empleadores. En los dos instrumentos se buscó estudiar las mismas variables, dimensiones e indicadores antes descritos. El instrumento de egresados se diseñó con 40 reactivos y el de empleadores con 34 reactivos, que incluyeron respuestas cortas, opción múltiple y escalas tipo Likert, en ambos casos. Los instrumentos fueron validados mediante revisión de expertos y la aplicación de una prueba piloto. Se realizaron los ajustes pertinentes y se aplicaron los cuestionarios. Los instrumentos se aplicaron mediante correo electrónico y llamadas telefónicas. Se utilizó la aplicación Formularios de Google para procesar los datos y se analizaron mediante estadística descriptiva. Con los resultados obtenidos se plantearon algunas conclusiones.

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en esta investigación. De los egresados contactados para realizar la investigación 92.4% dijo estar trabajando actualmente. Se encontró que la mayoría de los egresados encuestados labora en el sector terciario, sólo 17% dijo dedicarse a otra actividad fuera de este sector, entre ellas a la industria maquiladora y a la producción de alimentos. Cabe señalar que algunos egresados quienes indicaron que se dedicaban a otra actividad fuera del sector terciario, manifestaron que trabajaban en una agencia de tours, en servicios de mantenimiento de alberca, comercio y gobierno, actividades que también se encuadran en el sector terciario. Dado lo anterior, resulta evidente que menos del 17% se dedica a otro sector económico. Los resultados que a continuación se presentan, se analizan de acuerdo a tres categorías: el impacto social, el impacto profesional y el impacto empresarial.

Impacto Social

Para estudiar el impacto social de la Licenciatura en Administración de Empresas, se les cuestionó a los empleadores y a los egresados sobre el microambiente y el macroambiente en el que se desarrollan. En la dimensión de microambiente, se investigó sobre las habilidades de los egresados LAE en cuanto a comunicación con sus superiores y las habilidades interpersonales con sus colaboradores. Se pudo observar que tanto los empleadores como los egresados tienen una opinión positiva en cuanto a la comunicación que prevalece en el microambiente, pues para el 33.3% de los empleadores y para el 47% de los egresados, la comunicación es considerada como excelente. Cabe señalar que sólo 8% de los egresados evaluó la comunicación que prevalece en el microambiente como regular y que ninguno de los encuestados, la consideró mala. Al preguntárseles a los encuestados sobre la frecuencia en que se realiza la comunicación en el microambiente, 93.3% de los empleadores y 92% de los egresados coincidieron al decir que se realiza frecuentemente.

En cuanto a las habilidades interpersonales, se observó que tanto empleadores como egresados tienen una opinión positiva al respecto, pues 40% de los empleadores las considera excelentes y 60% la considera buena, en tanto que 39.9% de los egresados las considera excelentes y 53.9% las considera buena. Cabe señalar que 3.9 de los egresados las considera regulares. Como parte de la interacción que se realiza en el microambiente, se observó que 60% de los empleadores dijo que incentiva a sus colaboradores LAE, para que realicen propuestas de nuevos proyectos, mediante bonos mensuales por puntualidad, agradecimiento y dando mérito por el proyecto realizado, promociones y actividades de esparcimiento. Lo anterior resulta coincidente con lo expuesto por los egresados. El 66.3% de los egresados dijo ser motivado para proponer nuevos proyectos. No obstante es de llamar la atención que 40% de los empleadores dijo no incentivar a los egresados, y que 33.7% de los egresados manifiesta que no recibe incentivos por la aportación de propuestas para nuevos proyectos.

Los datos obtenidos mostraron también que 60% de los empleadores incentivan a sus trabajadores mediante reconocimientos para que realicen su trabajo con calidad. 52% de los egresados confirmó recibir reconocimientos. Lo anterior podría evidenciar que algunos egresados LAE, no requieren ser incentivados para ser propositivos, innovadores y realizar su trabajo con calidad, o que con o sin incentivos ellos valoran la responsabilidad y el compromiso hacia las buenas prácticas en su microambiente. Al cuestionar sobre la existencia de problemas dentro de la relación laboral, sólo 7.1% de los empleadores y 11.8% de los egresados respondieron afirmativamente. Lo anterior evidencia la existencia de relaciones laborales mayormente buenas en el microambiente.

En cuanto al macroambiente en el que se desarrollan los sujetos de estudio, los resultados obtenidos mostraron que el impacto de la Licenciatura en Administración de Empresas en el macroambiente es positivo también, pues al cuestionar sobre la calidad en el servicio que ofrece el LAE al cliente, se obtuvo que 78.6% de los empleadores y 82.2% de los egresados manifestaron que se han recibido muestras de gratitud por parte de los receptores del servicio brindado por los LAE. Así mismo, los resultados mostraron que los LAE contribuyen a un buen macroambiente, a través de la mediación que realizan en conflictos de la empresa. En este rubro, 73.3% de los empleadores encuestados opinaron que la mediación que realizan los colaboradores LAE a su cargo para la solución de conflictos de la empresa ha provocado un mayor índice de clientes satisfechos. Cabe señalar que 20% de los encuestados contestó que la pregunta no aplicaba, dado que no hay conflictos en la empresa que requieran la mediación de los LAE, situación que resulta congruente con el hecho de que la mayoría de los empleadores negó la existencia de problemas en la relación laboral.

Se pudo determinar que los egresados LAE también contribuyen al logro de la satisfacción del cliente mediante su participación en los programas de capacitación. En este rubro se obtuvo que 92.3% de los empleadores encuestados considera que su participación en los programas de capacitación sí ha provocado un mayor índice de clientes satisfechos. Otro indicador estudiado para conocer el macroambiente de los egresados fue la responsabilidad social de los egresados. En este indicador se obtuvo que 80.4% de los egresados dijo no participar en algún comité o asociación de apoyo social. De igual manera al cuestionar a los egresados sobre su participación en el cuidado del medio ambiente, 66.7% manifestó no colaborar en proyectos para el cuidado del medio ambiente.

Impacto Empresarial

Con relación a la participación de los egresados LAE en el modelo administrativo que aplica la empresa donde laboran, 71% participa en mandos medios, acordes a su perfil de egreso y 29% también lo hace realizando funciones a nivel gerencial. Los datos obtenidos mostraron que la mayoría de los empleadores, al igual que de los egresados, considera que los egresados LAE participan en el modelo administrativo con ideas innovadoras para la competitividad de la empresa, pues 86.7% de los empleadores y 91.2% de los egresados así lo manifestó. Al cuestionar sobre la productividad de los egresados LAE, la mayoría de

los empleadores y de los propios egresados considera que los LAE no se involucran en la toma de decisiones en la empresa. En cuanto al involucramiento en el manejo de recursos financieros, 66.7% de los empleadores y 54.9% de los egresados considera que no existe como tal. Sin embargo, cabe destacar que del 33.3% de los empleadores que considera que si existe involucramiento, el 28.6% lo evaluó como excelente y 71.4% lo evaluó como bueno. Por su parte del 45.1% de los egresados que considera que si existe involucramiento, 30% lo evaluó como excelente, 68% como bueno y sólo 2% lo evaluó como regular. Lo anterior evidencia que se considera que los LAE que si participan en la toma de decisiones en el manejo de recursos financieros, lo hacen de manera eficiente, lo que impacta positivamente la productividad de la empresa.

La investigación mostró que no hay consenso entre empleadores y egresados en relación a si existe involucramiento en la toma de decisiones para el manejo de recursos humanos, pues 80% de los empleadores y sólo 47.5% de los egresados encuestados manifestaron que si existe este involucramiento. En este rubro resulta coincidente el hecho que sólo 37.3% de los egresados manifestó que sí está involucrado en la elaboración y desarrollo de programas de capacitación. No obstante, se observa consenso en la manera como ambos evalúan este involucramiento. De los empleadores que afirmaron que sí existe involucramiento, 46.2% lo evalúa como excelente, 46.2% como bueno y 7.7% como regular. En tanto que de los egresados que considera que si hay involucramiento, 46.9% lo evalúa como excelente, 49% como bueno y sólo 4.1% como regular.

Al cuestionar sobre si existe involucramiento de los LAE en la toma de decisiones en manejo de recursos materiales, 60% de los empleadores contestó que sí, en tanto que 50% de los egresados contestó también afirmativamente. De los empleadores que contestaron que sí hay involucramiento en la toma de decisiones, 30% evaluó la eficiencia en el manejo de recursos materiales como excelente, 60% como buena y 10% como regular. En tanto que 38.5% de los egresados que afirmó lo mismo, evaluó este rubro como excelente, 55.8% como bueno y 5.8% como regular. Los resultados muestran que los empleadores evalúan el desempeño de sus colaboradores LAE en la elaboración y desarrollo del modelo administrativo, con una calificación promedio de 7.9, donde la calificación máxima es de 10, en tanto que los egresados LAE, se autoevalúan en la misma escala, con una calificación de 8.9. Las escalas Likert mostraron que sólo el 30% de los empleadores evaluó el desempeño con 10 y 20% con 9, en tanto que sólo el 18.3% de los egresados se autoevaluó con 10 y 29.3% con 9 de calificación. No obstante, es de llamar la atención que 20% de los empleadores y 2.8% de los egresados otorgaron una calificación reprobatoria. Los resultados mostraron que los empleadores evaluaron el desempeño de sus colaboradores LAE en, el diseño y aplicación de sistemas de administración de recursos humanos, con una calificación promedio de 8.5 donde la calificación máxima es de 10, en tanto que los egresados LAE, se autoevaluaron con una calificación promedio en la misma escala, de 7.7. Las escalas Likert mostraron que sólo el 41% de los empleadores evaluó el desempeño con 10 y 16.7% con 9, en tanto que sólo el 21.1% de los egresados se autoevaluó con 10 y 33.8% con 9 de calificación. Sin embargo 8.3% de los empleadores y 16.9% de los egresados otorgaron una calificación reprobatoria.

De igual manera las encuestas mostraron que los empleadores evaluaron el desempeño de sus colaboradores LAE en el análisis e interpretación de Información financiera, con una calificación promedio de 7.9, donde la calificación máxima es de 10, lo cual resulta congruente con la autoevaluación que realizaron los egresados LAE, que fue también de 7.9 en la misma escala de calificación. Las escalas Likert mostraron que el 30.8% de los empleadores evaluó el desempeño con 10 y 23.1% con 9, en tanto que 29% de los egresados se autoevaluó con 10 y 25% con 9 de calificación. En este rubro 7.7% de los empleadores y 16.7% de los egresados otorgaron una calificación reprobatoria.

Por su parte los resultados mostraron que los empleadores evaluaron el desempeño de sus colaboradores LAE en, el análisis de mercado, con una calificación promedio de 7.7 donde la calificación máxima es 10, lo cual resulta congruente con la autoevaluación que realizaron los egresados LAE, que fue también de 7.9

en la misma escala de calificación. Las escalas Likert mostraron que el 41.7% de los empleadores evaluó el desempeño con 10 y 8.3% con 9, en tanto que 24.6% de los egresados se autoevaluó con 10 y 24.6% con 9 de calificación. No obstante, 24.9 de los empleadores y 12.3 otorgaron una calificación reprobatoria. Los resultados obtenidos también mostraron que los empleadores evaluaron el desempeño de sus colaboradores LAE en, el manejo de tecnologías de la información, con una calificación promedio de 8.7 donde la calificación máxima es 10, lo cual resulta congruente con la autoevaluación que realizaron los egresados LAE, quienes también se evaluaron con 8.7 en la misma escala de calificación. Las escalas Likert mostraron que el 46.7% de los empleadores evaluó el desempeño con 10 y 26.7% con 9, en tanto que 37.3% de los egresados se autoevaluó con 10 y 28.3% con 9 de calificación. Cabe señalar que 13.3% de los empleadores y 4.8% de los egresados otorgaron una calificación reprobatoria.

Los empleadores evaluaron el desempeño de sus colaboradores LAE en, el manejo de liderazgo, con una calificación promedio de 8.6 donde la calificación máxima es 10, lo cual resulta congruente con la autoevaluación que realizaron los egresados LAE, quienes se evaluaron con 8.5 en la misma escala de calificación. Las escalas Likert mostraron que 57.1% de los empleadores evaluó el desempeño con 10 y 7.1% con 9, en tanto que 41.7% de los egresados se autoevaluó con 10 y 16.7% con 9 de calificación. No obstante, 7.1% de los empleadores y 8.3% de los egresados otorgó una calificación reprobatoria. Los resultados mostraron que los empleadores evaluaron el desempeño de sus colaboradores LAE en, el manejo de liderazgo, con una calificación promedio de 8.6 donde la calificación máxima es 10, lo cual resulta congruente con la autoevaluación que realizaron los egresados LAE, quienes se autoevaluaron con 8.4 en la misma escala de calificación. Las escalas Likert mostraron que el 35.7% de los empleadores evaluó el desempeño de sus empleados con 10 y 21.4 con 9, en tanto que 24.7% de los egresados se autoevaluó con 10 y 36% con 9 de calificación. En este rubro 7.1% de los empleadores y 6.6% de los egresados otorgaron una calificación reprobatoria. Se pudo observar que tanto empleadores como egresados consideran que la participación de los LAE ha contribuido al modelo administrativo de la empresa y en el logro de la satisfacción del cliente. En este rubro 92.3% de los empleadores y 73.9% de los egresados coincidieron al decir que la participación de los LAE en la capacitación que se imparte en la empresa ha provocado un mayor número de clientes satisfechos

Impacto Profesional

Los datos obtenidos mostraron que 93.1% de los egresados dijo no participar en colegios o asociaciones profesionales. Lo anterior evidencia por un lado, un bajo impacto en la comunidad de profesionistas y por otro desaprovechamiento de oportunidades de desarrollo profesional. Por su parte, el desarrollo profesional de los LAE se ve favorecido mediante el otorgamiento de becas, premios y otros apoyos. A decir del 60% de los empleadores y del 36.6% de los egresados estos apoyos si se otorgan. Sobre el mismo tema, 46.7% de los empleadores y 64.7% de los egresados contestaron que se otorga premio al desempeño por medio de aumento salarial o bono. El desarrollo profesional de los LAE es tomado en cuenta por los empleadores para el otorgamiento de ascensos de puestos; así lo manifestaron 80% de los empleadores y 43% de los egresados. No obstante, la marcada discrepancia en esta respuesta, podría significar que en realidad el desarrollo profesional no es un elemento a tomar en cuenta para el otorgamiento de ascensos de puestos.

CONCLUSIONES

Se confirmó el supuesto bajo el cual se desarrolló la presente investigación, ya que más del 83% de los egresados LAE dijo trabajar en el sector terciario. Se obtuvo que menos del 17% se dedica a otro sector, siendo éste el sector secundario. Se observó que principalmente los LAE laboran en la rama del comercio, seguida por la actividad financiera y la educación. Un hallazgo de esta investigación fue el hecho que muy pocos de los egresados encuestados se dedican a la rama del transporte. Los resultados obtenidos permiten concluir que el impacto social, profesional y empresarial que ejerce la Licenciatura en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California en el

sector económico terciario de Mexicali, Baja California, es positivo y se manifiesta de diversas maneras, como se comentó de manera detallada en el apartado de resultados.

Se concluye que el impacto social de la Licenciatura en Administración de Empresas es positivo y se manifiesta a través de la participación de los LAE tanto en el microambiente como en el macroambiente en el que se desarrollan; su contribución en el microambiente fue valorada, en la mayoría de los casos, como buena o excelente. Lo anterior fue evidente, ya que 100% de los empleadores y 92% de los egresados evaluaron de esta manera sus habilidades de comunicación al interior de la empresa. De igual manera ambos grupos encuestados reconocieron, en su mayoría, que las relaciones laborales al interior de la empresa son buenas. También en la mayoría de los casos se reconoció que los egresados son propositivos, innovadores y realizan su trabajo con calidad.

En el macroambiente la contribución de los egresados LAE fue muy valorada en la mayoría de los casos, pues 78.6% de los empleadores y 82.2% de los egresados afirmaron que los clientes han manifestado muestras de gratitud por la calidad del servicio que ofrecen los LAE; además la mayoría de los empleadores reconoció que se logra la satisfacción de los clientes debido a la mediación que realizan los LAE en la solución de problemas. Asimismo la mayoría de los empleadores reconoció que la satisfacción de los clientes se logra gracias a la participación de los LAE en programas de capacitación. Se concluye que el impacto empresarial de la Licenciatura en Administración de Empresas es positivo y que se manifiesta a través de su participación en la innovación de la empresa y en su desempeño en el modelo administrativo. Lo anterior se infiere, ya que 86.7% de los empleadores y 91.2% de los egresados encuestados manifestó que los LAE participan en la competitividad de la empresa con ideas innovadoras. Asimismo lo anterior es con base en la evaluación del desempeño que los empleadores realizaron sobre la participación de los LAE en el modelo administrativo de la empresa, ya que la calificación promedio otorgada para el diseño y aplicación de sistemas de administración de recursos humanos fue aprobatoria.

Se concluye que el impacto profesional de la Licenciatura en Administración de Empresas es positivo dado que el desarrollo profesional de los egresados LAE es tomado en cuenta para el otorgamiento de ascensos de puestos. Lo anterior también es con base en los resultados obtenidos sobre el otorgamiento de apoyos por parte de la empresa para el desarrollo profesional de los LAE. Recordemos además que 46.7% de los empleadores y 64.7% de los egresados contestaron que se otorga premio al desempeño por medio de aumento salarial o bono. Se puede inferir también que el alto impacto profesional de la Licenciatura en Administración de Empresas se evidencia en la alta inserción de los egresados en el mercado laboral, ya que sólo 7.6% de los egresados contactados para realizar la encuesta dijo estar desempleado. La investigación realizada mostró que pocos egresados participan de manera positiva en su macroambiente a través de comités y asociaciones de apoyo social y proyectos para el cuidado del medio ambiente. Sin duda fortalecer la responsabilidad social y ecológica es un tema que debe verse como una oportunidad de mejora al realizar la reestructuración del plan de estudios de la licenciatura en comento. La encuesta mostró que no todos los egresados adquirieron el valor de la responsabilidad social y ecológica.

La productividad de casi la mitad de los egresados LAE se ve limitada, dada su escasa participación en la toma de decisiones. Se hace referencia a que 54.9% de los egresados dijo que no está involucrado en la toma de decisiones sobre el manejo de recursos financieros, 47.5% dijo no estar involucrado en la toma de decisiones sobre el manejo de recursos humanos y 40% afirmó lo mismo en cuanto al manejo de recursos materiales. Lo anterior es congruente con el hecho que sólo el 29% de los egresados encuestados labora en mandos altos en donde generalmente se toman decisiones. El estudio mostró que aquellos egresados que sí estaban involucrados en la toma de decisiones, fueron evaluados por los empleadores en cuanto a su eficiencia en el manejo de recursos como buenos y excelentes. Por todo lo anterior, se infiere que no es la falta de capacidad en la toma de decisiones lo que origina esta situación. Se requiere investigar más a fondo el por qué de este fenómeno. La evaluación del desempeño que los empleadores realizaron sobre la participación de los LAE en el modelo administrativo de la empresa, mostró un desempeño bueno, pero

perfectible. El promedio de calificación otorgado fue de 8.33, donde 10 era la calificación máxima en los rubros evaluados. Sin duda esta es un área de oportunidad en la reestructuración del programa educativo de la Licenciatura en Administración de Empresas, pues si bien estos rubros que corresponden al perfil de egreso de la licenciatura en comento, fueron evaluados con una calificación aprobatoria, se puede buscar fortalecerlos para que los egresados obtengan en un futuro una mejor calificación y con ello aumente su impacto empresarial.

Se observa otra área de oportunidad en cuanto a promover la vinculación de los egresados de la Licenciatura en Administración de Empresas con colegios o asociaciones profesionales. Los datos obtenidos mostraron que sólo 6.9% de los egresados dijo participar en colegios o asociaciones profesionales. Lo anterior evidencia por un lado, un bajo impacto en la comunidad de profesionistas y por otro desaprovechamiento de oportunidades de actualización dentro de su profesión. De igual manera se identifica otra área de oportunidad para fortalecer el desarrollo profesional de los egresados LAE a través de estudios de posgrado, pues se pudo determinar que 89.6% de los encuestados tienen sólo escolaridad a nivel de licenciatura, 4.8% de especialidad y 5.8% de maestría. Al término de este estudio, se hace conciencia que el impacto de la Licenciatura en Administración de Empresas si ha logrado crear valor en el sector económico terciario, convirtiéndose así en un factor de competitividad. A lo largo de la investigación fue posible observar esta vinculación entre educación y sociedad a la que algunos autores citados en la revisión literaria, hicieron referencia. Se espera que el contestar los cuestionarios de este estudio, haya creado conciencia entre empleadores y egresados sobre la contribución que los LAE hacen a la empresa y por ende a la sociedad. Asimismo se espera que los resultados que aquí se presentan sean de utilidad para que la UABC pueda ser cada vez más competitiva.

Limitaciones

Dentro de las limitaciones que hay que mencionar en el desarrollo de este estudio, se encuentra la falta de interés de los egresados por participar en estudios de seguimiento de la licenciatura cursada. Asimismo la falta de datos actualizados de los egresados, pues en algunos casos no fue posible comunicarse con ellos. Es recomendable que el padrón de egresados no contenga cuentas de correos de la UABC, pues estos correos los alumnos una vez que egresan ya no los utilizan, tampoco correos que sean de la empresa donde trabajan, pues con el paso del tiempo cambian de trabajo y dejan de usarlos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcántar, V., Arcos, J. L. y Mungaray, A. (2006). Vinculación y posicionamiento de la Universidad Autónoma de Baja California con un entorno social y productivo. México: ANUIES

Arriagada, I. (2007). Abriendo la caja negra del sector servicios en Chile y Uruguay. En publicación: Género, familias y trabajo: rupturas y continuidades. Desafíos para la investigación política. Gutiérrez,

María Alicia. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/gutierrez/03Arriagada.pdf>

CentraRSE (2015). *Qué es RSE?*. Recuperado de http://centrarse.org/?page_id=296

Clemenza, C; Ferrer, J; Pelekais, C; (2005). La calidad como elemento competitivo en las Universidades. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 6 55-83. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170118766004>

Chauvin, S (2011). *Glosario de Términos de Marketing*, Mujeres de Empresas. p.3. Recuperado de <http://www.mujeresdeempresa.com/glosario-de-terminos-de-marketing/3/>

Estrella, G. y Ponce, M.T. (2006). *Impacto Laboral de Egresados Universitarios y Opinión de Empleadores*. México: Porrúa

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2017). *El sector Servicio en México*. Recuperado de <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/parque/servicios.html#reto>

Larrea, P. (1991). *Calidad del Servicio del Marketing a la Estrategia*. España: APD

Martínez, B. (2010). *Análisis comparativo de las principales herramientas de planeación financiera*. (Tesis de maestría). México: Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México.

Morales, M., y Pech, J. (2000). Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos. *Revista Contaduría y Administración* (197), p. 47-48.

Sánchez, E., Pintor, R. y García, I. (2016). Migración y Trabajo en el Norte de México: Tijuana, la Frontera Utópica. *Revista Inclusiones*. Vol. 3 No. 4 (julio-septiembre) Recuperado de <http://www.revistainclusiones.com/gallery/4%20oficial%20vol%203%20num%204%20octubre%20%20%20diciembre%202016%20rev%20inc.pdf>

Sánchez, M. (2013). *Orientación profesional y personal*. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia Editorial.

Santibañez, J. y Cruz, R. (2000). *Mercados Laborales Fronterizos*. México: El Colegio de la Frontera Norte. Recuperado de http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/migracion_internacional/MigracionOpPolitica/04.pdf.

Tünnermann, C. (2006). *Pertinencia y Calidad de la Educación Superior*. Universidad Rafael Landívar. Lección inaugural. Guatemala. Recuperado de <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/BibliotecaPortal/InformacionInstitucional/Autoevaluacion/SistemaUniversitarioExtension/PertinenciaCalidadEducacionSuperior-CarlosTunermann.pdf>

COMPETENCIAS LABORALES DE POTENCIALES A EGRESAR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS SEGÚN ESTUDIANTES Y EMPLEADORES

Cruz Elda Macías Terán, Universidad Autónoma de Baja California
Leonel Rosiles López, Universidad Autónoma de Baja California
Lorena Vélez García, Universidad Autónoma de Baja California

RESUMEN

Lograr la pertinencia de la educación universitaria ha sido uno de los principales retos en años recientes. Se requiere desarrollar en los alumnos, las competencias laborales necesarias para dar respuesta a las exigencias de un mercado laboral cada vez más cambiante y sofisticado. Así las cosas, las universidades y empresas deberían convertirse en un binomio indivisible. Las universidades mexicanas no son ajenas a este reto y algunas de ellas, lo enfrentan creando programas de vinculación con las empresas. Sin embargo, ninguna estrategia aplicada dará buenos frutos, si no se estudian los resultados obtenidos. La presente investigación busca coadyuvar a esta obra, al indagar cuál es la percepción que tienen tanto alumnos como empleadores sobre las competencias laborales aplicadas, mediante un proyecto de vinculación. Se llevó a cabo una investigación de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo. El estudio se realizó en una universidad pública al noroeste de México. Se aplicó una encuesta entre 243 alumnos potenciales a egresar y 80 empleadores. Las muestras fueron estratificadas de acuerdo al número de potenciales a egresar de seis licenciaturas en el área de ciencias administrativas. Para el análisis de resultados se aplicó estadística descriptiva. Con base en los resultados obtenidos se establecieron algunas conclusiones.

PALABRAS CLAVE: Competitividad, Competencias Laborales, Educación Superior

LABOR SKILLS OF POTENTIAL STUDENTS TO GRADUATE FROM THE ADMINISTRATIVE SCIENCE FACULTY ACCORDING TO STUDENTS AND EMPLOYERS

ABSTRACT

Achieving the pertinence of university education has been one of the main challenges in recent years. It is required to develop in the students, the necessary labor skills to respond to the demands of an increasingly changing and sophisticated job market. Thus the things, universities and companies should become an indivisible binomial. Mexican universities are not alien to this challenge and some of them face it creating work experience programs with the companies. However, no applied strategy will give good fruits, if the results are not studied. This research aims to contribute to this work, investigating what is the perception that both students and employers have on labor competencies applied in a work experience program. A descriptive quantitative-based research was conducted. The study was conducted at a public University in the northwest of Mexico. A survey of 243 potential students to graduation and 80 employers was applied. The samples were stratified according to the number of potential students to graduate from six degrees in the area of Administrative Sciences. Descriptive statistics was applied to the analysis of results. Some conclusions were established based on the results obtained.

KEYWORDS: Competitiveness, Vocational Training, Higher Education

JEL: I210

INTRODUCCIÓN

La pertinencia de los programas de educación superior es un tema de interés social y económico. Los egresados universitarios deben hacer frente a nuevas formas de trabajar en las empresas, sin embargo no siempre los conocimientos adquiridos en las aulas resultan ser suficientes. Existe una brecha entre los contenidos curriculares de las universidades y las competencias que las empresas necesitan. Para cerrar esta brecha se requiere evaluar el trabajo que realizan los universitarios en las empresas y conocer por un lado, las competencias laborales con las que éstos cuentan y por el otro, conocer las competencias requeridas por la empresa. Al respecto la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2019) comenta que...

en México, la educación superior se debe alinear mejor con las necesidades cambiantes de la economía. Casi la mitad de los empleadores alertan de una falta de competencias en su sector y consideran que la educación y formación de los solicitantes de empleo no es adecuada para sus necesidades (p. 3).

Sin embargo, no es fácil alinear y mejorar algo cuando no se sabe exactamente qué parte de ese algo se debe mejorar. A decir de la OCDE (2019) “no hay datos representativos para evaluar las competencias de los egresados en México” (p. 4). He ahí un campo amplio de investigación. Las universidades no sólo son los lugares en donde se forman los nuevos profesionistas que habrán de insertarse en el mercado laboral, sino también espacios en donde se investiga y se genera conocimiento. Por tanto, la presente investigación se realizó con el propósito de apoyar a la Facultad de Ciencias Administrativas (FCA) de la Universidad Autónoma de Baja California, a evaluar las competencias laborales de sus alumnos. Se espera que esta evaluación sirva para que la citada institución reestructure sus programas de estudio y que éstos sean más pertinentes. El objetivo general de la investigación es analizar la opinión de estudiantes y empleadores sobre las competencias laborales de estudiantes potenciales a egresar de las seis licenciaturas que ofrece la Facultad de Ciencias Administrativas.

REVISIÓN LITERARIA

Para dar inicio a esta revisión literaria es menester definir qué son las competencias. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2017) define a las competencias como...

el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que pueden aprenderse, permiten a los individuos realizar una actividad o tarea de manera adecuada y sistemática, y que pueden adquirirse y ampliarse a través del aprendizaje (p. 3).

En México, ampliar la cobertura educativa, incrementar la calidad y la pertinencia de los programas de educación superior, entre otros, han sido temas de creciente interés en años recientes. Lo anterior, dados los graves desafíos a los que se enfrenta la educación superior. A decir de la OCDE (2019) en México “los trabajadores jóvenes con títulos de educación superior se enfrentan a dos problemas graves y persistentes que son indicativos de un uso ineficiente de las competencias en el mercado laboral: la informalidad y la sobrecualificación” (p.10). Aunado a lo anterior, aun son pocos los alumnos que ingresan a educación superior. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2018) en 2016, de la población de 25 a 64 años sólo 21% cuenta con estudios superiores. El escenario se torna aun más grave si se considera que la matrícula se ha concentrado en unas cuantas profesiones, lo que genera un mercado laboral saturado. Se da lugar al subempleo y al desaprovechamiento de las competencias laborales, así como

a una baja calidad en la productividad. “Incrementar la calidad de la educación superior ha sido una prioridad de las políticas públicas desde hace mucho tiempo, pero los resultados son desiguales” (OCDE, 2019, p. 4). “La baja calidad en materia de educación superior, así como los problemas de pertinencia y de vinculación social, son resultado de la falta de planeación educativa en México” (Camarena y Velarde, 2009, p.119).

En el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (PSE) se previeron seis objetivos para articular el esfuerzo educativo en México. El segundo de estos objetivos planteaba: “Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuya al desarrollo de México” (p.23). Sin embargo, este objetivo no se ha logrado, pues según un estudio realizado por la OCDE (como se citó en Secretaria de Educación Pública, 2018) “la educación superior en México no está desarrollando las competencias necesarias para el trabajo ni promoviendo la innovación y el crecimiento económico” (párr.1). La citada organización identifica cinco condiciones que explican esta problemática: 1) muchos alumnos inscritos en pocas áreas de estudio y pocos alumnos inscritos en programas relacionados con las TIC; 2) no se favorece la participación del sector productivo en la definición de planes y programas de estudio; 3) la falta de un marco legal que armonice los ámbitos educativo, de empleo y económico en los programas sectoriales gubernamentales; 4) la fragmentación y complejidad de los mecanismos para la evaluación de la calidad educativa; y 5) métodos de enseñanza poco innovadores y escaso impulso a la apropiación de competencias relevantes.

METODOLOGÍA

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo. El tipo de investigación es descriptivo. Se aplicaron técnicas como la revisión documental y la encuesta. Se estudiaron dos universos, el conformado por los estudiantes de octavo semestre de seis licenciaturas y que cursan sus estudios en la FCA en el ciclo 2018-2 y el conformado por las empresas receptoras de proyectos de vinculación del mismo ciclo. Se diseñaron dos cuestionarios: uno para potenciales a egresar con 65 preguntas de opción múltiple y otro para empleadores de 29 preguntas de opción múltiple y una pregunta abierta. Se estudiaron las competencias laborales, en cuanto a sus habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos y valores, según la opinión de los estudiantes potenciales a egresar y de sus empleadores. Se realizó un muestreo estratificado por licenciaturas entre 243 estudiantes potenciales a egresar. Asimismo se realizó un muestreo aleatorio simple sin reemplazo, entre 80 empresas receptoras de proyectos de vinculación. Ambos muestreos se realizaron con un índice de confianza de 95% y un margen de error de 5%. Se aplicaron los cuestionarios mediante correo electrónico con la aplicación de Formularios Google. Los datos obtenidos se analizaron mediante estadística descriptiva. Para efectos de esta investigación, se consideró evaluación reprobatoria las calificaciones bajo las categorías de mal o regular. Se consideraron como evaluaciones aprobatorias, las calificaciones dadas bajo las categorías de excelente, muy bien y bien. Con los resultados obtenidos se plantearon algunas conclusiones.

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados del estudio realizado de acuerdo a siete categorías de análisis: Licenciatura en Administración de Empresas, Licenciatura en Contaduría, Licenciatura en Mercadotecnia, Licenciatura en Informática, Licenciatura en Negocios Internacionales, Licenciatura en Gestión Turística y Resumen de competencias laborales según estudiantes y empleadores.

Licenciatura en Administración de Empresas

Los potenciales a egresar de la Licenciatura en Administración de Empresas (LAE) realizaron una autoevaluación de sus habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos y valores. La habilidad para trabajar en equipo fue evaluada de forma aprobatoria por el mayor número de alumnos potenciales a egresar, ya que

95% de los encuestados así lo hizo. De igual manera 94% de los encuestados evaluó de manera aprobatoria la habilidad para atender a los clientes y la habilidad de comunicación. En promedio, 30.3% de los estudiantes calificó sus habilidades como excelentes, 32.7% como muy bien y 27.2% como bien. Sin embargo se observó que 18% de los estudiantes encuestados evaluó la habilidad de negociación, con calificaciones reprobatorias, seguida por un 16% de encuestados quien también evaluó reprobatoriamente la habilidad para trabajar bajo presión. Las evaluaciones de los estudiantes coinciden con las realizadas por los empleadores, ya que 96.5% de los empleadores también otorgó calificaciones aprobatorias a la habilidad de trabajo en equipo. En promedio 36.5% de los empleadores calificó las habilidades de los estudiantes LAE como excelentes, 39.2 como muy bien y 17.2 como bien.

La destreza para control de proveedores fue evaluada de manera aprobatoria por el mayor número de estudiantes LAE, pues 89% así la evaluó. La destreza para trabajar archivos contables la sigue en segundo lugar, ya que 80% de los potenciales a egresar le otorgaron calificaciones aprobatorias. En promedio, 19.8% de los estudiantes calificaron sus destrezas como excelentes, 19.8% como muy bien y 31.3% como bien. Sin embargo, destaca el hecho que 57% de los alumnos LAE encuestados otorgó calificación reprobatoria a las destrezas para manejar Microsoft Office y para manejar el programa SUA (programa informático para determinar importes y conceptos para el pago de cuotas obrero-patronales al Instituto Mexicano del Seguro Social). Sin embargo, 89.7% de los empleadores discrepa al evaluar con calificaciones aprobatorias las destrezas en el manejo de Microsoft Office y Nomipaq. No obstante 41.4% si coincidieron al otorgar una calificación reprobatoria al manejo del programa SUA. En promedio 24.7% de los empleadores calificó a las destrezas de los estudiantes LAE como excelentes, 27.5% como muy bien y 18.9% como bien.

En cuanto a las actitudes evaluadas, la actitud proactiva fue evaluada de manera aprobatoria por el mayor número de los alumnos LAE, ya que 98% así lo hizo. En promedio 39.7% de los estudiantes calificó sus actitudes como excelentes, 29.6% como muy bien y 24.8% como bien. La actitud de compromiso fue la segunda en esta categoría, pues 97% de los encuestados también le otorgó calificaciones aprobatorias. Cabe señalar que la evaluación de alumnos y empleadores en cuanto actitudes coinciden. En este rubro destaca el hecho que todas las actitudes fueron evaluadas por los empleadores con muy altas calificaciones, ya que 96.5% de los empleadores evaluó con calificaciones aprobatorias las actitudes para guardar el orden, de responsabilidad, de puntualidad, de proactividad, la actitud analítica, de innovación, de enfoque en resultados, de compromiso y mentalidad abierta.

En promedio, 32.1% de los empleadores calificaron las actitudes de los estudiantes LAE como excelentes, 42.5% como muy bien y 21.8% como bien. En la evaluación de conocimientos, 95% de los estudiantes LAE le otorgó calificaciones aprobatorias a conocimientos en recursos humanos. En tanto que 85% de los encuestados le otorgó también calificaciones aprobatorias a sus conocimientos en mercadotecnia. En promedio 21.3% de los estudiantes calificó sus conocimientos como excelentes, 34% como muy bien y 28.3% como bien. Los empleadores coincidieron con los alumnos en este rubro. 96.6% le otorgó calificaciones aprobatorias a conocimientos en recursos humanos y 96.2% también evaluó con calificaciones aprobatorias a los conocimientos en mercadotecnia. Los conocimientos en finanzas y contabilidad fueron evaluados con calificaciones aprobatorias, por sólo 79% de los empleadores. En promedio, 27.5% de los empleadores calificaron los conocimientos de los estudiantes LAE como excelentes, 35.3% como muy bien y 22.4% como bien.

Al evaluar sus valores, 100% de los encuestados evaluaron de manera aprobatoria a la honestidad y responsabilidad social. En promedio 55.5% de los estudiantes evaluaron sus valores como excelentes, 30% como muy bien y 14.5% como bien. En tanto que 93% de los empleadores evaluó de manera aprobatoria a los mismos valores. En promedio 37.9% evaluaron los valores de los estudiantes LAE como excelentes, 34.4% como muy bien y 20.6% como bien.

Licenciatura en Contaduría

De igual manera los estudiantes potenciales a egresar de la Licenciatura en Contaduría (LC) realizaron una autoevaluación de sus habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos y valores. La habilidad para trabajar bajo presión fue evaluada de forma aprobatoria por el mayor número de alumnos potenciales a egresar LC, ya que 93% de los encuestados así lo expresó. Asimismo 92% de los encuestados evaluó de manera aprobatoria sus habilidades para trabajar en equipo. En promedio 19.6% de los alumnos LC evaluó sus habilidades como excelentes, 30% como muy bien y 29.8% como bien. Sin embargo se observó que 61% de los estudiantes LC encuestados evaluó su habilidad para hablar inglés, con calificaciones reprobatorias, seguida por un 17% de encuestados quien también evaluó de manera reprobatoria su habilidad para manejar personal. Los empleadores coincidieron con los alumnos al evaluar de manera reprobatoria la habilidad para hablar inglés, pues 46% así las evaluó. No obstante, 100% de los empleadores evaluaron de manera aprobatoria las habilidades de los alumnos para trabajar en equipo y para aprender. En tanto que 97.5% también evaluó de manera aprobatoria las habilidades de los alumnos para trabajar bajo presión. En promedio 38.4% de los empleadores evaluaron las habilidades de los alumnos LC como excelente, 28.2% como muy bien y 18.9% como bien.

La destreza para organizar fue evaluada de manera aprobatoria por el mayor número de estudiantes LC, pues 96% la evaluó con calificaciones aprobatorias. La destreza para la elaboración de pólizas la sigue en segundo lugar, ya que 94% de los potenciales a egresar le otorgaron calificaciones aprobatorias. En promedio 24.8% de los estudiantes evaluó sus destrezas como excelentes, 31.8% como muy bien y 32.8% como bien. Sin embargo, destaca el hecho que 19% de los alumnos encuestados otorgó calificación reprobatoria a su destreza para elaborar conciliaciones y 14% evaluó de manera reprobatoria su destreza para la elaboración de estados financieros. Por su parte 100% de los empleadores evaluaron de manera aprobatoria las destrezas de los alumnos LC para organizar actividades. Sin embargo, a diferencia de los alumnos, 97.4% de los empleadores evaluó de manera aprobatoria las destrezas de los alumnos para elaborar conciliaciones. En promedio 36.5% de los empleadores evaluaron las destrezas de los estudiantes LC como excelentes, 41.6% como muy bien y 16% como bien.

En cuanto a las actitudes en su mayoría fueron evaluadas por los estudiantes LC potenciales a egresar de manera aprobatoria. La actitud de honestidad fue evaluada de manera aprobatoria por el mayor número de alumnos LC, ya que 99% así lo hizo. La actitud de compromiso y la de proactividad le siguen en esta categoría, pues 98% de los encuestados les otorgaron calificaciones aprobatorias. Así mismo 97% de los encuestados evaluó de manera aprobatoria la actitud de buena presentación y la de trabajo con calidad. No obstante, se observó que 11% de los alumnos encuestados se autoevaluó de manera reprobatoria en cuanto a la actitud de seguridad y la de responsabilidad. En promedio, 48.1% de los estudiantes evaluó sus actitudes como excelentes, 28.3% como muy bien y 18.9% como bien. Cabe señalar que coinciden alumnos y empleadores en cuanto a la evaluación de actitudes. En este rubro destaca el hecho que todas las actitudes fueron evaluadas por el 100% de los empleadores con buenas calificaciones. En promedio, 59.3% de los empleadores calificaron a las actitudes de los alumnos LC como excelentes, 28.9% como muy bien y 68.8% como bien.

En la autoevaluación de conocimientos, 89% de los estudiantes LC le otorgó calificaciones aprobatorias a conocimientos de contabilidad. En tanto que 81% de los encuestados le otorgó también calificaciones aprobatorias a los conocimientos sobre impuestos. En promedio, 20% de los estudiantes calificaron sus conocimientos como excelentes, 27.3% como muy bien y 33.8% como bien. Cabe señalar que 25% calificó de manera reprobatoria sus conocimientos sobre Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y 19% también lo hizo en cuanto a sus conocimientos sobre impuestos. No obstante, 94% de los empleadores evaluaron de manera aprobatoria los conocimientos de los alumnos sobre impuestos y de igual manera 100% de los empleadores encuestados evaluaron de manera aprobatoria los conocimientos de los alumnos sobre contabilidad. En promedio, 23% de los empleadores evaluaron los conocimientos de los estudiantes

LC como excelentes, 44.8% como muy bien y 26.9 como bien. Al evaluar sus valores, los alumnos LC potenciales a egresar lo hicieron de manera aprobatoria en todos ellos. Los valores de responsabilidad, tolerancia y respeto fueron evaluados de manera aprobatoria por 99% de los encuestados, en tanto que 98% se autoevaluó de manera aprobatoria en cuanto al valor de honestidad. En promedio 58.7% de los alumnos evaluó sus valores como excelentes, 26% como muy bien y 14% como bien. Los empleadores coincidieron con los alumnos en cuanto a evaluar de manera aprobatoria todos los valores estudiados. En promedio 67.3% evaluaron los valores de los estudiantes LC como excelentes, 19.2% como muy bien y 12.8 como bien.

Licenciatura en Mercadotecnia

De igual manera los estudiantes potenciales a egresar de la Licenciatura en Mercadotecnia (LM) realizaron una autoevaluación de sus habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos y valores. Las habilidades para toma de decisiones, para analizar y solucionar problemas, para administrar productos, para elaborar diseños de promoción y para diseños de campañas publicitarias fueron evaluadas de forma aprobatoria por el mayor número de alumnos potenciales a egresar, ya que 97% de los encuestados así lo manifestó. En promedio 20.5% de los alumnos evaluó sus habilidades como excelentes, 46.8% como muy bien y 27% como bien. No obstante los empleadores no coincidieron con los alumnos al evaluar de manera aprobatoria las habilidades de los estudiantes LM, pues sólo 50% de los empleadores evaluaron de manera aprobatoria la mayoría de las habilidades. En promedio sólo 28% de los empleadores evaluaron las habilidades de los alumnos LM como excelentes, 13.3% como muy bien y 6.6% como bien. Las destrezas para manejar computadoras y Microsoft Office fueron evaluadas de manera aprobatoria por el mayor número de estudiantes LM, pues 97% y 94% respectivamente así las evaluó. En promedio 24.3% de los estudiantes LM evaluó sus destrezas como excelentes, 33% como muy bien y 25.7% como bien. Sin embargo, destaca el hecho que 42% de los alumnos encuestados otorgó calificación reprobatoria a su destreza para manejar Adobe Ilustrador. Los empleadores no coincidieron del todo con la opinión de los estudiantes LM, pues sólo 66.7% evaluó de manera aprobatoria las destreza para manejar computadora. En promedio sólo 16.6% de los empleadores evaluaron las destrezas de los estudiantes LM como excelentes, 22.2% como muy bien y 11.1% como bien.

En cuanto a las actitudes estudiadas, 100% de los estudiantes LM las evaluaron de manera aprobatoria a la mayoría de ellas. En promedio, 34.8% de los estudiantes evaluó como excelentes sus actitudes, 38% como muy bien y 26% como bien. Cabe señalar que la evaluación de alumnos y empleadores en cuanto actitudes no coincide. Destaca el hecho que 50% de los empleadores evaluaron todas las actitudes con calificaciones reprobatorias. En promedio, sólo 25% de los empleadores calificaron a las actitudes de los alumnos LM como excelentes, 11.1% como muy bien y 11.1% como bien. En la autoevaluación de conocimientos, 97% de los estudiantes LM le otorgó calificaciones aprobatorias a conocimientos sobre mercadotecnia y sobre administración. En promedio, 20.3% de los estudiantes calificaron sus conocimientos como excelentes, 32.8% como muy bien y 34.8% como bien. Cabe señalar que 32% calificó de manera reprobatoria sus conocimientos sobre contabilidad. En contraste, sólo 50% de los empleadores evaluaron de manera aprobatoria la mayoría de los conocimientos de los alumnos LM. En promedio, sólo 23.3% de los empleadores evaluaron los conocimientos de los estudiantes LC como excelentes, 23.3% como muy bien y 3.3% como bien.

Los alumnos LM potenciales a egresar se autoevaluaron de manera aprobatoria en todos sus valores. Los valores de honestidad y responsabilidad fueron evaluados de manera aprobatoria por 100% y 97% respectivamente. En promedio 54.5% de los alumnos LM evaluó sus valores como excelentes, 33% como muy bien y 11% como bien. Los empleadores no coincidieron con los alumnos LM en cuanto a esta evaluación. En promedio, sólo 25% de los empleadores de estudiantes LM, evaluaron sus valores como excelentes, 8.3% como muy bien y 8.3 como bien.

Licenciatura en Informática

De igual manera los estudiantes potenciales a egresar de la Licenciatura en Informática (LI) realizaron una autoevaluación de sus habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos y valores. Las habilidades para razonamiento lógico-matemático y para trabajar en equipo fueron evaluadas de forma aprobatoria por 100% de los encuestados. En promedio 40.7% de los alumnos evaluó sus habilidades como excelentes, 31.2% como muy bien y 22% como bien. Por su parte 100% de los empleadores coincidieron con los alumnos LI al evaluar también de manera aprobatoria todas sus habilidades. En promedio 75% de los empleadores evaluaron las habilidades de los alumnos LI como excelentes y 25% como muy bien.

Las destrezas para mantenimiento y operación de equipos, así como para dar soporte técnico, fueron evaluadas de manera aprobatoria por el mayor número de estudiantes LI, pues 89% y 88% respectivamente las evaluó con calificaciones aprobatorias. Los empleadores coincidieron con la opinión de los estudiantes LI, pues 100% evaluó de manera aprobatoria las mismas destrezas. En promedio 39.7% de los estudiantes LI evaluó sus destrezas como excelentes, 22% como muy bien y 20.5% como bien. Sin embargo cabe señalar que 20% de los alumnos encuestados otorgó calificación reprobatoria a su destreza para crear diagramas de flujo. En promedio 60% de los empleadores evaluaron las destrezas de los estudiantes LI como excelentes, 5% como muy bien y 10% como bien.

En cuanto a las actitudes, 100% de los estudiantes LI evaluaron de manera aprobatoria a sus actitudes de tolerancia, actitud analítica y de adaptabilidad. En promedio, 50% de los estudiantes evaluó como excelentes sus actitudes, 27% como muy bien y 14% como bien. No obstante, 25% de los estudiantes LI evaluó de manera reprobatoria su actitud emprendedora. 100% de los empleadores evaluaron de manera aprobatoria todas las actitudes. En promedio, 18.7% de los empleadores calificaron a las actitudes de los alumnos LI como excelentes, 6.2% como muy bien y 8% como bien.

En la autoevaluación de conocimientos, 100% de los estudiantes LI otorgó calificaciones aprobatorias a conocimientos sobre informática. En promedio, 29.3% de los estudiantes LI calificaron sus conocimientos como excelentes, 33.3% como muy bien y 20.7% como bien. Cabe señalar que 25% calificó de manera reprobatoria sus conocimientos sobre matemáticas y finanzas. Sin embargo, 100% de los empleadores evaluaron de manera aprobatoria los conocimientos de los alumnos LI sobre finanzas. Así también 100% de los empleadores evaluó de manera aprobatoria los conocimientos sobre informática. En promedio, 66.6% de los empleadores evaluaron los conocimientos de los estudiantes LI como excelentes, 16.6% como muy bien y 8.3% como bien. De igual forma, 88% de los alumnos LI potenciales a egresar evaluaron de manera aprobatoria los dos valores estudiados: honestidad y compromiso. En promedio 75% de los alumnos LI evaluó sus valores como excelentes y 13% como bien. Por su parte, 100% de los empleadores evaluó de manera aprobatoria los dos valores. En promedio, 75% de los empleadores de estudiantes LI, evaluaron sus valores como excelentes y 25% como muy bien.

Licenciatura en Negocios Internacionales

Los potenciales a egresar de la Licenciatura en Negocios Internacionales (LNI) también realizaron una autoevaluación de sus habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos y valores. La habilidad para trabajar en equipo y la habilidad para trabajar bajo presión fueron evaluadas de forma aprobatoria por el mayor número de alumnos LNI, ya que 96% de los encuestados así lo expresó. De igual manera 95% de los encuestados evaluó de manera aprobatoria las habilidades de comunicación y de negociación. En promedio, 26% de los estudiantes LNI calificó sus habilidades como excelentes, 33.8% como muy bien y 32.8% como bien. Sin embargo se observó que 14% de los estudiantes LNI encuestados evaluó su habilidad para generar reportes con bases de datos, con calificaciones reprobatorias. Cabe señalar que no fue posible contrastar las opiniones de los estudiantes con la de los empleadores, ya que estos últimos decidieron no participar en el estudio. La destreza para generar reportes con bases de datos fue evaluada de manera aprobatoria por 86%

de los estudiantes LNI. En promedio, 19% de los estudiantes calificaron sus destrezas como excelentes, 43% como muy bien y 24% como bien. Sin embargo, destaca el hecho que 14% de los alumnos encuestados otorgó calificación reprobatoria a esta misma destreza.

En cuanto a las actitudes evaluadas, las actitudes de responsabilidad, la de saber escuchar y la de iniciativa fueron evaluadas de manera aprobatoria por 100% de los alumnos LNI. En promedio 36.4% de los estudiantes calificó sus actitudes como excelentes, 36.6% como muy bien y 23.6% como bien. En la evaluación de conocimientos, 95% de los estudiantes LNI otorgó calificaciones aprobatorias a conocimientos en administración. En tanto que 91% de los encuestados otorgó también calificaciones aprobatorias a sus conocimientos en legislación aduanera. En promedio 16.1% de los estudiantes LNI calificó sus conocimientos como excelentes, 24.1% como muy bien y 42.6% como bien. Al evaluar sus valores, 100% de los estudiantes LNI evaluaron de manera aprobatoria a la honestidad y al respeto. En promedio 76.5% de los estudiantes LNI evaluaron sus valores como excelentes, 9.5% como muy bien y 14% como bien.

Licenciatura en Gestión Turística

De igual manera los estudiantes potenciales a egresar de la Licenciatura en Gestión Turística (LGT) realizaron una autoevaluación de sus habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos y valores. Las habilidades para toma de decisiones para atender a clientes, para organizarse, para planificar, para trabajar en equipo, para trabajar bajo presión y de negociación fueron evaluadas de forma aprobatoria por el 100% de los alumnos potenciales a egresar LGT. Sin embargo destaca el hecho que 67% de los estudiantes LGT otorgó una calificación reprobatoria a la habilidad para hablar en inglés y 34% hizo lo mismo en cuanto a la habilidad de liderazgo. En promedio 19.9% de los alumnos evaluó sus habilidades como excelentes, 40% como muy bien y 30% como bien. El 100% de los empleadores coincidieron con los alumnos LGT al evaluar de manera aprobatoria la mayoría de sus habilidades, no obstante destaca el hecho que 100% de los empleadores otorgaron calificación reprobatoria a las habilidades de comunicación, de negociación y la habilidad para hablar en inglés.

En promedio sólo 27.2% de los empleadores evaluaron las habilidades de los alumnos LM como excelentes, 9% como muy bien y 36.3% como bien. Al evaluar las destrezas, sólo 66% de los estudiantes LGT evaluaron de manera aprobatoria sus destrezas para el manejo de Internet. Destaca el hecho que 67% de los estudiantes LGT evaluó de manera reprobatoria la habilidad de manejo de Microsoft Office. En promedio sólo 16.5% de los estudiantes LGT evaluó sus destrezas como excelentes, 16.5% como muy bien y 16.5% como bien. Los empleadores no coincidieron del todo con la opinión de los estudiantes LGT, pues ninguno las evaluó como excelentes, en promedio 100% de los empleadores evaluó sus destrezas como muy bien y 0% las evaluó como bien. En cuanto a las actitudes, 100% de los estudiantes LGT las evaluaron de manera aprobatoria a todas ellas. En promedio, 33.3% de los estudiantes evaluó como excelentes sus actitudes, 44.3% como muy bien y 22.3% como bien. La evaluación de alumnos y empleadores en cuanto actitudes coincide; todas las actitudes fueron evaluadas por el 100% de los empleadores con calificaciones aprobatorias. En promedio, 50% de los empleadores calificaron a las actitudes de los alumnos LGT como excelentes, 33.3% como muy bien y 16.6% como bien.

En la autoevaluación de conocimientos, 100% de los estudiantes LGT le otorgó calificaciones aprobatorias a todos los conocimientos que se analizaron. En promedio, 67% de los estudiantes calificaron sus conocimientos como excelentes, 16.5% como muy bien y 16.5% como bien. En contraste, 100% de los empleadores evaluaron de manera aprobatoria sólo sus conocimientos sobre administración. Cabe señalar que 50% de los empleadores evaluó reprobatoriamente los conocimientos sobre geografía turística y dirección y administración de eventos. En promedio, ninguno de los empleadores evaluaron los conocimientos de los estudiantes LGT como excelentes, 25% como muy bien y 25% como bien. Los alumnos LGT potenciales a egresar autoevaluaron de manera aprobatoria todos sus valores. En promedio

89% de los alumnos LGT evaluó sus valores como excelentes y 11% como muy bien. Los empleadores coincidieron con los alumnos LGT en cuanto a esta evaluación. En promedio, 16.6% de los empleadores de estudiantes LGT, evaluaron sus valores como excelentes y 83.3% como muy bien.

Resumen de Competencias Laborales Según Estudiantes y Empleadores

Los resultados mostraron que en promedio 86.5% de los estudiantes encuestados de las seis licenciaturas evaluaron de manera aprobatoria sus competencias laborales, según se mostró en apartados previos. Sin embargo existen áreas de oportunidad, pues sólo 36.8% de los estudiantes las evaluó como excelentes. Cabe señalar que aun cuando 81.8% de los empleadores calificó las competencias laborales de los estudiantes de la FCA de manera aprobatoria, sólo 35.6% de los empleadores las evaluaron como excelentes.

CONCLUSIONES

Con relación a la Licenciatura en Administración de Empresas, se concluye que los estudiantes LAE consideran que tienen las competencias laborales requeridas y que existe consenso al respecto entre estudiantes y empleadores. Resultó evidente que los empleadores valoran la actitud de los alumnos LAE. No obstante, reconocen que se requiere desarrollar más las habilidades de negociación y de trabajo bajo presión de los estudiantes. Se observó la existencia de un área de oportunidad en el desarrollo de destrezas para el manejo de programa SUA. En cuanto a la Licenciatura en Contaduría, se concluye que la mayoría de los estudiantes LC considera que posee las competencias laborales requeridas en el mercado laboral. Al respecto existe consenso entre estudiantes y empleadores, pero reconocen que tienen debilidades en especial en el manejo del idioma inglés, en la elaboración de estados financieros, en el manejo de personal, en la elaboración de conciliaciones, en conocimientos sobre IMSS e impuestos.

No obstante, fue evidente que las actitudes y valores de los estudiantes LC son apreciadas por los empleadores. Se puede concluir en cuanto a la Licenciatura en Mercadotecnia que los estudiantes potenciales a egresar LM consideran que tienen las competencias laborales requeridas, pero no existe consenso con el 50% de los empleadores. Los empleadores destacan un problema de actitud de los alumnos LM. Tanto estudiantes LM como empleadores coinciden al identificar que tienen debilidades en cuanto al manejo de computadora, en especial el programa Adobe Ilustrador y de igual manera en cuanto a conocimientos de contabilidad. Con relación a la Licenciatura en Informática, se puede concluir que tanto alumnos LI como sus empleadores consideran que cuentan con las competencias laborales necesarias para el mercadolaboral. No obstante, los estudiantes LI describieron una actitud emprendedora perfectible, así como la necesidad de mejorar en cuanto a sus conocimientos sobre matemáticas y finanzas. En cuanto a la Licenciatura en Negocios Internacionales, se concluye que si bien la mayoría de los alumnos LNI manifestaron que cuentan con las competencias laborales requeridas, también es cierto que algunos identificaron aspectos que pueden mejorar, como las habilidades para generar reportes con bases de datos. No fue posible contrastar las opiniones de alumnos y empleadores. No se observó interés por parte de los empleadores para participar en este estudio. Se requiere estrechar la vinculación entre la Universidad y los empleadores para crear conciencia de la importancia de compartir su opinión sobre las competencias laborales de los estudiantes LNI.

Se puede concluir en relación a la Licenciatura en Gestión Turística que si bien los alumnos LGT manifiestan tener las competencias laborales necesarias, también identifican carencia en cuanto a su habilidad para hablar inglés, en cuanto a su habilidad de liderazgo y sus destrezas para el manejo de Microsoft Office. Los empleadores coinciden con los estudiantes en cuanto a esta evaluación. Se concluye que tanto alumnos como empleadores evaluaron las competencias laborales de los potenciales a egresar de la FCA de manera aprobatoria. Sin embargo se hace conciencia que aun cuando 64% de los encuestados en ambas muestras las calificaron de manera aprobatoria, sólo 31.8% las evaluaron como excelentes. Lo anterior denota una oportunidad de mejora de los planes de estudio de las seis licenciaturas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Camarena, B. y Velarde, D. (Noviembre, 2009). Educación superior y mercado laboral: vinculación y pertinencia social ¿por qué? y ¿para qué? *Estud. soc* vol.17 spe México. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-45572009000300005&script=sci_arttext
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2018). Estadísticas a propósito del día mundial de la población (11 de julio). Comunicado de prensa núm. 293/18 del 9 de julio de 2018. Recuperado de http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/poblacion_2018_nal.pdf
- Secretaría de Educación Pública (2013). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. Recuperado de http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf
- Secretaría de Educación Pública (2018). Comunicado 314. Recuperado de <https://www.gob.mx/sep/prensa/comunicado-314-la-educacion-superior-en-mexico-no-esta-desarrollando-las-competencias-necesarias-para-el-trabajo-ni-promoviendo?idiom=es>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2017). OECD Skills Strategy. Diagnóstico de la OCDE sobre la Estrategia de Competencias, destrezas y habilidades de México. Recuperado de <https://www.oecd.org/mexico/Diagnostico-de-la-OCDE-sobre-la-Estrategia-de-Competencias-Destrezas-y-Habilidades-de-Mexico-Resumen-Ejecutivo.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019). Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes, Higher Education, OECD Publishing, Paris. Recuperado de https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/educacion_superior_en_mexico.pdf

LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE LOS RECINTOS FISCALIZADOS A PARTIR DE LA PERCEPCIÓN DE LAS AGENCIAS ADUANALES DEL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA, MÉXICO: CASO DE LA EMPRESA CONTECON MANZANILLO S. A. DE C. V.

Oscar Bernardo Reyes Real, Universidad de Colima

Ariel Gutiérrez Ortiz, Universidad de Colima

Noé López Alvarado, Universidad de Colima

Germán Israel Silva Aguilar, Universidad de Colima

RESUMEN

La finalidad de esta indagación conocer la percepción que tienen las agencias aduanales como principales usuarios de los recintos fiscalizados respecto de la calidad de los servicios que ofrece la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. en su calidad de recinto fiscalizado en el puerto de Manzanillo, Colima, México, por lo que el objetivo general es conocer la percepción que tienen los usuarios de la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. respecto de la calidad de los servicios que esta ofrece como recinto fiscalizado, generándose como hipótesis que la implementación de una política de calidad en la prestación de los servicios de la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. genera un impacto positivo en la percepción de las agencias aduanales receptoras de esos servicios. Se emplearon para el desarrollo de la investigación el método dialéctico y método de inducción-deducción, para el análisis y la síntesis teórica y el establecimiento de la hipótesis. Además para la obtención de la información se empleó un cuestionario como método de recolección de los datos relativos a la percepción de los usuarios. Dentro de los principales hallazgos en la investigación se pueden resaltar los siguientes: las agencias aduanales señalan en un 97%, encontrarse satisfecho con los servicios que presta la empresa, superando sus expectativas, además que los encuestados enumeraron las fortalezas de la empresa encontrándose que los horarios establecidos para la prestación de los servicios, la atención de los empleados y los canales de comunicación entre la empresa y las agencias, son las tres principales en favor de los servicios que ofrece la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V.

PALABRAS CLAVES: Calidad, Servicios, Percepción, Recintos Fiscalizados, Agencias Aduanales

THE QUALITY OF THE SERVICES OF THE IN-BOND FACILITY FROM THE PERCEPTION OF THE CUSTOMS AGENCIES OF THE PORT OF MANZANILLO, COLIMA, MEXICO: CASE OF THE COMPANY CONTECON MANZANILLO S. A. DE C. V.

ABSTRACT

The purpose of this inquiry is to know the perception that the customs agencies have as the main users of the in-bond facility regarding the quality of the services offered by the company CONTECON Manzanillo S.A. of C.V. In its capacity as an in-bond facility in the port of Manzanillo, Colima, Mexico, so the general objective is to know the perception that users of the company CONTECON Manzanillo S.A. of C.V. with respect to the quality of the services it offers as an in-bond facility, generating as a hypothesis that the implementation of a quality policy in the provision of services of the company CONTECON Manzanillo

S.A. of C.V. generates a positive impact on the perception of the customs agencies that receive these services. The dialectical method and the induction-deduction method were used for the development of the investigation, for the analysis and the theoretical synthesis and the establishment of the hypothesis. In addition to obtaining the information, a questionnaire was used as a method of collecting data related to the perception of users. Among the main findings in the investigation, the following can be highlighted: the customs agencies indicate in 97%, to be satisfied with the services provided by the company, exceeding their expectations, and also that the respondents enumerated the strengths of the company, finding that the established schedules for the provision of the services, the attention of the employees and the communication channels between the company and the agencies, are the three main ones in favor of the services offered by the company CONTECON Manzanillo S.A of C.V.

KEYWORDS: Quality, Services, Perception, Audited Precincts, Customs Agencies

INTRODUCCION

Para generar el óptimo desempeño de una organización, el tema de la calidad sigue siendo uno de los principales paradigmas a alcanzar, actualmente el tópico de la calidad para las empresas se ha ubicado como un tema significativo, debido a que con la calidad se asegura el éxito y la adecuada prestación de los servicios que ofertan las corporaciones, además de servir como herramienta de mejora que permite medir los resultados alcanzados, buscar la mejora continua en todos los ámbitos de desarrollo de la empresa. De acuerdo a los principios básicos de Deming (1989), donde se menciona que calidad no es sinónimo de lujo, debido a que esta, representa un grado de uniformidad y fiabilidad predecible, de bajo coste y adaptado al mercado, es decir, la calidad es todo lo que atiende las expectativas y necesidades del consumidor. Ahora bien, ya que las necesidades y pretensiones del consumidor son siempre cambiantes, el modo de definir la calidad con referencia al consumidor consiste en redefinir constantemente los requerimientos. Deming (1989) afirma que dentro de la organización la dirección es responsable del 94 por ciento de los problemas de calidad, señalando que es labor de la misma coadyuvar con el personal para que se desempeñe con entusiasmo y no por esfuerzo.

Deming (1989) es puntual en señalar que una de las tareas primordiales de los directores en las organizaciones es eliminar las barreras para que los trabajadores laboren de manera óptima, por lo que los programas de motivación que ofrecen sólo palabrerías no tienen lugar dentro de la empresa; los trabajadores distinguen muy bien entre palabrería y compromiso. (Giugni, 2009) Entonces, la calidad en el servicio al cliente se ha convertido en una de las prioridades dentro las empresas; sin que importe su estructura o el tamaño de su negocio, debiendo evidenciar que cuentan con la capacidad para poder desempeñarse en el área o sector que atienden, coadyuvando a la permanencia del cliente debido a la atención de sus necesidades (Suarez, Martínez, Parra, & Jiménez, 2015).

Se puede afirmar que la calidad implica la generación de un bien o servicio óptimo para cubrir la necesidad del cliente, su definición es muy semejante al de perfección ya que si la organización sabe que es lo que quiere su cliente, generara valor en favor de las necesidades del cliente y se producirán servicios y bienes con calidad. Por lo tanto, calidad en el servicio según Matsumoto, (2014) se define como el resultado de un proceso de evaluación donde el consumidor compara sus expectativas frente a sus percepciones, en otras palabras, la medición de la calidad se efectúa a través de la diferencia del servicio que espera el cliente, y lo que recibe de la empresa. Finalmente, en las operaciones de comercio exterior intervienen muchas empresas, empresas que coadyuvan de manera particular para que se logren efectuar los actos y las formalidades necesarias para las importaciones y exportaciones de mercancías, entonces, el recinto fiscalizado, al ser designado como uno de los inmuebles, que previo al agotamiento de las formalidades necesarias ante las autoridades aduaneras, tiene la responsabilidad de resguardar las mercancías de comercio exterior previo a su retiro para ser destinadas a un régimen aduanero en función de las necesidades de sus legítimos propietarios, su participación es de suma importancia, debido a que al ser quien presta los

servicios de manejo, almacenaje, custodia, carga y descarga de las mercancías de comercio exterior, su óptima ejecución incide de manera directa en los tiempos, costos y satisfacción de los importadores y exportadores, al ver ejecutada la operación de comercio exterior de su interés y que regularmente se ha encomendado a un agente aduanal como gestor ante estos recintos.

Por todo lo anterior es que se busca conocer ¿En qué medida la implementación de una política de calidad en la prestación de los servicios de los recintos fiscalizados genera un impacto positivo en la percepción de las agencias aduanales receptoras de esos servicios? Tomando como caso de estudio para esta indagación en el de la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. Ubicada en el puerto de Manzanillo, Colima, México.

REVISION LITERARIA

En la literatura y en la práctica organizativa se han identificado seis conceptos de calidad; cinco de ellos son aproximaciones parciales, tales como, la calidad como excelencia, la calidad como conformidad a determinadas especificaciones, la calidad como uniformidad, la calidad como aptitud para el uso, y la calidad como satisfacción de las expectativas del cliente (Briceño & García, 2008). Hay muchos autores que han tratado de definir a la calidad, por ejemplo, Ishikawa (1997) señala que esta se define como “desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor”, por otro lado, Crosby (1994) expresa que “La calidad no cuesta. No es un regalo, pero es gratuita. Lo que cuesta dinero son las cosas que no tienen calidad, todas las acciones que resultan de no hacer bien las cosas a la primera vez”. Las definiciones señaladas con anterioridad provocan reflexionar en el sentido de que si las cosas se hicieran bien a la primera, no habría clientes insatisfechos con los bienes o servicios que reciben. Por lo que la calidad es un punto clave en la satisfacción del cliente y en la competitividad de las corporaciones, por lo que con productos y servicios de calidad, habría ahorros y clientes satisfechos, invirtiendo el dinero no en atender el descontento si no en la innovación para superar las expectativas del cliente. A lo que Crosby (1994) expresa que si las empresas se concentraran en asegurar la calidad, podrían incrementar sus utilidades entre un 5% a un 10% sobre sus ventas, es decir, es dinero que no le cuesta a la organización.

Ahora bien, enfocando la definición de calidad al servicio, se puede afirmar que este último es lo que hace la empresa para dar atención a una necesidad de sus clientes mediante la ejecución de una actividad económica. Entonces, los servicios no son cosas, son resultado, es decir, muchos servicios no pueden ser verificados por el consumidor antes de su compra para asegurarse de su calidad, ni tampoco se pueden dar las especificaciones uniformes de calidad propias de los bienes, entonces, por calidad de intangible, la mayoría de las empresas de este rubro (servicios), suelen tener problemas respecto de la manera de verificar o medir la satisfacción de sus clientes (Duque, 2005). Según Duque (2005) las características de los servicios como oferta de una empresa son las siguientes:

La intangibilidad: Los servicios son básicamente intangibles, debido a que carecen de elementos tangibles, es decir, no es posible ser percibida por los sentidos. Esta característica hace que las empresas presenten dificultades para entender la forma en que sus clientes perciben la calidad. La heterogeneidad: son heterogéneos en el sentido de que los resultados de su prestación pueden ser muy variables de productor a productor, de cliente a cliente, de día a día. Por tanto, es difícil asegurar una calidad uniforme, porque lo que la empresa cree prestar puede ser muy diferente de lo que el cliente percibe que recibe de ella. La inseparabilidad: En la gran mayoría de los servicios su producción está inmersa en la etapa de consumo. En ciertos servicios el personal, está en directa interacción con el cliente, lo cual es un factor considerable en la calidad y su evaluación según Gronroos (1978) citado en Duque (2005) Entonces, partiendo de la unión de calidad y de servicio, ¿Que se puede entender por calidad en el servicio? Todas las empresas necesitan contar con una gestión orientada a la satisfacción del cliente, por lo que para obtener mejorar es imperativo medir la calidad, siendo esto necesario antes de poder proponer cualquier tipo de cambio, por lo que debe

de quedar lo más claro que se pueda que es lo que se tendría que medir en un servicio para calificar que es o no de calidad (Senlle & Gutiérrez, 2005) Como lo señala Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1985), definir que es la calidad en el servicio resulta muy complicado, ya que no es lo mismo evaluar un servicio, que es algo intangible, que lo que ocurre con los bienes, ya que en los bienes el consumidor con muchas formas tangibles para juzgar la calidad, tales como: estilo, dureza, color, etiqueta, sensación, empaque, ajuste, etc. Sin embargo, para el caso de los servicios las señales que puede palpar el consumidor muchas veces se imita a las instalaciones físicas del proveedor del servicio, equipo y personal que lo atiende.

Entonces, por la intangibilidad del servicio, a las empresas les resulta complejo comprender y en todo caso medir lo que perciben los clientes de los servicios y su calidad, a lo que Gronroos (1978) señala que cuando un proveedor de servicios sepa cómo (el servicio) será evaluado por el consumidor, se estará en condiciones de sugerir como direccionar estas evaluaciones. Entonces si la organización conoce que es lo que quiere el cliente sobre el servicio que esta ofrece, será más sencillo atender sus expectativas y con ello retener por más tiempo al cliente Todo lo antes señalado permite afirmar en términos de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) que la calidad del servicio es un juicio o actitud, en relación con la superioridad del servicio.

METODOLOGIA

La elaboración de esta indagación se efectuó principalmente mediante el uso del método dialéctico, método que hace posible el análisis y la síntesis teórica para la fundamentación del problema de investigación. Además El método de inducción-deducción se utilizó para el establecimiento de la hipótesis que se presenta en esta tesis. Las técnicas utilizadas para la obtención de la información en esta tesis son la investigación documental y la de campo; respecta de la primera de las mencionadas, coadyuvo en la selección y recopilación de la información a través de la lectura y critica de documentos que permitió efectuar la revisión de la literatura, el marco teórico y derivar las afirmaciones que permitieron construir los fundamentos de la investigación. Respecto de la investigación de campo esta se realizara mediante la aplicación de una encuesta o cuestionario como método de recolección de información para la obtención de los datos de forma directa respecto de los sujetos vinculados al fenómeno de estudio, sin que medie control o manipulación sobre los resultados, a fin de que las respuestas puedan ofrecer información relacionada con la o las hipótesis planteadas.

Finalmente los alcances de esta indagación son del tipo exploratorio y descriptivo, ya que por un lado, se examina el tema o problema de investigación respecto del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes (Sampieri, Collado, Lucio, & Pérez, 1998, pag.79) y por el otro se busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno a analizar, todo a partir de la percepción extraída de los sujetos relacionados directamente con la realidad objeto de estudio (Sampieri, Collado, Lucio, & Pérez, 1998, pag. 80). El motivo principal por lo que se decide realizar la recopilación de la información mediante cuestionarios es con el fin de que las respuestas puedan ofrecer la información que se precisa en las hipótesis planteadas. Respecto de los fundamentos de esta investigación, tenemos que el objetivo principal es conocer la percepción que tienen los usuarios de la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. respecto de la calidad de los servicios que esta ofrece como recinto fiscalizado, además derivado de los métodos aplicados en esta indagación, permitió elaborar como hipótesis general la siguiente: la implementación de una política de calidad en la prestación de los servicios de la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. genera un impacto positivo en la percepción de las agencias aduanales receptoras de esos servicios Para la comprobación de la hipótesis, se aplicó un cuestionario que utilizo una escala tipo likert que permitió tabular de manera estadística, a través de herramientas informáticas como el Excel la información obtenida los encuestados. Cabe hacer mención que la encuesta que se aplicó a las agencias aduanales que realizan la gestión del despacho de mercancías por el puerto de Manzanillo, Colima, México, cuya muestra se determinó a través de la fórmula de poblaciones finitas, considerando un universo finito cuando la población objeto de estudio es menor a 500000. La investigación de campo se realizó durante el 2018.

La población a la que se le aplicó la encuesta se determinó en base a la información que se obtuvo a través de la gerencia operativa de la asociación de agentes aduanales del puerto de Manzanillo, Colima, A. C., de lo anterior se desprende una población de 125 agencias aduanales, de las cuales se determinó como muestra 95 entidades a aplicarles la encuesta. Las personas a las que se les aplicó la encuesta fueron los dependientes de las agencias aduanales que tienen como característica principal el estar en contacto directo con los trámites y servicios que ofrecen los recintos fiscalizados en el puerto de Manzanillo, Colima, México.

RESULTADOS

Después de haber aplicado el cuestionario, graficado y tabulado los resultados respecto de la percepción por parte de las agencias aduanales sobre los servicios la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

El 87% de los usuarios encuestados afirma que le es fácil comunicarse vía teléfono con CONTECON lo cual muestra que la atención que reciben es buena, ninguna persona de la muestra encuestada mostro alguna inconformidad con ese servicio, ahora bien, solo un 13% ha tenido problemas a tratar de comunicarse con la empresa pero esto no indica que esa falla sea problema meramente de la empresa, o que sea frecuentemente puesto que solo se habla de la disponibilidad de la asesoría telefónica no de un servicio técnico donde es probable una esporádica falla con las líneas o el conmutador. El 72% de los encuestados externo que la atención que les brindaron al momento de llamar es excelente, mientras que el 26% califico el servicio personalizado como muy bueno, por otra parte el 2% de los usuarios de los servicios que presta la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. afirma que la atención solo es buena, lo que muestra un porcentaje considerable de satisfacción del usuario. También se identificó que más del 78% de los usuarios de los servicios que presta la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. expresa que el personal que les atiende cumple en tiempo y forma con la información que ellos les solicitan y que poco más del 22% de los usuarios encuestados respondieron que casi siempre la información le es entregada en los antes mencionados términos. Este dato permite precisar que la gran mayoría de los usuarios y clientes de la empresa, pueden contar con datos muchas veces necesarios e indispensables para continuar con sus operaciones.

Respecto de los conocimientos de los asesores que atienden el servicio telefónico, la calificación obtenida para estos fue que en un 81% de satisfacción, lo que muestra que la percepción del usuario sobre quien funge como intermediario entre el cliente y la empresa es un empleado certificado y capacitado en materia de asesoría, lo anterior permite afirmar que los asesores del recintos fiscalizado, es personal capacitado y con experiencia en los servicios que ofrecen. En relación al trato del asesor con el usuario, el 80% de los encuestados señala que el trato de los asesores es excelente, mientras que el 20% de los usuarios de los servicios que presta la empresa, manifiesta que el trato que brindan los asesores es muy bueno. La diferencia de 8 a 2 nos permite señalar que los asesores procuran ayudar e informar de manera atenta y oportuna a la mayoría de los clientes. Respecto de la infraestructura e instalaciones de la empresa, el 79% de los usuarios afirma que la infraestructura es excelente, por otro lado poco más del 21% la califica como muy buena.

Respecto de la confianza en la empresa, se encontró que el 84% de la población encuestada afirma que la empresa siempre cumple con las fechas estipuladas, el 16% de ellos, por otra parte, dice que casi siempre es así, lo cual indica que para la percepción del usuario la empresa siempre cumple en tiempo y forma con los compromisos de maniobra de las mercancías que le consignan. En lo relativo al prestigio de la empresa, el 93% de la muestra encuestada señala que no ha tenido ningún tipo de problema respecto de los servicios que presta la empresa, pero poco más del 7% de ellos afirma haber tenido un tipo de problema con alguien de la empresa y de ese 7% el 100% respondió que su problema fue con la recepción. En una empresa la lealtad es algo de lo que no se puede prescindir, si lo vemos en esta perspectiva, que tan viable y redituable es dotar con capacidad, conocimiento y experiencia a un empleado paracaidista que potencial mente está pensando en abandonar la casa que lo educo; partiendo de esta idea surgió la interrogante de si ¿Alguna vez

le han ofrecido realizar sus operaciones por fuera de los servicios ofrecidos por CONTECON?; el resultado fue avasallador debido a que el 100% de la población encuestada respondió que NO, este parámetro nos permite afirmar sobre la lealtad del personal hacia la empresa, misma que puede señalarse como otra de las fortalezas que desarrollan a la empresa como una de las más competitivas y fuertes en el medio.

Atinente al proceso de despacho de mercancías, el 92% de la muestra encuestada respondió que NO ha tenido ningún inconveniente en el despacho de mercancías, por otro lado el 8% de ellos afirma haber tenido algún inconveniente durante el proceso del despacho en donde interviene la empresa, por lo que se puede afirmar en base a los resultados que los tiempos para la liberación de mercancías del recinto para la realización del despacho de mercancías es de los mejores. Un aspecto importante a conocer a partir de la percepción de los usuarios fue las fortalezas que de forma tangible percibe el usuario, por lo que se les pidió señalaran cuales era estas, obteniendo los siguientes resultados:

Horarios establecidos: 67 de 95 (personas)

El servicio que prestan los empleados: 61 de 95 (personas)

Maquinaria y equipos: 58 de 95 (personas).

Comunicación entre las agencias aduanales y recinto fiscalizado: 58 de 95 (personas).

Capacitación del personal: 57 de 95 (personas).

Organización dentro del recinto fiscalizado: 55 de 95 (personas).

Espacio e instalaciones: 54 de 95 (personas).

En el listado anterior se muestran los aspectos con mayor frecuencia que fueron considerados por los usuarios como fortalezas de la empresa. Finalmente, cuando se solicitó a los usuarios otorgaran una calificación a la calidad de los servicios prestados por la empresa para el despacho de mercancías, tomando en consideración tiempos de respuesta, eficiencia y eficacia, se obtuvo que el 92% de los usuarios encuestados expresa que los servicios prestados son excelentes, el 8% de la muestra encuestada califica el servicio como muy bueno. Sumado al aspecto de la calificación de la calidad por parte de los usuarios, se estimó importante conocer el nivel de satisfacción de estos, a lo que el 97% señaló estar satisfecho con los servicios que la empresa ofrece y tan solo el 3% de ellos señaló indiferencia respecto de la su satisfacción en los servicios. Debido a los resultados obtenidos se puede afirmar que la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. está paradigmas y superando expectativas de sus usuarios, pudiendo afirmar que esta organización está asumiendo el liderazgo prestación de los servicios de manejo, almacenaje y custodia de mercancías.

CONCLUSIONES

Cierto es que la percepción del ser humano respecto a cualquier tema es muy personal y subjetivo puesto que dependen de varios factores, por lo que con el instrumento se buscó conocer de la forma más objetiva la percepción de la calidad de los servicios por parte de los usuarios; la percepción no es absoluta en ninguno de sus escenarios pero si puede ser medida mediante la estadística. En la encuesta se buscó el sentir de los que utilizan los servicios que presta la empresa CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. y así conocer de alguna forma el nivel de competitividad a partir de la percepción de sus usuarios. De acuerdo con los datos los clientes tienen en una alta expectativa y reconocen lo “bueno” de los servicios que ofrecen la empresa, ya que en una escala del uno al diez en promedio calificaron con ocho, lo que muestra el nivel de satisfacción y el aprecio respecto de la calidad de los servicios que reciben de la empresa. La calidad es un valor que se traduce en ventaja competitiva y que hoy en día es de suma importancia para las empresas, CONTECON Manzanillo S.A. de C.V. se ha preocupado por su reputación y la imagen que ha creado hacia el cliente, los usuarios respondieron que sienten que esta preocupación de la empresa ha tenido efectos positivos en los servicios puesto que se sienten cómodos utilizando este recinto fiscalizado. Por lo que se puede concluir que la política relacionada con la calidad de los servicios que presta la empresa objeto de esta investigación ha seguido el rumbo adecuado provocando un impacto positivo en el sentir de sus usuarios.

REFERENCIAS

Briceño, M., & García, O. (2008). La servucción y la calidad en la fabricación del servicio. *Visión gerencial*, (1), 21–32.

Crosby, P. B. (1994). *La calidad no cuesta. El arte de cerciorarse de la calidad* Quality is free. The art of making quality certain. Compañía Editorial Continental.

Deming, W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Ediciones Díaz de Santos.

Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar*, 15(25), 64–80.

Giugni, P. (2009). La calidad como filosofía de gestión. blog: *La Calidad en las Organizaciones, Economía, negocios y novedades en el mundo de la construcción*. Recuperada el, 4.

Gronroos, C. (1978). A service-orientated approach to marketing of services. *European Journal of marketing*, 12(8), 588–601.

Ishikawa, K. (1997). *Qué es el control total de calidad?: la modalidad japonesa*. Editorial Norma.

Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Revista Perspectivas*, (34), 181–209.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49(4), 41–50.

Senlle, A., & Gutiérrez, N. (2005). *Calidad en los servicios educativos*. Díaz de Santos.

Suarez, D., Martínez, M., Parra, A., & Jiménez, J. (2015). Investigación documental sobre calidad de la educación en instituciones educativas del contexto iberoamericano. *Entramados: educación y sociedad*, (2), 107–124.

BIOGRAFIA

Dr. Oscar Bernardo Reyes Real, profesor e investigador de tiempo completo de la Facultad de Comercio Exterior de la Universidad de Colima, puede ser contactado en el campus las garzas ubicado en Av. Elías Zamora Verduzco #269, Colonia Valle de las Garzas, C. P. 28219, Manzanillo, Colima, México,

Dr. Ariel Gutiérrez Ortiz, profesor e investigador de tiempo completo de la Facultad de Comercio Exterior de la Universidad de Colima, puede ser contactado en el campus las garzas ubicado en Av. Elías Zamora Verduzco #269, Colonia Valle de las Garzas, C. P. 28219, Manzanillo, Colima, México,

M. de A. Noé López Alvarado, profesor e investigador de tiempo completo de la Facultad de Comercio Exterior de la Universidad de Colima, puede ser contactado en el campus las garzas ubicado en Av. Elías Zamora Verduzco #269, Colonia Valle de las Garzas, C. P. 28219, Manzanillo, Colima, México,

Dr. German Israel Silva Aguilar, profesor e investigador de tiempo completo de la Facultad de Comercio Exterior de la Universidad de Colima, puede ser contactado en el campus las garzas ubicado en Av. Elías Zamora Verduzco #269, Colonia Valle de las Garzas, C. P. 28219, Manzanillo, Colima, México,

EL IMPACTO DE LA CONFIANZA EN LA PLATAFORMA Y EN EL ANFITRIÓN EN LA RENTA DE ALOJAMIENTO EN AIRBNB

Alicia De la Peña de León, Universidad Autónoma de Coahuila
Juan Bernardo Amezcua Núñez, Universidad Autónoma de Coahuila
Juana María Saucedo Soto, Universidad Autónoma de Coahuila
Ivone Carolina González Gaona, Universidad Autónoma de Coahuila

RESUMEN

Viajar en Uber, rentar una bicicleta en Spinliste, hospedarse en Airbnb o dejar a tu mascota al cuidado de Dog Hero son conductas comunes del consumidor contemporáneo, quien prefiere alejarse de las opciones tradicionales de compra y participar en la llamada economía colaborativa. Con el objetivo de identificar los atributos que motivan al viajero mexicano a elegir hospedarse en un Airbnb en lugar de utilizar hoteles convencionales, se realizó un estudio en línea con 330 adultos. Los resultados de los análisis de regresión indican que la percepción de riesgo de utilizar un sitio de internet para rentar alojamientos, así como el nivel de confianza que el usuario tiene en la plataforma y en el anfitrión seleccionado influyen en sus intenciones de compra. Nuestros hallazgos pueden ser de utilidad para aquellas empresas e individuos que trabajan con servicios ofertados en el esquema de la economía colaborativa.

PALABRAS CLAVE: Confianza, Economía Colaborativa, Plataformas Digitales, Servicios Turísticos

THE IMPACT OF TRUST ON THE PLATFORM AND ON THE HOST IN THE RENT OF ACCOMMODATION AT AIRBNB

ABSTRACT

Traveling in Uber, renting a bike in Spinliste, staying at Airbnb or leaving your pet in the care of Dog Hero are common behaviors of the contemporary consumer, who prefers to move away from traditional shopping options and participate in the so-called collaborative economy. In order to identify the attributes that motivate the Mexican traveler to choose to stay in an Airbnb instead of using conventional hotels, an online study was conducted with 330 adults. The results of the regression analysis indicate that the perception of risk of using an Internet site to rent accommodation, as well as the level of confidence that the user has in the platform and in the selected host influence their intentions of purchase. Our findings can be useful for those companies and individuals that work with services offered in the scheme of the collaborative economy.

JEL: C83, C99, D83, L81, M31, M37

KEYWORDS: Trust, Sharing Economy, Touristic Services, Online Platforms

INTRODUCCIÓN

Cada vez son más las personas que deciden abrir las puertas de su hogar y convertirse en anfitriones para recibir viajeros desconocidos, que llegan a su ciudad en busca no sólo de cultura, diversión o negocios; sino que también, prefieren experimentar la vida local al elegir hospedarse no en grandes cadenas hoteleras, sino en casas y departamentos; compartiendo incluso con el anfitrión parte de su rutina diaria (Oskam &

Boswijk, 2016). Este fenómeno inició en 2008, cuando dos jóvenes universitarios con pocos recursos decidieron compartir su departamento con algunos visitantes a una feria de diseño que se celebraba en San Francisco, California (Alvarez, 2016). A más de una década de su transacción inicial, Airbnb [Air bed and breakfast -cama de aire y desayuno] es hoy por hoy uno de los proveedores de servicio de hospedaje más grande del mundo. Esta versátil plataforma que surgió a iniciativa de Brian Chesky y Joe Gebb tiene hoy presencia en más de 80,000 ciudades en 191 países (Airbnb, 2019). Airbnb ofrece a las personas una alternativa de hospedaje al viajar, vinculando a residentes locales con viajeros que buscan una opción distinta de alojamiento, encontrando en los anfitriones de Airbnb una opción para viajar de forma saludable, local y sustentable.

REVISIÓN DE LITERATURA

Las plataformas digitales como Airbnb, Home Away o One Fine Stay, forman parte de lo que Botsman y Rogers (2010) llaman economía compartida o colaborativa. Es decir, la realización de transacciones de negocios entre individuos, para utilizar recursos ociosos a cambio de una utilidad. En este caso, un individuo o una familia deciden alquilar de manera temporal una habitación-o su vivienda completa- a otro individuo (o grupo de individuos), convirtiéndose así en una opción de hospedaje alterna a los hoteles convencionales (Oskam & Boswijk, 2016). El prestigio de la marca, la calidad en el servicio ofrecido y el precio de la habitación por noche, son algunos de los atributos en los que el viajero se fija al elegir un hotel (Agag & El-Masry, 2016; Kim, Ma & Kim, 2006). Pero ¿qué busca una persona, cuando en lugar de elegir hospedarse en un hotel de una conocida cadena internacional, decide alojarse en la casa de un completo desconocido a quien eligió en una plataforma digital como Airbnb? Esta decisión conlleva ciertos riesgos. Por ejemplo, no hay una garantía de que la infraestructura cuente con los mismos estándares de calidad y seguridad que ofrece un hotel (Gurran, 2018). Y dado que hay una interacción de persona a persona, existen también riesgos psicológicos y de seguridad personal presentes (Bertrand & Mullainathan, 2004); así como también riesgos financieros y de seguridad en el manejo de la información tanto del anfitrión como del huésped (Malazizi, Alipour & Olya, 2018).

A pesar de los riesgos presentes, las opciones de hospedaje compartido son cada vez más populares entre los viajeros independientes y los viajeros de aventura, y se han convertido en una fuerte competencia para las cadenas de hotel establecidas. Estudios previos indican que los costos bajos, la familiaridad, la utilidad, la autenticidad y la confianza son algunos de los elementos que influyen en el consumidor al momento de elegir alojamiento con un anfitrión de la economía compartida como Airbnb (Möhlmann, 2015; Tussyadiah, 2016). En México, Airbnb cuenta con más de 52,000 anfitriones y genera una derrama económica superior a los 1,500 millones de pesos anuales (Quiroz, 2018); dado el crecimiento de este esquema de hospedaje en México se diseñó un estudio para identificar los principales motivadores que incentivan el uso de este tipo de plataformas entre los viajeros mexicanos. Para el estudio, elegimos Airbnb, pues es la plataforma de hospedaje compartido más conocida entre los mexicanos.

METODOLOGÍA

A través del uso de escenarios (Castaño et al., 2008) se analizó la actitud de los consumidores tanto hacia Airbnb como hacia un anfitrión en particular dentro de la plataforma. Los diferentes escenarios se diseñaron utilizando el programa de diseño Photoshop, tratando de apegarnos a lo que el usuario normalmente visualiza al entrar a una página de Airbnb. Para el diseño se eligió un anfitrión de Airbnb al azar que ofreciera hospedaje en alguna ciudad de México y se pidió a los participantes en el estudio imaginar que en una próxima fecha tendrían que viajar a ese destino; para posteriormente responder a una serie de preguntas que nos permitieran analizar sus actitudes hacia Airbnb y el anfitrión seleccionado; así como su comportamiento de compra en la plataforma de hospedajes en línea. Se diseñó un cuestionario basado en la escala desarrollada por Chen et al., (2015) que nos permitiera identificar los aspectos extrínsecos que motivan a los viajeros, primero a hospedarse en un alojamiento de tipo Airbnb, y segundo a elegir a

determinado anfitrión. Se utilizaron preguntas dicotómicas (respuesta Si y No) y de escala de Likert de 5 puntos. El cuestionario se aplicó utilizando la plataforma digital *Survey Monkey*, la cual permite realizar trabajo de campo sin necesidad de contar con una conexión de internet. Los encuestadores –previamente capacitados- utilizaron tabletas y teléfonos inteligentes para realizar el trabajo de campo. El estudio se llevó a cabo en espacios públicos donde suelen reunirse los adultos jóvenes (e.g. universidades, edificios de oficinas, cafés, centros comerciales, etc.). La selección de la muestra se realizó con adultos de 18 a 35 años, siguiendo un muestreo sistemático (i.e. se invitó a uno de cada cinco adultos presentes en los sitios mencionados a participar en el estudio). El trabajo de campo se realizó en un periodo de tres semanas en el verano de 2018 en una ciudad del norte de México. Una vez finalizado el levantamiento de encuestas, los datos se analizaron utilizando el paquete estadístico SPSS utilizando modelos de regresión logística y general para analizar el comportamiento de los viajeros.

RESULTADOS

Estadísticas Descriptivas

En el estudio participaron 330 adultos (54% mujeres) en un rango de edad de los 18 a 35 años, lo cual nos permitió estudiar el comportamiento de los viajeros en distintas etapas de su ciclo de vida. 40% de los entrevistados son estudiantes universitarios; 39.5% estudia y trabaja y 20.5% de los participantes corresponde a jóvenes profesionistas urbanos. De los entrevistados, el 38.8% acostumbra comprar o rentar bienes y servicios en internet con frecuencia (sólo el 13% no utiliza internet para hacer compras o rentas). Los bienes que más se adquieren en línea son ropa (24%), boletos para cine/conciertos (20%), música (16%) y comida a domicilio (15%). Únicamente el 7.3% de los entrevistados acostumbra rentar alojamientos tipo Airbnb en línea.

Análisis de Regresión

Una vez finalizado el análisis estadístico de los datos, se calcularon tres índices: 1. Índice de Confianza en la Plataforma (3 ítems); 2. Índice de Confianza en el Anfitrión (5 ítems); y, 3. Índice de Riesgo Percibido (6 ítems). Para cada índice se calculó el alfa de Cronbach. Obteniendo los siguientes resultados: Índice de Confianza en la Plataforma $\alpha = .876$; Índice de Confianza en el Anfitrión $\alpha = .950$; e, Índice de Riesgo Percibido $\alpha = .936$; lo cual indica una fuerte consistencia interna de las variables. Utilizando estos tres índices se realizaron pruebas de ANOVA para verificar la relación entre la confianza en la plataforma y las intenciones de compra; la confianza en el anfitrión y las intenciones de compra; y, riesgo percibido e intenciones de compra, respectivamente. Con estos índices buscamos probar las siguientes hipótesis:

H1: La confianza en la plataforma incrementa la intención de renta de alojamiento por AirBnB.

H2: La confianza en el anfitrión incrementa la intención de renta de alojamiento por AirBnB.

H3: Una menor percepción de riesgo en la transacción incrementa la intención de renta de alojamiento por AirBnB.

La variable con mayor impacto en la intención de renta es el índice de confianza en AirBnB (β : 0.350, $p < 0.01$). Descubrimos también que sólo la variable “AirBnB es competente y con experiencia” del subíndice de confianza en la plataforma, impacta positivamente la intención de renta (β : 0.161, $p < 0.10$); en tanto que sólo la variable “Creo que el anfitrión Youssef cumple con sus promesas” del subíndice de confianza en la anfitrión, impacta positivamente la intención de renta (β : 0.314, $p < 0.01$). El tamaño del impacto de las variables que integran el sub índice de confianza en el anfitrión son “Creo que el anfitrión Youssef cumple con sus promesas” con β : 0.113, “Creo que el anfitrión Youssef tiene integridad” con β : 0.111, y “Creo que el anfitrión Youssef ofrece calidad y servicio” con β : 0.097 respectivamente.

Finalmente, al analizar la relación entre la intención de rentar un alojamiento en Airbnb y el riesgo percibido en la plataforma encontramos una relación significativa (β : 0.450, $p=0.000$); lo cual nos indica que una vez que las personas analizan los diferentes elementos de la plataforma (p.ej. políticas de renta y cancelación; elementos de seguridad de la transacción económica; sellos que garantizan la privacidad de sus datos, etc.) no se sienten en una situación que ponga en riesgo ni sus finanzas personales, ni su toma de decisiones.

CONCLUSIONES

Los usuarios de plataformas digitales como Airbnb no pueden tocar los productos y servicios ofertados, por lo que dependen de la información publicada en la misma plataforma para poder así tomar una buena decisión de compra. Dicha información debe ser completa, clara y transparente de tal modo que se reduzca el riesgo percibido de la adquisición, a la vez que se incrementa la satisfacción con el servicio y la intención de compra. Como señalan Ozpolat y Jank (2015), el utilizar sellos de identidad del negocio (p.ej. transacción monitoreada por Visa) o símbolos de seguridad (p.ej. VeriSign, Norton, etc.) contribuyen a reducir el riesgo percibido de utilizar la plataforma; por lo tanto, incrementan la confianza en la misma y la intención de realizar transacciones de negocio. Consideramos relevante que las plataformas generen información en la que se destaquen las razones para confiar en la plataforma en sí misma, sin hacer referencia a un anfitrión en particular. Por su parte los anfitriones deben buscar utilizar nombres que no tengan connotaciones negativas ya sea sociales, políticas o económicas. Finalmente, recordemos que el atributo más valorado de los anfitriones es el cumplimiento de promesas, por lo que debería resaltarse este atributo en su perfil. La plataforma también podría certificar este atributo entre las cosas que evalúa de sus anfitriones, dando así mayor confianza a los viajeros potenciales que buscan en la plataforma una opción de hospedaje. Airbnb puede apoyarse en terceros, para que sean instituciones externas las que validen la seguridad de rentar una estancia a través de este servicio.

Limitaciones del Estudio

Si bien Airbnb ofrece sus servicios en casi todo el mundo, este estudio se realizó únicamente con viajeros del norte de México de habla hispana; por lo que una siguiente investigación puede realizarse tanto con viajeros de otras zonas de México, como con extranjeros que pretendan visitar nuestro país. Una segunda limitación se encuentra en las características de la muestra, la cual estuvo integrada en su mayoría por estudiantes y jóvenes profesionistas. El siguiente estudio puede explorar las actitudes y percepciones de un grupo demográfico diferente, para así comparar hallazgos y plantear estrategias que permitan a las plataformas de hospedaje atender diferentes segmentos de mercado.

BIBLIOGRAFÍA

Agag, G., & El-Masry, A. A. (2016). "Understanding the determinants of hotel booking intentions and moderating role of habit," *International Journal of Hospitality Management*, vol. 54, Abril p. 52-67.

Airbnb (2019). *Información sobre nosotros*. Sitio de prensa de Airbnb. Recuperado 4 de febrero 2018 de Airbnb.com Sitio Web: <https://press.airbnb.com/es/about-us/>

Alvarez, I. (2016). *La increíble historia de Airbnb*. Recuperado 4 de febrero 2018 de Revista Forbes. Sitio Web: <http://forbes.es/business/8618/la-increible-historia-de-airbnb/>

Bertrand, M., & Mullainathan, S. 2004. "Are Emily and Greg More Employable Than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labor Market Discrimination," *American Economic Review*, vol. 94 (4), p. 991-1013.

- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). "Beyond zipcar: Collaborative consumption," *Harvard Business Review*, vol 88(10), p. 30.
- Castaño, R., Suján, M., Kacker, M. & Suján, H. (2008). "Managing uncertainty in the adoption of new products: temporal distance and mental simulation," *Journal of Marketing Research*, vol. 45, Junio, p. 320-36.
- Chen, X., Huang, Q., Davison, R. M., & Hua, Z. (2015). "What drives trust transfer? The moderating roles of seller-specific and general institutional mechanisms," *International Journal of Electronic Commerce*, vol. 20(2), p. 261-289.
- Gurran, N. (2018). "Global home-sharing, local communities and the Airbnb debate: a planning research agenda," *Planning theory & practice*, vol. 19(2), p. 298-304.
- Kim, W. G., Ma, X., & Kim, D. J. (2006). "Determinants of Chinese hotel customers' e-satisfaction and purchase intentions," *Tourism Management*, vol. 27(5), p. 890-900.
- Malazizi, N., Alipour, H., & Olya, H. (2018). "Risk perceptions of airbnb hosts: Evidence from a mediterranean island," *Sustainability*, vol. 10(5), p. 1349-1372.
- Möhlmann, M. (2015). "Collaborative consumption: determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again," *Journal of Consumer Behaviour*, vol. 14(3), p.193-207.
- Oskam, J., & Boswijk, A. (2016). "Airbnb: the future of networked hospitality businesses," *Journal of Tourism Futures*, vol. 2(1), p. 22-42.
- Özpolat, K., & Jank, W. (2015). "Getting the most out of third-party trust seals: An empirical analysis," *Decision Support Systems*, vol. 73, p. 47-56.
- Quiroz, M. (2018). *Las cifras de Airbnb demuestran sus beneficios más allá de las polémicas*. Recuperado 4 de febrero 2018 de Revista Obras. Sitio Web: <https://obrasweb.mx/inmobiliario/2018/07/23/las-cifras-de-airbnb-demuestran-sus-beneficios-mas-alla-de-polemicas>
- Tussyadiah, I. P. (2016). "Factors of satisfaction and intention to use peer-to-peer accommodation," *International Journal of Hospitality Management*, vol. 55, p. 70-80.
- Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. (2015). "A first look at online reputation on Airbnb, where every stay is above average," <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2554500>

BIOGRAFÍA

Alicia De la Peña es doctora en Ciencias Administrativas, con especialidad en comportamiento del consumidor y responsabilidad social corporativa por la EGADE Business School. Es profesora investigadora de la Universidad Autónoma de Coahuila. Integrante del Cuerpo Académico de Administración de la Mercadotecnia. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel Candidato.

Bernardo Amezcua es doctor en Ciencias Administrativas, con especialidad en comportamiento del consumidor y responsabilidad social corporativa por la EGADE Business School. Es profesor investigador de la Universidad Autónoma de Coahuila. Forma parte del Cuerpo Académico de Administración de la Mercadotecnia. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel Candidato.

Juana María Saucedo Soto. Doctora en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Catalunya, Catedrático Investigador de Tiempo Completo. Responsable del Cuerpo Académico Administración de la Mercadotecnia. Se puede contactar en la Facultad de Mercadotecnia de la Universidad Autónoma de Coahuila.

Ivone Carolina González Gaona es estudiante de Octavo Semestre de la Licenciatura en Mercadotecnia (Matrícula 15218147). Participa en el diseño e implementación de proyectos de investigación enfocados a estudiar el comportamiento del consumidor en temas de bienestar, salud y consume socialmente responsable.

LOS GIMNASIOS VIRTUALES, UNA OPCIÓN INNOVADORA

Juana María Saucedo Soto, Universidad Autónoma de Coahuila
Juan Bernardo Amezcua Núñez, Universidad Autónoma de Coahuila
Alicia De la Peña de León, Universidad Autónoma de Coahuila
Judith Esmeralda Zúñiga Martínez, Alumna coautora

RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) refiere: el ejercicio es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada para la mejora o mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física y muchas personas acuden a gimnasios para lograrlo, pero debido al tiempo limitado, grandes distancias, problemas de salud/físicos para algunas personas resulta imposible. Más de mil millones de adultos tiene sobrepeso, de ellos 300 millones son obesos, provocando enfermedades graves como: diabetes, hipertensión, diversos cánceres, etc. que causan muertes y elevados costos para atenderlos (OMS, 2010). El objetivo de este trabajo de investigación es identificar la percepción de los jóvenes respecto al ejercicio y el uso de los gimnasios virtuales. La muestra fue de 205 personas. Los resultados arrojan: al 78.5% de los jóvenes universitarios les gusta hacer ejercicio, de ellos el 40.98% son mujeres El 47.8% tiene un nivel de actividad física de moderado a alto y de ese grupo el 28.78% son hombres. Existe un desconocimiento sobre los gimnasios virtuales.

PALABRAS CLAVE: Gimnasios Virtuales, Ejercicio, Sedentarismo E Innovación

VIRTUAL GYM, AN INNOVATIVE SOLUTION

ABSTRACT

The World Health Organization (WHO, 2010) refers: exercise is a variety of physical activity planned, structured, repetitive and performed for the improvement or maintenance of one or more components of physical fitness and many people attend gyms to achieve it, but due to limited time, great distances and health / physical problems for some people seems impossible. More than a billion adults are overweight, 300 million of them are obese, causing serious diseases such as diabetes, hypertension, various cancers, etc. causing deaths and high costs on health care (WHO, 2010). The objective of this research work is to identify the perception of young people regarding exercise and use of virtual gyms. The sample was 205 people. The results show: 78.5% of university students like to exercise, of them 40.98% are women. 47.8% have a moderate to high level of physical activity and of that group 28.78% are men. There is a lack of knowledge about virtual gyms.

JEL M31

KEY WORDS: Virtual Gym, Exercise, Innovation, Sedentary

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con estudios realizados por López (2008) al ejercitarse las personas sufren cambios fisiológicos en sus cuerpos que los hacen verse, sentirse y funcionar mejor, esto los estimula a seguir adelante y adaptarse a sus programas o rutinas de ejercicios hasta llegar a estar como quieren y les gusta estar. Mariño (2008) asevera: “La cantidad de actividad física que se realiza disminuye a medida que aumenta la edad”. En los últimos treinta años, en que se han llevado a cabo estudios sobre actividad física, las conclusiones a

las que han llegado respecto a practicar ejercicio regularmente y los beneficios que aporta a la salud coinciden en su totalidad, pero a pesar de los pesares el sedentarismo se incrementa, por tanto, es necesario concientizar a la población de hacer ejercicio. De acuerdo con la OMS (2010) El ejercicio y todo lo que implique que el cuerpo se encuentre en movimiento es parte de la actividad física. Crespo (2002) ejercitarse mejora la salud, la calidad de vida y robustece la cohesión social, en las últimas décadas para muchas personas es parte esencial en sus vidas. La forma de hacer ejercicio ha cambiado, anteriormente el ejercicio forma parte integral de la vida del ser humano, pero a medida que se desplaza hacia las ciudades los trabajos se vuelven más sedentarios y se pasan largas horas ante un escritorio o ante una máquina haciendo un trabajo rutinario, por esa razón surgieron los gimnasios, como una opción para disminuir el sedentarismo y darles una opción a los trabajadores para hacer ejercicio. Los gimnasios han cambiado a través del tiempo, en años anteriores se podían encontrar gimnasios en varios lugares e incluso uno cerca de otro, pero en la actualidad solo están triunfando los gimnasios de "low coast, no todos lograron mantenerse en el mercado. Hoy en día, la creatividad se une con la tecnología dando lugar a una gran alternativa: los gimnasios virtuales a través de plataformas y dispositivos que permiten ejercitarse cuando y donde se desee, sin necesidad de salir de casa y de forma personalizada.

REVISIÓN LITERARIA

Cita la OMS (2010), que la actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Para Pérez (2005) "Actividad física se considera fundamentalmente una experiencia personal y una práctica sociocultural, enfatizándose en el potencial beneficio de la práctica de actividad física en el bienestar de las personas, las comunidades y el medio ambiente", la intención final es promover la realización de prácticas saludables y mejorar la calidad de vida. Esto no sólo atañe a algunos países en especial, por el contrario, es una pandemia mundial que ha hecho reflexionar sobre el tema. La inactividad física es el cuarto factor de mortalidad a nivel mundial (6%), ocasiona de 21 a un 25% cáncer de mama y colón; 27% diabetes y 30% enfermedades del corazón. OMS (2010)

El estilo de vida actual se vio modificado en gran medida por la tecnología ya que se sustituyen los ratos libres por la computadora, los celulares, el internet, la televisión, el automóvil, los alimentos procesados, bebidas gaseosas, golosinas, etc. que hacen comer más y moverse mucho menos; esta es la ruta a la obesidad y sobrepeso. La actividad física debe ser parte esencial del estilo de vida si se desea vivir con una calidad de vida mejor y solo hay que ponerse en movimiento, movernos hace que los músculos tengan oxígeno para metabolizar la comida y producir energía. De acuerdo a cifras proporcionadas por la OMS (2010) y la Organización Panamericana de la Salud OPS (2002) en América Latina casi tres cuartos de la población tienen un estilo de vida sedentario, predominando las mujeres, así mismo, la población de escasos recursos y de acuerdo con Martínez (2008) los adultos mayores.

Queda demostrado que la actividad física practicada regularmente (al menos 3 veces por semana) trae grandes beneficios; reduce masa corporal, riesgo de contraer enfermedades que se traducen en calidad de vida American Heart Association (2007). La OPS (2006-2007) prepara espacios especiales, y los promueve para que se integren personas y evitar el sedentarismo que de acuerdo con la OMS (2002) se define como: "la poca agitación o movimiento" Cuando una persona en sus actividades diarias (caminar, hacer aseo, podar el césped, subir y bajar escaleras, etc.) no aumenta más del 10% de la energía que gasta se considera sedentaria. La inactividad física es el cuarto factor de mortalidad. México en cuestión de obesidad en niños y adultos ocupa el primer lugar a nivel mundial, ambas resultaron un grave problema de salud, pues 7 de cada 10 hombres y mujeres mayores de 20 años la padece, según el Programa Nacional de Cultura Física y Deporte 2001-2006, los hábitos de los mexicanos para realizar actividades físicas se reducen a menos de una hora un día a la semana y menos de 7% de la población mayor de 15 años realiza alguna actividad física con la finalidad de conservar su salud. El sedentarismo aproximado es de 80% esto aunado al estilo de vida actual ha propiciado incremento de la hipertensión arterial, diabetes y enfermedades cardiovasculares que son la primera razón de muerte en México desde 1989, cifra que continúa creciendo según datos arrojados

por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012) De acuerdo con la OMS (2010), tanto la obesidad como el sobrepeso son una epidemia a nivel mundial. Más de mil millones de adultos tienen sobrepeso y de ellas por lo menos 300 millones son obesas. Las causas del sobrepeso y la obesidad son multifactoriales: cambios en el acceso y consumo de alimentos, en el estilo de vida debido al crecimiento económico, tiempos de traslado, distancias, urbanización, inserción de la mujer al mercado laboral, aumento en la esperanza de vida, conservación industrial de alimentos (enlatado, alto vacío, pasteurización, etc.), costos bajos de alimentos procesados en relación con los alimentos frescos y orgánicos y otro factor determinante que merece especial atención: sedentarismo o la disminución de la actividad física.

Por esta razón desde 2012 Coahuila México, implementó la estrategia Mídete, Nútrete y Actívate (MNA) para llevar a cabo acciones de prevención de sobrepeso, obesidad y aminorar la aparición de enfermedades crónicas; para tal efecto intervienen el sector público, la iniciativa privada y la sociedad civil. En México existen 7,800 clubes y gimnasios que generan en total 1500 millones de dólares al mercado, reciben 2.7 millones de usuarios y una penetración del 2.2%, según el estudio "Mercado de Gimnasios en Latinoamérica" de la International Health Racquet & Sportsclub Association (IHRSA) Pero, aunque el ejercicio tenga efectos virtuosos para la salud, muchos de los mexicanos optan por ya no realizarlo o tienen otras razones para no practicarlo. Según INEGI (2018) menciona datos muy interesantes acerca de los mexicanos respecto a los gimnasios. Los principales motivos para ejercitarse son: Salud: 59.6%, Diversión: 19%, Verse mejor: 17.6 %. Las razones principales por las que abandonan el ejercicio físico: Falta de tiempo 47.3%, Cansancio por el trabajo 24.3%, Problemas de salud 16.5%, Por pereza 9.6%, Falta de dinero 3%, otros 8%. Tiempo que dedican los mexicanos para ejercitarse: hombres: 3 horas 20 minutos y mujeres: 3 horas 49 minutos

En base a la información recabada se plantea las siguientes hipótesis:

H1: La variable género no es una variable significativa en cuanto a las razones de hacer o no ejercicio

H2: La edad no es una variable significativa en cuanto a las razones de hacer o no ejercicio

H3: No existe un desconocimiento sobre la existencia y uso de los gimnasios virtuales

METODOLOGÍA

Esta investigación es de carácter descriptivo y exploratorio, con medición transversal y no experimental. Aplicando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, se obtuvo un tamaño de muestra de 205 personas. Se diseñó un cuestionario con 31 ítems, conformado de preguntas categóricas y escala de Likert. Se validó el instrumento obteniendo un Alfa de Cronbach de .779 lo cual indica que es válido y fiable, se aplicó en el año 2018 a jóvenes estudiantes de la Facultad de Mercadotecnia y Economía en la Unidad Camporredondo. El análisis de información se hizo mediante el paquete estadístico SPSS versión 21. Se utilizó la escala de actividades deportivas de Lumpkin y Darden (1982).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la muestra son: 56.6% mujeres 43.2 % hombres. El 50.2% tienen entre 16 y 19 años y el 43.9% de 20 a 23 años. 78.5% utiliza el internet en casa y celular. Las principales actividades que realizan utilizando tecnología es: 87.8% para labores académicas, el 7.8% para el trabajo y el 3.9% para entretenimiento. Al 78.5% de los jóvenes universitarios les gusta hacer ejercicio, el 38.05% tienen entre 16 y 19 años, el 35.12% están en el rango de 20 a 23 años y el 5.37% son mayores de 24, de ellos el 40.98% son mujeres y el 37.52% son hombres. El nivel de actividad física que realizan los más jóvenes en el rango de edad de 16 a 19 años es: 29.75% no hacen nada de ejercicio o menos de 1 hora a la semana y el 20.49% hacen actividad moderada a alta (1 a más de 5 horas por semana). Los jóvenes que están entre 20 y 23 años su actividad física es: 16.58% no hace nada o menos de una hora a la semana y el 27.31% hace ejercicio de moderado a alto esto es de 1 a más de 5 horas a la semana. En cuanto al género los hombres hacen más ejercicio ya que el 28.78% hacen de moderado a alto y las mujeres el 21.46% están en el mismo nivel, sin

embargo, el porcentaje de mujeres que no hace nada o menos de 1 hora a la semana es el 35.12%, más alto que los hombres (14.63%). El análisis se divide en 2 dimensiones, en la primera se analizan las razones por las cuales los jóvenes universitarios hacen ejercicio. Para probar la primera hipótesis se realizó una Prueba de U de Mann-Whitney y se encontró que (Tabla 1) el género es significativo parcialmente, ya que solo 2 ítems presentan una significancia < de 0.05 en: los deportes son una gran parte de mi vida y me agradan las disciplinas de alto impacto, estas 2 variables son más importantes para los hombres.

Tabla1: Prueba de u de Mann Whitney

Estadísticos de Pruebas								
	Hacer ejercicio para mí representa sentirme bien física y emocionalmente	Cuando me ejercito siento que rindo más en mis actividades diarias	Una finalidad es evitar enfermedades	Hacer ejercicio reduce el estrés, cambia el estado de ánimo, libera tensiones, eleva el autoestima, aminora la ansiedad	Considero que hacer ejercicio es una excelente terapia	Hago ejercicio regularmente para estar en buena forma física	Los deportes son una gran parte de mi vida	Me agradan las disciplinas de alto impacto
U de Mann-Whitney	4875.000	5051.500	5084.000	5101.500	4982.500	4386.500	3598.500	3672.000
W de Wilcoxon	11661.000	9056.500	9089.000	11887.500	8987.500	11172.500	10384.500	10458.000
Z	-.755	-.273	-.195	-.160	-.474	-1.915	-3.810	-3.628
Sig. asintótica (bilateral)	.451	.785	.845	.873	.635	.056	.000	.000

a. Variable de agrupación: Género Prueba U de Mann-Whitney * $p < 0.05$. Variable de agrupación género. En esta tabla se identifica que de los 8 ítems que integran la dimensión de razones por las cuales hago ejercicio, 2 de ellos tienen una significancia < 0.05 lo que indica que si hay diferencia significativa en el género y las variables: los deportes son una gran parte de mi vida y me agradan las disciplinas de alto impacto

La segunda dimensión analiza las razones por las cuales no se realiza ejercicio y al aplicar la Prueba de U de Mann-Whitney se encontró que el género es significativo parcialmente, ya que solo en 3 ítems de 9 resultaron < de 0.05 siendo estos: no me ejercito porque no sé a dónde ir ni cómo empezar, la falta de tiempo me impide hacer ejercicio y los horarios se me complican mucho para hacer ejercicio, estas 3 variables son más importantes para las mujeres y están relacionadas con el factor tiempo. La segunda hipótesis se aceptó, encontrando que la variable de agrupación edad no es significativa en cuanto a las razones de hacer o no ejercicio. Para comprobar la tercera hipótesis se analizó el conocimiento y uso de los gimnasios virtuales, encontrando que solo el 21.46% de los jóvenes encuestados conoce el servicio de gimnasio virtual y de ellos solo el 17.33% ha usado este servicio, por lo tanto, se rechaza ya que realmente si existe un desconocimiento por parte de los jóvenes universitarios de los gimnasios virtuales.

CONCLUSIONES

Las razones principales que se encontraron para hacer ejercicio según los jóvenes, no tienen que ver con salud, más bien lo hacen por esparcimiento y para verse bien, como dice INEGI (2018). Respecto a las razones para no hacerlo o abandonar la ida al gimnasio son: no me alcanza el tiempo y los horarios no se me adaptan como menciona INEGI (2018) y estas excusas predominan en las mujeres como dicen la OMS (2010) y la Organización Panamericana de la Salud OPS (2002) en América Latina casi tres cuartos de la población tienen un estilo de vida sedentario, predominando las mujeres. Pero en la actualidad con los cambios que se están viviendo, en cuanto al uso de la tecnología y el cambio de patrones de consumo de los consumidores que está migrando a los medios digitales una buena alternativa son los gimnasios virtuales/on-line en que las clases se toman por internet sin necesidad de moverse de la casa/oficina; el día y a la hora que lo desees, esta es un nuevo estilo de ejercitarse; nace al hacer mancuerna la innovación, la creatividad y la tecnología. Por otro lado, también se encontró que solo una cuarta parte de los jóvenes

encuestados conoce el servicio de gimnasio virtual y de ellos solo el 17.33% lo ha utilizado. Sin embargo, tres cuartas partes están dispuestos a utilizar un plan de entrenamiento virtual, aquí es donde existe el potencial para difundir la información de los GYM virtuales o inteligentes que existen, además la posibilidad de que se unan más emprendedores a desarrollar aplicaciones que les llamen la atención a los jóvenes como un gran mercado potencial.

En realidad, este tema es relativamente nuevo y se carece de información referenciada, lo único que se maneja son las páginas que aparecen en medios electrónicos. Aunque no es el mismo concepto, los primeros indicios se remontan a los años 80's con los videos de aeróbic de Jane Fonda y para las condiciones de vida del siglo XXI se readaptan a los gimnasios virtuales. No se trata de sustituir las clases presenciales de los gimnasios, más bien de complementarlos, cada gimnasio virtual cuenta con características propias en cuanto a costos (desde premium, low cost e incluso gratis) y una gamificación extensa de servicios a la carta que las distinguen. Estas páginas han cautivado a millones de usuarios, lo más apreciado por ellos es la personalización y la variedad de entrenamientos, (El mundo, 2016). En este mundo globalizado donde los jóvenes son los que están a la vanguardia de las nuevas tendencias e inmersos en el mundo digital se convierten en un mercado muy amplio para los gimnasios virtuales, solo es cuestión de crear estrategias de marketing que satisfagan sus necesidades.

REFERENCIAS

American Heart Association. El sedentarismo (inactividad física). [En línea] 2007. Disponible URL: www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3018677

Crespo, J. Palmieri, R. Perdomo, P. Mcgee, L & Sempos, T. (2002) The relationship of physical activity and body weight with all-cause mortality: results from the Puerto Rico heart health program. *Ann Intern Med*;12(8):543-52. w

El mundo (2016) <http://www.elmundo.es/yodona/2016/01/25/5698ca6c46163fc9298b465e.html>

ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012)

INEGI Comunicado de prensa núm. 25/18. 26 de enero de 2018

López J, Fernández A. (2008). *Fisiología clínica del ejercicio*. Madrid: Editorial Médica Panamericana

Lumpkin, J. and Darden, W. (1982), "Relating Television Preference Viewing to Shopping Orientations, Lifestyles, and Demographics," *Journal of Advertising*, 11 (4), 56-67.

Mariño, A. (2008) *Cuerpo, actividad física y salud*. El portal de la salud. Internet: http://www.elportaldelasalud.com/index.php?option=com_content&task=view&id=140&Itemid=74

Martínez, E.; Saldarriaga, J. y Sepúlveda, F. (2008). *Actividad física en Medellín. Desafío para la promoción de la salud*. *RevFacNac Salud Pública* 2008;26(2):117

Organización Mundial de la Salud OMS (2002). *Informe sobre la salud en el mundo: Reducir los riesgos y promover una vida sana*. México

Organización Mundial de la Salud OMS (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra

Organización Panamericana de la Salud (2006-2007) *Estrategia mundial OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud (DPAS)*. Plan de ejecución en América latina y el Caribe

Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2002) La inactividad física: Un factor principal de riesgo para la salud en las Américas. Programa de Alimentación y Nutrición / División de Promoción y Protección de la Salud. [En línea]. Disponible en URL: <http://www.ops-oms.org/Spanish/HPP/HPN/whd2002-factsheet3.pdf>.

Pérez, C, Zubiaur, M. (2005) Evolución de motivaciones, actitudes y hábitos de los estudiantes de la facultad de ciencias de la actividad física y del deporte de la universidad de león. Motricidad. EuropeanJournal of Human Movement. (14):65-79.

BIOGRAFÍA

Juana María Saucedo Soto. Doctor en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Catalunya, Catedrático Investigador de Tiempo Completo adscrita a las cátedras Mercadotecnia Integral, Comercio al Detalle y Programa Emprendedor. Se puede contactar en la Facultad de Mercadotecnia de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Campo Redondo, Saltillo, Coahuila México.

Bernardo Amezcua es doctor en ciencias administrativas con especialidad en comportamiento del consumidor y la responsabilidad social corporativa por el EGADE Business School. El Dr. Amezcua es profesor investigador de la Universidad Autónoma de Coahuila, desempeñando sus funciones en la Facultad de Mercadotecnia Unidad Saltillo,

Alicia De la Peña es doctora en Ciencias Administrativas, con especialidad en comportamiento del consumidor y responsabilidad social corporativa por el EGADE Business School. Profesora investigadora de la Universidad Autónoma de Coahuila. Colabora con el Cuerpo Académico de Administración de la Mercadotecnia. Actualmente desempeña sus funciones en la Facultad de Mercadotecnia Unidad Saltillo.

Judith Esmeralda Zúñiga Martínez es alumna de séptimo semestre de la carrera de Licenciado en Mercadotecnia de la Universidad Autónoma de Coahuila.

INTEGRACIÓN DE DIFERENTES ENFOQUES PARA IMPULSAR EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS: CASO REFRIGERADOR TIPO CAVA

Fernando Aguirre y Hernández, Tecnológico Nacional de México
Guillermo Cortes Robles, Tecnológico Nacional de México
Eduardo Roldan Reyes, Tecnológico Nacional de México
Efraín Hernández Morales, Tecnológico Nacional de México

RESUMEN

En este trabajo se presentan los pasos del proceso que se realizaron para rediseñar un producto existente en el mercado, considerando los requerimientos que los posibles clientes determinen, y en especial, el aspecto sustentable que debe estar presente al momento de desarrollar nuevos productos, servicios o procesos. Para ello, se requiere hacer uso de distintas herramientas que faciliten la generación de buenas ideas de forma sistemática. La metodología empleada para el producto final consta de cuatro etapas, aquí se describen las dos primeras: Búsqueda y recolección de información y el Diseño del prototipo; la primera etapa es básica ya que no sólo se busca lo que existe en el mercado, sino la cantidad de herramientas que se pueden emplear, la aportación será el poder relacionarlas adecuadamente con la finalidad de lograr el diseño del prototipo.

PALABRAS CLAVE: Vigilancia Tecnológica, Diseño de Productos, Patrones de Evolución.

INITIAL CONSIDERATIONS TO INNOVATE A PRODUCT: CAVA TYPE REFRIGERATOR CASE

ABSTRACT

This paper presents the steps in the process of redesigning an existing product in the market, considering the requirements that our future customers determine and above all the sustainable aspect that tends to be present in the development of new products, services or processes. In order to do so, it is necessary to use different tools that facilitate the generation of good ideas in a systematic way. The methodology used for the final product consists of four stages; the first two are described below: Search and collection of information and the Design of the prototype; the first stage is basic, it is not only to look for what exists in the market, but to determine the amount of tools that can be used, and to be able to relate them adequately with the purpose of achieving the design of the prototype will be the main contribution.

JEL: L3, M2, M3

KEYWORDS: Technological Surveillance, Product Design, Evolution Patterns

INTRODUCCIÓN

La innovación en la actualidad es un aspecto que las organizaciones toman en cuenta cada vez más al momento de crear un nuevo producto, servicio o proceso, ya que esta les permite generar nuevo valor y esto a su vez incrementar su competitividad. No es cuestión de la casualidad que las empresas destinen cada vez más sus esfuerzos a este fin, puesto que, si una nueva idea es exitosa, los beneficios obtenidos pueden ser muy grandes. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el lograr esto requiere hacer uso de los recursos

con los que se disponga y en caso de no tenerlos, hacerse de ellos. Uno de los aspectos necesarios a incluir en el diseño o rediseño de bienes o procesos es que sean amigables con el medio ambiente. La naturaleza del problema de diseño, del producto o proceso, así como los objetivos a cumplir determinan las herramientas que deben considerarse en el proceso de desarrollo de un producto. En este artículo se describe una integración básica y funcional para asistir el proceso de diseño. El caso que ilustra la dinámica propuesta se centra en un sistema de refrigeración.

El uso de gas en los sistemas de refrigeración actuales, traen consecuencias negativas al medio ambiente, ya que la mayoría de estos sistemas utilizan gases fluorados, los cuales según Fenercom (2013), contribuyen al efecto invernadero y debilitan la capa de ozono, condición que impacta en el calentamiento global. Así mismo, un sistema de refrigeración convencional consume un aproximado de 575 watts (Abaroa, 2015), por lo que si permanece conectado las 24 horas del día, ocho de esas 24 horas se mantendrá operando a máxima potencia (Cime, 2014), en un mes se tendrían 138 KW/h consumidos y al año 1656 KW/h. Paralelamente, existe en el mundo la necesidad de disminuir los niveles de contaminación por la mala conservación y desperdicio de alimentos. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) citada por Expansión (2013), los procesos de conservación inadecuados causan un grave daño a los recursos naturales de la humanidad, al clima, al agua, al suelo y a la biodiversidad. Además, cada alimento que se desecha genera distintas bacterias, gases, y toxinas (García et al, 2005) que contribuyen a la degradación del medio ambiente. Por otro lado, existe la necesidad de disminuir los gases de efecto invernadero, ya que son los principales causantes del calentamiento global (Benavides, León, 2008).

En este trabajo se presentan los resultados para el diseño y construcción de un prototipo de refrigerador con control de temperatura con el que se busca reducir el desperdicio de alimentos y bebidas por una mala conservación, así como ahorrar energía y disminuir la liberación de gases de efecto invernadero al ambiente. Para verificar el grado de originalidad de la propuesta y observar su factibilidad técnica, se utilizó una vigilancia tecnológica, la cual es un proceso ordenado para la obtención, filtrado y tratamiento de la información proveniente de diferentes dominios técnicos. Para realizar este ejercicio de vigilancia se utilizó la metodología propuesta por (Aguirre, 2015), quien sugiere indagar en la producción académica respecto al tema de interés, observar la relación existente entre los tópicos identificados y el tema de interés, detectar las áreas que tienen interés en el tema seleccionado, detectar las redes colaborativas de trabajo por países y autores acerca del tema de interés, extraer información de bases de datos de patentes, analizar qué tan competitivo es el tema de interés con respecto a los otros temas ya existentes (inteligencia competitiva), proyectar hacia donde se quiere llevar a futuro el tema de interés, así como ver tendencias y patrones a futuro acerca de la tecnología bajo análisis y finalmente, planear la estrategia para lograr los objetivos propuestos.

REVISIÓN LITERARIA

Esta sección describe brevemente algunos de los enfoques que serán mencionados en este artículo. Inicia con una descripción básica de un sistema de refrigeración. Posteriormente describe las herramientas de apoyo al diseño, sin embargo solo se puntualiza en aquellas que fundamentan el presente trabajo, por lo que se omiten las siguientes: CAD, CAI, Innovation Suite CREAX y Análisis Kano. El propósito de esta segunda sección es únicamente ofrecer una breve perspectiva sobre la función más relevante que aporta cada enfoque.

Sistema de Refrigeración

Según Dossat (2001) los llamados sistemas de refrigeración, sistemas frigoríficos o máquina frigorífica son arreglos mecánicos, los cuales hacen uso de la termodinámica de la materia para transportar energía térmica (por lo general calor) entre dos o más puntos. Por otro lado Aguirre (2017) menciona que una máquina

frigorífica es aquella cuya función es la de extraer calor de un recinto o espacio, en otras palabras, son aquellas máquinas que eliminan el calor de un área específica a través de su extracción.

Herramientas de Apoyo

Functional Analysis System Technique (FAST). El FAST es un componente que forma parte del análisis funcional o de valor. Este análisis establece que las funciones realizadas por un producto son lo esencial y no la manera en la que son ejecutadas. Se puede decir que el análisis de valor es el aspecto que garantiza la congruencia entre funciones y necesidades. AFAV (2009), menciona que el análisis funcional atiende las necesidades establecidas tácita o explícitamente de un cliente, mediante un grupo de funciones que potencian la calidad del producto y que disminuyen su costo. El FAST permite desechar las características que no son necesarias en un sistema, sin embargo, también permite resaltar aquellas que son indispensables. La herramienta según Ortega (2015), es de gran utilidad durante la modificación de productos que existen en el mercado, así como también, en el desarrollo de nuevos productos. Cabe destacar que existen otras herramientas para realizar lo antes mencionado, sin embargo, el análisis funcional es un proceso relativamente sencillo.

QFD (Quality Function Deployment). El despliegue de funciones de calidad (QFD, por sus siglas en inglés), es una herramienta que brinda mecanismos concretos para garantizar la calidad en cada fase del proceso que conlleva desarrollar un producto, iniciando por el diseño. En otras palabras, es una metodología que tiene la finalidad satisfacer al consumidor a través del desarrollo de la calidad en el diseño (Akao, 1993). Para Ruíz-Falco (2009), el QFD es una herramienta de planificación que desarrolla una metodología sistemática que permite transmitir las características que deben poseer los productos a través de todo el proceso de desarrollo. Por otro lado, el Dr. Shigeru Mizuno citado por Cruz Mendoza (2017), define el QFD como el despliegue detallado de las operaciones y funciones que integran sistemáticamente la calidad, con procedimientos objetivos.

TRIZ (Teoría de Resolución de Problemas Inventivos). La Teorija Rezheniya Izobretatel'stich Zadach (TRIZ, por sus siglas en ruso) o Teoría de Resolución de Problemas Inventivos, es una teoría desarrollada en la antigua Unión Soviética, durante los años 40 por Genrich Saulovich Altshuller, quien trataba de identificar ciertos principios para guiar sus actividades como inventor. Así mismo, Altshuller tenía interés en disminuir el tiempo en el que se concebía una invención y en desarrollar un proceso bien estructurado, adaptable y reutilizable para dirigir la resolución de un problema (Altshuller y Altov, 1996). Con esto el autor dividió su teoría en los cuatro fundamentos siguientes: un amplio análisis de la literatura, un gran análisis de las bases de patentes internacionales, un estudio acerca del comportamiento psicológico de los inventores, un estudio sobre los métodos existentes de resolución de problemas.

Vigilancia tecnológica (VT) Según Rojas (2010), la vigilancia tecnológica es definida como manera sistemática de captura y análisis de información científica y tecnológica, la cual sirve para el proceso de toma de decisiones. Por otro lado, Delgado et al. (2010) la definen como un proceso organizado, selectivo y permanente, con el que se obtiene información del exterior y de la misma organización, acerca de ciencia y tecnología. Otra definición puede ser la propuesta por Montes y Meza (2014), quienes describen a la VT como un proceso sistemático y organizado que permite la identificación, análisis y difusión de la información permitiendo el desarrollo de conocimiento y apoyando las actividades de investigación, desarrollo, emprendimiento, formulación de proyectos e innovación.

Rojas (2010) menciona que el tipo de documentación que engloba la VT y que puede servir para el análisis acerca de estrategias de gestión empresarial, es la siguiente: patentes, ferias, eventos y foros, noticias sobre el sector de actividad de la empresa, publicaciones de interés (artículos, boletines, normativas, entre otros), información de la competencia, opiniones sobre el sector de la actividad (usuarios, expertos). Otro punto importante es la búsqueda de patentes, las cuales son reportadas por USPTO, Espacenet, (Michel, 2006) y

por diversas soluciones de software reportadas, entre ellas la más relevante Goldfire Innovator de la empresa IHS (Goldfire, 2018). Las etapas más relevantes de esta combinación de metodologías son las siguientes: identificación de códigos en bases de patentes, selección de la terminología relevante para el problema con la finalidad de realizar búsquedas semánticas y complementar la búsqueda, elaboración de gráficos de tendencias, elaboración de gráficos de influencia mediante nubes de etiquetas, valoración de las patentes según los dominios identificados, elaboración de un análisis transversal entre dominios en los cuales se puede transferir o asimilar una función, elaboración del reporte que contiene los principales hallazgos y conclusiones derivadas del análisis.

Analytic Hierarchy Process (AHP).

El AHP es una herramienta que permite evaluar alternativas de forma matemática, para facilitar la toma de decisiones en las que están presentes diferentes criterios, los cuales se jerarquizan para elegir la opción más viable (Osorio Gómez y Orejuela Cabrera, 2008). Por otro lado, Gómez, Zuluaga, y Vásquez (2015), describen al AHP como un método lógico y ordenado que mejora la toma de decisiones complejas, a través de la fragmentación del problema discreto en una estructura jerárquica. Esto permite dividir una característica compleja en un conjunto de características más sencillas y establecer como éstas influyen en el objetivo de la decisión.

METODOLOGÍA

Con base en la información recolectada se propone un marco de diseño dividido en cuatro etapas. Los siguientes puntos describen brevemente algunas de estas. Es importante señalar que en este artículo se hace especial énfasis en las dos primeras etapas de la metodología, debido a que es en estas etapas en donde interactúan la mayoría de los enfoques descritos en los puntos anteriores.

Etapas 1 Búsqueda y recolección de información: esta etapa se concentra en obtener información sobre la estructura del sistema técnico que debe ser el objeto de diseño. Se modelan las relaciones entre componentes y se jerarquizan las principales funciones que el sistema debe ofrecer.

Búsqueda, recolección y análisis de información correspondiente a las herramientas de diseño (FAST, QFD, FAST y CREAX, AHP y análisis Kano) a utilizar y materiales.

Identificación de la voz del cliente
Modelado de las funciones del producto
Identificación de problemas de diseño

Identificación de los recursos necesarios para resolver los conflictos asociados al proceso de diseño.

Etapas 2 Diseño del prototipo: esta etapa se concentra en el diseño conceptual del producto.

Aplicación de diferentes técnicas de resolución de problemas inventivos

Modelado de un diseño conceptual

Diseño del prototipo usando la innovación asistida por computadora, las herramientas CREAX innovation suite, QFD, AHP, TRIZ y FAST.

Validación del diseño.

Para el caso bajo estudio, es necesario elaborar el gabinete que contendrá el sistema de refrigeración. Elaborar el código de programación para el Arduino.

RESULTADOS

Etapa 1 Búsqueda y recolección de información: la identificación y clasificación de los requerimientos del cliente se realizó mediante el QFD. Para comenzar, se extrajeron y capturaron las demandas primarias de los clientes (voz del cliente), con las que se obtuvieron las demandas secundarias (demandas técnicas) del producto.

Tabla 1: Relación de Demandas Primarias y Secundarias.

Demanda Primaria	Demanda Secundaria
Conservar.	Mantener propiedades. Reducir tiempo de descomposición.
Enfriar.	Temperatura ideal. Capacidad de enfriamiento. Regular temperatura.
Tamaño	Velocidad de enfriamiento. Dimensiones. Peso liviano. Accesorios.
Estética.	Divisiones. Colores. Materia.
Proteger.	Forma. Suciedad. Polvo.
Eficiencia.	Animales. Bajo consumo. Buen suministro. Evitar pérdidas de frío. Ahorro de energía.

Las demandas primarias obtenidas del cliente fueron analizadas por el equipo de diseño y se eligieron las que tienen más importancia e impacto según el criterio del equipo; esto se hizo con la finalidad de poder establecer las demandas secundarias en cada una de ellas.

Para clasificarlas se empleó el Proceso Analítico de Jerarquización (Analytic Hierarchy Process-AHP). Esta actividad se realizó a través de cinco pasos:

Paso 1. Detección de segmentos de mercado.

En primera instancia se identificó el tipo de mercado al que está dirigido el producto (para el caso el refrigerador tipo cava: coleccionistas de vinos, público general (hogares), restaurantes, hospitales).

Paso 2. Análisis de la voz del cliente.

A través la aplicación de una pequeña encuesta (solo una pregunta) a 25 posibles clientes, se obtuvieron las características que debe tener un refrigerador; estas representan las demandas primarias exigidas por los clientes.

Demandas Primarias: Conservar, enfriar, tamaño, estética, proteger, eficiencia.

Posteriormente a la obtención de las demandas primarias, se definieron las demandas secundarias a criterio del equipo de diseño.

Paso 3. Jerarquización de las demandas del cliente.

Para realizar la jerarquización de las demandas, se utilizó el modelo AHP. Dentro del proceso que maneja el modelo se encuentra la ponderación numérica y normalización de las demandas tanto primarias como secundarias, quedando estas de la siguiente manera:

Tabla 2: AHP de Demandas Primarias

Características		Jerarquización	Ponderación (Wi)
Conservar	1	Igual de importante	0.458191051
Enfriar	3	Ligeramente importante	0.231149154
Tamaño	5	Mas importante	0.131584229
Estética	9	Fundamental	0.035769166
Proteger	7	Muy importante	0.067064052
Eficiencia	5	Mas importante	0.076242349
			1.0

La ponderación W_i para cada característica, es calculada con base en la jerarquización asignada a criterio de los desarrolladores.

Una vez realizado el AHP a las demandas primarias, se procedió a realizar el mismo procedimiento a las demandas secundarias. Primero se obtuvo el promedio o ponderación (W_i) de cada una de las secundarias; posteriormente este promedio se multiplicó por el promedio de las demandas primarias con la finalidad de conocer la importancia relativa o real de cada demanda secundaria.

Tabla 3: Importancia Relativa o Real de Demandas Secundarias.

Características Primarias	Wi Primarias	Características Secundarias	Wi Secundarias	Importancia Relativa
Conservar	0.458191051	Mantener propiedades	0.63334572	0.290193341
		Reducir tiempo de descomposición	0.260497956	0.119357832
		Temperatura ideal	0.106156324	0.048639877
Enfriar	0.231149154	Capacidad de enfriamiento	0.19318606	0.044654794
		Regular temperatura	0.72350606	0.167237813
		Velocidad de enfriamiento	0.08330788	0.019256547

En la tabla 3, a manera de ejemplo, se anotan los datos de dos de las seis características primarias. La última columna indica la importancia *relativa* de las demandas secundarias, la suma de ellos debe ser 1.

Paso 4. Obtención de las medidas de desempeño. A las demandas establecidas en los pasos anteriores, se les asignó medidas técnicas para poder evaluar la capacidad de satisfacer una demanda exigida por el cliente, dichas medidas es posible visualizarlas en la tabla 4. Solo se utilizarán las 12 demandas más importantes para el análisis y los atributos Kano (valor agregado que el cliente no espera).

Tabla 4: Demandas Exigidas y Medidas de Desempeño

Conservar.	Mantener Propiedades.
	Reducir tiempo de descomposición.
	Temperatura ideal.
Enfriar.	Regular temperatura
Tamaño	Dimensiones.
	Peso liviano.
	Divisiones.
Estética.	Colores.
	Materia.
Proteger.	Suciedad.
	Animales.
Eficiencia	Bajo consumo de energía.
	Ahorro de energía.
Atributos Kano	Ecológico.

A las demandas descritas en la tabla 5 es necesario establecerles medidas de desempeño y a éstas las pruebas a realizar, todo ello con el fin de medir la calidad exigida por los clientes en el refrigerador (tipo cava).

A cada medida de desempeño se le asignó una prueba, en la tabla 5 se presenta una parte a manera de ejemplo:

Tabla 5: Pruebas a Realizar

Medidas de Desempeño	Pruebas Para Realizar
Variación en las propiedades de los productos almacenados	Observación de las condiciones de los productos antes y después de almacenar.
Tiempo que tarda un producto almacenado en descomponerse	Medir el tiempo que tarda en descomponerse un producto dentro del refrigerador
Graduación de temperatura variable	Programar distintas temperaturas y medirlas
Volumen	Medición de volumen
Ligero	Medición del pesos

Las medidas de desempeño y sus respectivas pruebas debe efectuarse lo mismo a la competencia (marcas establecidas) en el mercado, con la finalidad de conocer las fortalezas que estas tienen y evaluar el estado del producto contra los que ya existentes.

Paso 5. Benchmarking. En este punto del QFD, se realizó un benchmarking para conocer las condiciones del mercado y tener pautas de diseño. Es adecuado considerar las marcas más relevantes en el mercado; las mejores marcas de refrigeradores del 2018 en Europa, (Ketchum, 2018; Lopes, 2018), fueron utilizadas para realizar el benchmarking: Samsung RS277ACWP, GE (General Electric) GSH25JFT, LG LMXS30796D, Whirlpool Double Drawer WRV986FDEM.

Tabla 6: Benchmarking Técnico de Funciones Base Entre el Producto y Competidores

Función	Marca de Refrigerador				
	Nuestro	Samsung	LG electronics	Whirlpool	GE (General Electric)
Incluye función	Incluye función	Incluye función	Incluye función	Incluye función	Incluye función
Compartimientos separados	Si	No	Si	Si	No
Enfriamiento a diferente temperatura	Si	No	No	Si	No
Enfriamiento a través de dispositivos termoeléctricos	Si	No	No	No	No
Programación de enfriado	Si	Si	No	No	Si
Eficiencia	Si	Si	Si	Si	Si
Sustentable o ecológico	Si	No	No	No	No

El Benchmarking técnico se realizó comparando las funciones que se implementarán. Éstas son independientes a las demandas exigidas por los clientes dado que son los elementos por los cuales se pensó el desarrollo de la propuesta.

Tabla 7: Benchmarking de Demandas Exigidas Entre el Producto y la Competencia

Demandas Elegidas	Importancia %	Evaluación del Cliente			Valor Objetivo		Tasa de Mejora	Valor Estratégico	Importancia	Normalización de la Importancia
		nuestro	L G	Samsung	Whirlpool	G E				
Mantener propiedades	29	3	4	4	3	3 5	1.66	1.5	72.54	0.3549
Reducción tiempo descomposición	12	3	3	4	3	4 5	1.66	1.2	23.87	0.1167
Regular temperatura	17	3	3	4	3	3 4	1.33	1.2	26.75	0.1309
Dimensiones	7	2	5	5	3	4 4	2	1	13.76	0.0673
Peso liviano	4	2	3	3	3	2 4	2	1	7.69	0.0376

Este benchmarking considera las demandas exigidas por el cliente, aquí se presenta un ejemplo de lo que incluye la tabla completa

Aplicación del FAST. Una vez finalizado el QFD, los parámetros de diseño del producto quedaron definidos, sin embargo, es posible encontrar problemas y contradicciones entre las distintas funciones que se implementarán al producto. Para encontrar las relaciones funcionales del sistema técnico del refrigerador (tipo cava), se realizó una variante del FAST más sencilla, la cual se conoce como *análisis funcional*. Para ello se realizó el diagrama empleando los símbolos de acuerdo con su significado:

de ahí, definir hacia donde seguir. Para ello, la vigilancia tecnológica fue una herramienta muy útil, ya que permitió visualizar el panorama en el que se encuentra la tecnología, es decir, las tendencias de evolución, obtener funciones que pueden ser asimiladas en el contexto propio y asegurar que efectivamente es factible desarrollar la invención. La técnica del AHP en conjunto con el QFD, permiten transformar los requerimientos del cliente (demandas primarias) en parámetros de diseños (demandas secundarias). La primera herramienta sirvió para poder jerarquizar que parámetros son los más importantes para el usuario y la segunda para transformarlos en funciones de calidad, las cuales deben cumplir satisfactoriamente con las demandas exigidas.

Cabe mencionar que este proceso considera analizar a la competencia y compararse con ellos (benchmarking) a fin de encontrar elementos que puedan aumentar la competitividad del nuevo producto. Así mismo, fue posible establecer medidas de desempeño y pruebas con el objetivo de que el nivel de calidad no se vea afectado. Por otro lado, las herramientas como el FAST o análisis funcional y TRIZ, contribuyen a visualizar los posibles problemas de inventiva que se puedan presentar durante el desarrollo de la invención y a darles solución. En primera instancia, el análisis funcional ayudó a mostrar de manera gráfica la relación existente entre las funciones que se pretenden incluir en el producto; a partir de ello fue posible determinar cuáles son los efectos indeseables que pueden surgir. Para poder resolver esto se hizo uso de TRIZ, el cual ofrece dentro de su metodología diferentes herramientas que permiten darle solución a los problemas de inventiva. Con ello se facilita la resolución de conflictos dentro del proceso de diseño. El uso de herramientas que faciliten el proceso de diseño de nuevos productos es un aspecto que debería ser considerado por aquellos que quieran materializar una nueva idea, ya que con estas es posible visualizar los distintos panoramas (requerimientos de clientes, funciones de calidad, competencia, problemas de inventiva, entre otros) que afectan el desarrollo de una invención y con ello tomar decisiones en pos de la realización de un nuevo producto de calidad.

REFERENCIAS

- Abaroa, S. (2015). Electrodomésticos y la eficiencia energética. Comparativo de precios lavadoras, pantallas y refrigeradores. Recuperado el 6 de julio de 2018, de https://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2015/bol305_Electrodomesticos.asp
- AFAV. (2009). Association Française pour l'Analyse de la Valeur. Recuperado de <http://www.afav.eu/>
- Aguirre, J. (2015). Inteligencia estratégica: un sistema para gestionar la innovación. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 100–110. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.07.001>
- Aguirre, F. (2017). Refrigerador/ Cava Inteligente (control de temperatura). Instituto Tecnológico de Orizaba.
- Akao, Y. (1993). *Despliegues de funciones de la calidad QFD*. Madrid: TGP Hoshin.
- Altshuller, G., & Altov, H. (1996). *And Suddenly the Inventor Appeared: TRIZ, the Theory of Inventive Problem Solving*. Technical Innovation.
- Benavides, O., & León, G. (2008). *INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO* (p. 102). Mexico: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Recuperado de <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21138/Gases+de+Efecto+Invernadero+y+el+Cambio+Climatico.pdf/7fabbbd2-9300-4280-befe-c11cf15f06dd>
- Cime. (2014). Tablas de consumo eléctrico, (20), 3.

Cruz Mendoza, I. (2017). *Rediseño de un sistema de planchado de vapor vertical mediante la aplicación de herramientas CAD/CAI* (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico de Orizaba, Orizaba, Ver

Delgado, M., Infante, M., Abreu, Y., García, B., Infante, O., & Díaz, A. (2010). Metodología de vigilancia tecnológica en universidades y centros de investigación. *CENIC. Ciencia biológicas*, 41, 1–13.

Dossat, R. J. (2001). *Principios de Refrigeración*. Mexico: Compañía Editorial Continental.

Expansión. (2013, septiembre 11). El mundo desperdicia 1,300 millones de toneladas de alimento anuales: FAO [Noticias]. Recuperado el 11 de agosto de 2018, de <https://expansion.mx/salud/2013/09/11/el-mundo-desperdicia-1300-millones-de-toneladas-de-alimento-anuales-fao>

Fenercom. (2013). *Manual de manipulación de gases refrigerantes*. Madrid, España: Comunidad de Madrid. Recuperado de <https://www.fenercom.com/pdf/publicaciones/Manual-de-manipulacion-de-gases-refrigerantes-fenercom-2013.pdf>

García, J. A. O., Vera, J. A., Saez, J. J. A., Soto, B. B., Alapont, E. A., Menchón, N. M., & Navarro, I. (2005). Contaminantes medio-ambientales en la alimentación. *Afanion*, 69–76.

Germanos, R. (2013). Diagrama FAST: Ingeniería de valor y análisis de costes. Recuperado el 18 de octubre de 2018, de <https://www.pdcahome.com/diagrama-fast/>

Gómez, R., Zuluaga, A., & Vásquez, G. (2015, diciembre). Método AHP utilizado para mejorar la recepción en el centro de distribución de una empresa de alimentos. *USBMed*, 6(2).

Ketchum, D. (2018, octubre 24). Los 10 mejores refrigeradores. Recuperado el 3 de enero de 2019, de https://www.ehowenespanol.com/10-mejores-refrigeradores-info_464447/

Lopes, M. (2018, noviembre 14). Con estos refrigeradores podrás mantener tus alimentos fríos y organizados por más tiempo. Recuperado el 3 de enero de 2019, de <https://es.digitaltrends.com/inteligente/estos-mejores-refrigeradores/>

Montes, C. O., & Meza, M. G. (2014). *Modelo de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en Grupos de Investigación de las* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Manizales, Manizales, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/821/1/Tesis%20VTeIC%20Grupos%20de%20Investigacion.pdf>

Ortega, S. (2015). *Integración del QFD+FAST y la innovación asistida por computadora durante el desarrollo de nuevos productos* (Tesis de maestría). Instituto Tecnológico de Orizaba, Orizaba.

Osorio Gómez, J. C., & Orejuela Cabrera, J. P. (2008). EL PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO (AHP) Y LA TOMA DE DECISIONES MULTICRITERIO. EJEMPLO DE APLICACIÓN. *Scientia Et Technica*, XIV(39), 247–252.

Rantanen, K., & Domb, E. (2007). *Simplified TRIZ: New Problem Solving Applications for Engineers and Manufacturing Professionals*, Second Edition (2 edition). New York: Auerbach Publications.

Rojas, J. (2010). La Vigilancia Tecnológica como Herramienta de Competitividad e Innovación. *CEGESTI: Éxito Empresarial*, (154), 3.

Ruíz-Falco, A. (2009, abril). Despliegue de función de la calidad 'QFD. Universidad Pontificia de Comillas Madrid. Recuperado de <http://web.cortland.edu/matresearch/QFD.pdf>

SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES A EGRESAR RESPECTO DE LOS SERVICIOS QUE BRINDA LA FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA – BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Blanca H. Morales Vázquez, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
María de Jesús Ramírez Domínguez, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Rebeca Muñoz Velázquez, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Elizabeth Gutiérrez Olmos, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

RESUMEN

Se realiza la presente investigación aplicada en la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, para conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes a egresar respecto de los apoyos académicos y servicios administrativos que le brinda la Facultad de Contaduría Pública (FCP) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP); se diseñó y validó un instrumento que mide el nivel de satisfacción de los estudiantes para detectar las áreas de oportunidad a intervenir, las tareas prioritarias a ejecutar y las propuestas de mejora sugeridas por los estudiantes; de esta manera, se estimula el aprendizaje y se mejoran los servicios, buscando incrementar el nivel de satisfacción de los estudiantes que apoye su rendimiento académico y se sientan a gusto en la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP. El instrumento consta de 45 Ítems, aplicado a 214 estudiantes de una población de 400 para conocer su nivel de satisfacción, respecto al apoyo académico y servicio administrativo que le brinda la Facultad, el cual arrojó un Alfa de Cronbach de .83 de fiabilidad. Se obtuvo información relevante sobre la percepción de la calidad de los servicios administrativos, académicos e infraestructura, identificando tanto aciertos como áreas de oportunidad, las cuales a través de un seguimiento de mejora continua, podrán ser fortalecidas. Se recomienda, considerar este ejercicio de manera periódica con objetivos definidos, para contar con elementos importantes que apoyen la Gestión Institucional.

PALABRAS CLAVE: Nivel De Satisfacción, Apoyos Académicos y Servicios Administrativos

SATISFACTION OF STUDENTS TO GRADUATE REGARDING THE SERVICES PROVIDED BY THE FACULTY OF PUBLIC ACCOUNTING – BENEMÉRITA UNIVESIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

ABSTRACT

This applied research is carried out in the School of Public Accounting of the Benemérita Autonomous University of Puebla, to know the level of satisfaction of the students to graduate with respect to the academic support and administrative services provided by the School of Public Accounting (FCP) of the Benemérita Universidad Autónoma de Puebla(BUAP); An instrument was designed and validated that measures the level of satisfaction of the students to detect the areas of opportunity to intervene, the priority tasks to be carried out and the improvement proposals suggested by the students; In this way, learning is stimulated and services are improved, seeking to increase the level of student satisfaction that supports their academic performance and feel comfortable in the School of Public Accounting of the BUAP. The

instrument consists of 45 items, applied to 214 students from a population of 400 to know their level of satisfaction, regarding the academic support and administrative service provided by the School, which yielded a Cronbach's Alpha of .83 reliability. Relevant information was obtained about the perception of the quality of administrative, academic and infrastructure services, identifying both successes and areas of opportunity, which, through continuous improvement monitoring, could be strengthened. It is recommended to consider this exercise on a regular basis with defined objectives, in order to have important elements that support Institutional Management.

JEL: M12, I20, I21, I23, C80

KEYWORDS: Level of Satisfaction, Academic Support And Administrative Services

INTRODUCCIÓN

La educación es un elemento muy valioso, se define en el Plan de Desarrollo Institucional 2017-2021 de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), para coadyuvar al cumplimiento de dicho Plan se consideró la opinión de los estudiantes respecto a la problemática que se presenta y proponer alternativas de mejora, al considerar la línea de acción, que a la letra dice: “Promover las innovaciones curriculares, didácticas y tecnológicas de la práctica docente”. En la Facultad de Contaduría Pública de la Institución, aún no se tiene la cultura de la medición del índice de satisfacción de los estudiantes para retroalimentar la mejora continua desde la óptica de los actores principales del Proceso Enseñanza – Aprendizaje. Bajo este contexto se realizó el estudio para medir objetivamente los elementos más importantes que influyen en la formación de los estudiantes y que inciden en el incremento de su rendimiento académico y el desarrollo de sus competencias para su futura vida laboral. Con la información obtenida sobre la percepción de la calidad de los servicios administrativos, académicos e infraestructura, fue posible identificar tanto aciertos como áreas de oportunidad, para realizar una propuesta que coadyuve a la mejora continua de la gestión académica y administrativa al interior de la Facultad.

El presente trabajo de investigación tiene por objeto medir el índice de satisfacción de los egresados de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la estructura conferida es la siguiente: Un primer apartado presentará los antecedentes sobre los indicadores de calidad de la educación superior en seguida se presenta el marco teórico del modelo educativo de la Institución y de la FCP en un tercer momento se describe la metodología utilizada para dar paso al análisis de los resultados cuyo tema central es el referido a la satisfacción de los egresados tomando como referencia a la generación que egreso en nov-dic 2018.

REVISIÓN LITERARIA

Los estudiantes participan en una variedad de actividades de instrucción y tareas de evaluación en el aula, así como, recursos de apoyo académico en asignaturas curriculares y co-curriculares, dichos recursos se encuentran dentro y fuera del aula, de tal manera que, a medida que desarrollan estos eventos, generan creencias y aprendizajes respecto del valor y la dificultad de las tareas académicas, que los lleva a determinar sus posibilidades personales de éxito (1998 McMillan y Workman 1998). La función de la enseñanza consiste, sobre todo, en proporcionar soporte y ayuda al proceso de construcción del conocimiento, que lleva a cabo cada estudiante, tratando de conseguir ser autónomo y autorregulado, que conoce y controla sus propios procesos cognitivos y su aprendizaje, como lo menciona Vygotsky (1962), “las funciones superiores se producen, en primer lugar, en un plano social para posteriormente interiorizarse”, por esto, es de gran importancia considerar el plano social que los define y escuchar sus necesidades y demandas; de tal manera que sean atendidas. Son los estudiantes quienes participan activamente en sus procesos cognitivos – motivacionales para lograr los resultados que esperan, un agente

activo en su propio proceso de aprendizaje, a nivel metacognitivo, motivacional y conductual (Zimmerman, 1989; Zimmerman y Martínez-Pons, 1990; Ridley et al., 1992).

La Calidad en la Formación Universitaria

La calidad, al igual que la pertinencia y la internacionalización, representan para la UNESCO los tres aspectos clave que determinan la posición estratégica de la formación de los estudiantes en las Instituciones de Educación Superior. (Águila, 2011) La sociedad demanda actualmente a las universidades, no solo la transmisión de conocimientos, sino que estos sean aplicados en su entorno, que sean pertinentes y que provoquen un impacto en la sociedad; además que cumplan con las exigencias y normas internacionales relacionadas con la necesidad de lograr una situación favorable para el intercambio profesional, académico e investigativo en el ámbito de la competencia global. De tal suerte que para estructurar el concepto de calidad, habría que considerar por un lado las variables sujetas de evaluación por los organismos correspondientes y por el otro las que brinden satisfacción a los educandos participantes en el proceso educativo. Por lo tanto, el patrón de calidad propuesto por Aguila (2011) se integra por cuatro componentes:

Comparación con estándares establecidos que satisfagan diversas exigencias sociales, estatales, así como las de la institución.

Pertinencia social, relacionada con encontrar nuevas formas y mecanismos para adaptar las funciones universitarias a las exigencias sociales de su entorno, y no solo las del mercado.

Dar respuesta a los requerimientos del medio, basada en la pertinencia.
Cumplimiento con las normas internacionales.

Que abarque las funciones sustantivas de la institución

De acuerdo con Andión (2007, lo central e importante para el logro de la calidad, es lograr que los alumnos se transformen integralmente, es decir, intelectual, social, emocional e inclusive físicamente, motivo por el cual los programas educativos se tienen que planear y operar en espacios académicos que funcionen como ambientes de aprendizaje. También es importante conocer con detalle el funcionamiento de los programas y servicios de apoyo para los estudiantes, puesto que propician su formación integral.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

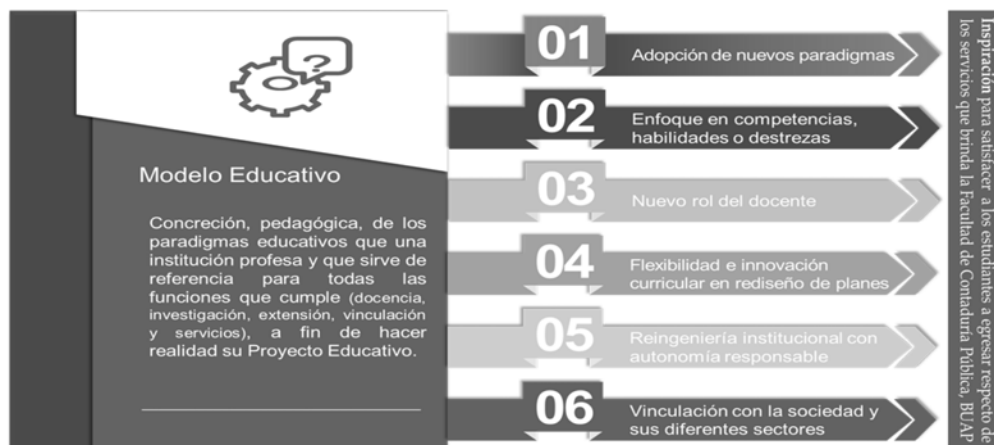
En la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la calidad educativa es un fenómeno multifactorial, en donde intervienen, entre otras las variables intelectuales y disposiciones motivacionales de los estudiantes, su bagaje cultural, el diseño curricular de planes y programas de estudio, talleres, laboratorios, etc. De cada una de las experiencias realizadas en los diferentes espacios académicos, también se incluyen los sistemas de gestión administrativa y de evaluación académica, las instalaciones y espacios de aprendizaje entre otros. Estas variables fueron medidas desde la percepción de los estudiantes próximos a egresar, para determinar su nivel de satisfacción, con base a estos indicadores y así la Dirección de la Facultad de Contaduría Pública podrá tomar las medidas correctivas en vías de mejorar la calidad del proceso educativo y de los servicios administrativos.

Facultad de Contaduría Pública

La población estudiantil en la Facultad de Contaduría Pública es de 4628 estudiantes para el nivel licenciatura y posgrado, en sus diversas modalidades presenciales, semiescolarizada y a distancia El Modelo Educativo es por semestres, basado en las corrientes constructivista y sociocultural, de tal manera que los

egresados posean las competencias que les permita adaptarse a escenarios complejos e inciertos y participar de manera proactiva en la generación y aplicación de soluciones de naturaleza diversa. (BUAP,2018).

Figura 1: Modelo Educativo de la BUAP



En la figura 1 se muestra el modelo educativo como la esencia de las funciones que cumple toda institución de educación superior destacando la docencia, la investigación, la extensión y los servicios. Fuente: Elaboración propia

Figura 2: Importancia de las Competencias, Habilidades y Destrezas Intelectuales en el Modelo Educativo de la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP



La figura 2 muestra el modelo educativo de espiral ascendente de la FCP que tiene como base a los conocimientos; aplicándolos con la tecnología se pueden descubrir mayores fundamentos y poder resolver nuevas situaciones y tomar las mejores decisiones ante los problemas con racionalidad y objetividad. El modelo tiene una mirada de diseño invertido

METODOLOGÍA

El diseño de la investigación es no experimental transeccional, puesto que como lo describe Hernández (2014), Fernández y Baptista (2014), las observaciones se realizan en un momento único, en este caso se aplicó en el segundo semestre del 2018; también se considera descriptivo porque puntualiza las características de la población estudiada, sin que ninguna de las variables está influenciada. Se utilizó un instrumento de 45 ítems, que incluyeron: Datos generales, trayectoria escolar, situación económica y percepción sobre servicios administrativos, infraestructura y aspectos académicos. Son los estudiantes quienes conocen y han vivido todos los procesos académicos y administrativos, por ello su opinión es de suma importancia para coadyuvar esfuerzos que apoyen su favorable rendimiento académico; el instrumento recoge su experiencia vivida, también se manifiestan propuestas de mejora para las áreas de especialización, formación profesional y apropiación institucional. La encuesta se aplicó al 40% de la población objetivo, que son 500 alumnos a egresar de la carrera de Contaduría en 2018, al trabajar los datos

en el software de SPSS, se arrojó un Alfa Cronbach de .829, lo cual se interpreta con una fiabilidad del 83%.

RESULTADOS

Tabla 1: Estadísticas de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	No. de Elementos
.829	33

La tabla 1 se muestra los estadísticos de fiabilidad de todas las variables en su conjunto, indicándola con un alto grado de confiabilidad. Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Resumen de Procesamiento de Casos

	N	%
Casos		
Válido	213	99.5
Excluido	1	.5
Total	214	100

La tabla 2 muestra el resumen de procesamiento de datos. Fuente: Elaboración propia con base a los datos estadísticos

Población Encuestada

Los resultados obtenidos reflejan la percepción de los estudiantes que cursan el último semestre respecto al cumplimiento de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla de los indicadores que hacen posible el desarrollo de su formación universitaria. La encuesta se aplicó a 213 estudiantes, de un total de 500 que están por egresar de la licenciatura en Contaduría Pública, lo que representa una población del 42%, con un nivel de significancia del 83%.

Datos Generales de la Población Encuestada

Con relación a los datos generales, estos se detallan en la tabla 4, donde se aprecia que la mayoría son mujeres, además de que, aunque el ingreso a la institución fue en el periodo 2014- 2015, existía aun un rezago menor de estudiantes que ingresaron antes del 2014 (11%).

La Tabla 3: Estadísticas de Elemento

	Media	Desviación Estándar	N
En escala del 0 al 10, donde 0 es el menor desempeño y 10 es el mayor desempeño, asigna la calificación de desempeño a tus profesores de contabilidad	8.17	1.307	213
En escala del 0 al 10, donde 0 es el menor desempeño y 10 es el mayor desempeño, asigna la calificación de desempeño a tus profesores de costos	7.78	1.821	213
En escala del 0 al 10, donde 0 es el menor desempeño y 10 es el mayor desempeño, asigna la calificación de desempeño a tus profesores del área auditoría	7.57	2.065	213
En escala del 0 al 10, donde 0 es el menor desempeño y 10 es el mayor desempeño, asigna la calificación de desempeño a tus profesores de fiscal	9.05	1.233	213
En escala del 0 al 10, donde 0 es el menor desempeño y 10 es el mayor desempeño, asigna la calificación de desempeño a tus profesores de finanzas	8.54	1.330	213
En escala del 0 al 10, donde 0 es el menor desempeño y 10 es el mayor desempeño, asigna la calificación de desempeño a tus profesores del área de economía	7.91	1.483	213
En escala del 0 al 10, donde 0 es el menor desempeño y 10 es el mayor desempeño, asigna la calificación de desempeño a tus profesores de derecho	8.17	1.404	213
Escolaridad de papá	4.28	1.594	213
Escolaridad de mamá	4.48	1.513	213
Recibo respuesta inmediata cuando realizó trámites en la secretaria académica de mi facultad	3.16	1.506	213
Recibo respuesta inmediata cuando realizó trámites en servicio social y práctica profesional de mi facultad	3.57	1.454	213
Recibo respuesta inmediata cuando acudo a las salas de auto acceso de mi Facultad	3.93	1.292	213
Recibo respuesta inmediata cuando acudo a la biblioteca de mi Facultad	4.26	1.126	213
Recibo respuesta inmediata cuando realizó trámites en el departamento de exámenes profesionales de mi Facultad	3.38	1.377	213
Las actividades que realizó en práctica profesional, fueron útiles para desarrollar mi perfil profesional	3.87	1.336	213
Las actividades que realizó en servicio social, fueron útiles para desarrollar mi perfil profesional	3.76	1.420	213
Utilizó el espacio de bebedores, colocado en mi Facultad	2.94	1.334	213
Utilizó el kiosko sostenible, colocado en mi Facultad	2.71	1.383	213
Es rápida la conexión de internet colocada en mi Facultad	2.10	1.197	213
Se utiliza el cañón colocado en mi salón de clases	3.10	1.469	213
Cuando el equipo de cómputo o cañón del salón presenta dificultades para proyectar, ¿Se da respuesta para su reparación?	2.51	1.372	213
Son relevantes para mi formación las asignaturas del área de contabilidad	3.71	1.320	213
Son relevantes para mi formación las asignaturas del área de costos	3.46	1.500	213
Son relevantes para mi formación las asignaturas del área de auditoría	3.24	1.475	213
Son relevantes para mi formación las asignaturas del área de fiscal	4.11	1.273	213
Son relevantes para mi formación las asignaturas del área de finanzas	3.77	1.289	213
Son relevantes para mi formación las asignaturas del área de economía	3.16	1.515	213
Son relevantes para mi formación las asignaturas del área de derecho	3.4	1.494	213
Mi familia me ayuda a cumplir mis metas	4.38	1.153	213
La tutoría es un apoyo importante en mi formación	2.78	1.487	213
Los espacios de asesores son accesibles para mi formación	2.77	1.494	213
En la facultad se desarrollan actividades colaborativas que fomentan la convivencia escolar	3.33	1.494	213

La tabla 3 Muestra las estadísticas de fiabilidad de cada uno de los indicadores validados en alfa de cronbach. Fuente: Elaboración propia en base a los datos estadísticos

Tabla 4: Edad, Año de Ingreso a la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP y Preparatoria de Origen

Género	Fecha de Ingreso a la BUAP		Preparatoria de Origen		
Femenino	67%	2014	69%	Pública	87%
Masculino	33%	2015	20%	Privada	13%
		Antes del 2014	11%		
Total	100%		100%		100%

En la tabla 4 se muestra la edad, el año de ingreso y si la formación media superior (preparatoria) fue público o privado

Situación Económica, Reprobación E Intereses Escolares de la Población Encuestada

Se detectó que gran parte de los estudiantes presentan problemas económicos (62%), debido en parte a que provienen varias regiones de provincia e inclusive de otros estados, y a pesar de que el 68% trabajan, su ingreso es aun precario, el detalle de este se presenta en la tabla 2; la mayoría recibe algún tipo de beca, sin embargo no es suficiente para sufragar su manutención y gastos escolares; a pesar de esta problemática han manifestado su interés de continuar sus estudios de posgrado (76) aunque solo el 18% lo realizara al concluir la licenciatura.

Tabla 5: Ingreso Mensual de los Estudiantes Que Realizan un Trabajo Productivo

Nivel de Ingreso Mensual	Porcentaje
De hasta \$ 2000	47%
De \$ 2001 a \$ 3000	26%
De \$ 3001 a \$ 4000	13%
De \$ 4001 a \$ 5000	6%
Más de \$ 5000	8%
Total	100%

En la tabla 5 se presenta el nivel de ingreso laboral de los estudiantes próximos a egresar y que se encuentran laborando. Se observa que el porcentaje más alto recibe menos de \$ 2000, y que solo el 8% recibe ingresos mayores a \$ 5000. Esto denota que aunque la naturaleza de la profesión permite incorporarse al mercado productivo antes de egresar, los salarios son muy bajos.

En este estudio, también se identificaron las asignaturas de mayor reprobación, información importante que será utilizada para proponer un Plan de Acompañamiento con los estudiantes. Estas asignaturas fueron las siguientes: Taller electrónico, Administración, Contabilidad, Contribuciones y Matemáticas.

Satisfacción de los Estudiantes Respecto a los Servicios Administrativos Proporcionados

En la tabla 6, se presenta la percepción de la utilidad /o grado de cumplimiento de los diversos servicios administrativos que presta la FCP de la BUAP a los estudiantes.

Tabla 6: Nivel de percepción del grado de la utilidad y cumplimiento de los servicios académicos

Respuesta / Área	Secretaría Académica	Servicio Soc. y P.P.	Auto Acceso	Biblioteca	Exámenes Profesionales
Siempre	32%	44%	55%	67%	32%
Casi Siempre	41%	36%	36%	28%	42%
A veces	24%	16%	8%	4%	17%
Casi nunca	1%	1%	0%	0%	1%
Nunca	2%	3%	1%	1%	8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

En la tabla 6, se observan los resultados de la opinión de los estudiantes encuestados en relación al nivel de cumplimiento de los departamentos de Secretaría Académica, Autoacceso, Biblioteca y Exámenes Profesionales; y nivel de la utilidad que representa para su formación académica la prestación del Servicio Social y la Práctica Profesional.

A pesar que el 55% y 67% respectivamente, según se presenta en la tabla 6, otorgan alta calificación a los servicios de las salas de autoacceso y biblioteca, no la utilizan frecuentemente para realizar sus tareas y trabajos de investigación, es decir solo se aprovecha parcialmente. Estos datos se presentan en la tabla 7.

Tabla 7: Porcentajes de Estudiantes Que Acuden a la Biblioteca y Sala de Auto Acceso a Realizar Tareas de Investigación.

Respuesta / área	Biblioteca	Auto acceso
Siempre	16%	19%
Casi Siempre	36%	30%
A veces	37%	36%
Casi nunca	8%	12%
Nunca	3%	3%

En la tabla 7 se presentan en porcentajes la frecuencia con que son utilizados la biblioteca y salas de auto acceso como sitios de apoyo para realizar trabajos escolares.

En relación a otros servicios de apoyo para los estudiantes, se obtuvo información importante, que servirá para que la Dirección de la Facultad tome algunas medidas para mejorarlos en beneficio de los estudiantes. Esta información se presenta en la tabla 8.

Tabla 8: Frecuencia de Uso de Otros Servicios de Apoyo Académico y Administrativo

Frecuencia de uso	Kiosco Sostenible	Velocidad de la Conexión Inalámbrica	Utilización del Cañón	Servicio de Bebederos	Respuesta Inmediata Para la Reparación de Equipo de Computo o Cañón
Siempre	9%	3%	30%	6%	15%
Casi siempre	15%	10%	44%	5%	31%
A veces	30%	42%	23%	22%	33%
Casi nunca	17%	29%	3%	20%	18%
Nunca	29%	16%	0	47%	3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

En la tabla 8 se aprecian datos muy distribuidos en las diferentes percepciones de los estudiantes, sin duda serán de gran utilidad para tomar medidas correctivas en miras de mejorar los servicios.

Interés de los Estudiantes en las Áreas de Formación Académica

Para que exista motivación hacia el aprendizaje de los estudiantes, es importante despertar el interés por cada una de las asignaturas de las áreas sustantivas, haciendo evidente la aplicación precisa en la practica profesional, y desde luego este rol corresponde al docente. En la tabla 3, se les preguntó si son relevantes para su formación las asignaturas por área académica, sus respuestas se detallan en la tabla 9.

Tabla 9: Grado de Interés de las Asignaturas, Según el Área Académica

Respuesta / Área	Contabilidad	Costos	Auditoría	Fiscal	Finanzas	Economía	Derecho
Siempre	46%	42%	33%	63%	47%	33%	40%
Casi Siempre	43%	37%	41%	28%	42%	40%	39%
A veces	10%	19%	22%	8%	8%	23%	19%
Casi nunca	1%	1%	2%	1%	2%	4%	1%
Nunca	0%	1%	2%	1%	1%	0%	1%

En la tabla 9 se muestra información respecto a la utilidad que ellos consideran en su formación profesional. El 49% dice que siempre las asignaturas de su carrera le serán útiles, 41% que casi siempre, y 10% que a veces les serán útiles en su trayectoria académica y profesional

Calificación de los Estudiantes a los Profesores

Otro actor no menos importante en el Proceso de Aprendizaje, corresponde al profesor aplicar las estrategias didácticas apropiadas para el mejor aprovechamiento de los estudiantes; la calificación que estos asignaron al desempeño de sus profesores de asignatura agrupados por área sustantiva se presenta en la tabla 10.

Tabla 10: Asignación de Calificaciones Asignadas Por los Estudiantes a los Profesores de las Áreas Sustantivas

Calificación	Contabilidad	Costos	Auditoría	Fiscal	Finanzas	Economía	Derecho
10	12%	15%	13%	42%	28%	13%	15%
9	31%	22%	24%	38%	27%	22%	31%
8	32%	30%	27%	11%	25%	32%	26%
7	16%	15%	16%	4%	13%	18%	17%
6	5%	9%	8%	2%	4%	8%	5%
5	2%	4%	4%	1%	1%	4%	3%
4	0%	2%	2%	0%	1%	1%	1%
3	1%	1%	2%	1%	0%	0%	1%
2	1%	1%	2%	0%	0%	1%	0%
1	0%	1%	2%	1%	1%	1%	1%
0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	10%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En la tabla 10 se aprecian las calificaciones otorgadas por los estudiantes a cada uno de los profesores que les impartieron clases, donde predominan las calificaciones de 8, 9 y 10.

En relación a su nivel de compromiso como estudiantes, el 79% manifiesta siempre comprometerse cuando las asignaturas le interesan, el 20% que casi siempre y el 1% a veces se compromete cuando las asignaturas le agradan. De igual manera expresan que cuando el tema no queda claro el 37% casi siempre busca ayuda, 28% a veces, 27% siempre, 6% casi nunca y 1% nunca busca ayuda cuando el tema no le queda claro. También expresaron el 42% que casi siempre acude al profesor para resolver dudas, el 36% siempre, el 19% a veces y el 3% casi nunca acude con el profesor para resolver dudas. Estas aseveraciones ratifican la afirmación de que el rol del profesor sigue siendo determinante para el aprovechamiento de sus alumnos, y que no solo debe ser especialista en la disciplina, sino también experto en cuestiones didácticas, además de tener la disposición de dar acompañamiento a sus estudiantes cuando se lo soliciten.

Atención y Acompañamiento en la Trayectoria Escolar

Sin duda la atención complementaria del estudiante y el acompañamiento en su trayectoria escolar también son determinantes no solo para aumentar la eficiencia terminal, sino también para su formación integral, que les permita ser más competitivos para su inserción laboral y su posterior desarrollo. En la tabla 8 se presentan los resultados de opinión respecto a la tutoría académica, espacios de asesoría, uso de las TIC, recursos académicos y convivencia escolar.

Tabla 11 Opinión Sobre el Acompañamiento Estudiantil: Tutoría Académica, Espacios de Asesoría, Uso de las TIC, Recursos Académicos y Convivencia Escolar

Frecuencia/Área	Tutoría Académica	Espacios de Asesoría	Uso de las Tic	Recursos Académicos	Convivencia Escolar
Siempre	18%	18%	42%	36%	38%
Casi siempre	30%	22%	36%	32%	37%
A veces	22%	31%	16%	24%	19%
Casi nunca	13%	13%	5%	6%	5%
Nunca	17%	17%	1%	2%	1%

En la tabla 11 se describe la percepción de los estudiantes encuestados respecto al acompañamiento recibido a través de la Tutoría Académica, Espacios de Asesoría, uso de las TIC, Recursos Académicos y Convivencia Escolar, y como se observa, la mayoría de las respuestas se reparten en Siempre, y casi siempre, lo cual indica que la FCP da respuesta a este acompañamiento.

Recomendaciones

De acuerdo a los resultados de la investigación, se propone que los docentes de la Facultad deberán incorporar el uso de las tecnologías para realizar una clase más dinámica. Los tutores deberán elaborar una agenda que informe de manera oportuna a sus tutorados sobre los procesos académicos y administrativos señalando quienes están a cargo de éstos en la Facultad. Los maestros de contabilidad y fiscal deberán poner énfasis para incorporar softwares actualizados para su enseñanza dentro de los recursos informáticos que se ofrecen a los estudiantes, se puede mencionar el software de la empresa ASPEL, principalmente los módulos de Contabilidad Integral (COI) y Nómina Integral (NOI), y el Sistema Administrativo Empresarial (SAE), cabe mencionar que el más utilizado es el de COI, y en la facultad este representa más de un 50% según la opinión de los encuestados en las asignaturas de Contribuciones y Taller Electrónico de Información Financiera, en el ámbito laboral el 35% utiliza COI y el 58% utiliza otra paquetería o programa de software. Promover la cultura en docentes, administrativos y estudiantes del sistema de reciclaje, el cuidado del agua y de la energía eléctrica. Fomentar el uso adecuado de los bebederos de agua, así como el mantenimiento y limpieza de los mismos. Fortalecer la red de internet para el servicio de los estudiantes, Impulsar la actividad de intercambio y estancia académica, armonizar el cumplimiento de los programas para una pertinente aplicación de exámenes departamentales, Incentivar a los docentes para un mayor cumplimiento de su asistencia y evitar así la desmotivación de los estudiantes

Propuestas de Mejora

Actualizar el programa de estudios conforme a las exigencias nacionales e internacionales

Tener un programa de capacitación para los docentes didáctica, pedagógica y de actualización disciplinaria de acuerdo a la asignatura que imparten.

Desarrollar una actitud de servicio de todo el personal administrativo

Cuidar la asignación de los docentes que imparten las asignaturas optativas ubicando en estas a los que mejores resultados logran en sus estudiantes.

Fortalecer la cultura de la innovación a través de las academias

Diseñar un plan de acompañamiento para aprobación, reprobación y rezago dando a conocer los resultados por materia y por coordinación de área.

CONCLUSIONES

Es importante contribuir en investigación aplicada que beneficie a los estudiantes de la Institución, la administración central de la BUAP dentro de sus objetivos prioritarios tiene mantener la Calidad Académica y la Calidad en los Servicios de ahí la relevancia de esta investigación que tuvo por objeto medir la satisfacción de los estudiantes de contaduría pública respecto de los servicios académicos y administrativos, arrojando las áreas de oportunidad para la mejora institucional. Esta investigación tendrá un impacto social nacional porque aportará los conocimientos necesarios para que los alumnos estudien en una facultad que decididamente está ocupada en mantener procesos que mejoren su calidad académica y administrativa, y por ende cumplir con la misión de la universidad pública entregar a la sociedad profesionales que puedan resolver problemas que enfrenta la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A.A.V.V. (2005). Vivimos para servir. La juventud de Edith Stein. Lleida: Ed. Estel-Forja.

Andión, M. (2007), Sobre la calidad en la educación superior: una visión cualitativa. Reencuentro.

Análisis de Problemas Universitarios (50) 83-92 Red de Revistas Científicas de América Latina Latina y el Caribe, España y Portugal, consultado el 01 de abril del 2019

Aguila V. (2011) El concepto de Calidad Universitaria: Clave para el logro de la Competitividad Internacional. Revista Iberoamericana de Educación,

Alerby, E. (2003). During the break we have fun: a study concerning pupil's experience of school. Educational Research, 45 (1), 17-28.

Ayala, R. (2007). Introducción a la concepción y aplicación del Método Fenomenológico-Hermenéutico de M. Van Manen. Barcelona: Departamento de Pedagogía Sistemática y Social, Universidad Autónoma de Barcelona.

Barnacle, R. (2004). Reflection on Lived Experience in Educational Research. Educational Philosophy and Theory, 36 (1), 57-67.

Gaceta BUAP (Octubre 2018), no. 229

Hernández, R., Fernández, R., Baptista, P. (2014) Metodología de la Investigación. México. Mc. Graw Hill.

Plan de Desarrollo Institucional de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla 2017-2021

BIOGRAFÍAS

Blanca Hortencia Morales Vázquez es Doctora en Ciencias de la Educación Permanente. Profesora Investigadora de tiempo completo de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Líder del cuerpo académico Desarrollo Institucional

María de Jesús Ramírez Domínguez es Doctora en Ciencias de la Administración. Profesora Investigadora de tiempo completo de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, miembro del cuerpo académico Desarrollo Institucional

Rebeca Muñoz Velázquez es Candidato a Doctor en Administración, Maestra en Administración. Profesora Investigadora de tiempo completo de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, miembro del cuerpo académico Desarrollo Institucional.

Elizabeth Gutiérrez Olmos es estudiante del Doctorado en Dirección de Organizaciones en UPAEP, Maestra en docencia.

NUEVA GENERACIÓN DIGITAL: MEDIO DE APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA SUPERIOR

Adriana Mercedes Ruiz Reynoso, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Valle de México

Patricia Delgadillo Gómez, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Ecatepec

RESUMEN

Los estudiantes que actualmente ingresan a las aulas para su formación superior traen consigo una mentalidad diferente a los estudiantes de hace una década, esta nueva generación de estudiantes ha surgido con cambios muy significativos en la tecnología digital por que utilizan dispositivos digitales conectados a redes sociales que se convierten en una herramienta eficaz. Sin embargo, en ocasiones los recursos materiales de las universidades públicas y quizás privadas no son los suficientes para garantizar que estas herramientas puedan ser potencialmente utilizadas por el docente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de nivel superior, o la falta de capacitación de estos docentes. Esto podría ser algunos de los factores críticos que impactan los resultados estadísticos del uso de los dispositivos móviles en las universidades públicas, como es el caso de cuatro Centros Universitarios de la UAEM, Valle de México, Ecatepec, Valle de Chalco, y Zumpango. Los resultados indican, que de 5890 encuestas la tendencia de los Docentes en el uso de dispositivos es relativamente entre 2-11% para los 4 centros académicos, mientras que los alumnos representan del 17-30 %, excepto para Ecatepec que es menor del 10%. Por lo que, en esta investigación se muestran los resultados estadísticos obtenidos mediante encuestas del uso de las herramientas digitales en las aulas del conocimiento, y además se propone la implementación de la metodología PACIE (presencia, alcance, capacitación, interacción y E-learning) para fomentar la iniciativa personal del docente en el uso de las herramientas digitales de nueva generación para un mejor desarrollo en la educación superior.

PALABRAS CLAVE: Dispositivos de Nueva Generación, Tecnología Digital, TIC'S, Educación Superior, Aprendizaje.

NEW DIGITAL GENERATION: LEARNING WAY IN HIGHER ACADEMIC EDUCATION

ABSTRACT

The students who currently enter to university classrooms for their higher academic education, have a different mental approach to the students a decade ago, this kind of students called new generation have emerged with a significant changes in a digital technology by using digital devices that are connected to social networks that become into an effective tool. However, occasionally the material resources of public and perhaps private universities are not sufficient to ensure that these tools can be potentially used by the teachers during the learning process of students in higher level, or the lack of training of these teachers. This could be some of the critical factors that have impact in the statistical results of the use of mobile devices in public universities, as is the case of four University Centers of the UAEM, Valle de México, Ecatepec, Valle de Chalco and Zumpango. The results indicate that of 5890 surveys the tendency of Teachers in the use of devices is relatively between 2-11% for the 4 academic centers, while the students represent of 17-30%, except for that which is less than 10%. Therefore, this research shows the statistical

results obtained through question examinations of the use of digital tools in the classrooms of knowledge, and also proposes the application of the PACIE methodology (presence, scope, training, interaction and E-learning) to encourage the Teacher's personal initiative in the use of new generation digital tools for a better development in higher education level.

JEL: O350 Social Innovation

KEYWORDS: New Generation Devices, digital Technology, TIC's, Higher Education, Learning

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los avances tecnológicos y la enseñanza han aparecido para satisfacer a las necesidades cotidianas del entorno social, así como dar respuesta a los problemas de carácter profesional y educativo, que se caracterizan principalmente por los modelos teóricos y prácticos de la estructura educativa de la Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM. Es importante mencionar que existen nuevos paradigmas para formar nuevos modelos de aprendizaje para la vida y la sociedad, y que no puede separarse del avance tecnológico. Por lo que, en este proyecto de investigación se tiene como propósito dar a conocer nuevas estrategias de aprendizaje en el uso de la información para que el alumno sea capaz de construir un conocimiento de forma digital, no obstante, el uso y manejo de las TIC's permitirá desarrollar de manera específica distintas habilidades como entender, capacidad de uso, dominar y adquirir conocimientos aplicados; que de cualquier manera se pueda trabajar con los dispositivos móviles. Las tendencias actuales indican que el uso de los dispositivos móviles y las nuevas realidades virtuales en el Aula, mejoran el desempeño académico y por consecuencia la utilidad práctica de estos dispositivos en la clase del docente empleando las tecnologías Mobile Learning (M-Learning).

Por lo tanto, en esta propuesta de investigación, se propone incorporar las TIC's móviles en diferentes escenarios de innovación a través de ambientes educativos que permitan al docente transmitir los conocimientos, que permitan al alumno interactuar con su entorno y reconstruir su experiencia en el uso de los dispositivos M-Learning como nueva generación en el proceso en la enseñanza-aprendizaje en la construcción de nuevos conocimientos. El uso de esta tecnología incrementará las posibilidades de interactuar con los alumnos, grupos y otras instituciones académicas para que se mejore la comunicación y el aprendizaje; así mismo se dispone de información inmediata. Esto hace que el uso de M-Learning en la educación superior se enfoque hacia un desarrollo cada vez más prometedor en el futuro, por ejemplo en el uso de los teléfonos móviles (teléfonos inteligentes y Smartphone), tabletas y laptop en las aulas de clase, en los centros educativos de nivel superior y/o culturales.

REVISIÓN LITERARIA

Las herramientas Móviles se han propagado en la sociedad de manera que cada vez es menos sencillo prescindir de ellas. Se ha sugerido que el paradigma móvil ha llegado para quedarse debido al grado de adaptabilidad que ofrecen los dispositivos. De acuerdo a Paredes y Ayala (2012); Mouri, Ogata y Ousaki (2015) y Njoku (2016), que afirman que los dispositivos móviles son tecnologías susceptibles a adaptarse a cualquier contexto educativo debido a la ubicuidad que ofrecen. La ubicuidad, vínculo y cooperación entre los usuarios conforman factores sumamente significativos para el aprendizaje. Mientras que, Hwang y Wu (2014) sustentan que el aprendizaje se potencializa con ayuda de las tecnologías móviles, debido que logran favorecer la motivación y adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes. La adaptabilidad e inmersión de los dispositivos en la sociedad ha fomentado un paradigma móvil que es imposible-no considerarlo (Cantu Cervantes, 2017). Por su parte, Lai y Hwang (2015) plantean que las TIC's móviles en la enseñanza son un hecho factible en la relación del docente, es decir, encontraron que los docentes que utilizan estrategias guiadas mediante actividades de aprendizaje móvil incrementaron sus expectativas, así como actitudes positivas respecto a este paradigma (Cantu Cervantes, 2017). Al-Hunayyan, Al-sharhan y

Alhajhi (2017) indican que la combinación de recursos tecnológicos potencia el aprendizaje móvil debido que actualmente la tecnología es plural en vez de ser considerada por elementos aislados, en otras palabras, se puede llegar a decir que todas las TIC's se encuentran conectadas. Aljohani, Davis y Loke (2012) y Liu, Lui, T. Lin Kuo Yhwang (2016), exponen que el aprendizaje móvil debe combinarse con su ámbito ubicuo de tecnología, es decir en vínculo con otras, potencia la interacción y refuerza el aprendizaje por diversos medios, los investigadores identifican que la efectividad del aprendizaje se origina cuando el aprendizaje móvil se vincula con otras plataformas no móviles y una secuencia de aprendizaje convencional, es decir, entre más herramientas didácticas vinculadas con el aprendizaje móvil se combinaran, mayor será la posibilidad de que la efectividad del aprendizaje aumente (Cantu Cervantes, 2017).

Por otro lado, es importante decir que la planeación es la previsión de escenarios futuros y la determinación de los resultados que se pretenden obtener, mediante el análisis del entorno para minimizar riesgos, con la finalidad de optimizar los recursos y definir las estrategias que se requieren para lograr el propósito de la organización con mayor probabilidad de éxito (Munch, 2008). Por su parte, David Kolb (1971) descubrió que, si combinamos las dimensiones de la percepción, las personas desarrollan más destrezas. Por lo que es importante distinguir que Kolb argumenta que las personas que se encuentran en la dimensión de los sentimientos y los sentidos perciben la información concreta y la procesan por medio de la reflexión, ellos se manejan por medio de los sentimientos, los sentidos y la observación. El plano cartesiano de Kolb (figura 1) muestra que las personas que se encuentran en la dimensión de la observación perciben la experiencia abstractamente y procesan por medio de la reflexión. Aquellas personas que se encuentran en la dimensión del pensamiento son las que toman la experiencia abstractamente y luego procesan la información activamente. Por último, los que se encuentran en dimensión de ejecución son aquellos que toman la experiencia de aprender concretamente y la procesan activamente. Ellos son personas que se guían por los sentidos (Aragon de Viau, 2000).

Figura 1: las Dimensiones de la Percepción



En esta figura se muestra el plato cartesiano de las dimensiones de la percepción de David Kolb, se entiende que son las formas en que cada uno de nosotros canalizamos la información que recibimos y necesitamos procesar a nivel del sistema neurológico, es decir la forma que recibimos la información que entra por nuestros sentidos. (Aragon de Viau, 2000).

El programa o sistema enseña en cuatro direcciones como se muestra en la figura 1: experiencia, reflexión, conceptualización y experimentación. Al aplicar estas direcciones, cada uno de los aprendices identificará el valor que el maestro le da a su singularidad como persona, provocando entonces un buen nivel de motivación, así como de autovaloración, sin dejar por un lado la relación socioafectiva maestro-estudiante. Todos los estudiantes necesitan vivenciar las cuatro direcciones del programa para sentir el éxito y comodidad cuando aprenden y, a su vez, cuando no pueden realizar determinada tarea. Al darse a conocer en el grupo por su destreza, el estudiante se identifica por sus fortalezas y, al mismo tiempo, enseña su destreza a los demás. No podemos olvidar que también se le puede identificar por sus debilidades y lo más probable es que el grupo le respete por ambas fortalezas y debilidades y se genere solidaridad entre ellos y ellas. Lo importante de este programa, es que la educación se socializa generando algunos valores que no

hemos podido promover todavía y que ningún contenido de una asignatura enseña directamente, como, por ejemplo, el respeto y la valoración de las diferencias individuales dentro de una comunidad (Aragon de Viau, 2000). Así mismo la repetición y práctica en la utilización de las TIC's se vuelven permanentes y esto puede funcionar tanto para lo positivo como lo negativo. Las áreas de la neuro-aprendizaje se utilizan en conjunto para reforzarse, mientras que las áreas que no se estimulan se atrofian. Es por eso que el aprendizaje debe ser motivado para que las neuronas se activan entre sí y se conectan entre sí. Deben permanecer conectadas las neuronas para canalizar los diferentes entornos en el proceso de enseñanza aprendizaje como por ejemplo las experiencias de la vida cambian la manera que procesa el cerebro. Es decir que el cerebro aprende, con la experiencia del conocimiento día a día.

Como el autor Kolb nos explica, cómo el alumno aprende con las experiencias utilizando las dimensiones de cómo se introduce la información, es por eso que la investigación se propone de una estrategia para utilizar las TIC's en el contexto en el ambiente de aprendizaje, la motivación por el aprendizaje de un nuevo tema, y los conocimientos ya adquiridos. Las personas tienen diferentes formas de procesar las TIC's dependiendo de las destrezas y las habilidades, Es decir, lo que los estudiantes llevan al aula, son las experiencias pasadas y los conocimientos adquiridos, que impactará en la forma como reciben los estímulos, la motivación y la confianza.

La metáfora del aprendizaje como adquisición del conocimiento ha sido operativa de forma exclusiva desde los años cincuenta hasta los años sesenta, y de manera a veces predominante y a veces compartida con la tercera desde los años setenta hasta nuestros días. El cambio se produjo en la medida que el conductismo que dio paso a la revolución cognitiva. Según esta interpretación, el estudiante es más cognitivo que en la anterior, adquiere conocimientos, información, y el profesor es un transmisor de conocimientos. El centro de la instrucción es la información (los contenidos del aprendizaje). El profesor lo que se plantea es ¿qué puedo hacer para que la información reseñada en el currículo pase a la memoria del alumno?. El aprendizaje avanza de la misma forma que el contenido, y con el mismo esquema: El bloque o núcleo temático se divide en temas, cada tema se compone de lecciones y cada lección consta de enunciados de hechos, principios, fórmulas y ejercicios específicos. Independientemente de la naturaleza de los contenidos, de que sean acumulativos o no. El alumno progresa paso a paso para dominar cada una de las partes por separado hasta cubrir el total del contenido curricular. El papel del profesor es mostrar de la mejor forma y transmitir la información del currículo. La evaluación se centra en valorar la consecución de objetivos de conocimiento y de información: Lo que el alumno sabe. Se evalúa de forma continua o por bloques, es lo mismo (Zapata-Ros, 2012)

METODOLOGÍA

En esta investigación se usa la metodología PACIE (*presencia, alcance, capacitación, interacción y E-learning*) es una metodología que permite el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación como un soporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje, dando realce al esquema pedagógico de la educación real. En esta modalidad el docente es el motor esencial de los procesos de enseñanza. Dentro de la Metodología PACIE se desarrollan procesos los cuales pueden perfectamente ser aplicados en los dispositivos móviles esto quiere decir que PACIE le permite al alumno crear su propia forma de trabajar, de esta manera el alumno ira trabajando a su propio ritmo. PACIE contempla 5 fases que permiten un mejor desarrollo en la educación virtual las cuales son:

P. Presencia: Entorno amigable que crea la necesidad de interacción.

A. Alcance: Presenta los objetivos y metas.

C. Capacitación: Actualización oportuna y de acuerdo a las necesidades.

I. Interacción: Recursos de la WEB 2.0.

E. E-learning: Educación a distancia mediante www.

Tabla 1: Uso de las TIC's en el Aula

Tipo de Encuestado	Porcentaje	Cantidad
Docentes	14%	824.6
Alumnos	76%	4476.4
	No contestaron	
Docentes	4%	235.6
Alumnos	6%	353.4
Total	100%	5890

En esta tabla se describe la muestra los encuestados que pueden usar las TICs en el aula en el periodo 2017-2018, en el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula. Fuente: elaborado propia.

RESULTADOS

Aplicando la Metodología

El modelo de aprendizaje para el uso de los entornos virtuales que se propone es el modelo WebQuest que es una propuesta pedagógica que constituye en una actividad práctica de aprendizaje con el enfoque de dos puntos importantes que son: trabajo por proyecto y resolución de problemas. Es un modelo interdisciplinario e incorpora el aprendizaje significativo y cooperativo, se construye de una estrategia lógica que contienen los siguientes puntos importantes:

Introducción: es despertar el interés, motivar a los educandos y fomentar la curiosidad, para hacer una actividad que tenga el conocimiento adecuado para el estudiante con experiencia pasadas o metas futuras para cumplir el objetivo de la unidad de aprendizaje.

Tareas: es describir la actividad con la finalidad de tener un caso práctico con el uso de las TIC's y los entornos virtuales para el tema de las unidades de aprendizaje.

Proceso: es describir todos los pasos que se deben seguir para cumplir los objetivos de cada unidad de aprendizaje.

Recursos: es una lista de recursos en el sitio web para ser utilizados en las actividades.

Evaluación: se debe realizar una rúbrica que evalúe las herramientas para valorar el trabajo colaborativo significativo de la actividad.

Conclusión: es una discusión en tiempo y forma para dar la retroalimentación del tema de la unidad de aprendizaje.

Conocida como una guía didáctica que va dirigida a los docentes para tener una metodología lógica para impartir la clase en el aula.

El desarrollo tecnológico se está percibiendo como un proceso social que incorpora la innovación tecnológica para acceder a internet en donde quiera. El objetivo general es generar un conocimiento académico con el uso de los dispositivos móviles de nueva generación en alumnos y docentes de los CUs UAEM (Valle de México, Ecatepec, Valle de Chalco y Zumpango) Empleando la tecnología M-learning, se cumplió en su mayoría porque se identificó que en los centros universitarios se debe recuperar y valorar la educación y la sociedad en el país y reducir la brecha digital. La investigación se basó en una encuesta sobre el uso y manejo de las TIC's en el aula de los centros universitario, para realizar este cuestionario se considera a docentes y alumnos, de los cuales fueron una muestra de 5890 encuestados, como en la figura 2, en la primera observación el promedio de los encuestados eran más mujeres que hombres (ver Figura 2).

Figura 2: Genero de los Encuestados

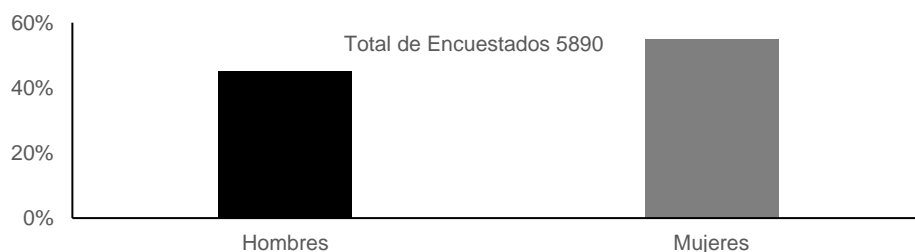


Figura 2 muestra los encuestados de mujeres y hombres que contestaron la encuesta. Fuente Autoría propia

Con respecto a la Tabla 1 y Figura 3 de la segunda observación, es que los docentes no contestaron la encuesta, por lo que nos da un resultado que entre el docente y el alumno existe una brecha digital en el uso y manejo de las TICs dentro del aula.

Tabla 1: Distribución de la Muestra Docentes y Alumnos

		Porcentaje	Cantidad
Total de encuestados 5890	Docentes	14%	824.6
	Alumnos	76%	4476.4
Centro Universitario UAEM Valle de México	Docentes	35%	5%
	Alumnos	5%	30%
Total		2061.5	103.075
Centro Universitario UAEM Ecatepec	Docentes	20%	11%
	Alumnos	11%	9%
Total		1178	129.58
Centro Universitario UAEM Valle de Chalco.	Docentes	20%	2%
	Alumnos	2%	18%
Total		1178	23.56
Centro Universitario UAEM Zumpango	Docentes	25%	8%
	Alumnos	8%	17%
Total		1472.5	117.8

Tabla 1. Total de encuestados en cada centro universitario entre docentes y alumnos. Fuente. Autoría propia

Figura 3: Uso de las TICs en el Aula

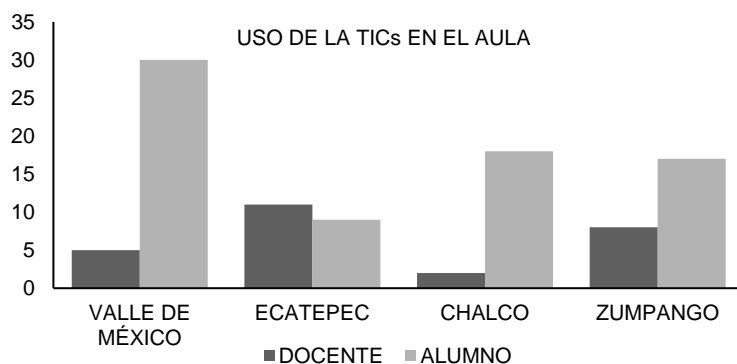


Figura 3. Representación gráfica del total de encuestados en cada centro universitario entre docentes y alumnos. Fuente. Autoría propia

Antes de presentar el resultado de esta investigación, que está en la primera fase, todos los miembros de este cuerpo académico de “Informática y tecnología de las organizaciones”, tenemos el compromiso con los alumnos y docentes en desarrollar estrategias para el uso y manejo de los dispositivos móviles de nueva generación con aplicación en los medios de aprendizaje en el aula. Por otro lado, en la tabla 2 se demuestra la baja tendencia al manejo de los dispositivos móviles, que garantiza que los alumnos tienen el 80% de

habilidades y manejo es las TICs, lo que se propone es ser consciente y que debemos explorar nuevas metodologías para la enseñanza-aprendizaje utilizando los entornos virtuales o educativos a partir de un aprendizaje m-learning.

Tabla 2: Manejo de Dispositivos Móviles

Manejo de Dispositivos Móviles			
		Porcentaje	Cantidad
Total de encuestados 5890	Docentes	20%	1178
	Alumnos	80%	4712
Centro Universitario UAEM Valle de México		Docentes	Alumnos
		17%	2%
Centro Universitario UAEM Ecatepec	Total	1001.3	20.026
		28%	13%
Centro Universitario UAEM Valle de Chalco.	Total	1649.2	214.396
		26%	12%
Centro Universitario UAEM Zumpango	Total	1531.4	183.768
		29%	13%
	Total	1708.1	222.053
			273.296

Tabla 2. Muestra en cada centro universitario usan los dispositivos móviles en el aula o como entorno virtual.

Fuente, Autoría propia.

Figura 4: Manejo de Dispositivos Móviles

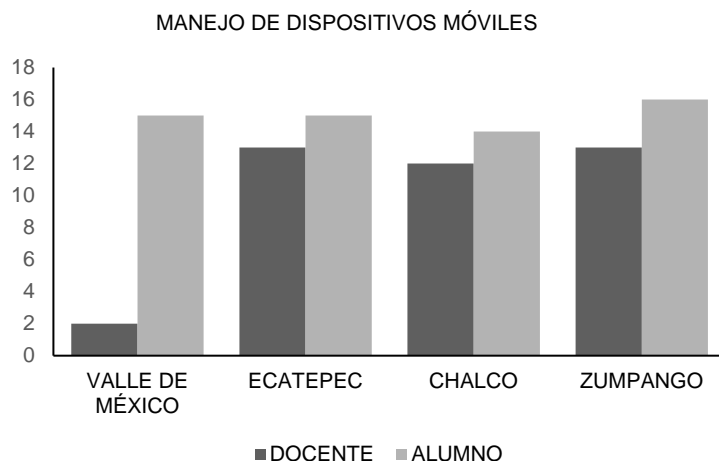


Figura 4. Representación gráfica del cada centro universitario que usan los dispositivos móviles en el aula o como entorno virtual.

Fuente. Autoría propia

Es evidente que los medios digitales y la tecnología están cambiando constantemente, trayendo consigo oportunidades nuevas, así como riesgos para el docente y el alumno, que utilizan el Internet y los dispositivos móviles para explorar, conectar, crear y aprender de muchas formas que jamás nos habíamos imaginado, tanto dentro como fuera del aula. Es importante mencionar que el docente tiene un reto para ir más allá de pensar en la Tecnología de la Información y la Comunicación como una herramienta motivadora, sino más bien como una nueva habilidad, como una competencia que marcará la adaptación de nuestros alumnos universitarios a un nuevo conocimiento tecnológico. Esta habilidad la podemos llamar como Coeficiente Digital (DQ) que la definimos como la facilidad y dominio que tiene cada individuo para manejar los medios digitales. De acuerdo a investigaciones que se han realizado se ha visto que este conjunto de competencias digitales se debe, y puede, desarrollar con la práctica, el resultado de la investigación es que le sugerimos a los docentes se actualicen y desarrollen esta competencia digital con la práctica y el uso de los entornos virtuales (ver Tabla 2 y Figura 4). En cambio, en la generación anterior,

la informática y los medios digitales eran competencias que estaba en una evolución pero hoy en día, son una competencia fundamental necesaria para tener éxito en la vida profesional de cualquier licenciatura y hasta la vida cotidiana. Por lo tanto, estas habilidades digitales son ya una parte importante del modelo educativo y que se han adaptado al siglo XXI. Para que no se abriera una nueva brecha social o una brecha digital, lo que dificultaría el progreso social y económico del país. En la tabla 3 se puede observar el manejo de la ofimática. *La ofimática se define como un conjunto de herramientas de informática que se utilizan para optimizar, mejorar y automatizar los procedimientos que se realizan en una oficina.* (concepto.de, 2019)

La Era Digital nos abre a un mundo de desafíos y también de oportunidades. Los nuevos cambios tecnológicos que vivimos nos exigen perfeccionarnos constantemente para promover entre nuestros estudiantes las habilidades y competencias que necesitan para ser parte de la sociedad del futuro. Con respecto al rol del docente en la era digital debe conocer la tecnología y la hiperconexión que ha generado un cambio radical en el aula, podemos decir que estamos hablando de una revolución digital, en la forma en que los niños, adolescentes y adultos se comunican y en que los modelos educativos satisfacen las necesidades del alumno del siglo XXI. Actualmente esta generación esta siempre conectada a los medios digitales, por ejemplo, más de ocho horas diarias pegados al celular, nacen con el celular bajo el brazo, wikibeliever todo lo que existe en Wikipedia para ellos es lo real. Su biblia es Google y son críticos y cuestionan al docente en el aula y, por lo tanto, el modelo educativo tradicional no los satisface, no les interesa. Los alumnos de la era digital exigen un cambio radical a la hora de educarlos entre otras cosas porque el mundo digital, que es su entorno natural, los motiva y le brinda personalizaciones a la hora de aprender y es lo mismo que ellos esperan en el aula. Es por eso que el docente tiene un desafío muy grande que es educar en su espacio natural no bloquear el acceso que ellos tienen, al revés, potenciar todo ese espacio que brinda la web para educar a cada uno desde lo que los hace únicos y diferentes; lo importante es que el docente debe integrarse a este medio digital (Tabla 3 y Figura 5).

Tabla 3: Manejo de Ofimática

Manejo de Ofimática			
Total de encuestados 5890	Docentes	12.30%	724.47
	Alumnos	87.70%	5165.53
Centro Universitario UAEM Valle de México	Docentes	23.0%	6%
	Alumnos	6%	17%
Total	1354.7	81.282	230.299
Centro Universitario UAEM Ecatepec	Docentes	25%	12%
	Alumnos	12%	13%
Total	1472.5	176.7	191.425
Centro Universitario UAEM Valle de Chalco.	Docentes	27%	12%
	Alumnos	12%	15%
Total	1590.3	190.836	238.545
Centro Universitario UAEM Zumpango	Docentes	25%	11%
	Alumnos	11%	14%
Total	1472.5		206.15

Tabla 3, muestra en cada centro universitario como usan los recursos de la ofimática Fuente, Autoría propia

Figura 5: Manejo de Ofimática

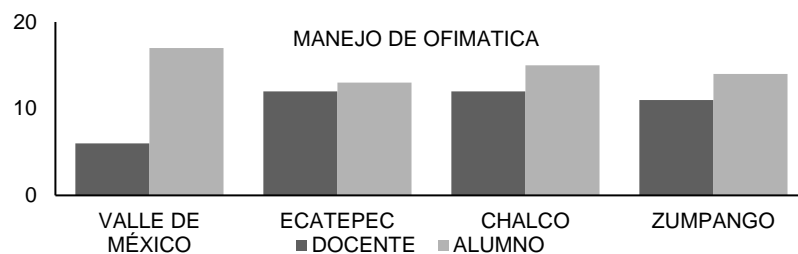


Figura 5. Representación gráfica del cada centro universitario que usan los dispositivos móviles en el aula o como entorno virtual.

Fuente. Autoría propia

CONCLUSIONES

En resumen, lo que el docente debe hacer es comprometerse y adquirir las competencias digitales con la práctica para el uso de los entornos virtuales; primero debe posesionarse en la era digital usando las redes sociales que pueden aplicarse como pedagogo. En segundo lugar, aprender y aplicar recursos digitales que sean cómodos, que motiven, que inspiren a ti y al alumno para aventurarse a un nuevo proceso de enseñanza aprendizaje en el aula. En tercer lugar, es perder el miedo a la tecnología, no tienes que ser un docente de tecnología, simplemente conviértete en un transformador digital que use la tecnología para poder educar. Actualmente existe pedagogía emergente como: aprendizaje basado en problemas, gamificación, aula invertida, aprendizaje basado en proyectos que permita la motivación del alumno, vale la pena decir que el alumno siempre se encuentra cómodo en la web.

Limitaciones

Dentro de las limitaciones hay que resaltar, el número de docentes y alumnos que no contestaron la encuesta cualitativa no permite tener una transformación real del impacto que tienen las TIC's dentro del aula en los Centros Universitarios, el resultado de la encuesta está en función del número de alumnos y docentes que responden y de la precisión y la sinceridad con que den la respuesta.

REFERENCIA

Aragon de Viau, M. (2000). Estilos de aprendizaje. Guatemala: Universidad Rafael Landivar, programa de fortalecimiento Académico de las sedes regionales PROFASR.

Cantu Cervantes, D. y. (2017). Aprendizaje Movil: El futuro de la educacion. Ciudad de Mexico: Fomento Editorial.

Carolina, S. B. (abril-junio de 2002). Cercanías distantes: De la educación a distancia a la virtualización universitaria. La Colmena(90), 15. Obtenido de <http://web.uaemex.mx/plin/colmena/Colmena%2050/Dossier/Carolina.html>

Munch, L. (2008). Planeacion Estrategica, El rumbo hacia el exito. Mexico: Editorial Trillas.

Zapata-Ros, M. (2012). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. file:///C:/Users/adris/Dropbox/CUQUIS/CONGRESO-GLOBAL/material/bases_teoricas.pdf.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo académico de los directores y compañeros profesores de los Centros Universitarios involucrados en esta investigación. Asimismo, AMRR, agradece a la Secretaria de Investigación por el apoyo y facilidades para la elaboración del este artículo que es uno de los resultados obtenidos del proyecto de investigación: DISPOSITIVOS MÓVILES DE NUEVA GENERACIÓN: APLICACIONES COMO MEDIO DE APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA, con registro SIyEA-UAEM 4419/2017SF.

BIOGRAFÍA

Adriana Mercedes Ruiz Reynoso Doctora en Alta Dirección, Maestría en Ingeniería en Sistemas de la Universidad de Valle de México, Licenciada en Informática Administrativa de la Universidad Emilio Cárdenas, actualmente se desempeña como profesora e investigadora de tiempo completo del Centro Universitario UAEM Valle de México, docente de la licenciatura en informática administrativa, coordinadora de la licenciatura en administración, asesora de trabajos de titulación y autora de varios artículos especializados en el área de Tecnologías.

Patricia Delgadillo Gómez

Doctora en Tecnología e Innovación en la Educación, Maestría en Ciencias de la Educación y Licenciada en Informática Administrativa. La Dra. Patricia Delgadillo G. se desempeña como profesora-investigadora de tiempo completo en el Centro Universitario UAEM Ecatepec, tutora de grupos de la licenciatura en Informática Administrativa, asesora y revisora de trabajos de tesis.

ORGANIZACIONES DINÁMICAS: EL MODELO ESTRELLA UTILIZADO PARA EL DIAGNÓSTICO EN EL DISEÑO ORGANIZACIONAL DE UNA EMPRESA DEL SECTOR DE SERVICIOS RECREATIVOS

Claudia Angélica Hernández Rodríguez, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Blanca Cecilia Salazar Hernández, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

RESUMEN

El objetivo de esta comunicación es realizar un análisis de los elementos del diseño organizacional a partir del modelo estrella propuesto por Galbraith, Downey y Kates orientados a la mejora de la eficiencia y de la competitividad de una empresa mexicana con ocho años en el mercado, ubicada en el sector privado de otros servicios recreativos; por lo que se evaluaron las cinco principales variables de operacionalización: estrategia, estructura, procesos y capacidades laterales, sistema de compensaciones y recompensas y estructuración de recursos humanos, conociendo que la reconfiguración es posible y necesaria, ya que se encontraron deficiencias puntuales que frenan y disminuyen la competitividad y eficiencia de la organización, como son: la estructura actual de la compañía, limita las interacciones entre departamentos, además de que cuenta con un diseño incompleto y se sugiere su replanteamiento para optimizar funciones; la organización cuenta con procesos laterales no definidos y no documentados, el sistema de recompensas si bien se considera importante no tiene una regulación en tiempo y en algunas áreas, éste no existe. En el caso de la estructura de personal, no se da un seguimiento completo, hecho que produce desertión y por lo tanto un costo para la misma organización.

PALABRAS CLAVE: Diseño Organizacional, Mipyme, Modelo Estrella, Eficiencia y Competitividad.

DYNAMIC ORGANIZATIONS: THE STAR MODEL USED FOR THE DIAGNOSIS IN THE ORGANIZATIONAL DESIGN OF A RECREATIONAL SERVICES SECTOR COMPANY

ABSTRACT

The objective of this communication is to perform an analysis of the organizational design elements from the star model proposed by Galbraith, Downey and Kates aimed at improving the efficiency and competitiveness of a Mexican company with eight years in the market, located in the sector of other recreational services of the private sector; therefore, the five main variables of operationalization were evaluated: strategy, structure, processes and lateral capabilities, system of compensations and rewards and structuring of human resources, knowing that reconfiguration is possible and necessary, since specific shortcomings were found that put a brake and diminish the competitiveness and efficiency of the organization, as they are: the current structure of the company limits the interactions between departments, besides that it has an incomplete design and it is suggested its restructuring to optimize functions; the organization has undefined and undocumented lateral processes, the rewards system, although it is considered important, does not have a regulation in time and in some areas, it does not exist. In the case of the human structure, there is no complete follow-up, a fact that produces desertion and therefore a cost for the organization.

JEL: M10, M12, L82, L84, M19

KEY WORDS: Organizational Design, MSME, Star Model, Efficiency And Competitiveness

INTRODUCCIÓN

REVISIÓN DE LITERATURA

Las organizaciones, son entidades que se encuentran formadas en diferentes partes que permiten captar y dirigir los sistemas para interrelacionar estas partes y así dirigirlas para alcanzar sus objetivos (Mintzberg, 1984), de esta manera, el diseño organizacional que se define como el proceso deliberado de configurar las estructuras, procesos, sistemas de recompensas, políticas y prácticas humanas para crear una organización capaz de alcanzar la estrategia de negocio (Galbraith, Downey, & Kates, 2002), ayuda a explicar la forma en como la organización opera y coordina sus diferentes procesos con la finalidad de a) lograr coherencia entre los objetivos y propósitos organizacionales, b) ejecutar eficientemente la estrategia, c) construir una organización con mejor rendimiento y alcance de misión, objetivos y metas y d) mejorar los procesos de toma de decisiones (Salazar, Mendoza, & Jasso, 2013).

Existen diversos modelos de diseño organizacional, por ejemplo el propuesto por Waterman, Peters y Philips, denominado denominado las 7'S deMackinsey (por sus siglas en inglés), donde se afirma que la eficacia de los cambios organizacionales depende de la posibilidad de coordinar exitosamente siete variables (O'Shaughnessy, 1991). Otro modelo importante es el Diamante de Leavitt, el cual fue propuesto por Harold Leavitt y consiste en una división de cuatro componentes interactivos que son: estructura organizacional, tareas, personas y tecnología; envueltos bajo un mismo entorno, medio o contexto (Thakur, 2016). Cualquiera de estos modelos, de acuerdo con las necesidades de la compañía, pueden adaptarse y permitir que los objetivos y metas institucionales, puedan cumplirse en un menor tiempo. Para el presente trabajo se ha utilizado el modelo estrella propuesto por Galbraith el cual está compuesto por 5 componentes principalmente: A) estrategia: es la encargada de fijar la dirección de la empresa y de acuerdo con Viloría (2009), es una serie de relaciones interpersonales flexibles. B) estructura: es la parte donde se determina la autoridad y el poder de la empresa procurando empalmar todo con la estrategia previamente planteada (Kaplan, 2005). C) Procesos y capacidades laterales, (también definidas como organizaciones horizontales) hace referencia a la forma en que se llevan a cabo las acciones para conducir al alcance de los principales objetivos planteados. D) sistemas de compensaciones y recompensas, la cual es la evaluación basada en metas y desempeño (Daft, 2010) y en la necesidad de las personas de sentirse reconocidas por superiores y pares (Huiguita López J. , 2011) y E) La estructuración de recursos humanos, que engloba a todas aquellas políticas que rigen al recurso humano, alinear este componente de la estrella con el resto, resulta imperante para que el sistema completo sea consistente y funcional (Huiguita López J. , 2011).

METODOLOGÍA

El estudio de caso, al ser un estudio cualitativo que analiza al objeto de estudio desde su contexto único y real, requiere de gran seriedad y rigor por parte del investigador, con la finalidad de obtener resultados que sean útiles para la entidad estudiada, por esta razón y por la imposibilidad de aplicar (en primera instancia) a la inferencia estadística, es necesario aplicar procedimientos que incrementen su validez y confiabilidad (Villareal & J, 2010). Por está razón, se llevó a cabo la validación propuesta por Yin (1989), que incluye: validez del constructo: donde se establecieron las variables a ser estudiadas, la cadena de evidencia y se realizó una revisión preliminar del estado actual de la compañía; validez interna: para esto, se llevó a cabo la explicación del fenómeno y de los patrones de comportamiento de la empresa; validez externa: se estableció la pertinencia de replicación del estudio realizado y fiabilidad: para lo cual se llevó a cabo el protocolo de estudio de caso. Hablando en particular del presente trabajo, el estudio de caso presentado se encuentra estrechamente relacionado con la teoría y busca dar respuesta a preguntas del tipo ¿por qué?, ¿cómo? y ¿para qué?, intentando indagar con mayor profundidad los problemas específicos de una unidad

de estudio particular (Yacuzzi, 2005). En este sentido, antes de enfrentar al fenómeno de estudio en su realidad empresarial, resultó necesario partir de una literatura de referencia, con la finalidad de explicar y definir los conceptos clave, lo que se conoce y lo que se desea conocer de las empresas que se ubican dentro del sector de “otros servicios recreativos del sector privado”, clasificación otorgada por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), en específico, las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES) dedicadas a la organización de eventos en el área de Ciudad de México y Área Metropolitana.

Una vez definido cual es el objetivo del estudio, resulta necesario determinar aquellos instrumentos en los cuales se basará el estudio de caso y que permitirán una mayor oportunidad de aprendizaje y una revisión analítica de los resultados (más no cuantitativa). Al ser un estudio de caso de unidad de análisis simple, se considera que por la importancia y significatividad de los aspectos estudiados, los resultados serán lo suficientemente críticos y válidos para obtener conclusiones que sean relevantes para la toma de decisiones de la organización; y ya que se consideró un contexto industrial específico, es posible y deseable que los resultados obtenidos puedan ayudar a otras empresas similares a mejorar aspectos específicos de su diseño organizacional.

RESULTADOS

A través de la aplicación de los instrumentos que propusieron Galbraith et.al (2002), y después de corroborar que la unidad de análisis, es una empresa que puede ser reconfigurada con cierta facilidad, por su naturaleza dinámica abierta al cambio, fue posible vislumbrar la situación actual de la organización, en base a los 5 principales componentes que se establecen en el modelo estrella. Los resultados obtenidos se explican con cada uno de los puntos evaluados.

Estrategia: El plan de acción que va a definir la forma en que organización utilizará sus recursos disponibles para lograr una ventaja competitiva, se concentran en la estrategia (Mohrman & Cummings, 1989), en este sentido, la empresa cuenta con objetivos, misión y visión, sin embargo no son conocidos por todo el personal, lo cual dificulta la transmisión de información y la generación de una cultura organizacional positiva.

Estructura: La estructura es aquel elemento que coordina el trabajo de los departamentos a través de distintos mecanismos (Mohrman & Cummings, 1989). En este sentido, la organización cuenta con un organigrama vertical, sin embargo, este presenta muchas funciones orgánicas y laterales que aún no se encuentran bien definidas y que, estructurándose, permitirían fácilmente la transición a una modalidad mucho más dinámica y orgánica. De acuerdo a los puntos estudiados, y a los objetivos planteados por los mismos propietarios, se propone un cambio de estructura de “funcional” a una estructura enfocada al cliente. El organigrama actual de la empresa está compuesto por cuatro eslabones, sin embargo no son especificados todos los puestos, hecho que genera complicaciones para el personal, tanto administrativo como operativo.

Procesos y capacidades laterales: También definido como procesos horizontales u organizaciones planas Galbraith et.al (2002), los procesos y capacidades laterales, permitirán a la organización establecer lazos más estrechos y duraderos, no solo con sus clientes, si no con los factores internos que la componen. La unidad de análisis, que está dentro de la clasificación de PyMES, es una organización pequeña que cuenta con oficinas centrales donde el personal administrativo labora, pudiendo así, resolver asuntos importantes de manera directa. Debido a esta forma de localización, aunado con el tamaño de la empresa, resulta posible transferir algunas de las responsabilidades superficiales a otros miembros de la organización, sobre todo entre el personal administrativo. La organización realiza actividades de capacitación e integración, promoviendo con el personal el conocerse y crear vínculos más allá del trabajo. Por otra parte, la rotación de roles, el cual es un proceso donde el personal se mueve de puesto con la finalidad de mejorar determinadas habilidades, reforzar buenas prácticas y transferir conocimientos, Galbraith et.al (2002);

involucrando así la creación de redes de comunicación y el conocimiento de todos los puestos de la organización, brindando perspectiva, resulta para la empresa intervenida, un proceso básico de operación. De igual manera, resulta cotidiano trabajar en equipos de trabajo, creando lazos interpersonales entre todas las partes, y alcanzando de manera más fácil y certera los objetivos organizacionales, además de que, la creación de lazos personales es una necesidad social. Entre las principales áreas de oportunidad que tiene la organización en este rubro, se encuentra que, el equipo directivo requiere implementar procesos que promuevan la comunicación efectiva entre ellos con la finalidad de agilizar procesos; los mandos tácticos podrían mejorar sus habilidades en manejo de conflictos e influencia con el personal operativo y mejorar las habilidades personales como proactividad, manejo de frustración y autoconfianza.

Para conseguir un funcionamiento lateral, el área de Recursos Humanos busca qué, en la medida de lo posible, las actitudes deseables se puedan imitar para entregar un trabajo excelente, sin embargo, se premia también la iniciativa propia y el sello que cada persona puede entregar en su trabajo final. Cuando el trabajo entregado al cliente interno y al cliente final es satisfactorio, se ve recompensado de diferentes maneras, prácticas que se buscan fortalecer para mantener la motivación y deseo de crecer dentro de la empresa. Para esto, se han llevado a cabo reuniones (De acuerdo con el autor, a este proceso se le conoce como vision storytelling, se detalla más adelante) donde se busca externar las opiniones de los empleados modelos con la finalidad de enriquecer la visión de los integrantes nuevos. Estas reuniones, incluyen una dinámica de lecciones aprendidas (El autor lo identifica como “vision storytelling”, dinámica que implica una reunión donde se comparten experiencias previas o situaciones hipotéticas donde se busque dar solución a uno o más problemas o implementar estrategias para evitar situaciones negativas a futuro), ya que en algunas ocasiones, resulta complicado transmitir los valores deseados a los nuevos integrantes de la organización a través de medios escritos o electrónicos, para esto, se eligieron a ocho miembros de la organización (que son considerados como modelos a seguir o buenos elementos de la empresa) para contar acerca de experiencias que hayan pasado y como se aplicaron los valores institucionales en prácticas reales.

Sistemas de recompensas y compensaciones: Chiavenato (1999), propone que el esfuerzo de cada individuo en una organización estará en función de las recompensas ofrecidas. La organización estudiada, cuenta con un sistema de recompensas completo para el área operativa (para el área administrativa no existe), el cual se puede dividir en dos grandes rubros, el primero es uno constante, el cual es uno de los principales atractivos de la empresa y consta de un bono de excelencia el cual se basa en una compensación monetaria del 50% respecto al sueldo base de la persona (éste fluctúa dependiendo del nivel en el que se encuentren dependiendo del puesto que se trabaja por evento). Para alcanzar este bono, es necesario cumplir con una serie de requisitos, los cuales dependen en un 100% del trabajo individual y en equipo y que muy rara vez pueden ser afectados por factores externos (puntualidad, uniforme completo, cuidado del material y equipo, etc). El resto del sistema consiste en dar incentivos y premios monetarios y no monetarios tales como excursiones, comidas o experiencias y reconocimientos verbales en las reuniones de la empresa.

Estructuración de Recursos Humanos. El área de Recursos Humanos es la encargada de llevar a cabo el proceso de selección, reclutamiento y retroalimentación de todo el personal Galbraith et.al (2002), este componente abarca todas las características referentes al personal y como sus interacciones entre ellos afectan a sus reacciones del resto del diseño organizacional (Mohrman & Cummings, 1989). La organización analizada, cuenta con un manual de procedimientos genérico donde se especifican los pasos principales para integrar a personal a la organización. En el caso particular de la unidad de análisis, si bien se tiene un proceso de selección y reclutamiento, la parte de retroalimentación se encuentra descuidada y no estandarizada, causando conflictos con el personal, llevando a generar en algunos miembros pérdida de interés, debido a que no se les retroalimenta correcta y periódicamente y por ende llegan a estancarse en los mismos niveles por tiempos prolongados lo cual a su vez provoca que su sistema de compensaciones y sueldo base no crezca.

CONCLUSIONES

Una vez evaluados los principales aspectos del diseño organizacional de la empresa en base al modelo estrella de Galbraith, se puede concluir que: la unidad de análisis es una empresa con alto grado de reconfiguración, se considera dinámica ya que el personal percibe el cambio como parte natural de la misma. Teniendo esto en cuenta, las principales razones por las cuales se propone un cambio en el diseño organizacional de la unidad de análisis se basan en el deseo de crecimiento de la empresa y en el mejor funcionamiento de la misma de manera actual.

A continuación se presentan las conclusiones obtenidas en cada componente de la estrella. Considerando el primer elemento estrategia, es posible afirmar que la empresa considera la voz de sus trabajadores, siendo así una organización no autocrática. Sin embargo los principales puntos estratégicos no se han podido comunicar de manera efectiva con toda la organización. En el segundo componente, estructura, al considerar los elementos estudiados y los objetivos que ya están planteados por los propietarios, se propone un cambio de estructura de “funcional” a una estructura enfocada al cliente. Es importante recalcar que si bien actualmente existe un organigrama, el cual está compuesto por cuatro eslabones; resulta imperante replantearlo con todos los puestos que tiene la organización para garantizar un mejor funcionamiento de la misma. En el tercer componente de la estrella de Galbraith, procesos y capacidades laterales, la organización cuenta con la mayoría de los elementos para considerarse lateral, sin embargo, es necesario definirlos, estructurarlos y documentarlos. En el caso del sistema de recompensas y compensaciones, no se cuenta con un sistema de recompensas para el área administrativa y los programas de recompensas requieren de un mejor lineamiento y seguimiento. Por último referente a la estructuración de Recursos Humanos, la retroalimentación al personal, tanto administrativo como operativo tiende a ser deficiente, casi nula. Por lo tanto si se busca una alineación real del personal con la estrategia de la organización se sugiere periodicidad y más formalidad con el recurso humano. De manera general, resulta importante enfatizar la necesidad de documentar cada una de las variables con la finalidad de establecer mejoras en las mismas y de difundirlos adecuadamente para así poder cumplir de manera positiva los objetivos de la organización.

REFERENCIAS

Castro Mongue, E. (2010). El Estudio De Casos Como Metodología De Investigación Y Su Importancia En La Dirección Y Administración De Empresas. *Revista Nacional de Administración*, 31-54.

Chetty, S. (1996). The Case Study Method for Research in Small-and Medium-Sized Firm. *International Small Business Journal* , 15-73.

Chiavenato, I. (1999). *Administración de los recursos humanos*. McGraw Hill.

Daft, R. (2010). *Teoría y diseño organizacional*. USA: Cengage Learnign.

Galbraith, J., D. D., & K. A. (2002). *Designing dynamic organizations*. USA: AMACOM.

Helmer, O. (1983). *Looking Foward*. Beverly Hills, California: Sage.

Huiguita López, D. (2011). Parámetros De Diseño Organizacional: Incidencia En La Productividad Y En Los Vínculos Sociales. *Revista Facultad De Ciencias Económicas: Investigación Y Reflexión*, 73-90.

Huiguita López, J. (2011). Parámetros De Diseño Organizacional: Incidencia En La Productividad Y En Los Vínculos Sociales. *Revista Facultad De Ciencias Económicas: Investigación Y Reflexión*, 73-90.

Kaplan, R. (2005). How the balanced scorecard complements the McKinsey 7-S model. *Emerald Insight*, 41-46.

Martinez Carazo, P. C. (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, 166-193.

Mintzberg, H. (1984). *Diseño de organizaciones eficientes*. McGill University.

Mohrman, S., & Cummings, T. (1989). *Autodiseño de organizaciones: Como lograr un desempeño superior*. USA: Addison- Wesley Iberoamericana.

O'Shaughnessy, J. (1991). *Marketing competitivo: un enfoque estratégico*. USA: Díaz de Santos.

Porras Quinto, C. A., & Raymundo Ibañez, C. A. (2013). Modelos de diagnóstico organizacional y su relación con los procesos de adopción de estrategias de TI como Cloud Computing . Soporte del Conocimiento con la Tecnología , 70-76.

Salazar, B. C., Mendoza, J. M., & Jasso, S. J. (2013). Diseño organizacional y su relación con el desempeño: un análisis de las empresas pyme del estado de Hidalgo. ALTEC XV Congreso Latino-Iberoamericana de Gestao de Tecnologia.

Thakur, S. (12 de Mayo de 2016). Bright Hub. Recuperado el 2017 de Noviembre, de Bright Hub: Bright Hub Project Management: <http://www.brighthubpm.com/change-management/122495-a-look-at-the-components-of-leavitts-diamond/>

Villareal, L. O., & J, L. R. (2010). El Estudio De Casos Como Metodología de Investigación Científica En Dirección y Economía De La Empresa. Una Aplicación A La Internacionalización. *Investigaciones Europeas de Dirección Y Economía De La Empresa*, 31-52.

Viloria, O. (2009). Factores Que Afectan La Seguridad De La Información En Las Universidades Venezolanas Bajo Una Perspectiva De Organizaciones Inteligentes. *Espacios*, 13-15.

Yacuzzi, E. (2005). El Estudio De Caso Como Metodología De Investigación: Teoría, Mecanismos Causales, Validación. *Serie Documentos De Trabajo*, 1-17.

Yin, R. (1993). *Aplicattions of Case Study Research*. Beverly Hills: Sage.

BIOGRAFÍA

Claudia Angélica Hernández Rodríguez es estudiante de la Maestría en Administración de la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo, adscrita al Instituto de Ciencias Económico Administrativas. Se puede contactar en Circuito La Concepción Km 2.5, Col. San Juan Tilcuautila San Agustín Tlaxiaca Hidalgo, México C.P. 42160.

Blanca Cecilia Salazar Hernández es Doctora en Ciencias de la Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México Se encuentra adscrita en el Instituto de Ciencias Económico Administrativas y es integrante del Cuerpo Académico Consolidado PRODEP en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Se puede contactar en Circuito La Concepción Km 2.5, Col. San Juan Tilcuautila San Agustín Tlaxiaca Hidalgo, México C.P. 42160.

CAPACIDADES TECNOLÓGICAS EN EL SUBSECTOR DE MUEBLES DE OFICINA Y ESTANTERÍA; ESTUDIO DE CASO

María Guadalupe Montiel Hernández, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Blanca Cecilia Salazar Hernández, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

RESUMEN

Desde la década de los años ochenta, han sido abordadas las capacidades tecnológicas, siendo estas las habilidades necesarias para el uso del conocimiento tecnológico. La presente comunicación tiene por objetivo identificar el nivel de capacidades tecnológicas de una empresa del subsector de muebles de oficina y estantería, mediante un análisis de funciones técnicas de inversión, producción y soporte y variables de aprendizaje e inversión, producción y vinculación. A través de la metodología del estudio de caso realizado en una empresa perteneciente al subsector de muebles de oficina y estantería, en donde se realiza una propuesta de matriz de capacidades tecnológicas adaptada a dicho subsector.

PALABRAS CLAVE: Capacidades Tecnológicas, Conocimiento Tecnológico, Acumulación de Capacidades.

TECHNOLOGICAL CAPABILITIES IN THE SUBSECTOR OF OFFICE FURNITURE AND SHELVING; CASE STUDY

ABSTRACT

Since the eighties, technological capabilities have been distinguished as necessary skills to use technological knowledge. The present communication aims to identify the level of technological capabilities of a Company on a subsector of office furniture and shelving, through an analysis of technical functions of investment, production and linking. Trough the case study methodology in the company of office furniture and shelving, where is made a proposal of a framework of technological capabilities adapted to this subsector.

JEL: M190, O32, O33

KEYWORDS: Technological Capabilities, Technological Knowledge, Accumulating Capabilities

INTRODUCCIÓN

Las capacidades tecnológicas son consideradas como uno de los elementos fundamentales de la competitividad empresarial, determinada en virtud de su construcción y acumulación (García & Navas, 2007). El crecimiento de una empresa depende del uso eficiente de sus recursos, desarrollo de habilidades, construcción y acumulación de capacidades tecnológicas. En México, las micro, pequeñas y medianas empresas, son la base de la economía, siendo quienes enfrentan obstáculos de conocimientos, capital humano e investigación y desarrollo (Carbajal, Cruz, & Rivera, 2016). Se realiza un estudio de caso en una pequeña empresa del subsector de muebles de oficina y estantería, debido a que su construcción permite el aprovechamiento eficiente de los recursos, adhiriendo conocimientos tecnológicos y oportunidades de mercado para del desarrollo de nuevas tecnologías (Miles & Scaringella, 2012), consideradas como una

fuerza de ventaja competitiva y la generación de un cambio técnico, crecimiento económico e innovación (Tapias, 2005).

Capacidades Tecnológicas, Revisión a la Literatura

En la actualidad, para las empresas es de suma importancia identificar el conocimiento que poseen y como pueden gestionarlo, siendo este el intangible generador de recursos más importante (Perozo & Nava, 2005). Actualmente, las entidades han orientado sus esfuerzos a la acumulación de inversión física, capital humano y esfuerzo tecnológico para reforzar sus ventajas competitivas, permitiendo así la generación de innovación y mejora continua (Torres, 2006). Por ello, es necesario reconocer su conocimiento y las actividades a realizar para mejorarlos con el fin de crear ventaja competitiva. La evolución y éxito de las empresas a lo largo de la historia han reflejado la trascendencia de la acumulación de capacidades tecnológicas y la necesidad de administrar el conocimiento teniendo un alcance en los individuos, grupos y la organización. La consecuencia, es el desarrollo de nuevos productos, es decir, el uso del conocimiento en la innovación, inversión y producción (Arias, 2004).

Para hacer un uso efectivo del conocimiento tecnológico e innovación se requiere de capacidades tecnológicas, las cuales están en función de ciertas características, funciones y habilidades de acuerdo con el tamaño, origen, ambiente, circunstancias y disposición de las organizaciones. Estas se relacionan con actividades de inversión, producción y soporte, las cuales a su vez se constituyen por una serie de actividades conjuntas que permiten su desarrollo, fortalecimiento y acumulación. Con la finalidad de conocer las actividades a realizar para acumular capacidades tecnológicas, se debe conocer el subsector de la organización y su desempeño en el entorno, lo que facilita su construcción mediante procesos de aprendizaje e identificación de las habilidades necesarias para generar estrategias que produzcan innovación, transmisión del conocimiento y flexibilidad (García, Pineda & Andrade, 2015).

García y Navas (2007) las identifican como la facultad genérica intensiva en conocimiento que moviliza recursos individuales, permite el desarrollo innovador, mediante la implantación de estrategias competitivas ante ciertas condiciones. Es el resultado de la interacción compleja de los recursos humanos disponibles, esfuerzos tecnológicos realizados y la incidencia de diversos factores. Se pueden identificar a nivel microeconómico en las empresas y en los países a nivel macroeconómico. Es una condición necesaria para generar un vínculo entre crecimiento y desarrollo, se debe producir una combinación de ideas existentes, capacidades, habilidades y recursos. Teniendo como resultado la generación de innovación (Lugones, Gutti, & Le Clech, 2007). La necesidad de acumular y desarrollar ventajas competitivas da paso a administrar el conocimiento, la innovación y el aprendizaje, además de aumentar la competencia entre las empresas (Dutrénit & Vera-Cruz, 2005).

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El estudio de caso es una metodología de investigación cualitativa que se ha vuelto un método fundamental para la investigación de las ciencias económico administrativas. Es un estudio empírico aplicado a tópicos específicos, desde múltiples perspectivas (Chetty 1996; Martínez 2011; Simons 2011; Yacuzzi 2005). Optar por una metodología cualitativa, a través del estudio de caso propuesto por Yin (2014), responde principalmente a cuatro razones. 1) la necesidad de dar respuesta a la pregunta de investigación sobre la situación actual de la organización con respecto a capacidades tecnológicas, a través de las teorías existentes, 2) múltiples variables propuestas, 3) obtención de datos mediante diversas fuentes de información, 4) fue relativamente sencillo obtener datos en la organización. La investigación se estructuró con la finalidad de diagnosticar el nivel de capacidades tecnológicas y realizar una propuesta para permitir su acumulación y mejorar la competitividad de la organización. El estudio se realiza en una empresa pequeña del subsector de muebles de oficina y estantería, la cual tiene una producción anual promedio de 140,000 piezas. Para tal efecto se realizó una revisión a la literatura, identificando a los principales autores

y taxonomías relacionados con el tema. La obtención de la información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas, entrevistas a profundidad, documentos internos, cuestionarios, observación directa y revisión documental a través del protocolo del estudio de caso y un cuestionario guía para entrevista. Los datos fueron recolectados de los diversos niveles jerárquicos con la finalidad de validar la información con el contraste de opiniones. Para profundizar en la exploración y descripción de las variables implicadas en las capacidades tecnológicas, se sigue la metodología de tipo exploratorio, descriptivo y explicativo.

Para la validación y aseguramiento de la calidad del estudio, Yin (2014) sugiere cuatro criterios; 1) constructo, 2) validez interna, 3) validez externa; 4) fiabilidad. Para el criterio de constructo se emplearon múltiples fuentes de información, cadena de evidencia y se identificaron los informadores clave, la validación se realizó mediante el análisis de la taxonomía propuesta, la búsqueda de múltiples fuentes de evidencia, diversidad de informantes y la adaptación de la matriz de capacidades tecnológicas. La validación interna se realiza mediante patrones de coincidencia, modelos lógicos y explicaciones opuestas, para lo cual se elabora la descripción del estudio de caso y el análisis de la información obtenida. La validez externa se realiza mediante la teoría del estudio de caso simple y la documentación de las teorías existentes sobre capacidades tecnológicas y su acumulación en la organización. La fiabilidad es la replicación lógica en casos múltiples y el uso del protocolo de estudio de caso, el cual se realizó mediante un cuestionario guía para entrevista, además de la triangulación de la información y la cadena de evidencia.

Mediante una intervención a la empresa se hizo un diagnóstico sobre la situación actual de la organización. Basado en los instrumentos propuestos por Domínguez y Brown (2004) a través de 1) Aprendizaje e inversión; la adquisición de paquetes tecnológicos, transferencia de tecnología, inversiones en tecnología, ingeniería básica, patentes y reclutamiento. 2) Producción; I+D, mejoras en la organización, calidad, mantenimiento, documentación de prácticas y normas, nuevas tecnologías, asesoría técnica y capacitación del personal. 3) Vinculación; ventas o compras, I+D, maquinaria, vínculos. Y las funciones técnicas propuestas por Bell & Pavitt (1995) y las adaptaciones realizadas por Dutrénit y Vera-Cruz (2005): a) Inversión; cambio técnico y administración. b) Producción; generación y administración del cambio técnico en procesos, productos y organización de la producción. c) Soporte; creación de vínculos e interacciones para innovación.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se realizó una adaptación de la matriz propuesta por Bell & Pavitt (1995) y la adaptación de Dutrénit & Vera-Cruz (2005) con la finalidad de obtener una propuesta de matriz de capacidades tecnológicas para el subsector de muebles de oficina y estantería que se presenta en *anexo 1*. En dicha matriz se elaboraron adaptaciones debido a que la propuesta de Dutrénit & Vera-Cruz (2005) es para la industria maquiladora de exportación. Al estar dentro de la organización se identifican diversas actividades a realizar para acumular capacidades tecnológicas en el subsector de muebles de oficina y estantería. Los cambios mayores se identifican en la función técnica de producción, en las actividades centradas en el producto, en la que se agregan normas y certificaciones específicas para dicho subsector. En este caso, debido a que la organización es pequeña se elimina la vinculación interna en la función técnica de soporte.

Se proponen diversas actividades que pueden contribuir con la acumulación de capacidades tecnológicas y con ello crear ventaja competitiva. Se observó que la organización realiza diversas actividades de los rangos de capacidades operativas básicas e innovadoras básicas. Es necesario mencionar que no realiza actividades del rango de capacidades innovadoras avanzadas, esto debido a la complejidad y al nivel de acumulación que estas requieren. La producción de la empresa es bajo pedido, por lo que continuamente se realizan adaptaciones al producto de acuerdo con las necesidades de los clientes. En general, a pesar de que la empresa no tenía conocimiento sobre las capacidades tecnológicas y su acumulación, se pudo observar que realizan diversas de las actividades necesarias para su acumulación, el siguiente paso es perfeccionar lo que actualmente se realiza y continuar con acciones que permitan acumular capacidades tecnológicas.

CONCLUSIONES

Posterior a la intervención en la empresa, se observó que se encuentra en un nivel de capacidades tecnológicas innovadoras básicas, debido a que realiza las actividades de las capacidades operativas básicas y la mayoría de actividades de las capacidades innovadoras básicas, las cuales han sido resaltadas en la matriz de capacidades tecnológicas adaptada al subsector de muebles de oficina y estantería. Se hacen propuestas para continuar con la acumulación y lograr una transición a capacidades tecnológicas innovadoras intermedias. Para ello, es indispensable que se busque tener una mejor negociación con los proveedores, que la selección de la tecnología se haga con una evaluación previa de la misma y se busque la obtención de maquinaria innovadora, con mayor tecnología, además, es necesario dar seguimiento a los estudios de medio ambiente realizados y la correcta implementación de la selección de recursos humanos y los planes de carrera.

Con relación a la función técnica de producción, la organización debe buscar la implementación de medidas de seguridad adecuadas, pues se identificó que el personal no tiene conocimiento de los riesgos que corre. Es indispensable la implementación de la metodología *Shainin* para identificar las causas de la variabilidad del proceso, realizar experimentaciones de los procesos para lograr la metodología *Taguchi* y aplicar los *Poka-Yokes* para disminuir los errores en la producción. Al igual que efectuar un correcto escalamiento del proceso para hacer más eficiente el proceso productivo. La reducción de *scrap* será primordial, pues se detectó que se está desperdiciando demasiada materia prima, lo que se traduce en costos ocultos. Para realizar mejoras en la calidad del producto, es necesaria la certificación en ISO 9001:2015. Para la función técnica de soporte se deben realizar actividades conjuntas con universidades e instituciones públicas y privadas. Es importante el mantenimiento especializado y diversas adaptaciones a la maquinaria para su mejor funcionamiento.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Capacidades Tecnológicas Adaptada al Subsector de Muebles de Oficina Y Estantería

Nivel	Inversión	Función Técnica de Producción			Soporte		
Capacidades	Operativas básicas	Toma de decisiones y control	Preparación y ejecución del proyecto	Procesos y organización de la producción	Centradas en el producto	Vinculación externa	Modificación de equipo
		*Generación de presupuestos	*Proceso administrativo	*Operación rutinaria.	*Réplica de especificaciones del producto	*Relación con proveedores	*Mantenimiento rutinario
	*Estimación de desembolsos	*Estudio de factibilidad	*Réplica de especificaciones	*Control de calidad rutinario	*Proyectos conjuntos para obtención de RRHH	*Réplicas simples de instalaciones	
	*Estudios de factibilidad		*Supervisión				
	*Evaluación y selección de proveedores certificados	*Adquisición de equipo estándar (cortadora, dobladora, soldadora, compresora, horno de pintura)	*Ingeniería básica de procesos (diseño de mobiliario, optimización de recursos, ahorro de movimientos, reducción de scrap)	*Adaptación a las necesidades del cliente	*Vinculación con instituciones educativas y gubernamentales	*Mantenimiento preventivo y predictivo de la maquinaria	
Innovadoras básicas	*Programación de actividades de inversión	*Reclutamiento de personal	*Mejora continua	*NOM-117-SCFI-2016	*Relaciones con los clientes	*Adaptaciones menores a maquinaria	
				*Diseño de nuevos componentes		*Reconstrucción de maquinaria	
Innovadoras intermedias	*Evaluación y selección de tecnología	*Estudios de medio ambiente	*Seguridad	*Reducción de scrap	*Transferencia de tecnología	*Adaptaciones a maquinaria	
	*Negociación con proveedores.	*Ingeniería a detalle	*Metodología Shainin, Taguchi, Poka-Yokes	*Mejoras en la calidad del producto	*Innovación incremental	*Mantenimiento especializado	
Innovadoras avanzadas	*Adquisición de maquinaria innovadora	*Planeación y capacitación de personal	*Optimización de recursos	*ISO 9001:2015	*Proyectos de colaboración con empresas de la región	*Ingeniería en reversa	
	*Adquisición de tecnología administrativa		*Escalamiento del proceso (intercalar producciones)				
	*Compra de paquetes tecnológicos (ERP)	*Investigación y desarrollo	*Investigación y desarrollo aplicados al proceso productivo	*Desarrollo de nuevos productos.	*Colaboración con instituciones, clientes, universidades, proveedores en I+D	*I+D componentes	
	*Compra de patentes		*Validación y desarrollo de procesos	*I+D de productos		*Diseño y construcción de equipo	
			*Innovación organizacional			*Innovaciones incrementales con universidades y/o centros de I+D	

Fuente: elaboración propia con base Bell & Pavitt (1995) y Dutrénit & Vera-Cruz (2005) Nota: En el anexo 1 es posible identificar la propuesta de matriz de capacidades tecnológicas para el subsector de muebles de oficina y estantería, en la que se representan las actividades a ejecutar en las funciones técnicas para lograr la acumulación de capacidades tecnológicas.

REFERENCIAS

Arias Navarro, A. (2004). Acumulación de Capacidades Tecnológicas: El caso de la empresa curtidora Alfa. *Investigación económica*, 63(249),101-123.

Bell, M., & Pavitt, K. (1995). The development of technological capabilities. *Trade, technology and international competitiveness*, 22 (4831), 69-101.

- Carbajal, M., Cruz, I., & Rivera, D. (2016). Innovación, generación de capacidades tecnológicas y competitividad empresarial de Mipymes del sector manufacturero en la Ciudad de Morelia. *Economía y Sociedad*, 20(35), 21-48. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=51049433002>
- Chetty, S. (1996). The case study method for research in small-and medium-sized firms. *Internacional small business journal*, 15(1), 73-85. doi: 10.1177/0266242696151005
- Domínguez, L., Brown, L. (2004). Medición de las capacidades tecnológicas en la industria mexicana. *Revista de la CEPAL*.
- Dutrénit, G., & Vera-Cruz, A. O. (2005). Acumulación de capacidades tecnológicas en la industria maquiladora. *Comercio exterior*, 55 (7), 574-585.
- García, A., Pineada, D., Andrade, M. (2015). Las capacidades tecnológicas para la innovación en empresas de manufactura. *Universidad y Empresa*, 17(29), 257-278. doi: dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.29.2015.11
- García, F., Navas, J. (2007). Las capacidades tecnológicas y los resultados empresariales. Un estudio empírico en el sector biotecnológico español. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (32), 177-210. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80703207>
- Lugones, G., Gutti, P., & Le Clech, N. (2007). *Indicadores de capacidades tecnológicas en América Latina*. CEPAL.
- Martínez, P. C. (2011). El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, (20)
- Miles, R., & Scaringella, L. (2012). Designing the firm to fit the future. *Journal of Organizational Design*, 69-74.
- Perozo, E., & Nava, Á. (2005). El impacto de la gestión tecnológica en el contexto empresarial. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, 9 (2), 488-504.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Ediciones Morata.
- Tapias, H. (2005). Capacidades tecnológicas: elemento estratégico de la competitividad. *Revista Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquía*, (33). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43003309>
- Torres, A. (2006). Aprendizaje y construcción de capacidades tecnológicas. *Journal of Technology*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84710503>
- Yacuzzi, E. (2005). *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación* (No.926). Serie Documentos de Trabajo. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10419/84390>
- Yin, R. (2014). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage.

BIOGRAFÍA

María Guadalupe Montiel Hernández estudiante de la Maestría en Administración del Instituto de Ciencias Económico Administrativas por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Se puede contactar en Circuito la Concepción Km 2.5 Col. San Juan Tilcuautla, San Agustín Taxiaca, Hidalgo, México; C.P. 42160.

Blanca Cecilia Salazar Hernández, Doctora en Ciencias de la Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México, profesora investigadora de tiempo completo adscrita al Instituto de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Se puede contactar en Circuito la Concepción Km 2.5 Col. San Juan Tilcuautla, San Agustín Taxiaca, Hidalgo, México; C.P. 42160.

PATRONES DE LIDERAZGO EN LOS ADMINISTRADORES ECUATORIANOS: IMPACTO DEL GÉNERO Y LA EDUCACIÓN

Eduardo Espinoza Solís, Universidad Estatal de Milagro
Patricia Elgoibar, Universitat de Barcelona

RESUMEN

Se ha avanzado mucho en el estudio de los estilos de liderazgo en los países desarrollados; sin embargo en países en vías de desarrollo como el caso de Ecuador, investigaciones sobre este tema son escasas. El presente estudio tiene como objetivo describir los estilos de liderazgo de los administradores de pequeñas y medianas empresas de una región de Ecuador y la relación entre los diferentes estilos. Las características demográficas de los líderes se han tomado en cuenta para determinar si tienen un impacto en el patrón utilizado. Utilizando una metodología cuantitativa, 296 líderes de pymes fueron encuestados utilizando el Cuestionario Multifactor de Liderazgo (MLQ) Avolio (1995). Se desarrolló un análisis de clusters con la finalidad de identificar de manera empírica las combinaciones específicas entre los estilos. Los resultados demuestran que existen al menos 5 grupos de líderes con diferentes patrones de estilos de liderazgo. Los hallazgos también demuestran diferencias significativas entre los estilos utilizados por género, nivel de estudios y tipo de actividad de los líderes.

PALABRAS CLAVE: Liderazgo Transformacional, Liderazgo Transaccional, Liderazgo Laissez Faire, Pymes Ecuador.

LEADERSHIP PATTERNS IN ECUADORIAN MANAGERS: THE IMPACT OF GENDER AND EDUCATION

ABSTRACT

The study of leadership styles is advanced in developed countries; however in developing countries such as Ecuador studies on this topic are scarce. This study aims to describe the leadership styles of managers of SMEs in Ecuador and the relation between the different styles. The demographic characteristics of the leaders are taken into consideration in order to establish if they have an impact on the pattern used. To explore the hypotheses we use a sample of 296 leaders of SMEs. A cluster analyses is developed which seeks to identify in an empirical way the specific combinations of styles. The results show that there are 5 groups of leaders with different patterns of leadership styles. Findings conclude that gender and educational level influence the pattern of leadership.

JEL: J16, M10, M13, M14,

KEY WORDS: Transformational Leadership, Transactional Leadership, Laissez Faire Leadership, SME's Ecuador.

INTRODUCCIÓN

En los albores del estudio del liderazgo, se entendía como un estilo central, básico y efectivo al estilo transaccional bajo el supuesto de que los subordinados aceptaban cumplir las disposiciones del líder por el intercambio de elogios, recompensas, recursos o la propia evitación de sanciones. Este estilo implica una estrecha vigilancia para evitar alejarse de los objetivos, control de errores y toma de acciones correctivas

inmediatas (B. Bass & Avolio, 1990). El segundo estilo conocido era el estilo pasivo o llamado *laissez-faire*, en donde el líder espera a que las cosas sucedan para tomar acción o incluso no hacer nada, estos líderes evitan especificar acuerdos, clarificando las expectativas y proporcionando metas y objetivos para ser alcanzados por sus equipos. Posterior a ello, se encuentra el liderazgo transformacional que se enfoca en elevar la motivación y el desempeño de los seguidores hacia altos estándares de cumplimiento de objetivos, estos líderes construyen una identificación personal y social entre los subordinados y la misión y objetivos organizacionales (B. M. Bass, Avolio, Jung, & Berson, 2003). Y es que el liderazgo en sí mismo es un fenómeno cultural, cómo las personas lideran es producto de su propia filosofía y el resultado de sus actividades y costumbres (Bown & McClellan, 2017). En culturas como la de Ecuador no se han abordado mayormente los estudios sobre el liderazgo y es por ello que el presente estudio busca ampliar la línea de investigación hacia comunidades como las pymes y regiones poco exploradas. En este estudio se analizan diferentes factores demográficos que pueden impactar en el estilo de liderazgo de los managers. Los objetivos que se plantean son los siguientes:

Realizar una descripción teórica de los estilos de liderazgo en el entorno cultural de Ecuador.

Analizar de manera empírica la utilización de los estilos de liderazgo transformacional, transaccional y pasivo de forma simultánea o secuencial en el mismo líder.

Analizar los factores demográficos que pueden influir en la utilización de un determinado estilo de liderazgo de forma más frecuente.

En el siguiente apartado se presenta el marco teórico del estudio.

MARCO TEÓRICO

Estilos de Liderazgo

Estudios recientes indican que los líderes que trabajan de manera comprometida con su equipo crean un impacto significativo en sus seguidores, este compromiso está vinculado al rendimiento y a reducir las intenciones de rotación creando un ambiente que facilita el trabajo así como logrando establecer relaciones con los empleados (Gutermann, Lehmann-Willenbrock, Boer, Born, & Voelpel, 2017). Manejar organizaciones flexibles, dinámicas y cambiantes permiten a los dirigentes gerenciales aplicar un modelo de liderazgo óptimo en funciones interpersonales, informativas y decisorias que abarcan gran energía y disposición dentro de las empresas (Estrada, 2006). El líder debe enfocarse de acuerdo a la orientación de supuestos intereses en los miembros del grupo incluyendo consigo las relaciones humanas, de tal modo se puedan controlar los conflictos o crear un espíritu de equipo. En muchas organizaciones los líderes suelen aplicar un modelo básico de liderazgo promedio que busca tratar a sus seguidores de manera colectiva (Jost, 2013; Podsakoff, Mackenzie, & Bommer, 1996).

Por su parte el liderazgo transformacional ha sido el estilo idealizado en los estudios de liderazgo más recientes. Cuando se analizan los efectos de las conductas de este estilo relacionadas con los resultados de los empleados, sin embargo su efectividad aún sigue en discusión de acuerdo al contexto (Mustafa & Lines, 2014). Este estilo de liderazgo mejora el desempeño de los seguidores, los lleva a que piensen de maneras en las que no han estado acostumbrados a hacerlo, manteniendo siempre los estándares morales que guían su actuación, mejoran su creatividad e innovación (Bass, Avolio, Jung, & Berson, 2003; Jung, Chow, & Wu, 2003; Bass & Steidlmeier, 1999; Kark, Chen, & Shamir, 2003) (Kark, Chen, & Shamir, 2003). Optimiza la consideración individual, puesto que potencia el sentimiento de auto sacrificio del líder bajo la percepción de los seguidores (Arnold, Loughlin, & Walsh, 2016). Considera la importancia del rol de las emociones, valores, liderazgo orientado hacia comportamientos de crecimiento positivos y creatividad dentro de la empresa puesto que permite la construcción de un sentido inspirador que motiva al empleado con la misión, objetivos e identidad organizacional (Le & Lei, 2017). El liderazgo transformacional a su vez es considerado como esencial para generar efectividad en los equipos de trabajo además que permite reducir los conflictos en ellos (Cai, Jia, & Li, 2017). Un líder transformacional puede liderar equipos en

contextos interculturales, estudios indican que este líder tiene la capacidad de adaptar la inteligencia cultural a sus habilidades y producir un impacto en sus equipos (Ramsey, Rutti, Lorenz, Barakat, & Santanna, 2017). En cuanto al liderazgo transaccional, la percepción prevalente es la gerencia por excepción activa y la de menor percepción es la recompensa contingente. Este estilo de liderazgo define que las recompensas se las da mediante méritos, permitiendo que los individuos destaquen sus capacidades individuales, lo cual ejerce a una separación de los subordinados en términos de sus logros. Por lo tanto, este estilo se centra en determinar objetivos individuales en oposición a los colectivos, lo cual reduce la cooperación entre los equipos de trabajo. Los líderes transaccionales practican el principio de escasez de recursos en la organización con el fin de que, dentro de un contexto evaluativo, los subordinados demuestren sus competencias compitiendo entre sí (Hamstra, Van Yperen, Wisse, & Sassenberg, 2014). Por otro lado, al comportamiento pasivo-evasivo, los evaluadores perciben, con bajos niveles de prevalencia, los estilos de Laissez-Faire y la gerencia por excepción pasiva. Acorde a los resultados de liderazgo, los subordinados y asociados evaluadores perciben, como prevalentes y permanentes, las dimensiones de la efectividad, la satisfacción con el liderazgo y la menos desarrollada, la del esfuerzo extra (Ordoñez, Botello, & Moreno, 2017).

Hipótesis 1: los líderes utilizan diversos estilos de liderazgo de manera simultánea.

Cultura y Liderazgo

Para House (2004), la cultura son los valores, creencias, identidades e interpretaciones o manifiestos compartidos de eventos significativos que resultan de experiencias comunes de miembros colectivos que se transmiten de generación en generación. Las sociedades desarrollan patrones de comportamiento basados en supuestos, valores y símbolos compartidos entre sí para abordar desafíos y llegar a objetivos comunes, esta cultura a su vez impacta en los subordinados de acuerdo al comportamiento del líder y por su parte el comportamiento del líder impacta fuertemente en la cultura organizacional (Bown & Mcclellan, 2017). En sociedades donde existe una gran distancia de poder los subordinados tienden a no cuestionar a sus líderes y esperan que ellos les sirvan de guía, aceptan que el poder se comparte de manera desigual (Elgoibar, Munduate, Medina, & Euwema, 2012). Y es que la cultura tiene características dinámicas que pueden llevar a los trabajadores a realizar sus actividades con entusiasmo, con la influencia de su líder, el cual incrementa la motivación y el conocimiento a sus equipos, llevando a mejorar el entorno laboral (Santti, Eskelinen, Rajahonka, Villman, & Happonen, 2017). En las culturas jerárquicas, el estatus social implica poder social. Los superiores sociales tienen poder y privilegios. Los inferiores sociales están obligados a aplazar a los superiores sociales y cumplir con sus peticiones. Sin embargo, los superiores sociales también tienen la obligación de velar por las necesidades de los inferiores sociales. No existe tal obligación en las sociedades igualitarias, donde las fronteras sociales son permeables y el estatus social superior puede ser de corta duración (Brett, 2004).

El Liderazgo en Ecuador

Culturalmente Hofstede sitúa a Ecuador en el puesto 78 con alta distancia de poder, menciona que la cultura de este país acepta que las desigualdades son parte del vivir diario (Hofstede, 2004). Debido a la alta distancia de poder aceptada esperamos que el estilo más utilizado en este país sea el Transaccional. De acuerdo con el estudio realizado por Globe Project, Ecuador tiene los siguientes indicadores de prácticas culturales y valores en un rango del 1 al 7 en donde 1 es muy bajo y 7 muy alto: Orientación al Logro: 4.2; Asertividad: 4.09; Orientación al Futuro: 3.74; Orientación Humana: 4.65; Trabajo Colectivo Institucional: 3.9; Trabajo en Equipo: 5.81; Equidad de Género: 3.07; Distancia de Poder: 5.6; Evitación al Riesgo: 3.68 (House et al., 2004). Recientemente el estudio de Meyer (2014) indica que las disparidades en la cultura suelen no ser percibidas por los gerentes y los miembros de los equipos; lo que para una persona puede ser un comportamiento apropiado o de sentido común dentro de un contexto cultural puede ser sutilmente distinto en otra cultura u otro contexto organizacional, esta diferencias afectan a cómo las personas trabajan

juntas, su mutua comprensión, la interpretación del entorno situacional y la interactividad entre las personas. En la sociedad ecuatoriana los estudios de liderazgo son extremadamente limitados, de acuerdo con un estudio realizado se indica que los líderes son de un estilo mayormente transaccional o pasivo evitativo como segunda opción, dejando en un tercer lugar al estilo de liderazgo transformacional; refiriendo a que quizá la cultura influye en la elección del estilo, puesto que en algunos casos ser transformacional puede malinterpretarse en los seguidores como una muestra de debilidad del líder (Suarez, 2017). De acuerdo a los argumentos señalados se presenta la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2: Los líderes de las pymes ecuatorianas poseen mayoritariamente un estilo de liderazgo transaccional.

Estilos de Liderazgo y Género

Se dice que el estilo de liderazgo no tiene diferencias significativas entre hombres y mujeres, educación académica, dedicación o preparación profesional (Alonso-Almeida & Bremser, 2015). Eagly (2005) considera que en ocasiones se hace de lado la autenticidad del liderazgo, sobre todo en comunidades donde existen diferencias en género, clase social, educación y etnia. Y es que partir de los estudios generados por los estilos de liderazgo, una arista creciente se ha enfocado en establecer si existen diferencias de género entre los estilos utilizados por gerentes hombres o mujeres y las conclusiones de los investigadores son divergentes. Ciertos estudios refieren que en las pymes el género no es un factor diferenciador en el estilo de liderazgo y que ambos tienden a mostrarse como gerentes de estilo transaccional (Solarte & Martínez, 2017), ambos pueden presentar características de un “líder ideal” (Rosado, Azahara, Luque, Recepci, & Rosado, 2017). Se afirma también que el estilo de liderazgo es adaptado por las mujeres dependiendo del tipo de cargo gerencial en donde se encuentren, si el cargo es más de tipo feminizado entonces se tenderá a mostrarse como una líder transformacional y si ocupa un cargo generalmente desempeñado por hombres entonces usará un estilo transaccional, adaptándose al contexto (Mar et al., 2017). Y si bien otras investigaciones afirman que no existen diferencias desde lo conceptual en el género, destacan que las mujeres líderes mantienen estilos diferentes a la hora de planificar y establecer los objetivos, mostrando mayor apertura e involucramiento de los subordinados (Sebastian & Moon, 2018).

Hipótesis 3: Las mujeres líderes tienden a utilizar un estilo de liderazgo transformacional en mayor medida que los hombres líderes.

Nivel de Educación y Estilos de Liderazgo

En el siglo XXI las organizaciones requieren de líderes que puedan administrar sus empresas con habilidades en el entorno empresarial y al mismo tiempo transformar las organizaciones en una entidad de alto rendimiento en el mercado competitivo (Aina, 2016). Un factor que incide considerablemente en la toma de decisiones o incluso cómo los gerentes administran las organizaciones es el nivel de educación, mediante una asociación significativa entre las calificaciones de los principios y su estilo de liderazgo (Yamak & Eyüpoğlu, 2018). En base a estos niveles de educación se establece un liderazgo centrado en el aprendizaje (learning-centered leadership); es decir, se vincula al liderazgo con el aprendizaje en función de la calidad de enseñanza recibida y los resultados de aprendizaje alcanzados, impactando positivamente en la mejora de los comportamientos del líder (Bolívar Botía, 2010).

Hipótesis 4: A mayor nivel de educación formal los líderes presentan mayoritariamente un estilo de liderazgo transformacional.

METODOLOGÍA

Muestra y Procedimiento

La muestra estuvo compuesta por (N= 296) líderes de pequeñas y medianas empresas de la Región 5 del Ecuador (Provincias: Guayas, Bolívar, Los Ríos & Santa Elena). El investigador realizó un acercamiento personal con los gerentes o administradores de estas instituciones, considerando que sean adultos mayores de 18 años, se encuentren en funciones al momento de contestar el instrumento, que pertenezcan a la zona de influencia de la investigación, y que se dediquen a actividades como la producción, comercio y servicios. Los líderes, que participaron de manera voluntaria en el estudio, consistieron en 37% mujeres y 63% hombres. La recogida de información se llevó a cabo en el período comprendido entre los meses de septiembre a diciembre de 2017.

Instrumento

Estilos de liderazgo. La muestra ha sido considerada bajo la escala de estilos de liderazgo contemplados en el Multifactor Leadership Questionnaire - MLQ (Avolio & Bass, 1995) en su versión en castellano (Antonakis, Avolio, & Sivasubramaniam, 2003; Rodríguez, Green, Sun, & Baggerly-Hinojosa, 2017). El cuestionario se compone de 36 ítems destinados a identificar tres estilos de liderazgo: transformacional, transaccional, y pasivo evitativo. Un ejemplo de ítem para Liderazgo Transformacional es: “Hago que otros se sientan bien estando alrededor mío”. Un ejemplo de ítem para liderazgo Transaccional es: “Me siento satisfecho cuando otros cumplen con el estándar acordado”. Un ejemplo de ítem para liderazgo pasivo evitativo es: “Me siento contento por permitir que otros trabajen siempre de la misma forma”. Los encuestados calificaron estos aspectos de liderazgo una escala de Likert de 1 a 5, siendo 1 nada de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. La escala muestra buena fiabilidad con un Cronbach alpha de 0.88 en toda la escala. También se incluyeron en el cuestionario variables demográficas tales como género, nivel de estudios y sector de actividad al que pertenece la organización en la que ejercen como líderes.

RESULTADOS

Luego de tomada la muestra se procedió a analizar las hipótesis a través de SPSS edición 21. Con los resultados obtenidos se procedió a realizar un análisis de clústeres. Como se observa en la Tabla 1, se identificaron 5 grupos de líderes con similares patrones de estilos. El primer patrón está conformado por los líderes que presentan mayoritariamente un estilo de liderazgo transformacional y en menor medida los liderazgos transaccionales y pasivo evitativo respectivamente. El grupo se conforma de 82 líderes (27.7% del total). El segundo patrón se conforma por los líderes que mayoritariamente utilizan el estilo de liderazgo transaccional y en menor medida el liderazgo transformacional y pasivo evitativo respectivamente. El grupo se conforma de 94 líderes (31.8% del total).

El tercer patrón contiene a los líderes que mayoritariamente utilizan el estilo de liderazgo pasivo evitativo y en menor medida el liderazgo transformacional y transaccional. El grupo se conforma de 68 líderes (23% del total). El cuarto patrón es representado por aquellos líderes que presentan igual ponderación entre los estilos de liderazgo transformacional y transaccional y que presentan en menor medida el uso del estilo pasivo evitativo. Este grupo se conforma de 14 líderes (4.7% del total). Y por último el quinto y final grupo es conformado por los líderes que tienen igual ponderación hacia los 3 estilos de liderazgo: transaccional, transformacional y pasivo evitativo. El grupo está compuesto por 38 líderes (12.8% del total). Se realizó una prueba de chi cuadrado para determinar si los conglomerados se distribuyeron de manera diferente, la prueba indica una diferencia significativa de (.462) lo cual demuestra la relación entre los patrones encontrados y los estilos de liderazgo utilizados. En base a los resultados presentados se concluye que los líderes de las pymes ecuatorianas no poseen un estilo de liderazgo único sino que utilizan un mix de estilos

de acuerdo al contexto situacional por lo que se corrobora la hipótesis 1. De igual manera se evidencia que los líderes de manera mayoritaria utilizan el estilo de liderazgo transaccional y en menor medida los estilos transformacional y pasivo evitativo respectivamente con lo que se corroboran las hipótesis 1 y 2.

Tabla 1: Clústeres

Patrones	Frecuencia	Porcentaje
1. Líder mayormente transformacional	82	27,7
2. Líder mayormente transaccional	94	31,8
3. Líder mayormente laissez	68	23,0
4. Líder con igual proporción de transformacional y transaccional	14	4,7
5. Líder con igual proporción en los 3 estilos	38	12,8
Total	296	100,0

En la tabla 2 se muestra el análisis de Anova de un factor bajo la prueba t comparando los estilos de liderazgo por géneros, en ella se muestra la significancia que existe en la data del liderazgo transformacional, es así que se determina que las mujeres utilizan de forma mayoritaria el estilo transformacional (Sig. ,043), en contrario de los hombres que en mayor medida utilizan el estilo transaccional.

Tabla 2: ANOVA de un Factor: Género

		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Transaccional	Inter-grupos	,335	1	,335	1,192	,276
	Intra-grupos	82,609	294	,281		
	Total	82,944	295			
Transformacional	Inter-grupos	1,073	1	1,073	4,127	,043
	Intra-grupos	76,446	294	,260		
	Total	77,519	295			
Laissez Faire	Inter-grupos	2,027	1	2,027	3,709	,055
	Intra-grupos	160,625	294	,546		
	Total	162,651	295			

En cuanto a niveles de educación formal de los líderes, el nivel de educación primaria presenta pocos casos por lo que no tiene mayor relevancia científica, sin embargo se encuentra un 22,6% de líderes con nivel secundario, 62,8% poseen tercer nivel y el 13,5% presentan estudios de cuarto nivel. La Tabla 3 muestra el análisis de Anova de un factor bajo la prueba t comparando los estilos de liderazgo por nivel de educación, en ella se muestra la significancia que existe en el liderazgo transaccional (,041), lo que supone una tendencia hacia ese estilo.

Tabla 3: ANOVA de un Factor: Nivel de Educación

		Suma de gl	Media	F	Sig.	Suma de cuadrados
Transaccional	Inter-grupos	2,306	3	,769	2,784	,041
	Intra-grupos	80,638	292	,276		
	Total	82,944	295			
Transformacional	Inter-grupos	1,129	3	,376	1,439	,232
	Intra-grupos	76,390	292	,262		
	Total	77,519	295			
Laissez Faire	Inter-grupos	2,674	3	,891	1,627	,183
	Intra-grupos	159,978	292	,548		
	Total	162,651	295			

DISCUSIÓN

Este estudio encontró que los líderes no presentan un estilo único de liderazgo, sino que utilizan un patrón que incluye diferentes estilos. Se encontraron 5 patrones de estilos de liderazgo de la muestra objeto de estudio: a) líderes con presencia mayoritaria del estilo de liderazgo transformacional con rasgos menores de transaccional y laissez faire; b) líderes con presencia mayoritaria del estilo de liderazgo transaccional con rasgos menores de transformacional y laissez faire; c) líderes con presencia mayoritaria del estilo de liderazgo laissez faire con rasgos menores de transformacional y transaccional; d) líderes con igual proporción de estilo de liderazgo transaccional y transformacional y en menor rasgo laissez faire ; y por ultimo e) líderes con igual proporción de los tres estilos. Este descubrimiento apoya la línea de investigación que menciona (Karadakil, Goud, & Thomas, 2015) donde indica que se deben utilizar todos los estilos de liderazgo para obtener mejores resultados en la organización y mejorar el compromiso de los subordinados. Además los resultados del presente estudio corroboran previos estudios (Suarez, 2017) que indicaban que en Ecuador la mayoría de líderes utilizan el estilo de liderazgo transaccional. Otra línea de investigación que se soporta con este estudios es la teoría de que las mujeres tienden a utilizar mayormente el estilo de liderazgo transformacional en contraste con los hombres que tienden a usar mayormente el estilo de liderazgo transaccional (Alonso-Almeida & Bremser, 2015; Ebrahimi, Chamanzamin, Roohbakhsh, & Shaygan, 2017; Hernandez Bark, Escartín, Schuh, & van Dick, 2016; Melsom, 2015; Sebastian & Moon, 2018; Xu, Wubbena, & Stewart, 2016). Finalmente los resultados obtenidos muestran que en Ecuador a medida que aumenta el nivel de educación, los líderes utilizan un estilo mayormente transformacional.

Limitaciones

Como primera limitación se menciona que el trabajo de investigación fue realizado con una sola base de datos, se tomó, de manera intencional, como sujetos de estudio a líderes del segmento de pequeñas y medianas empresas y se dejó por fuera a las microempresas y a las grandes, futuras investigaciones podrían enfocarse en estos otros grupos. Como segundo limitante en el levantamiento de información a la población, los encuestados pudieron responder sin un análisis de comportamiento real, tratando de aparentar estándares aceptables frente al investigador para lucir como líderes más aceptables (Podsakoff et al, 2003). Futuras investigaciones podrían también la percepción de los estilos de liderazgo por parte de los empleados de los líderes de las empresas y así realizar un análisis comparativo. Este estudio se está llevando a cabo por los mismos autores.

CONCLUSIÓN

A modo de conclusión, este estudio analiza el patrón de liderazgo en Ecuador y aporta información sobre el comportamiento de sus líderes. En concreto, se destaca que los líderes no utilizan un solo estilo sino un patrón de estilos. Esto se considera relevante ya que indica que los líderes son capaces de utilizar diferentes estilos dependiendo de cuál sea más efectivo en una determinada organización, con un determinado equipo o ante circunstancias externas determinadas. Además se concluye que dependiendo del género y el nivel de estudios se tiende a utilizar más un estilo u otro.

BIBLIOGRAFIA

Aina, O. A. (2016). Effect of leadership style on organizational commitment.

Alonso-Almeida, M. del M., & Bremser, K. (2015). Does gender specific decision making exist? *EuroMed Journal of Business*, 10(1), 47–65. <https://doi.org/10.1108/EMJB-02-2014-0008>

Antonakis, J., Avolio, B. J., & Sivasubramaniam, N. (2003). Context and leadership: An examination of the nine-factor full-range leadership theory using the Multifactor Leadership Questionnaire. *Leadership Quarterly* (Vol. 14). [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(03\)00030-4](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(03)00030-4)

Arnold, K. A., Loughlin, C., & Walsh, M. M. (2016). Transformational leadership in an extreme context. *Leadership & Organization Development Journal*, 37(6), 774–788. <https://doi.org/10.1108/LODJ-10-2014-0202>

Avolio, B. J., & Bass, B. M. (1995). Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership Questionnaire Suggestions for modification arose when a. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72, 441–462. <https://doi.org/10.1348/096317999166789>

Bass, B., & Avolio, B. (1990). Transformational leadership development: Manual for the multifactor leadership questionnaire. (Consulting Psychologists Press, Ed.).

Bass, B. M., Avolio, B. J., Jung, D. I., & Berson, Y. (2003). Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 207–218. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.2.207>

Bolívar Botía, A. (2010). Educational leadership and its role in improvement: A current review of its possibilities and limitations. *Psicoperspectivas*, 9(2), 9–33. <https://doi.org/10.5027/PSICOPERSPECTIVAS-VOL9-ISSUE2-FULLTEXT-112>

Bown, C., & McClellan, J. (2017). Culturally Situated Leadership in the Ecuadorian Andes. *Journal of Leadership Studies*, 11(3), 6–20. <https://doi.org/10.1002/jls>

Brett, J. M. (2004). The Handbook of Negotiation and Culture. *Personnel Psychology*, 58(2), 458. <https://doi.org/10.2189/asqu.2005.50.1.157>

Cai, Y., Jia, L., & Li, J. (2017). Dual-level transformational leadership and team information elaboration: The mediating role of relationship conflict and moderating role of middle way thinking. *Asia Pacific Journal of Management*, 34(2), 399–421. <https://doi.org/10.1007/s10490-016-9492-x>

- Eagly, A. H. (2005). Achieving relational authenticity in leadership : Does gender matter ? The Leadership Quarterly, 16, 459–474. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2005.03.007>
- Ebrahimi, P., Chamanzamin, M. R., Roohbakhsh, N., & Shaygan, J. (2017). Transformational and transactional leadership: Which one is more effective in the education of employees' creativity? Considering the moderating role of learning orientation and leader gender. International Journal of Organizational Leadership, 6, 137–156.
- Elgoibar, P., Munduate, L., Medina, F. J., & Euwema, M. C. (2012). Why are Industrial Relations in Spain Competitive ? Trust in Management, Union Support and Conflict Behaviour in Worker Representatives. Revista Internacional de Organizaciones, 9, 145–168.
- Estrada, S. (2006). Modelo de Liderazgo en Organizaciones Cambiantes. Scientia Et Technica, XII(32), 295–300.
- Gutermann, D., Lehmann-Willenbrock, N., Boer, D., Born, M., & Voelpel, S. C. (2017). How Leaders Affect Followers' Work Engagement and Performance: Integrating Leader–Member Exchange and Crossover Theory. British Journal of Management, 28(2), 299–314. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12214>
- Hamstra, M. R. W., Van Yperen, N. W., Wisse, B., & Sassenberg, K. (2014). Transformational and Transactional Leadership and Followers' Achievement Goals. Journal of Business and Psychology, 29(3), 413–425. <https://doi.org/10.1007/s10869-013-9322-9>
- Hernandez Bark, A. S., Escartín, J., Schuh, S. C., & van Dick, R. (2016). Who Leads More and Why? A Mediation Model from Gender to Leadership Role Occupancy. Journal of Business Ethics, 139(3), 473–483. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2642-0>
- Hofstede, G. (2004). Hofstede Insights. Retrieved from <https://www.hofstede-insights.com/country/ecuador/>
- House, R. J., Hanges, P. J., Javidan, M., Dorfman, P. W., & Gupta, V. (2004). Culture, Leadership, and Organizations The GLOBE Study of 62 Societies. (I. SAGE Publications, Ed.).
- Jost, P.-J. (2013). An economic theory of leadership styles. Review of Managerial Science, 7(4), 365–391. <https://doi.org/10.1007/s11846-012-0081-1>
- Judge, T. A., & Bono, J. E. (2000). Five-Factor Model of Personality and Transformational Leadership. Journal of Applied Psychology, 85(5), 751–765.
- Jung, D. I., Chow, C., & Wu, A. (2003). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation : Hypotheses and some preliminary findings. The Leadership Quarterly, 14, 525–544. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(03\)00050-X](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(03)00050-X)
- Karadakil, N. V., Goud, N., & Thomas, P. (2015). Impact of leadership role perspective on conflict resolution styles - a study on small and medium sized entrepreneurs of Karnataka State in India. Journal of Global Entrepreneurship Research, 5(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s40497-015-0019-6>
- Kark, R., Chen, G., & Shamir, B. (2003). The Two Faces of Transformational Leadership : Empowerment and Dependency. Journal of Applied Psychology, 88(2), 246–255. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.2.246>

- Le, P. B., & Lei, H. (2017). How transformational leadership supports knowledge sharing. *Chinese Management Studies*, 11(3), 479–497. <https://doi.org/10.1108/CMS-02-2017-0039>
- Lowe, K. B., & Galen, K. (1996). Effectiveness Correlates of and Transactional Leadership: A Meta-Analytic Review of the MLQ Literature. *Leadership Quarterly*, 7(3), 385–425.
- Mar, L., Garc, L., Ca, G. M., Marina, G., Vicente, C., Recepci, G., & Lozano, L. (2017). Influencia del área de estudio y el sexo en los estilos de liderazgo. *Reidocrea*, 6, 356–363.
- Melsom, A. M. (2015). The gender of managers and sickness absence. *SAGE Open*, 5(1). <https://doi.org/10.1177/2158244015574208>
- Meyer, E. (2014). *The Culture Map*. (P. Affairs, Ed.). USA: Public Affairs.
- Mustafa, G., & Lines, R. (2014). Influence of Leadership on Job Satisfaction. *Journal of Leadership Studies*, 7(4), 23–39. <https://doi.org/10.1002/jls>
- Ordoñez, M. L., Botello, B., & Moreno, E. (2017). Estilos de liderazgo desde la perspectiva de rango total Leadership styles from a full range perspective. *Espacios*, 38(61).
- Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B., & Bommer, W. (1996). Transformational Leader Behaviors and Substitutes for Leadership as Determinants of Employee Satisfaction, Commitment, Trust, and Organizational Citizenship Behaviors. *Journal of Management*, 22(2), 259–298. <https://doi.org/10.1177/014920639602200204>
- Ramsey, J. R., Rutti, R. M., Lorenz, M. P., Barakat, L. L., & Sant'anna, A. S. (2017). Developing global transformational leaders. *Journal of World Business*, 52(4), 461–473. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2016.06.002>
- Rodriguez, R. A., Green, M. T., Sun, Y., & Baggerly-Hinojosa, B. (2017). Authentic leadership and transformational leadership: an incremental approach. *Journal of Leadership Studies*, 11(1), 20–25. <https://doi.org/10.1002/jls>
- Rosado, G., Azahara, G., Luque, V., Recepci, G., & Rosado, G. (2017). Diferencias entre hombres y mujeres sobre las características del líder ideal en el ámbito laboral. *Reidocrea*, 6, 364–369.
- Santti, U., Eskelinen, T., Rajahonka, M., Villman, K., & Happonen, A. (2017). Effects of Business Model Development Projects on Organizational Culture : A Multiple Case Study of SMEs. *Technology Innovation Management Review*, 7(8), 15–26.
- Sebastian, J., & Moon, J. (2018). Gender Differences in Participatory Leadership : An Examination of Principals ' Time Spent Working with Others. *International Journal of Education Policy and Leadership*, 12(8).
- Solarte, G., & Martínez, G. (2017). Leadership Styles in men and women in Smes. *Ad-Minister*, (31), 25–46. <https://doi.org/10.17230/ad-minister.31.2>
- Suarez, P. (2017). Estudio del Liderazgo en Ecuador a partir de la validación del cuestionario multifactorial de liderazgo. Escuela Politécnica Nacional.

Xu, L., Wubbena, Z., & Stewart, T. (2016). Measurement invariance of second-order factor model of the Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) across K-12 principal gender. *Journal of Educational Administration*, 54(6), 727–748. <https://doi.org/10.1108/JEA-01-2015-0001>

Yamak, Ö. U., & Eyüpoğlu, Ş. Z. (2018). Leadership Styles of Hotel Managers in Northern Cyprus : Which Style is Dominant ? *AIMI JOURNAL*, 7, 1–11.

APTITUDES Y ACTITUDES NECESARIAS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Sergio Raúl Jiménez Jerez, Instituto Politécnico Nacional

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es determinar ¿Qué metodología se debe utilizar para lograr desarrollar las aptitudes y actitudes para la dirección de proyectos de inversión, si la cuantitativa o la cualitativa? Durante la investigación se utilizó el materialismo histórico y dialéctico como metodología, misma que permite analizar los eventos no desde el punto de vista del investigador, sino reconocer las leyes de la naturaleza, de la sociedad y del pensamiento, lo que implica que se reconoce la existencia del mundo independientemente de la conciencia del hombre. Del mismo modo, se llevó a cabo el Método Delphi, que indica que se obtuvieron opiniones de expertos sobre al tema. La importancia de la investigación radica fundamentalmente en el enfoque que se le da a la misma, que actualmente, en las ciencias sociales se ha olvidado o desechado. Sus alcances se manifiestan en dar respuesta a las cuatro preguntas que se plasman en el desarrollo de la misma y finalmente la aportación, si se considera así, es tomar en cuenta que las decisiones, deben realizarse pensando en la gente y al entorno en que se vive, es decir dar un enfoque de sustentabilidad y no solo de obtención de riqueza.

PALABRAS CLAVES: Aptitudes, Actitudes, Aversión al Riesgo, Inversión, Proyectos

SKILLS AND ATTITUDES NEEDED FOR THE GUIDANCE OF INVESTMENT PROJECTS

ABSTRACT

The objective of this research is to determine what methodology should be used to develop the skills and attitudes to the direction of investment projects, if the quantitative or the qualitative? During the investigation we used historical and dialectical materialism as methodology, which allows analyze events not from the point of view of the researcher, but recognize the laws of nature, society and thought, which implies that recognized the existence of the world regardless of man's consciousness. Similarly, the Delphi method, which indicates was held that expert opinions were obtained concerning the subject. The importance of research lies mainly in the focus given to it that at present, in the social sciences has been forgotten or discarded. Their achievements are manifested in answer to the four questions that are reflected in the development of the same and finally the contribution, if it is considered thus, is taking into account that the decisions, should be thinking about the people and the environment in which we live i.e. give an approach of sustainability and not only of obtaining wealth.

JEL: G3, M14, M16

KEYWORDS: Skills, Attitudes, Aversion to Risk, Investment, Projects

INTRODUCCIÓN

La presente investigación considera como propósito fundamental el poder determinar que metodología, si la cuantitativa o la cualitativa se debe utilizar para lograr desarrollar las habilidades empresariales en los proyectos de inversión y así poder generar decisiones lo más certero posibles. La globalización exige otro

tipo de relaciones sociales de producción y de formas de competencia, en la que las prácticas pasadas y actuales de los negocios son herencias que no pueden seguir siendo contemplados. Es de vital importancia para los altos ejecutivos aprender a trabajar con las nuevas condiciones del mercado y generar cada vez más innovaciones. La toma de decisiones se debe realizar de manera más ágil, asimismo, es necesario descubrir métodos que permitan derribar barreras internas entre las personas, implementar técnicas que permitan la utilización de nuevas herramientas para intentar conocer plenamente la dinámica empresarial existente y convertir a la empresa y/o a las organizaciones en verdaderas entidades competitivas. La presente investigación fue estructurada de la manera siguiente. En el apartado de revisión de la literatura son contemplados los fundamentos básicos para poder argumentar la utilización de la metodología del materialismo histórico y dialéctico que permite desarrollar las aptitudes y actitudes necesarias para procurar generar decisiones en los proyectos de inversión lo más certero posibles. Inmediatamente después se describe de manera concreta la metodología propuesta para desarrollar las aptitudes y actitudes de los líderes empresariales, en cuanto a proyectos de inversión. Paso seguido se presentan los resultados de la investigación y finalmente, se plasman las conclusiones, mismas, que dan respuesta a las preguntas generadas durante la investigación.

REVISIÓN LITERARIA

Durante esta investigación se contemplan tres tipos de información literaria, la primera que tiene como fundamento el Liderazgo, que incluye la diferencia entre jefe y líder; la segunda que contempla la metodología que se debe implementar para lograr la formación de jefes o líderes para la toma de decisiones y finalmente, la tercera que maneja la técnica de formulación y evaluación de proyectos de inversión. Dentro de los autores contemplados en la primera, es decir, los que se vinculan con el ámbito del liderazgo se encuentran Mintzberg H. y Kotte J. (2007); Huerta J., Rodríguez G. (2014); Lussier R. y Achua Ch. (2011); Griffin R y Van Fleet D. (2016); Fisk Peter. (2012) y Ridderstråle J. Nordström K. (2000). En cuanto a la segunda, referente a la metodología para generar mejores tomas de decisiones se encuentran Afansiev, V. (1979); Zizek S.(2013); Marx C., Engels F. y Lenin V. (1977); Harnecker M. (1984) y Bunge M. (2014). Finalmente, tocante a la formulación y evaluación de proyectos, se consultaron los siguientes autores: Baca G. (2014); Coss R. (1981); Fontaine, E. (2008); Infante A. (2005); Palacio, S. (2010) y Sapag N., Sapag R. (2008). Asimismo, la revisión literaria pudo ser cotejada o criticada gracias a la experiencia práctica del que suscribe, ya que cuenta con 17 años laborando en el ámbito administrativo-financiero como Director, Gerente y Subdirector, y con 28 años trabajando como docente, tanto en instituciones gubernamentales como particulares, en los niveles de licenciatura y posgrado (especialización, maestría y doctorado). Del mismo modo, se utilizó el Método Delphi, que implica la participación de expertos a través de la lluvia de ideas, mismas que son contempladas en la presente investigación.

METODOLOGÍA

Actualmente la gran mayoría de investigaciones en el ámbito económico y de la administración financiera se soportan en los conceptos de la Teoría Económica, corriente filosófica, que se ubica dentro del idealismo y que maneja aspectos cuantitativos implementados básicamente por las corrientes ideológicas occidentales y defendidas por las instituciones internacionales responsables de la economía y las finanzas, como son el Fondo Monetario Internacional y el Grupo Banco Mundial, todo esto para supuestamente dar solución a la problemática económico-financiera, sin embargo, la realidad ha demostrado que el soporte subjetivo de la teoría mencionada no permite solucionar los problemas a los que se enfrenta el mundo actual. Mientras que otros consideramos que todo está en constante cambio y basándose en hechos reales e históricos, se pueden obtener mejores resultados. Debido a lo anterior, el método científico para determinar cuál enfoque de los mencionados es el que mejor desarrolla las habilidades empresariales para la toma de decisiones en los proyectos de inversión, será el del materialismo histórico y dialéctico, el cual es una concepción filosófica científica del mundo, es decir, de la naturaleza, la sociedad y el individuo, que se basa en los avances de la

ciencia y de la práctica, y que no proclama simplemente sus principios para inculcarlos en los hombres, sino que los demuestra y deduce lógicamente desde un punto de vista histórico.

No importa cuántas teorías filosóficas existan, todas ellas tienen como punto de partida el tratar de solucionar el problema entre la conciencia y el ser, entre lo espiritual y lo material, entre lo subjetivo y lo objetivo. Sin embargo, es conveniente comentar que no importa cuántas sean, se puede manifestar que llegan a dividirse en dos grandes campos, el idealismo y el materialismo. El idealismo es un reflejo tergiversado de la realidad, es una opinión de lo que cree el ser humano que es y no de lo que es y que va ligado a ciertas peculiaridades y contradicciones del proceso de conocimiento. El materialismo reconoce las leyes de la naturaleza, y de la sociedad, lo que implica que se reconoce la existencia del mundo independientemente de la conciencia del hombre. Existe otro problema importante a resolver y que se manifiesta en saber si el mundo se encuentra en estado inmutable o bien si se encuentra en proceso de cambio y desarrollo constante. La ciencia que considera lo segundo, es decir, que todo está en constante cambio y movimiento es la Dialéctica, misma que estudia las leyes más generales del movimiento, del desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Debido a lo anterior, es necesario retomar y actualizar el enfoque que se fundamenta en el materialismo-histórico y dialéctico, el cual permite presentar propuestas de solución para que la gran mayoría de la población mejore su calidad de vida y al mismo tiempo se busque la sustentabilidad de nuestro planeta, no solo teniendo un enfoque de utilidad o generación de riqueza. Este enfoque permite analizar todos los eventos económicos-financieros que afectan el desarrollo sustentable y no desde el punto de vista del investigador o de una clase social minoritaria.

RESULTADOS

La situación que se les presenta actualmente a los gobiernos y a las empresas, es de constante riesgo e incertidumbre, por lo que su demanda de personal calificado, es decir, líderes, se fundamenta en la necesidad de tomar decisiones de una manera más ágil y eficaz, siendo éstas lo más certero posibles. La toma de decisiones no debe ser concebida como algo rígido, sino como un acto de madurez y prudencia, que no sigue leyes, reglamentos y estatutos fijos e inamovibles, que responde de manera acorde al entorno constantemente cambiante y que se presentan objetivos diferentes cuando las circunstancias también lo son. La integración de buenos directivos en las estructuras organizacionales de las empresas y organizaciones es vital, de ahí que dentro de la Teoría de la Administración, el liderazgo es un tema obligado ya que se considera que permite elevar la competitividad de las organizaciones, a través de la toma de decisiones, en un entorno de constantes cambios. La realidad ha demostrado que en muchas de las organizaciones que quiebran o que tienen problemas en alcanzar sus metas, es debido a que el liderazgo en las mismas no es el adecuado, es decir, que la persona a la cual se le ha encomendado dicha función, no ha contado con las aptitudes y actitudes necesarias que demanda el mercado actual.

La formación de personal altamente calificado que pueda realizar la toma de decisiones lo más certero posible es importante para todos aquellos que consideran que es necesario cambiar las formas en que se produce actualmente y volverlas más sustentables. Ese personal altamente calificado debe contar con las aptitudes y actitudes necesarias para encontrar soluciones y así procurar que el empresario logre su retorno de la inversión y la sociedad alcance un desarrollo sostenible. Debido a lo anteriormente mencionado, las preguntas que esta investigación fundamentalmente procurará responder con la metodología cualitativa del materialismo histórico y dialéctico son:

¿Qué habilidades directivas deben tener los líderes?

¿Qué diferencia existe entre ser jefe y líder?

¿De qué es resultado un buen director?

¿Las técnicas existentes en los proyectos de inversión garantizan que la toma de decisiones sean certeras?

La estructura contemplada en el presente apartado, es que inicialmente se contempla el tema de Liderazgo, para inmediatamente después pasar a los Proyectos de Inversión.

Liderazgo

Durante el siglo XXI, tanto el sector gubernamental como el privado empezaron a contemplar al liderazgo no solo como algo básico para la sucesión de los niveles altos de la estructura organizacional, sino como una capacidad humana que facilita el desarrollo del potencial de las organizaciones, lo cual les ha permitido la generación de una ventaja competitiva. Fue necesario contemplar cómo desarrollar líderes; cual es la capacidad de la organización para conservarlos y que habilidades, aptitudes y actitudes son las que se desean desarrollar y que realmente se necesitarán en el futuro. Es posible comentar que existen organizaciones que han implementado programas de carrera para desarrollar a sus ejecutivos en el liderazgo, a través de los cuales se les permita la rotación en diversos proyectos, funciones y obligaciones, líneas de negocio, etc. con el objetivo de que adquieran experiencia en distintas áreas del negocio. Sin embargo, este tipo de programas no siempre han generado los objetivos buscados, ya que no existen recetas ni el éxito garantizado en el desarrollo de líderes.

Entendemos que la dirección de empresas, no sólo analiza el aspecto técnico, sino también los aspectos humanos, ya que son las personas las que llevan al cabo las técnicas, a través de las relaciones sociales. Por lo tanto, la dirección deberá entender cómo las personas reaccionan a diversas situaciones y centrarse en cualidades intelectuales y personales, tales como la empatía, la pericia, el trabajo en equipo, la visión a largo plazo, la sabiduría, la curiosidad, el juicio, el carácter, la sensibilidad, la capacidad de compromiso, la responsabilidad, la integridad, la habilidad de inducción, la aplicación de los conocimientos en problemas concretos y hacer que las cosas sucedan, así como contar con la capacidad de sintetizar, de analizar el todo y las partes, de correr ciertos riesgos y de tomar decisiones bajo presión sin tener necesariamente toda la información. Las cualidades mencionadas no son innatas, sin embargo si se requiere contar con una especie de semilla, misma que se desarrolla con la repetición, con la cual se generan hábitos con el propósito de contar con verdaderos líderes.

En este punto de la investigación se considera conveniente indicar que existe una diferenciación entre Jefe y Líder. Un jefe es aquella persona que ocupa un cargo dentro de la estructura de una organización por tres causas, una por tener las competencias (entendiéndose como las habilidades, aptitudes y actitudes) que le permitan desempeñar el cargo, que generalmente son técnicas, por qué tiene relaciones que le permitieron acceder a dicho puesto o bien porque el apellido se lo permite. Mientras que un líder es aquel que cumple con las características técnicas del puesto, es decir, cuenta fundamentalmente con estudios universitarios o de posgrado afines al cargo, con cualidades intelectuales y personales y antes que otra cosa, es una buena persona, es íntegro, coherente con carácter.

De acuerdo a lo anterior, la manera de perfeccionar la toma de decisiones es con la práctica continua, ya que a través de ésta, se pueden analizar diversas situaciones que se presentan, elaborar un diagnóstico y encontrar alternativas de solución. También se puede manifestar que el resultado de esta actividad no siempre es positivo, sin embargo, tanto se aprende de los fracasos, como de los éxitos. Actualmente, los líderes son modelos a seguir de comportamiento y representan la unidad e identidad del equipo. Asimismo son motivadores, persuasivos, ejercen influencia y buscan que sus compañeros de equipo den más allá de lo esperado y siempre están dispuestos al cambio.

Cuando la dirección es contemplada como un actividad en la que sus leyes no son fijas e inamovibles, sino que se acopla al entorno y a las situaciones que se le presentan, y que propone metas diferentes cuando las condiciones reales también lo son, entonces la persona que intenta ser líder o dirigente, debe cumplir o desarrollar como mínimo, las siguientes dos condiciones o aptitudes:

Mente abierta.- Significa la disposición de tener una nueva postura intelectual, de expresar el acuerdo y desacuerdo en una forma medida, de someterse a la refutación y de procurar cambiar nuestras ideas, ratificarlas, o bien, enriquecerlas. Pero sobre todo, significa, el ser capaces de observar el entorno, que implica, conocer la forma de actuar y de pensar de las personas.

Carácter.- Significa la capacidad para tomar decisiones entre lo que es importante y lo que no, entre lo que son mis intenciones y las de otros, entre lo imposible y lo posible, y de lograr lo que es posible en un tiempo dado.

No es fácil que estas condiciones se den en una sola persona. Generalmente la mente abierta se presenta acompañada de toma de decisiones realizada de manera muy ligera. Y en cuanto al carácter, este generalmente viene acompañado de intransigencia. Entonces, para que la experiencia sea considerada una fuente de educación, se requiere tanto de la primera, como de la segunda; de lo contrario, la experiencia se convierte en rutina. No es la antigüedad o la permanencia, lo que da derecho a decir que se cuenta con experiencia. Después de explicar cómo se deben entender los requerimientos de los dirigentes, es necesario pasar a lo que se debe entender por dirección, ya que existen diferentes postulados o teorías que tratan de explicar el papel del directivo. Fundamentalmente conviven dos corrientes de enseñanza para la dirección, las cuales por supuesto generan dos escuelas de negocios diferentes. Para una, lo más importante, es que el director sea generador de decisiones y, por lo tanto, es necesario contar con metodologías y herramientas de la tecnología de la Información y Comunicación (TIC) que permitan generar datos, calcular riesgos y costos que fundamenten la toma de decisiones.

Mientras que la otra escuela, la cual el que suscribe la considera más acertada, considera al director como un líder, es decir, que después de una sesión de lluvia de ideas con sus colaboradores, los cuales se pueden considerar como expertos, el defina las acciones a seguir dentro de las propuestas presentadas. Esta corriente se soporta en esquemas de organización, en los sistemas de incentivos, en el comportamiento organizacional y en los conocimientos del buen gobierno. La dirección no es simplemente acumulación de aspectos técnicos y científicos, sino que es considerada como el arte de saber manejarlos y se identifica más con la política que con la técnica. Entonces es posible decir que, es más arte que ciencia. Definir qué decisiones tomar en la vida personal es difícil, pero dirigir una organización, que contiene una estructura organizacional con diferentes áreas y personas es mucho más difícil y complejo y requiere de madurez personal y criterio. Es más, es posible manifestar que el director no se hace sino que nace. Esta aseveración, se debe entender de la siguiente manera:

“El director entendiéndose como el líder, no solo es resultado de cierta formación profesional ni de un laboratorio, sino es un resultado natural. Existen personas que por más que se les enseñe nunca podrán llegar a ser buenos directores. Las características genéticas de la persona condicionadas por su entorno y una preparación adecuada, facilitan el camino para ser un buen líder o directivo”.

A manera de conclusión, el que suscribe no cree en la creación de directivos, sino en el mejoramiento y perfeccionamiento de las habilidades y cualidades que poseen las personas. Se pueden tener muchos conocimientos, pero éstos no pueden suplir a la capacidad; sin embargo, el esfuerzo, sí.

Proyectos de Inversión

A continuación pasaremos a conocer las generalidades de Proyectos de inversión y empezaremos por definir Inversión y cuál es el objetivo de los inversionistas, para posteriormente continuar con proyectos de inversión. Desde el punto de vista del que suscribe, la inversión es dinero aplicado al proceso productivo. Habiendo definido la inversión, entonces es posible continuar con el objetivo del inversionista, mismo que se puede expresar de la siguiente manera:

“Obtener un retorno positivo a través de rendimientos (ingreso corriente) o de incremento de valor”.

Después de haber comentado las generalidades de Inversión, pasaremos a definir qué significa proyecto para posteriormente anexar la inversión al mismo. Proyecto.- Es una descripción científica lo más apegada a la realidad de cómo solucionar una necesidad. Entonces proyecto de inversión, es un proyecto al cual, se le aporta determinada cantidad de capital con el propósito de adquirir insumos para producir un bien o un servicio; o aumentar la capacidad o la productividad existente, con el objetivo de obtener en un determinado periodo futuro mayores beneficios. El proyecto está constituido por diversas actividades que van desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término de su ejecución y puesta en operación. Este proceso está contemplado para realizarse a través de etapas, mismas que conforme el proceso de formulación avanza, la incertidumbre respecto al comportamiento del proyecto ira disminuyendo y consecuentemente la inversión irá incrementándose y que a continuación se explican:

Etapla preliminar.- Se trata de delimitar la idea del proyecto, sus posibles soluciones y alternativas técnicas y económicas a través de datos cuantitativos y la posible distribución de recursos para la ejecución de estudios detallados.

Etapla de prefactibilidad.- Se determina una alternativa técnicamente viable y económicamente rentable en caso de existir y se justifica la decisión de profundizar más y por lo tanto incrementar en mayor medida la inversión.

Etapla de factibilidad.- Permite contar con elementos de juicio para definir o determinar la ejecución del proyecto, el rechazo o la postergación.

Etapla definitiva.- Si se tomó la decisión de ejecutar el proyecto, se contemplan las tareas a realizar, generando especificaciones y costos dentro de las condiciones reales de financiamiento.

La formulación y evaluación de proyectos es considerada como un instrumento de vital importancia para la toma de decisiones de inversión. Sin embargo, la inestabilidad existente, el entorno institucional, la normatividad legal y otros factores provocan que el lograr una predicción perfecta sea imposible.

Toda toma de decisión implica un riesgo, misma que de acuerdo al grado de incertidumbre existente puede ser mayor o menor. Generalmente, con el propósito de minimizar el riesgo se realiza el proyecto en forma multidisciplinaria, es decir, se cuenta con el apoyo de diferentes profesionales antes de ser sometido a la decisión final. Existen dos maneras de contemplar un proyecto de inversión:

El punto de vista privado.-Es aquel que contempla básicamente el tiempo de recuperación de la inversión y el rendimiento de la misma.

El punto de vista social.- Contempla los beneficios que pueda recibir la sociedad con determinada inversión.

No obstante las diferencias existentes en los dos puntos de vista, en la actualidad el privado cada vez más contempla los beneficios sociales que puedan generar cada proyecto de inversión, no solo por su carácter humanitario, sino también por el aspecto legal que es más estricto. La formulación o elaboración de un proyecto consta de cuatro estudios, mismos que a continuación se desglosan.

Estudio de Mercado

El principal objetivo de este estudio es tratar conocer la demanda del producto o servicio a ofrecer, así como de la oferta de la competencia. El tratar de conocer el mercado permitirá a aquellos profesionistas vinculados con los proyectos de inversión realizar recomendaciones para implementar o rechazar la asignación de recursos a determinado proyecto. La problemática mayor a la que se enfrenta un evaluador

al tratar de pronosticar comportamientos de mercado es que existan eventos que no hayan ocurrido anteriormente, como:

- Desarrollo de tecnologías
- Incorporación de competidores con sistemas comerciales no tradicionales
- Cambios en las políticas gubernamentales
- El consumidor como tal

El estudio de mercado también deberá analizar el entorno de cada uno de los mercados y así definir la estrategia comercial más próxima a la realidad en donde se debe ubicar el proyecto una vez que sea implementado. Al evaluar el proyecto, el volumen esperado de ventas es importante para determinar el flujo de efectivo. Sin embargo, es muy difícil determinar las ventas, ya que todo producto o servicio pasa por las etapas de introducción, crecimiento, madurez y declinación.

En cuanto a las variables externas sobre las cuales la empresa o el proyecto no pueden influir son:

- Factores económicos
- Socioculturales
- Tecnológicos y
- Político legales

Estos 4 factores le podrán permitir al evaluador de proyectos, determinar las amenazas y oportunidades. Dentro de las amenazas se encuentran: Crisis; Crecimiento de la Competencia; Apertura Comercial e Incertidumbre política. Las oportunidades son: Política de desarrollo hacia adentro; Demanda insatisfecha; Apoyos gubernamentales; Ventajas Comparativas y Experiencia de gestión en proyectos similares. La realidad demuestra que es imposible determinar la oferta y demanda del producto o servicio a producir, razón por la cual, el tomar en cuenta el estudio de mercado o no es responsabilidad del inversionista.

Estudio Técnico

El propósito fundamental de este estudio, es proporcionar información en cuanto a las inversiones que deberán realizarse, en caso de llevarse a cabo el proyecto, entonces se derivarán las necesidades de equipos y maquinaria, así como su ubicación en planta, el requerimiento de operarios y su movilidad, determinándose a la vez las necesidades de espacio y obras físicas. Dependiendo del proceso productivo y de la tecnología que se hayan seleccionado, serán la cuantía de las inversiones del proyecto. Asimismo deberá ser necesario contemplar si en un futuro podrían existir ampliaciones al mismo. Para determinar la localización del proyecto, no solo se deben tomar en cuenta los aspectos económicos, también son necesarios los estratégicos, institucionales y probablemente los más importantes, los emocionales. Finalmente, la habilidad del preparador del proyecto es la que permitirá seleccionar los factores más relevantes para su análisis y selección de la localización.

Estudio Financiero

El estudio financiero se define como un intercambio de sumas de dinero. Es la oportunidad de entregar ciertas cantidades en momentos definidos, a cambio de recibir otras sumas, en otros momentos, también específicos. Se puede clasificar en tres grandes grupos dependiendo la clase de pregunta a responder:

¿Es conveniente financieramente emprender este proyecto de inversión?

¿En cuál o cuáles de los proyectos de inversión que se han identificado, se debe colocar la cantidad limitada de dinero que está disponible para ser invertida?

¿Cuál de las alternativas que se han detectado se debe escoger desde el ángulo financiero, para satisfacer cierta necesidad?

Ahora bien, lo que se debe precisar para estructurar una alternativa de inversión conducente a su análisis y posterior evaluación financiera es lo siguiente:

Magnitud de los ingresos y egresos en dinero.

Ubicación en el horizonte de tiempo de los momentos en los cuales se producen los ingresos y los egresos. Incertidumbre o riesgo asociados con el volumen y periodicidad de los ingresos y egresos.

El futuro es incierto, razón por la cual creer en determinado flujo de efectivo estimado, dependerá del inversionista. El mundo de los negocios está siempre en constante cambio y en un ambiente de riesgo e incertidumbre.

Fase Económico-Social del Proyecto

Los orígenes de la Evaluación Económica y Social (EES) se dan en el Sistema Socialista y se remontan a principios del siglo XX encontrándose sus cimientos en la Planificación Socialista, la cual buscaba que los logros económicos se canalizarán a la sociedad a través de la distribución de los ingresos en los sectores de servicios (educación, salud, vivienda, etc.) de la Economía Nacional. En el Sistema Capitalista, la EES tuvo su origen en los Estados Unidos, hace 6 décadas aproximadamente cuando se empieza a hablar de las externalidades y de los excedentes del consumidor en torno a los proyectos del Tennessee Valley Authority, mismos que contemplaban la construcción de represas y caminos en los cuales, se incluyeron el incremento en los ingresos de los campesinos en los beneficios del proyecto. Si una inversión resulta ser rentable para una persona (enfoque financiero) generalmente es más atractiva para toda la comunidad (enfoque económico- social). Así mismo, puede suceder que hay inversiones que no son aconsejables para un inversionista y sin embargo, sí lo son para la sociedad.

Ninguno de los estudios de un proyecto de inversión proporciona certidumbre, ya que todos se fundamentan en datos estimados,, lo que provoca que la toma de decisiones en su aprobación, rechazo o postergación dependa de las Aptitudes y actitudes directivas.

CONCLUSIONES

Ahora bien, durante el desarrollo de esta investigación se mantuvo siempre la hipótesis de que las Aptitudes y actitudes necesarias para la dirección de los proyectos de inversión, no se deben fundamentar en técnicas cuantitativas (no eliminarlas), mismas que en ninguno de los casos son exactas, como se mostró anteriormente, sino en un enfoque materialista histórico y dialéctico, es decir, contemplando a la naturaleza, la sociedad y el ser humano. Asimismo en cada uno de las etapas de los proyectos de inversión se expusieron los aspectos del liderazgo que el que suscribe considera que se deben tomar en cuenta para llevar a buen término los mismos. Como resultado de esta investigación, las respuestas a las cuatro preguntas generadas son las siguientes:

¿Qué habilidades directivas deben tener los líderes?

R.- Se considera que el líder nace y no se hace, entonces se requiere una especie de semilla, misma que se desarrolla con la repetición, la cual permite acrecentar las habilidades, hábitos, aptitudes y actitudes como: la empatía, la pericia, el trabajo en equipo, la visión a largo plazo, la sabiduría, la curiosidad, el juicio, el carácter, la sensibilidad, la capacidad de compromiso, la responsabilidad, la integridad, la habilidad de inducción, la aplicación de los conocimientos en problemas concretos y hacer que las cosas sucedan, así como contar con la capacidad de sintetizar, de analizar el todo y las partes, de correr ciertos riesgos y de

tomar decisiones bajo presión sin tener necesariamente toda la información, y finalmente tener mente abierta y carácter.

¿Qué diferencia existe entre ser jefe y líder?

R.- Un jefe es aquella persona que ocupa un cargo dentro de la estructura organizacional de una organización por tres causas, una por tener las competencias (entendiéndose como las habilidades, aptitudes y actitudes) que le permitan desempeñar el cargo, que generalmente son técnicas, otra por qué tiene relaciones que le permitieron acceder a dicho puesto o bien porque el apellido se lo permite. Mientras que un líder es aquel que cumple con las características técnicas del puesto, es decir, cuenta fundamentalmente con estudios universitarios o de posgrado afines al cargo, así como con cualidades intelectuales y personales y antes que otra cosa, es una buena persona, es íntegro, coherente con y carácter.

¿De qué es resultado un buen director?

R.- “El director, entendiéndose como el líder, no solo es resultado de cierta formación profesional ni de un laboratorio, sino es un resultado natural. Existen personas que por más que se les enseñe nunca podrán llegar a ser buenos directores. Las características genéticas de la persona condicionadas por su entorno y una preparación adecuada, facilitan el camino para ser un buen líder o directivo”.

¿Las técnicas existentes en los proyectos de inversión garantizan que la toma de decisiones sean certeras?

R.- No, porque se fundamentan en estimaciones y en un mundo perfecto y sin cambios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Afansiev, V. (1979). Fundamentos de Filosofía. México: Ediciones de Cultura Popular.

Baca G. (2014) Evaluación de proyectos (análisis y administración de riesgos). México. Editorial Mc Graw Hill.

Bunge M. (2014). Materialismo y ciencia. México. Siglo XXI Editores.

Coss R. (1981). Análisis y evaluación de proyectos de inversión. México. Editorial LIMUSA.

Fisk Peter. (2012) Ingenio creativo. Una guía de innovación para líderes empresariales progresistas y visionarios. México. Grupo Editorial Patria S.A. de C.V.

Fontaine, E. (2008). Evaluación social de proyectos. México. Pearson Educación de México.

Griffin R y Van Fleet D. (2016) Habilidades Directivas. Evaluación y Desarrollo. México. Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.

Harnecker M. (1984) Los Conceptos Elementales del Materialismo Histórico. México: Editorial Siglo XXI

Huerta J.y Rodríguez G. (2014) Desarrollo de Habilidades Directivas. México. Person Educación.

Infante A. (2005). Evaluación financiera de proyectos de inversión. México. Edit. Norma

- Kiernan M. (1996) Los once mandamientos de la gerencia del siglo XXI. México. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A
- Lussier R. y Achua Ch. (2011) Liderazgo. Teoría, aplicación y desarrollo de habilidades. México. Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.
- Marx C., Engels F. y Lenin V. (1977) Antología del materialismo dialéctico. México, Ediciones de Cultura Popular.-
- Mintzberg H. y Kotte J. (2007) Liderazgo. Barcelona. Ediciones Deusto. S. A.
- Palacio, S. (2010). Guía práctica para la identificación, formulación y evaluación de proyectos. Argentina. Universidad del Rosario.
- Ridderstråle J. Nordström K. (2000). Funky Business (El talento mueve al capital). México. Ed. Prentice Hall.
- Sapag J. (2009). Evaluación de proyectos (guía de ejercicios). México. Editorial Mc Graw Hill.
- Sapag N., Sapag R. (2008). Preparación y evaluación de proyectos. Colombia. Editorial Mc Graw Hill.
- Sapag N. (2004). Evaluación de proyectos de inversión en la empresa. Argentina. Editorial Prentice hall.
- Steiner G. (1999). Planeación estratégica. México. Editorial CECSA.
- Suárez J. (2011) La próxima gran caída de la economía mundial. Los desafíos de la crisis de 2012, el colapso chino y la oportunidad latinoamericana. México. DEBATE
- Zizek S. (2013) Filosofía y Crítica de la Ideología. México. Universidad Iberoamericana

RECONOCIMIENTO

El autor agradece el apoyo logístico y financiero del Instituto Politécnico Nacional a través de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas y del Sistema Nacional de Investigadores México. Asimismo, agradece los comentarios de los árbitros y editores del IBFR. Los cuales contribuyeron a mejorar la calidad esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

Sergio Raúl Jiménez Jerez es Ph. D. en economía del Instituto de Dirección de Moscú “Sergo Ordzhonikidze” Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas, Docente de la Maestría Profesionalizante en Administración y de la Maestría en ciencias en estudios Interdisciplinarios para Pequeñas y Medianas Empresas de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación (SEPI) de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Se le puede localizar en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Dirección: Calle TÉ #950, Colonia Granjas México, C.P. 08400 ciudad de México.

UTILIZACIÓN DE LA INGENIERÍA DEL VALOR EN LAS MICROEMPRESAS DEL SECTOR TEXTIL DE LA REGIÓN AREQUIPA PERU

Bernardo Ramón De la Gala Velásquez, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Patricia Pilar Zirena Bejarano, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Juan Luna Carpio, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

RESUMEN

El presente estudio empírico, pretende llenar el vacío de conocimiento de la aplicación de las técnicas de ingeniería del valor en determinados sectores industriales, dado que hasta la actualidad los estudios que se registran están orientados al desarrollo de la ingeniería del valor como una metodología, utilizada en proyectos para ser implementados, sobre todo en el sector de la construcción. David Meeker F James McWilliams (Meeker y James, 2013) son los primeros investigadores que identifican una tipología de las técnicas utilizadas para conseguir resultados aplicando ingeniería del valor, pues la mayoría de los autores plantean utilizar la metodología propuesta por Miles en 1947 mas no muestran las técnicas utilizadas en su implementación. El estudio se desarrolló en el sector textil de confecciones en la región Arequipa, Perú, y tiene como objetivos: determinar la utilización de estas técnicas y de ser así, conocer ¿cuál es su nivel de utilización? el segundo objetivo es identificar la relación de estas técnicas para determinar la posible creación de sinergias en su utilización, además de identificar la asociación que podría existir dentro de las características de este tipo de empresarios con el uso de estas técnicas y/o actividades previas a su utilización. Por ultimo nos proponemos demostrar que las técnicas utilizadas se aplican en forma sistémica, para ello lo contrastaremos mediante el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM).

PALABRAS CLAVE: Ingeniería del Valor, Reducción de Costos, Rediseño, Sustitución de Componentes, Gestión del Valor.

UTILIZATION OF VALUE ENGINEERING IN THE TEXTILE MICROENTERPRISES OF THE AREQUIPA PERU REGION

ABSTRACT

The present empirical study, aims to fill the knowledge gap of the application of value engineering techniques in certain industrial sectors, given that until now the studies that are recorded are oriented to the development of value engineering as a methodology, used in projects to be implemented, especially in the construction sector. David Meeker F James McWilliams (Meeker and James, 2013) are the first researchers to identify a typology of the techniques used to achieve results by applying value engineering, since most of the authors propose using the methodology proposed by Miles in 1947 but do not show the techniques used in its implementation. The study was developed in the garment textile sector in the Arequipa region, Peru, and has the following objectives: to determine the use of these techniques and, if so, to know what is their level of use? The second objective is to identify the relationship of these techniques to determine the possible creation of synergies in their use, in addition to identifying the association that could exist within the characteristics of this type of entrepreneurs with the use of these techniques and / or activities prior to Its use. Finally, we propose to demonstrate that the techniques used are applied in a systemic way, for this we will contrast it by means of the modeling of structural equations (SEM).

JEL: D24, E23, L21, L23, L25, M11

KEYWORDS: Value Engineering, Cost Reduction, Redesign, Component Replacement, Value Management.

INTRODUCCIÓN

La Ingeniería del Valor es una metodología que busca mayor funcionalidad de productos y servicios al menor costo, se viene aplicando en el sector de la Construcción, con muy poca experiencia en otros campos. En el presente estudio se pretende conocer si el modelo de Ingeniería del Valor (VE), se aplica en empresas mypes textiles de la Región Arequipa en Perú. Se plantearon tres objetivos: primero conocer si los empresarios mypes de la zona realizan actividades de las técnicas de ingeniería de valor. El segundo es conocer el nivel de asociación entre las características de los empresarios con las técnicas de la ingeniería del valor y finalmente conocer el nivel de utilización de estas técnicas. El estudio se realizó en tres fases: En la primera se realizó la revisión de la literatura, generándose un modelo teórico, y prototipo de cuestionario. En la segunda fase se validó el cuestionario a través de una prueba piloto, para luego proceder al levantamiento de la información. En la tercera fase, se realizó el análisis y discusión de resultados, elaborándose el informe respectivo.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema, identificando las variables que componen el modelo de la ingeniería de valor, costos y funcionalidad, encontrando que se aplicó con mucho éxito en empresas como la General Electric, Hewlett Packard, Digital Equipment Corporation. La literatura recopilada se centró en el manejo y gestión de costos, buscando hacer eficiente los diferentes componentes considerando que se debe conseguir “la funcionalidad adicional” que debe dar el cliente al producto, eliminando todo costo innecesario que se presenta en la actividad cotidiana de producción, esto generó un nuevo modelo llamado Ingeniería del Valor. La búsqueda de la información se realizó fundamentalmente a través de libros y revistas especializadas a través de las palabras claves “Value Engineering”, “Costs”, “product function”, “Cost reduction” se obtuvo gran cantidad de libros y artículos plasmando experiencias fundamentalmente en el sector de la construcción. Dentro de lo investigado, se encuentra como punto de partida del modelo de Lawrence Miles (Miles, 1962).

En 1947 Miles trabajó como director de compras de la compañía General Electric, y en la época en que terminó la segunda guerra mundial se presenta el problema de escasos productos, Miles, con el apoyo de Harry Erlicher, vicepresidente de Manufactura, tienen la oportunidad de profundizar estudios sobre la elección de materias primas basado en el análisis de sus funciones, contribuyendo a que General Electric cree una nueva área a cargo de enfocada en la reducción de costos. (Younker D. L., 2003) Poco a poco se puso en marcha un riguroso plan de trabajo que produjo reducciones hasta del 40%. Esta metodología, bautizada por el propio Miles como “Análisis de Valor”, derivó rápidamente desde una primera aplicación en el proceso de compras de la compañía hacia las áreas de ingeniería y producción, donde se introdujo la denominación de “Ingeniería de Valor”.

(Pineda Bernabel Ronal, 2017). A partir de la propuesta de Miles este modelo se ha adoptado con éxito recibiendo grandes aportes como la técnica FAST “Técnica Sistémica de Análisis Funcional” que surge frente a la necesidad de organizar la información recogida sobre las funciones y sus relaciones generando un diagrama funcional del producto y/o proceso que comprende un listado de funciones, Organización, Caracterización, Ordenación jerárquica, Evaluación (Bytheway, 2011). En los años ochentas, el interés por el análisis del valor es más conocido, creándose la Organización SAVE (Society of American Value Engineers International) actualmente dedicada a promover el análisis del valor, la ingeniería del valor y la gestión del valor (Mudge, 1989). Como consecuencia de la evolución del concepto de ingeniería del valor, se encuentra que los japoneses enriquecen el modelo incorporando elementos de las características de gestión japonesa, resumidas de la siguiente manera: 1. Adaptación del estudio a las características del

proyecto, 2. Práctica de la metodología con carácter interno, 3. Realización de actividades contempladas por la Ingeniería del Valor a lo largo de todo el ciclo de vida, 4. Sustitución del concepto de optimización por el de armonía. También se debe resaltar el aporte de la metodología británica aplicada al sector construcción que identifica el servicio que maximiza el valor funcional de un proyecto gestionando su desarrollo desde la concepción hasta la ocupación, basado en un sistema de valor definido por el cliente, insistiendo en el interés por el análisis funcional, evaluación económica del ciclo de vida y la estimación del valor como comparación con el costo de la función, basando su modelo de la siguiente forma: 1. Análisis funcional, 2. Evaluación económica del ciclo de vida, 3. Trabajo en grupos multidisciplinarios dentro del esquema del plan de trabajo y utilizando las técnicas de creatividad, 4. Comparación de los costos con los de la función correspondiente. (John Kelly , Steven Male, Drummond Graham).

En los noventas, se plantea la metodología Smart Value Management ampliando el concepto hacia la gestión del valor, a través de talleres de trabajo de diseño, buscando reflexión y comunicación entre los miembros del equipo para comprender el problema. La metodología SMART es un enfoque que permite trabajar de la mano con los “stakeholders” como parte clave de cualquier proyecto, es una técnica conocida como “simple multi-attribute rating technique” o Técnica simple de valorización o calificación multi-atributo. Se buscó combinar las ventajas de la ingeniería de valor tradicional con el pensamiento de sistemas blandos que se requiere para una gestión de valor efectiva. Los principales interesados en el tema de gestión de valor, se encontraban preocupados por el logro de la relación calidad –precio en sus proyectos de construcción, consiguiendo la reconciliación de costo/valor. (Connaughton John, Green Stuart, 1996).

Ingeniería del Valor

D.F Spear, identifica los componentes de la Ingeniería del Valor de la manera siguiente: Selección del Producto, Determinar el costo Objetivos del Producto, Análisis del producto a través de un diagrama de función, Determinar el costo por Función, Revisar especificaciones por función. Desarrollar alternativas viables, Seleccionar alternativas, Preparar el plan de acción, Revisar el progreso del plan de acción. Este autor presenta su interés en aplicar conceptos centrados en el liderazgo de costos a través de esta metodología (Spear, 1969) David Meeker quien se enfoca en la necesidad de reducir costos, a medida que lucha con la competencia global, proponiendo el modelo de la siguiente forma:

Recopilación de datos Importantes: identificar el costo de cada parte del producto, lista de materiales, proveedores, descuentos de precios. Toda la información debe registrarse en una base de datos.

Verificar Errores: Aplicar sistemas de control de información EDI, SAP, MRP, ERP que son herramientas que reducirán las tasas de error en el manejo de la información entre las diferentes áreas involucradas en la fabricación del producto

Identificación de los generadores de costos del producto: identificar donde se está consumiendo el mayor costo, sin descuidar los menores costos que son utilizados con mucha frecuencia.

Entorno de costos más amplio: Aunque los costos directos forman parte importante del precio de venta del producto, existen costos indirectos, y gastos de ventas, de Investigación y desarrollo que deben ser distribuidos correctamente.

Aplicar técnicas de Ingeniería del Valor

Propone un modelo modificado basado en el Rediseño, costo de componentes existentes, y sustitución de componentes. (Meeker y James, 2013)

(Younker D. L.) Planteó una Metodología del Valor Sustentando Para Reducir Costos, Mejorar el Trabajo

En equipo, y desarrollar el proyecto, proceso, programa, sistema o técnicas correctas, Para ello se debe identificar desajustes de valor y a través del trabajo en equipo diseñar y fortalecer un plan de trabajo, para presentarlo a la gerencia con alternativas creativas, originales y sólidas mejorado el valor y funcionalidad de los bienes y servicios ofrecidos, (Younker, 2003).

Tabla 1: Comparación de los Modelos de Ingeniería del Valor

L. Miles	D.F.Spear	David Meeker	del L. Younker
Fase de Identificación.	Selección del Producto.	Crear una base de datos	Recopilación de información.
Fase de Información.	Determinar el costo	eficiente.	Lluvia de ideas creativa.
Fase especulativa.	Objetivos del Producto.	Verificar errores	Técnicas de evaluación.
Fase de Evaluación.	Análisis del producto a través de un	Identificar los controladores de	Desarrollo de las mejores ideas.
Fase de	diagrama de función.	costo del producto.	Presentar y reportar hallazgos.
Planificación/ejecución.	Determinar el costo por Función.	Identificar el entorno de costos	
Fase de Registro y	Revisar especificaciones por función.	más amplio.	
Seguimiento.	Desarrollar alternativas viables.	Aplicar la técnica de VE.	
	Seleccionar alternativas.		
	Preparar el plan de acción.		
	Revisar el progreso del plan de acción.		

Se muestran las características de cómo se concibe la Ingeniería del Valor según diferentes autores. Fuente: Elaboración Propia.

Después de haber analizado la propuesta de diferentes autores. Se propone dos grandes dimensiones, en la aplicación del modelo de Ingeniería del Valor

La primera: Dimensión Análisis del Valor

Implica un conjunto de actividades previas al empleo de las técnicas de la Ingeniería del Valor y son:

Línea base de los materiales, operaciones, y gastos de mantenimiento, por producto. Identificándolos por cada uno de los productos

Monitoreo de costos: Determinación de las cantidades, precios y otros.

Análisis de Costos: Determinación de los costos A, B, C y de los gastos indirectos de fabricación por cada producto.

Toda esta información se requiere tener en cuenta antes de iniciar el proceso de ingeniería del valor.

La segunda Dimensión es las Técnicas de Ingeniería del Valor: Son las siguientes:

Rediseño: Se identifica las diferentes alternativas de rediseño del producto, comenzando con la identificación del proceso, generación de alternativas de rediseño, evaluación de los costos de las alternativas, planes de implementación y compromiso en la obtención de acuerdo con todos los involucrados en el proceso etc.

Reducción de Costos: Determinar el costo objetivo identificando márgenes y probables precios, actividades de negociación con proveedores y compras por volumen.

Sustitución de Componentes: Lograr la sustitución con partes similares, partes menores, partes mayores logrando costos bajos

RE y Out Sourcing; Determinar la conveniencia de procesos de Re sourcing o de out sourcing.

METODOLOGÍA

El presente estudio, se ha realizado en 157 empresas mypes, del sector textil de confecciones de la región Arequipa, Perú y tiene como primer objetivo, determinar el nivel de utilización de las técnicas de Ingeniería del Valor en estas empresas. En la revisión de la literatura se demostró que estas técnicas generan reducción de costos y creación de valor en los productos, por la mejora en sus costos y algunas veces en forma conjunta con la calidad del producto, todo ello coadyuva en la mejora de la competitividad empresarial y como segundo objetivo, el determinar la relación que tienen estas técnicas entre sí, por la posible creación de sinergias en la utilización conjunta de las técnicas. El tercer objetivo es determinar la asociación de la utilización de estas técnicas con las características del negocio como es la antigüedad del mismo, además de verificar si existe asociación entre la edad del empresario, grado de instrucción y la utilización de las técnicas de ingeniería del valor y por último. El cuarto objetivo es determinar si estas técnicas funcionan en forma sistémica como un modelo, que persiga la reducción de costos en forma prioritaria y la mejora de la funcionalidad de los productos.

Diseño de Investigación

Este estudio tiene un diseño trasversal no experimental, de carácter descriptivo relacional y empírico, propio de las ciencias sociales. Las unidades de análisis son los empresarios mypes del sector textil de la región Arequipa, los mismos que se encuentran agrupados en distintas asociaciones de confeccionistas de la región e inscritos en la gerencia de producción del Gobierno Regional. La Ingeniería del Valor se ha agrupado en dos dimensiones: la primera, *análisis del valor* donde se determina, la línea base con cinco indicadores. En la segunda las *técnicas* utilizadas en la Ingeniería del valor tenemos las siguientes variables latentes: rediseño con cinco indicadores, reducción de costos con tres indicadores, sustitución de componentes con tres indicadores, re y out sourcing con dos indicadores.

Técnicas Analíticas

En lo referente a las técnicas analíticas utilizadas en la investigación, podemos comentar que, en la tercera fase, se realizó la validación del instrumento, mediante una prueba piloto, también se validó el instrumento con distintas mediciones de alfa de Cronbach para cada uno de los constructos que a continuación se presentan:

Tabla 2: Análisis de Confiabilidad

	Alfa de Cronbach	Ítems
Total Instrumento	0.845	18
Instrumento Análisis Modelamiento	0.815	15
Análisis del valor	0.709	5
Técnicas de Ingeniería del Valor	0.774	13

Como se puede apreciar en todos los casos tenemos valores mayores a 0.70; según Nunally y Bernstein, 1994 (citado por Vida-López et al) indican que valores mayor a 0.70 con aceptados por tener una buena confiabilidad. Para otros autores el nivel de aceptación es de 0.8. De acuerdo a lo anterior, todas las variables superar un alfa de 0.70, siendo aceptadas. Con el segundo enfoque de aceptación de un alfa 0.80 quedaría la variable Actividades previas con un alfa de Cronbach de 0.709; moderadamente bueno. Fuente: Elaboración Propia.

Para el análisis de la asociación propuesta entre las variables sociodemográficas y la utilización de las técnicas de ingeniería del valor, se empleó la correlación de Tau C propia de variables ordinales. En lo referente a la utilización en forma conjunta entre las técnicas se ha utilizado correlación de Pearson. Así mismo, en lo referente a la utilización en forma sistémica de las técnicas, se ha utilizado el programa Amos 25 de ecuaciones estructurales, empleándose, el método de máxima verosimilitud (ML).

RESULTADOS

Análisis Sociodemográfico

La población de análisis tiene las siguientes características sociodemográficas: en cuanto al *grado de instrucción*, un 20.1% tienen educación secundaria, educación superior técnica un 22.6% y educación universitaria en un 57.2%, demostrando que la mayoría tienen un nivel de preparación alto. En la *antigüedad del negocio* se encontró una presencia mayoritaria de un 69.8% con antigüedad del negocio de 14 años a menos; entre 15 y 27 años de antigüedad hay un 20.8%; de 28 años a más son 9.4%. En función a la *edad de los microempresarios*, existe una distribución muy similar en cada uno de los grupos: De 37 años a menos en edad encontramos un 35.2%; de 38 a 56 años de edad hay un 37.1% y de 57 a más un 27.7%.

Utilización de las Técnicas de Ingeniería del Valor y de las Actividades Previas

Para alcanzar el primer objetivo de esta investigación, nivel de utilización de las técnicas de ingeniería del valor, tuvieron los siguientes resultados: todas las variables y dimensiones demuestran una utilización de nivel alto.

Tabla 3: Niveles de Utilización de las Dimensiones de Ingeniería del Valor

	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto
Análisis del Valor	2.5%	17.2%	80.3%
Rediseño	3.8%	19.7%	76.4%
Reducción de Costos	9.6%	21.0%	69.4%
Sustitución de Componentes	4.5%	21.7%	73.9%
Re y Out Sourcing	15.9%	19.7%	64.3%
Total técnicas de Ingeniería del Valor	1.3%	24.2%	74.5%

Podemos comentar que el análisis del valor tiene una mayor utilización (80.3%); después el resto de variables y dimensiones poseen niveles alrededor de las dos terceras partes del desempeño es decir de un 66.66%. Destacando: Rediseño, sustitución de componentes y técnicas de ingeniería del valor. Así mismo, en la categoría de nivel bajo, la técnica que tiene el mayor porcentaje son el Re y Out Sourcing, con 15.9% respectivamente. Además, el mayor porcentaje de nivel medio los encontramos en, las técnicas de ingeniería del valor con 24.2%. Fuente: Elaboración Propia.

Asociación entre Variables Sociodemográficas y Utilización del Análisis y las Técnicas de Ingeniería del Valor

En este análisis, se utilizó como prueba de contraste la Tau C de Kendall, para valores de escala ordinal. Este nivel de asociación podemos apreciarlo en el cuadro siguiente:

Tabla 4: Asociaciones de Características de los Empresarios con las Variables y Dimensiones

	Instrucción	Antigüedad	Edad
Rediseño	0.856	0.620	0.533
Reducción de Costos	0.327	0.668	0.176
Sustitución de Componentes	0.502	0.984	0.765
Re y Out Sourcing	0.664	0.485	0.8
Análisis del Valor	0.552	0.127	0.263
Técnicas de Ingeniería del Valor	0.942	0.803	0.286

Realizado el análisis de asociación, encontramos que ninguna de las variables sociodemográficas se relacionan con las variables analizadas, sin embargo, encontramos que las relaciones que más se acercan a una asociación significativa son la antigüedad del negocio con el análisis del valor (0.127) y la edad con la reducción de costos, (0.176); es probable que la experiencia en los negocios así como la experiencia del individuo, se asocian con este tipo de conductas. Fuente: Elaboración Propia.

Relaciones Entre Variables Probables Creadoras de Sinergia

Uno de los objetivos de este estudio es determinar las relaciones que tengan las técnicas entre si, pues la literatura sugiere que estas son utilizadas muchas veces en forma conjunta, creando sinergias que coadyuvan a la mejora del proyecto de implementación. Por lo anteriormente expuesto, es importante determinar el nivel de relación y si fuera significativa la potencia de esa relación. Al respecto mostramos el cuadro de relaciones significativas y su nivel de explicación en la Tabla 5.

Tabla 5: Correlación

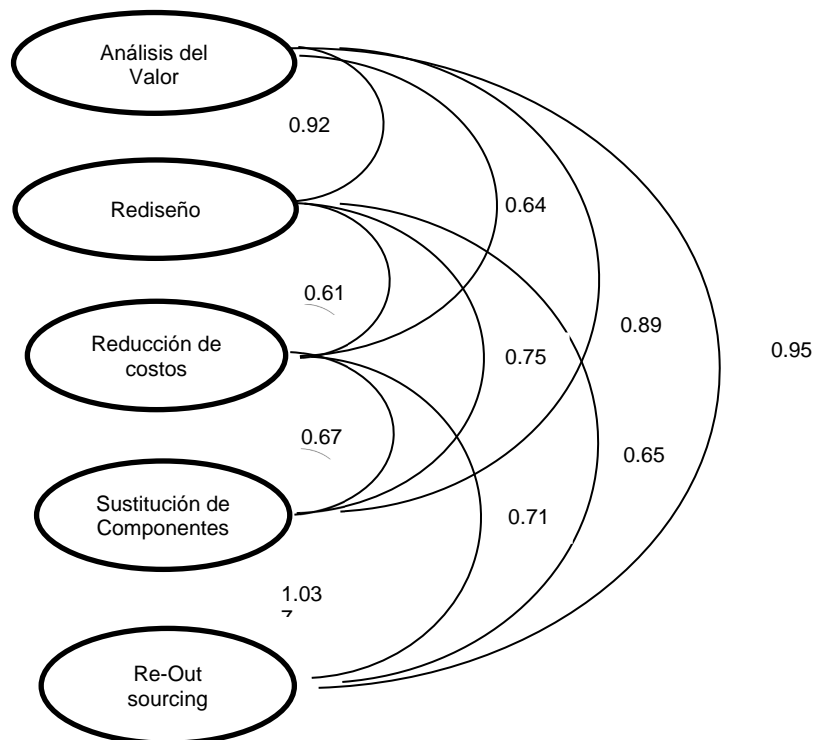
		Rediseño	Sustitución de Componentes	Reducción de Costos	Re - Out Sourcing
Rediseño	Correlación de Pearson	1			
Sustitución de Componentes	Correlación de Pearson	,340**	1		
	Sig. (bilateral)	0.000			
Reducción de Costos	Correlación de Pearson	,466**	,220**	1	
	Sig. (bilateral)	0.000	0.006		
Re-Outsourcing	Correlación de Pearson	,346**	,389**	,404**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000	
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000	0.000

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). De la Tabla anterior podemos comentar que todas las técnicas muestran relaciones significativas, existe un nivel de importancia media en la reducción de costos con el rediseño y reducción de costos con el re y out sourcing (0.466 y 0.404 respectivamente). Siendo la reducción de costos la técnica que tiene dos relaciones significativas con el resto de técnicas; es decir 2 de 4 posibles relaciones, para esta variable. Fuente: Elaboración Propia.

Modelos de Análisis

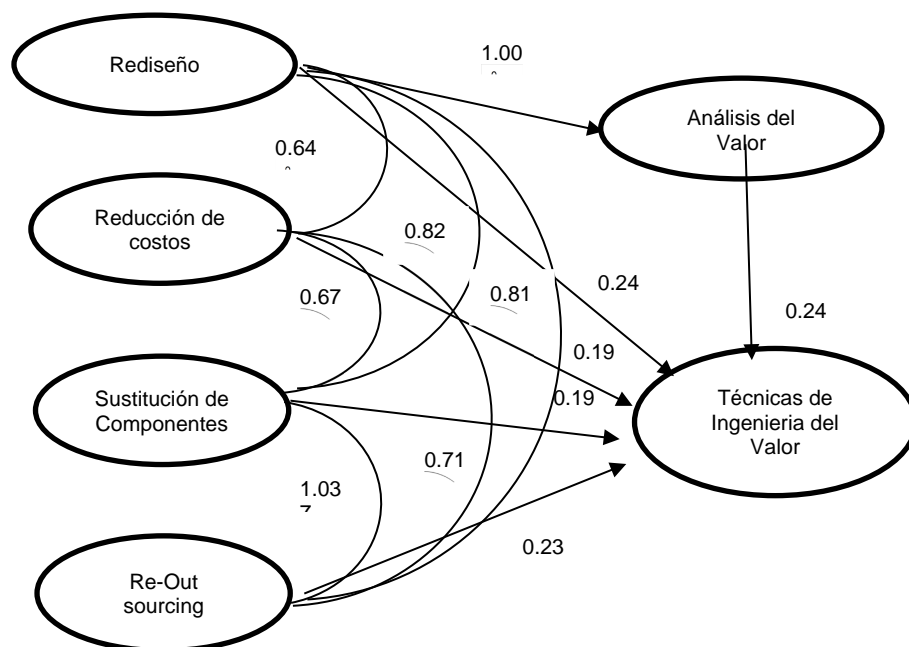
Con respecto a los modelos de análisis propuestos en la medición, en función a 18 indicadores tenemos que comentar que el indicador 1 de línea base, 6 de rediseño y 11 de reducción de costos, fueron eliminados en el análisis por no correlacionar adecuadamente en el modelo de medida, quedándose, para el análisis con 15 indicadores. Este análisis se realizó, con el programa amos 25, utilizándose el estimador de máxima verosimilitud (ML). Esto se empleó en los dos modelos de análisis propuestos. Respecto al *primer modelo* que es el modelo de medida, se realizó con cinco variables latentes, (línea base, rediseño, reducción de costos, sustitución de componentes, re y out sourcing), tenemos que: se tienen un RMSEA de 0.052; PCLOSE de 0.412 y CMIN/DF de 1.427; todos excelentes índices globales de ajuste, dentro del SEM propuesto. En cuanto a los indicadores incrementales y de parsimonia tenemos un TLI de 0.904 y CFI 0.927, todos ellos excelentes, en cuando a los índices de parsimonia se obtuvieron un PNFI de 0.604 y PCFI de 0.737, ambos mayores a 0.5 indicando un buen ajuste del modelo.

Figura 1: Modelo de Medida de las Técnicas de Ingeniería del Valor en las Microempresas del Sector Textil en la Región Arequipa



De acuerdo a lo comentado, donde se aprecian valoraciones de los índices de ajuste, que en su conjunto son buenos, aceptamos el modelo global de medida referente al análisis y técnicas de ingeniería del valor. En la figura anterior observamos el respectivo path diagram, que por si se explica. Fuente: Elaboración propia.

Figura 2: Modelo de Técnicas del Valor en las Microempresas del Sector Textil de la Región Arequipa



De acuerdo a lo observado existe un buen ajuste del modelo, ya que las valoraciones de los índices en su conjunto son buenos, por lo tanto, aceptamos el modelo global de medida referente a las técnicas de la ingeniería del valor. El path diagram lo observamos a continuación.

En lo referente al *segundo modelo de estructura* propuesto, donde se determinó, la relación causal de el análisis del valor con las técnicas de ingeniería del valor, se obtuvieron los siguientes resultados: se tiene un CMIN/DF es de 1.434 valor adecuado entre 1 y 3 intervalo de aceptación, el RMSEA es de 0.053 dentro del rango de aceptación, el valor PCLOSE es de 0.397 excelente, el CFI y TLI con un valor de 0.922 y 0.902 en ambos casos excelentes, el PNFI y PCFI con valores de 0.631 y 0.737 en ambos casos excelentes.

CONCLUSIONES

El presente estudio, lo consideramos como pionero pues como ya se mencionó, se realizó en microempresas, específicamente en Arequipa Perú, por su naturaleza, es un trabajo empírico, que tiene como objetivo demostrar el grado de utilización de la ingeniería del valor en función a grupos de empresarios, dado que la mayoría de trabajos han sido desarrollados en casos de estudio individuales, (Amit Sharma, 2012)(Jatinder Chhabra and Brajesh Tripathi, 2014) (Gupta, 2009), con ello creemos aportar al conocimiento en esta área de estudio. Después de desarrolladas las entrevistas, se vio la necesidad de categorizar las distintas actividades desarrolladas en dos grandes áreas: la primera referida a análisis del valor, donde se determinaron tres actividades importantes: el establecimiento de una línea base, monitoreo y análisis de costos. Una segunda área es la implementación de las actividades, propias de un proyecto de ingeniería del valor, estas son la utilización de las diversas técnicas de la ingeniería del valor como son: Rediseño, reducción de costos, sustitución de componentes, re y out sourcing, según el modelo de (Meeker y James, 2013). De lo anteriormente comentado, se derivaron dos modelos: el modelo de medida, que verifica la consistencia de las dimensiones analizadas y el modelo de estructura donde se prueban las relaciones estimadas. En este caso ambos modelos son aceptados, dado el cumplimiento de la gran mayoría de índices de ajuste global que son: CMIN/DF; RMSEA, CFI, PCLOSE, PNFI y PCFI demostrando con ello que suelen desarrollarse estas actividades en forma sistémica y con una relación directa entre el análisis y las técnicas utilizadas en la ingeniería del valor, una segunda relación también directa es la del rediseño que además de relacionar con las técnicas, también relaciona con el análisis del valor, como se puede apreciar en la figura 2.

Con respecto, a la utilización de estas técnicas en forma conjunta para determinar posibles sinergias en su utilización, encontramos que todas las técnicas son significativas, más la reducción de costos es la técnica que se relaciona con 2 de las 4 técnicas analizadas. Dado que la reducción de los costos también se puede alcanzar mediante el rediseño, la sustitución de componentes y el re out sourcing, cabe la posibilidad de desarrollar estudios futuros donde la reducción de costos sea medida como variable exógena en el modelo y de esta forma determinar una posible causalidad. En el estudio se ha determinado que, los empresarios pymes del sector textil de confecciones, tienen un *nivel alto de utilización* de todas las técnicas, especialmente el *rediseño y sustitución de componentes*, un segundo bloque también alto, pero con una menor incidencia se da en la *reducción de costos y re y out sourcing*. En cuanto al re y out sourcing, como era previsible, esta última técnica es utilizada usualmente en negocios grandes, dado que este estudio está enfocado en microempresas, esta variable latente, tiene el menor nivel de utilización.

En el análisis de asociaciones de las variables demográficas que observan las características de los empresarios en estudio, podemos comentar que *no existen asociaciones significativas* para ninguna de las variables con las características antes mencionadas. Sin embargo, podemos destacar las relaciones, *aunque no significativas en*: la antigüedad del negocio con el análisis del valor, las mismas que siempre suelen ser parte de la experiencia en el negocio. La edad se asocia con la reducción de costos, posiblemente por la experiencia que pueda tener el microempresario, como individuo. Pensamos que futuras investigaciones se enfocaran en profundizar la utilización de nuevas técnicas de ingeniería del valor. Además de determinar el uso en diferentes rubros de negocios, tamaños de empresas y realidades económicas distintas, que son variables que influyen en la competitividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amit Sharma, H. S. (Octubre de 2012). Achieving Success Through Value Engineering: A case Study. Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science, II, 24-26.
- Arbuckle, J. (s.f.). Amos 4.0 Programming Reference Guide. Marketing Department.
- Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (1995). Enfoque de mínimos cuadrados parciales (PLS) para el modelado causal: adopción y uso de computadora personal como ilustración. Estudios de tecnología, Número especial sobre metodología de la investigación, vol. 2, N 2, 285-309.
- Bytheway, C. (2011). Creatividad e innovación: técnica de análisis de funciones sistémicas. Panamericana,.
- Caballero Dominguez, A. (2006). SEM vs.PLS : Un enfoque basado en la practica. Congreso de Metodología de Encuestas.
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). Reliability and validity assessment. N. 07-017. Sage University Paper Series on Quantitative Applications the Social Sciences. Beverly, Estados Unidos.
- Collado Agudo, J. (s.f.). Modelos de ecuaciones estructurales (SEM) para la investigación en contabilidad y Auditoría. Universidad de Colima.
- Connaughton John, Green Stuart. (1996). Value Management in Construction: a client"s guide. (A. d. construcción, Ed.) London CIRIA. Recuperado el 28 de Noviembre de 2018
- Cuadras, C. (2004). Analisis multivariante .
- Cupani, M. (2012). Analisis de ecuaciones Estructurales: Conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. Revista Tesis, 186-199.
- Curran, P. J., West, S., & Finch, J. (1996). The Robustness of Test Statistics to Nonnormality and Specification Error in Confirmatory Factor Analysis. Psychological Methods.
- Darren , G., & Mallery, P. (2001). SPSS for Windows Step-by-Step: A Simple Guide and Reference, 10.0 update Third Edition. Allyn and Bacon, USA.
- Escobedo Portillo , M., Hernández Gómez , J., estebané Ortega , V., & Martínez Moreno, G. (2015). Modelos de ecuaciones estructurales: características, fases, construcción, aplicación y resultados. ciencia & trabajo.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Claes Fornell y David F. Larcker. Diario de Investigación de Mercadeo Vol 18, 39-50.
- George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 4^o Edición. Boston: Allyn & Bacon.
- Gupta, V. (Octubre de 2009). Flexible Strategic Framework for Managing Forces of continuity and Change in Value Engineering Processes: Study in Indian Context. Global Journal of Flexible Systems Management, 10(4), 55-65.
- Hair , J., Rolph E. , A., Ronald L. , T., & William C. , B. (1999). Analisis multivariante. Madrid : Prentice Hall Iberia .

- Hair, J. F., Bush, R. P., & Ortinau, D. J. (2010). *Investigacion de Mercados 4º Edición*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. Guilford.
- Jatinder Chhabra and Brajesh Tripathi. (14 de Diciembre de 2014). Value Engineering: A Vital Tools for Improving Cost And Productivity. *International Journal of Industrial Engineering & Technology (IJJET)*, 4, 1-10.
- John Kelly , Steven Male, Drummond Graham. (17 de noviembre de 2014). *Value Management of Contruction Project (segunda ed.)*. (Wiley-Blackwell, Ed.) Recuperado el 23 de Noviembre de 2018
- Lara Hormigo, A. (01 de 09 de 2014). *Introduccion a las ecuaciones diferenciales en AMOS y R*. Obtenido de Universidad de Granada:<http://masteres.ugr.es/septiembre1314/>
- Manzano Patiño, A. P. (2017). *Introduccion a los Modelos de Ecuaciones Estructurales*. *Investigacion en Educacion Medica*, 67-72.
- Matthes, J., & Hayes, A. F. (2009). Computational procedures for probing interactions in OLS and logistic regression: SPSS and SAS implementations. *Behavior Research Methods*, 924-936.
- Medrano, L. A., & Muñoz Navarro, R. (2017). Aproximacion Concerptual y practica a los Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Revista Digital de Investigacion en Docencia Universitaria*, 219-239.
- Meeker y James. (2013). *Structured Cost Reduction Value Engineering by the Numbers*. Recuperado el 15 de setiembre de 2018, de http://web.mit.edu/meeker/Public/VE_Triage_Paper_Final.pdf
- Miles, L. (27 de Enero de 1962). *Techniques of value analysis and engineering*. Recuperado el 15 de noviembre de 2018, de MINDS @ UW: <https://minds.wisconsin.edu/handle/1793/5616?show=full>
- Mondéjar Jiménez, J. (2017). *Modelos de Ecuaciones estructurales con PLS (Partial Least Squares)*. V Jornada de Investigación científica del turismo.
- Montanero Fernández , J. (2008). *análisis multivariable*. España: Union Europea .
- Mudge. (1989). *Value Engineering: A Systematic Approach*. New York: McGraw-Hill,.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Teoría psicométrica (3ª ed.)*. New York: Mc Graw Hill.
- Pineda Bernabel Ronal, V. D. (2017). *Ingenieria del Valor aplicada a la Administración de Proyectos, Saneamiento de Sistemas Operativos- Proyecto de Modernización Refineria Talara*. Tesis MBA, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca. Recuperado el 7 de Diciembre de 2018, de <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
- Sievert. (2016). *How Value Engineering Solves Tough Marketing and Financial Problems*. 8(1), 28-29.
- Spear. (1969). *S.P.C.L. New Approach to Value Engineering*. *Value Engineering*, 273.

Werts, C., Linn, R., & Joreskog, K. (1974). Estimaciones de confiabilidad interclases: Pruebas de supuestos estructurales. *Educación y medición psicológica*, 34 25-33.

Younker. (2003). *Value Engineering Analysis and Methodology*. New York, Estados Unidos: Marcel Dekker AC, Hutgasse.

LAS COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR FRENTE AL NEOLIBERALISMO ECONÓMICO Y SU TRASCENDENCIA EN EL LIBRE MERCADO

Enrique Roberto Azpeitia Torres, Universidad de Guadalajara
Humberto Palos Delgadillo, Universidad de Guadalajara
Evangelina Lozano Montes de Oca, Universidad de Guadalajara

RESUMEN

El proceso de la educación superior evoluciona a partir de la educación recibida dentro del seno familiar, pasando por la etapa primaria, secundaria y superior. En este análisis se determinan las características de los diferentes niveles de educación en términos de evolución, además de concluir en las competencias que se requieren en la educación superior con el propósito de poder trascender hacia un libre mercado, tales como las competencias técnicas, metodológicas, sociales y participativas. Por otra parte, y tomando en cuenta las restricciones de un neoliberalismo económico que ha permitido que la educación privada crezca en términos absolutos y como consecuencia el estado delegue dicha responsabilidad reduciendo aún más sus presupuestos en educación, sobre todo superior, limitando con esto el logro de las funciones sustantivas de la misma como es la Docencia, Investigación y Vinculación y por ende tener una participación limitada en los escenarios globales.

PALABRAS CLAVE: Educación Superior, Competencias, Neoliberalismo Económico

COMPETENCE IN SUPERIOR EDUCATION AGAINST ECONOMIC NEOLIBERALISM AND ITS SIGNIFICANCE IN THE FREE MARKET

ABSTRACT

The process of higher education evolves from the education received in the family, going through the stage of primary, secondary and higher. This analysis determines the characteristics of the different levels of education in terms of evolution, in addition to conclude on the competences needed in higher education in order to be able to transcend to a free market, such as technical, methodological, social and participatory skills. In the other hand, noticing the restrictions of an economic liberalism that has allowed the private education to grow in absolute terms and as a result the State delegates this responsibility by further reducing their budgets, especially higher education, bordering the substantive functions achievement of the same such as teaching, research, and links and thus have a minor stake in global scenarios.

JEL: I21, I29, P59

KEYWORDS: Higher Education, Competences, Economic Neo-Liberalism

INTRODUCCIÓN

Es claro mencionar que la educación moderna ha sido parte de una evolución constante de la misma (Dewey, 2006), pasado por tres etapas fundamentales en su evolución, la primera constituyó la educación tradicional en donde el profesor se convertía en el máximo orador de la clase con poca o nula participación de los alumnos, el aprendizaje se da a través de la repetición. La segunda etapa estuvo caracterizada por el estilo conductista en donde a los alumnos se les da un estímulo que genera una respuesta y se enfoca en

cambiar conductas a través de la acción-reacción y por último está el modelo constructivista que está basado en el ser da la persona quien experimenta y saca conclusiones y se rige en el auto aprendizaje. Ahora Bien, el enfoque por competencias nace en 1998 propuesto por la UNESCO en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior con el objetivo de lograr que el alumno sea competente en los campos culturales, sociales, económicos y sustentables. La educación superior ha sido un tema de importancia que los gobiernos a nivel global han tratado de apuntalar con el propósito de generar más y mejores profesionistas que les permitan a estos países garantizar un desarrollo, no solo económico y social, sino también un desarrollo innovador, sustentable y tecnológico. Por otro lado, existe una discusión sobre la educación superior que tiende a polarizarse. Las visiones de la educación son tan opuestas, como la visión optimista de Burton (1998), en donde se describen las características de universidades exitosas que se orientan principalmente hacia un mercado competitivo en términos de un “*océano rojo*”. (King, 2016).

Planteamiento del Problema

Ahora bien, los conceptos anteriormente descritos tienen también un impacto en el enfoque de la educación hacia el libre mercado desde sus propias perspectivas, identificando ciertas transformaciones, principalmente en las universidades de Estados Unidos y Canadá en donde encontramos modelos educativos que pretenden ser base de los modelos educativos mundiales olvidándose de las características propias de cada región. Es por eso que se vuelve importante identificar las competencias que deben tener los alumnos de educación superior para poder introducirse en mercados globales, independientemente de que estos tengan orientaciones económicas neoliberales.

Pregunta de Investigación

¿Qué competencias deben adquirir los estudiantes de educación superior para poder hacerle frente a un sistema económico neoliberal y trascender en un mercado global?

Objetivo

Describir las competencias que los estudiantes de educación superior deben adquirir para poder hacer frente a un sistema económico neoliberal y poder trascender en un mercado global.

MARCO TEÓRICO

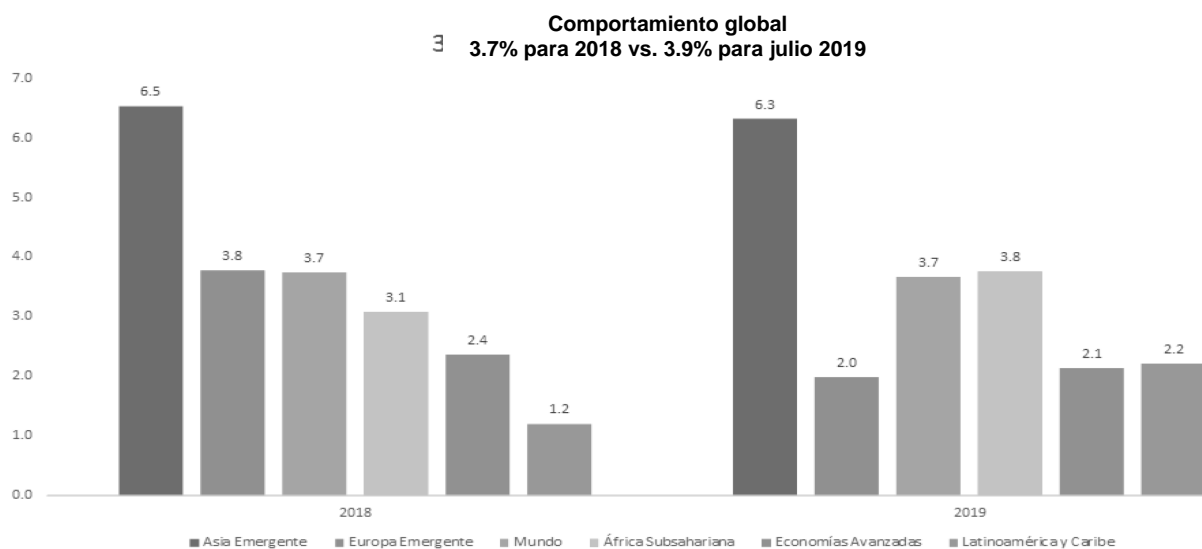
De acuerdo a Ferrer (1996), desde el punto de vista neoliberal, la educación tiende a ser un tópico asociado a términos filosóficos derivados del pensamiento tradicional de las relaciones entre la educación y la democracia. En el neoliberalismo se busca desarrollar aquellas áreas educativas que demanda el mercado y considerar la educación como una empresa que debe mostrar su eficiencia, eficacia, rentabilidad y calidad (Caponi y Mendoza, s/f) Una de las estrategias de crecimiento económico propias del neoliberalismo es la reducción de gastos sociales, incluyendo a la educación. Esto deriva en un cambio de óptica en cuanto al presupuesto educativo, el cual pasa a verse como un gasto que debe ser administrado con una lógica de mercado (costo/beneficio) y privilegiando su correspondencia con el sector productivo (Sánchez y Moctezuma, 2013). Los teóricos clásicos del neoliberalismo siempre han considerado el bien común como una bandera de promulgación en donde establecen todos sus principios económicos, mismos que dictan un orden económico orientado hacia la propia comunidad. Para esto el Banco Mundial (BM) y el Fondo monetario Internacional (FMI) han establecido ciertos lineamientos en un documento llamado el Consenso de Washington, en el cual John Williamson (1989) establece 10 puntos que conforman las reformas económicas generales para los países en desarrollo, especialmente los que han sido perjudicados con las diferentes crisis económicas. Los 10 puntos son los siguientes:

Disciplina en la política fiscal

- Redirección del gasto público en subsidios
- Reforma tributaria ampliando la base tributaria y la adopción de tipos impositivos marginales
- Tasas de interés que sean determinadas por el mercado
- Tipos de Cambio competitivos
- Liberalización del comercio
- Liberalización a las barreras de la inversión extranjera directa
- Privatización de las empresas estatales
- Desregulación
- Seguridad jurídica para los derechos de propiedad

Sin embargo, el año 2018 se vislumbró como un período en el que lejos de disminuir las incertidumbres económicas mundiales, estas fueron mayores y provenientes de distintos frentes. Esto repercutió en el crecimiento de las economías de América Latina y el Caribe las que, en promedio, se expandieron solo el 1.2%. De tal forma que, según nuevas proyecciones para 2019 entregadas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) fija un débil crecimiento para América Latina y el Caribe de tan solo el 2.2%, sin embargo, la gran preocupación es la región de Asia Emergente con decrecimiento, así como las Economías avanzadas, tal y como se muestra en la figura 1.

Figura 1: Comportamiento de las Economías Globales

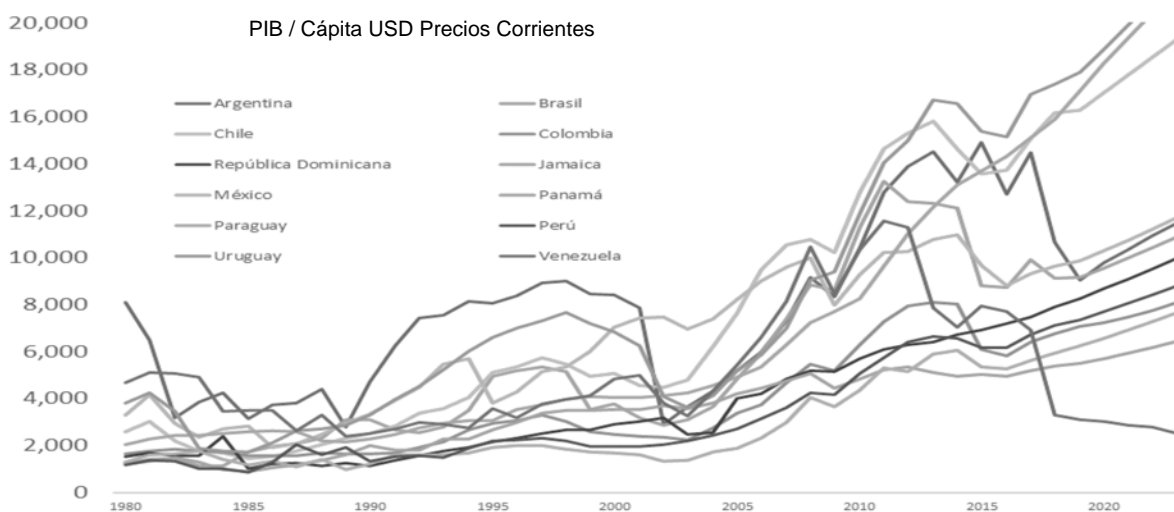


Fuente: WEO-FMI, octubre 2018

Tal vez el figura 1 no se aprecia con detalle la situación de Latinoamérica, sin embargo en la dispersión que se muestra en la figura 2 se puede observar un crecimiento del PIB en países como Chile, Panamá y Uruguay, mismos que exceden el PIB per cápita a precios actuales de US \$ 16,000 en 2018, previéndose un incremento del PIB a US \$20,000 para 2023, otro países como Paraguay, Perú y República Dominicana también muestran un crecimiento, sin embargo este resulta ser menos que el de los países anteriores. El caso de México y Colombia es diferente ya que ambos países muestran tasas de cambio muy flexibles y esto provocó una disminución en esta medida de crecimiento, esto provocado por las devaluaciones de sus propias monedas. México como gigante de Latinoamérica vio disminuir el PIB per cápita de US \$11,000 en 2014 a US \$8,800 en 2015, sin embargo se espera que retome el rumbo y en el año 2023 vuelva a recuperar el nivel de los US \$11,000. Por último, en Argentina y Brasil el indicador presenta alta volatilidad esperando que en el 2023 ambos alcancen un PIB per cápita de US \$10,800. El caso de Venezuela se puede separar y distinguir del resto de los países citados ya que la caída de su PIB per cápita ha sido en picada,

tomando la referencia del año 2011 con un nivel de US \$ 11,500 hasta un US \$ 3,300 en 2018 y un año 2023 muy difícil de pronosticar. El resto de los países de Latinoamérica, como Jamaica, Costa Rica, etc. dejan entrever un progreso de crecimiento gradual y sostenido. Como se puede observar el modelo económico neoliberal no ha mostrado un verdadero patrón de mejoría, especialmente en los países que se ha adoptado y esto repercute fundamentalmente en la equidad de la población, y por ende en los modelos educativos de la región, (Martínez, 2008).

Figura 2: Tasas de Crecimiento: Dispersión Creciente



Fuente: WEO-FMI, octubre 2018

Como respuesta a lo anterior, Moreno (2002) menciona que específicamente, en el campo de las políticas educativas la repercusión de la globalización capitalista flexible fue el modelo educativo por competencias, desprendido de la Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills de la Secretaría del Trabajo de USA en 1991, en cuyos informes se analizaban las capacidades que la gente necesita en una economía flexible. Dichas competencias también fueron descritas por Bunk, Kaizer y Zedler (1991), agrupándolas en cuatro tipos:

Competencias Técnicas: Sabe, conoce y tiene claro el procedimiento correcto para desarrollar las tareas encomendadas.

Competencias Metodológicas: Encuentra soluciones a problemas específicos en el campo de la profesión.

Competencias Sociales: Desarrolla actividades de manera constructiva en colaboración con otras personas.

Competencias Participativas: Participa activamente en el entorno de su trabajo aceptando responsabilidades.

Estos elementos están relacionados con la Declaración Mundial sobre la Educación Superior que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) establece, que a continuación se señalan:

La igualdad y equidad del derecho a la educación superior.

Asociación y cooperación de diferentes entidades nacionales e internacionales.

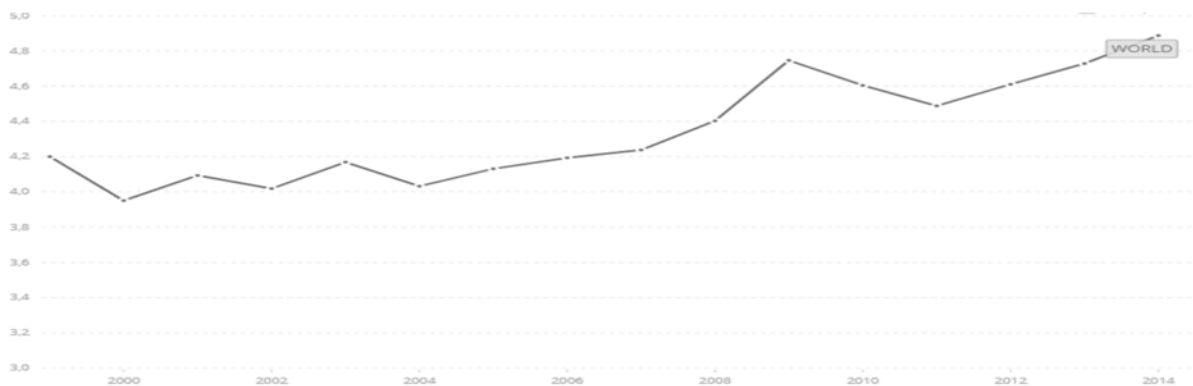
Comunidad docente en permanente mejora de la calidad.
La educación superior permite el desarrollo de las regiones.
El contexto de cada región debe tener un análisis particular.
La educación superior debe abarcar los aspectos económicos, culturales y sociales de las regiones.
La educación debe ser inclusiva.
Los programas académicos deben ser evaluados constantemente

Según Diago (2013), Los principios manifestados por dicha declaración deben regir la educación superior del siglo XXI, sobre todo los aspectos relacionados con la ciencia y tecnología, mismos que deben abordarse desde un pensamiento crítico. Estos aspectos dan vida a la reforma educativa actual que aparece como el conjunto de acciones impulsadas por péndulos burocráticos, administrativos, legales y de poder político, encaminadas a emparejar las instancias pendulares ideológicas socioeducativas con el nuevo paradigma tecnoprodutivo, derivado de la globalización económica y expresado como modelo de educación por competencias, Como se denota el llamado modelo educativo por competencias (Moreno, 2002), Pedagogía de las competencias (Laval, 2004) o educación basada en competencias (Argüelles, 2002), entre otras denominaciones que recibe, son ya una realidad en las propuestas y desarrollo curricular en los centros escolares de todos los niveles educativos en nuestro país y en varios países de América Latina y el Caribe.

A pesar de la expansión vertiginosa del modelo de competencias existe una gran diversidad conceptual acerca de la noción de competencia. No pocos autores brindan diferentes concepciones acerca del significado de competencias. La noción de competencia es de carácter polisémico, dado que responde a diversos parámetros y modelos del tipo de habilidades y contextos a los que se refiera. Sin embargo, hay dos características que de una u otra manera, se encuentran implícitas primero en el desempeño y, por el otro, el recuperar condiciones concretas de la situación en que dicho desempeño es relevante (Malpica, 2002). Como se puede apreciar, el impacto neoliberal sobre la educación latinoamericana, tiene una expresión socioeconómica, que ha conllevado a prestar mayor atención a este problema, ya sea desde posiciones productivistas o comprometidas con el desarrollo social. No obstante, el protagonismo lo tiene la Reforma del Estado. La disminución de los gastos públicos significa un drástico recorte de los gastos sociales, entre los cuales se encuentran los destinados a la educación, ya sea por la eliminación de subsidios, la disminución de los salarios de los trabajadores docentes, o el recorte de gastos en materiales escolares. Lo cual se manifiesta, indiscutiblemente, en la calidad y el alcance de esta actividad.

De esta manera, aunque se le preste mayor atención al sector educativo, predomina una posición que subordina la educación al desempeño económico, a la lógica del capital. El alto grado de desarrollo de las fuerzas productivas que distingue al Modo de Producción Capitalista requiere de una fuerza de trabajo altamente calificada, aunque una parte considerable de ella sea excluida de esa posibilidad, Tal como plantea Espina, criticando a esa postura productivista, lo social adquiere relevancia solo en su condición de capital. De esta óptica, las mejores política sociales son entonces aquellas que potencian las cualidades de las personas para funcionar como capital, para competir en mejores condiciones en el mercado (Espina, 2008). Ello explica el mayor énfasis en lograr avances educativos sin modificar las bases que condicionan las brechas existentes. Una de las expresiones de los drásticos recortes del gasto público, se observa en el salario de los docentes de, quienes fueron notablemente afectados, llegando a percibir entre un 25% y 50% inferior al resto de los profesionales y técnicos asalariados, (CEPAL, 2000^a). Con relación al gasto público social destinado a la educación, hay que señalar que entre 1990 y 1999 solo representaba el 3.1% del PIB; no obstante su incremento a 5.3% en 2010-2011. No resulta significativo (Bárcena, 2011).

Figura 3: Inversión Gubernamental Mundial en Educación Como Porcentaje del Pib



Fuente: UNESCO 2017

Como se puede apreciar en la figura 3, el promedio de inversión en educación superior con respecto al PIB es del 4.8%, sin embargo el caso de México es diferente. Según la OCDE De 2005 a 2012 la población de 25 a 34 años en México que habían alcanzado la educación media superior aumentó en 8 puntos porcentuales, de 38% a 46%. No obstante, este porcentaje es mucho menor que el promedio de la OCDE de 83%. Sólo uno de tres adultos de 25 a 64 años de edad terminó ese nivel de educación. México está aumentando el nivel de adolescentes de 15 a 19 años que están en educación: del 48% al 54% entre 2005 y 2013. A pesar de este aumento, en 2013 México fue uno de sólo dos países de la OCDE y asociados (el segundo fue Colombia) donde menos de 60% de los jóvenes de 15 a 19 años estaban inscritos en el sistema educativo. En el caso de la educación superior, México solo invirtió el 1.3% del PIB. Las tasas de ingreso a la educación superior en México son más bajas que el promedio de la OCDE, en especial en el nivel de maestría y doctorado, y menos de 1% de los estudiantes mexicanos estudian en el extranjero. En cuanto a las competencias de la educación en los modelos económicos neoliberales, de acuerdo con Irogoyen (2004), la educación por competencias sigue careciendo de elementos teóricos más contundentes, y esto se demuestra en la ambigüedad del término “*educación por competencias*” ya que los responsables de la implementación de dicha estrategia, según Ruíz (2009), llevan a cabo una “*suplantación terminológica*”, que no genera un cambio conceptual, ni mucho menos epistemológico, particularmente sobre las nociones de que es enseñar, que es aprender y que es evaluar.

CONCLUSIONES

Como se ha visto en este documento, el neoliberalismo económico más que reforzar el crecimiento y actualización del sistema educativo, particularmente el superior, ha demostrado no tener un interés especial en la misma, de tal modo que esto ha permitido que las instituciones de educación superior privadas tomen el control, sin embargo, muchas de ellas carecen de la infraestructura, certificación o acreditación para ostentarse como instituciones de calidad, por lo que es importante abrir una agenda pública en dónde se demuestre que el apoyo de la educación superior y sobre todo de la investigación científica debe ubicarse en la media mundial con respecto al PIB de cada país, que de acuerdo con la UNESCO es del 4.8%. Ahora bien, en términos de competencias es importante definir desde el punto de vista epistemológico en qué consisten las mismas se pueden agrupar en cuatro clases, las competencias técnicas, metodológicas, sociales y participativas, las cuales el estudiante de nivel superior debe alcanzar en la actualidad. Sin embargo, los prestadores de los servicios educativos, los guías, facilitadores o académicos, no tienen claro dicho concepto de “*competencias*”. Por tal motivo, se vuelve fundamental establecer un criterio uniforme del mismo y que con esa óptica se imparta la educación superior. Si esto sucede es muy factible que los profesionales egresados puedan competir en un escenario globalizado, de lo contrario sucumbirán ante la competencia mundial.

BIBLIOGRAFÍA

- Argüelles, A. (2002), “Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia”, SEP/CNCCL/CONALEP. México.
- Bárcena, A. (2011), “América Latina y el Caribe”: Brechas por Cerrar, Caminos por Abrir. Presentación realizada en el Aula Magna de la Universidad de La Habana durante visita oficial a la República de Cuba, 11 de febrero de 2011.
- Caponi, O. y Mendoza, H. (s/f), “El neoliberalismo y la educación”. En Acta odontológica Venezolana. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Caracas, Venezuela.
- CEPAL (2000^a), “Equidad, desarrollo y ciudadanía”. Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- CEPAL (2014^a), “Cambio Estructural para la desigualdad”. Una visión integrada del desarrollo, Naciones Unidas. Dewey.
- Diago, F. (2013), “De la visión a la acción”: Declaración Mundial sobre Educación Superior. Dialnet, Punto de vista, Vol 6 2013 pp 173-183
- Espina, M. (2008), “Políticas de atención a la pobreza y la desigualdad. Examinando el rol del Estado en la experiencia cubana”. CLACSO. Buenos Aires.
- Ferry, J. (1995), “Las transformaciones de la publicidad política”. En el nuevo espacio público, 2 edición. Editado por J.-M., Ferry y D. Wolton. Pp. 13-27. Barcelona: Gedisa.
- Hernández, F. (2003), “El constructivismo como referente de las reformas educativas neoliberales”. En Educere, vol. 7, núm. 23, octubre-diciembre, 2003, pp. 433-440, Universidad de los Andes, Venezuela.
- Irigoyen, J. J., Jiménez, M. y Acuña, K. (2004a). "Evaluación competencial del aprendizaje", en J. J. Irigoyen y M. Jiménez, Análisis funcional del comportamiento y educación (pp. 75–105). Hermosillo: Editorial UniSon.
- Laval, C. (2004), “La escuela no es una empresa”. El ataque neoliberal a la enseñanza pública. Padós. España.
- Malpica, J., Del Carmen, M. (2002), “El punto de vista pedagógico”. En: Argüelles Antonio (comp.) Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia, SEP/CNCCL/CONALEP. México.
- Moreno, M. (2013), “Política educativa y reformas curriculares en la formación docente nacional”, En M. A. Vértiz G. (Coord.), Estudios sobre reformas educativas: visiones en contrapunto (pp. 235-261). México: Ed. UPN-SEP.
- Moreno, P. (2002) “Transformaciones de la educación superior en el contexto de la globalización económica, revolución tecnológica y empleo”. En: Aportes: Revista de la Facultad de Economía- BUAP Año VII. Núm. 20
- Ruiz, G. (2009), “El enfoque de la formación profesional en torno a la generación de competencia”: ¿ejercicio impostergable o "lo que sucedió a un rey con los burladores que hicieron el paño?", Estudios pedagógicos, XXXV, núm. 1, pp. 287–299.

Sánchez, L. (1996), “Las relaciones entre la gobernabilidad democrática y el sistema educativo”: un estado de la cuestión. En *Revista Iberoamericana de Educación* 12:79-103

Sánchez, M. (2013), “Capítulo II. El viraje al neoliberalismo y la conformación de otro “nuevo orden mundial”. Capítulo III. La Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). En *Las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y su influencia en las políticas de educación superior en México* (Tesis de licenciatura) (pp. 42-76). México: Universidad Pedagógica Nacional

Williamson, J. (1989) “El Consenso de Washington”

LA AGILIDAD ADAPTABILIDAD Y ALINEAMIENTO COMO FUENTE DE GENERACIÓN DE VENTAJA COMPETITIVA EN LAS MYPES DEL SECTOR TEXTIL DE CONFECCIONES DE LA REGIÓN AREQUIPA

Bernardo Ramón De la Gala Velásquez, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Ángela Yuliana Arredondo Salas, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

RESUMEN

El presente estudio empírico, pretende llenar el vacío de conocimiento de la aplicación de la Triple "A" es decir de la agilidad, adaptabilidad y alineamiento, como capacidades empresariales, en empresas Mypes, de manera individual dentro de cadenas de valor, como sugiere la literatura revisada. El estudio se desarrolló en el sector textil de confecciones en la región Arequipa, Perú, y tiene como objetivos: el proponer un nuevo modelo de análisis de triple "A" basado en áreas competitivas críticas en este tipo de empresas. Además de determinar el nivel de utilización y correlación de las variables de estudio, en el establecimiento de generación de sinergias, respecto a la utilización de la triple "A". Así como conocer la posible asociación entre las características de los empresarios y la utilización de la Triple "A".

PALABRAS CLAVE: Agilidad; Adaptabilidad; Alineamiento; Ventaja Competitiva; Triple A.

THE AGILITY ADAPTABILITY AND ALIGNMENT AS SOURCE OF GENERATION OF COMPETITIVE ADVANTAGE IN THE MYPES OF THE TEXTILE SECTOR OF CONFECCIONES OF THE REGION AREQUIPA

ABSTRACT

The present empirical study, aims to fill the knowledge gap of the application of the Triple "A" that is to say of the agility, adaptability and alignment, as business capacities, in Mypes companies, individually within value chains, as suggested by the revised literature. The study was developed in the apparel textile sector in the Arequipa region, Peru, and has the following objectives: to propose a new model of triple "A" analysis based on critical competitive areas of this type of companies. In addition to determining the level of use and correlation of the study variables, in the establishment of generation of synergies, with respect to the use of the triple "A". As well as knowing the possible association between the characteristics of entrepreneurs and the use of the Triple "A".

JEL: D24, E23, L21, L23, L25, M11

KEYWORDS: Agility, Adaptability, Alignment, Competitive Advantage, Triple A.

INTRODUCCIÓN

Las empresas manufactureras, en su afán de crear ventaja competitiva. Han utilizado básicamente algún conjunto de prioridades competitivas en la fabricación, para mejorar su desempeño competitivo. Muchas de estas empresas han recorrido el camino de la mejora de la competitividad, mediante la eficiencia operativa, después de algún tiempo de perseguir esta opción, se dieron cuenta que era insuficiente para

poder desarrollar ventajas competitivas sostenibles. Es por ello que cada vez se pone mayor atención, en las fuentes que sustentan, las prioridades competitivas, y estas fuentes se encuentran en los recursos y capacidades empresariales especialmente en sus actividades dirigidas hacia el mercado y a sus procesos de fabricación. Por otro lado, la agilidad, adaptabilidad y alineamiento conocidos como la triple “A” son dimensiones competitivas determinantes en las cadenas de suministros (Supply Chain), las mismas que se ajustan perfectamente a la fabricación Textil. El estudio realizado en cuatro fases comenzó con la revisión de la literatura, generación del modelo teórico, entrevistas, prueba piloto, acopio de información mediante encuestas y finalmente se procesó la información, para su posterior análisis y discusión de resultados.

MARCO TEÓRICO

Triple “A”

Es un concepto desarrollado el 2004 por Lee compuesto por la agilidad, adaptabilidad y alineamiento, como las tres cualidades necesarias en una cadena de suministro para desarrollar ventajas competitivas sostenibles en las empresas de esta cadena. Sin embargo, en este trabajo empírico, no se lograron determinar los factores o dimensiones que las constituirían. Posteriormente (Arana Solares, Alfalla Luque, & JMachuca, 2011) desarrollo un análisis exhaustivo proponiendo un conjunto de factores para cada una de las variables propuestas por (Lee, 2004). De acuerdo a la propuesta de (Arana Solares, Alfalla Luque, & JMachuca, 2011, pág. 100) se determinó que la variable agilidad comprendía dimensiones y que estas eran: Sensibilidad al mercado, integración de procesos, cadena de suministros virtual, enfoque de red en la cadena de suministros. La variable adaptabilidad comprendía las siguientes dimensiones: Conocimiento del mercado, diseño organizacional, uso de tecnología y por último la variable alineamiento está constituida por las siguientes dimensiones: Alineación de información, alineación de procesos, alineación de incentivos. A continuación, presentamos una rápida revisión de los conceptos de las tres variables de estudio.

Agilidad

La reacción rápida que tienen las empresas frente a los cambios en los mercados, en la actualidad se está considerando como fundamental, especialmente si estos cambios se dan en el corto plazo, solamente de esta manera podríamos alcanzar una sostenible ventaja competitiva. (Arana Solares, Alfalla Luque, & JMachuca, 2011, pág. 100). Según (Lee, 2004, pág. 105) describe la agilidad como la capacidad de "responder a los cambios a corto plazo en la demanda o la oferta de forma rápida y manejar las interrupciones externas sin problemas. En la misma línea (Martínez Sanchez & Lahoz Leo, 2017), citando a Lee plantea que la agilidad termina siendo una capacidad dinámica, pues con ella las organizaciones tendrán respuestas rápidas hacia el mercado, es por ello que esta, se puede considerar como una capacidad dinámica. (Martínez Sanchez & Lahoz Leo, 2017, pág. 137). Así mismo, la agilidad que tienen las organizaciones para poder realizar cambios importantes en sus áreas de producción logística ventas generando respuestas rápidas en el mercado les ayudan a incrementar su nivel de competitividad. (Valles Monge, Leticia; Máñez Guaderrama, Aurora, 2015, pág. 108). En esa línea (Arana Solares, Alfalla Luque, & JMachuca, 2011, pág. 100) Sostienen que las principales dimensiones entre otras de la agilidad son: Sensibilidad al mercado a corto plazo, integración de procesos y enfoque de red y cadena de suministros virtual. En resumen, la orientación de la empresa hacia los clientes, enfoca a las organizaciones a cambiar sus sistemas de gestión, para generar respuestas rápidas al mercado, organizándose los procesos productivos en torno a las capacidades de los trabajadores y a la tecnología que es utilizada dentro de un marco de flexibilidad.

Adaptabilidad

Se propone definir la adaptabilidad en la CS como la capacidad que tiene la CS para ajustar sus estrategias, productos y/o tecnologías a cambios estructurales en el mercado. (Arana Solares, Alfalla Luque, & Machuca, 2011, pág. 101). En base a ello se han determinado tres dimensiones para la adaptabilidad, que según esos autores contenían las variables consideradas por diversos autores y estas son: Conocimiento del mercado a medio y largo plazo, diseño organizacional de la cadena de suministros y por último el uso de la tecnología. (Arana Solares, Alfalla Luque, & JMachuca, 2011, pág. 108). Para (Zafrilla Sanchez & Laencina Lopez, 2014, pág. 40), la Adaptabilidad: es la flexibilidad que tienen las organizaciones para afrontar los cambios del entorno y su posterior reconfiguración interna. Siendo el cambio y el ajuste las principales consideraciones para ser una organización con capacidad de adaptación. (Chiavenato, Idalberto, 1998, pág. 18) , en esa línea, el mismo autor menciona que la adaptabilidad debiera de tener como características fundamentales la reacción y el tiempo de respuesta hacia los cambios en el mercado.. (Chiavenato, Idalberto, 1998, pág. 36). La flexibilidad en las organizaciones termina siendo una capacidad dinámica, que al igual que en la agilidad deberá de estar presente, para poder desarrollarse ambas capacidades, esta característica es fundamental para llegar a ser una empresa competitiva.. (Zafrilla Sanchez & Laencina Lopez, 2014, pág. 59).

Otro factor que afecta la adaptabilidad es el cambio, podemos definir al cambio como aquella capacidad que tiene la organización para poder adaptarse a las variaciones del mercado tanto de manera interna como externa. (Chiavenato, Idalberto, 1998). Los cambios internos podemos definirlos como aquellos que provienen dentro de la misma organización, y que estos surgen del comportamiento de la organización por el contrario los cambios externos son aquellos que provienen de afuera de la organización. Adaptabilidad implica reconfiguración, por lo tanto, es importante recomodar constantemente los recursos de la organización a esto se denomina reconfiguración, que usualmente se realiza con el fin de incrementar la productividad y como una respuesta al medio ambiente siempre cambiante (Helfat & Peteraf , 2003). También la reconfiguración se relaciona con la red de valor, que es un conjunto de recursos y capacidades que tienen las organizaciones para generar propuestas de valor direccionadas al mercado, cuyos elementos son la propuesta de valor, las capacidades habilidades y competencias distintivas que tienen las organizaciones y los recursos que ellas tienen.

Alineación

Podemos señalar que la alineación de la CS se produce cuando se comparten la información, las responsabilidades y roles y los incentivos entre los miembros de la CS con el fin de sincronizar y coordinar procesos y actividades. (Arana Solares, Alfalla Luque, & JMachuca, 2011, pág. 104). Según estos autores la alineación significa compartir alinear y sincronizar procesos y dentro de ellos las actividades, con el fin de alcanzar la competitividad empresarial. Destacándose las siguientes dimensiones: Alineación de la información, procesos e incentivos. Internamente en la organización tenemos que la alineación significa integrar todas las actividades y recursos organizacionales, asignadas a cada área funcional, para que con todo esto se pueda desplegar las estrategias de la empresa en procura de conseguir los objetivos de la organización y por ende de la competitividad empresarial (Otero Cortes, 2005, pág. 02); (Castro Cifuentes, 2008, pág. 26) Complementando, según (Lopez Manotoa, 2007), “el alineamiento organizacional es una herramienta versátil que permite a los líderes de toda organización dirigir sus esfuerzos a la consecución de un fin común. Este proceso es interactivo ya que la dirección general es quien marca las metas generales para la empresa donde establece prioridades y las unidades inferiores determinan los planes que se deben llevar a cabo para la ejecución de las metas establecidas”. (Castro Cifuentes, 2008, pág. 26)

METODOLOGÍA

El presente estudio, se ha realizado en 159 empresas mypes, del sector textil de confecciones de la región Arequipa, Perú y tiene como un primer objetivo de investigación, determinar el nivel de utilización de la Triple “A” es decir de la agilidad, adaptabilidad y alineamiento, de estas empresas hacia el mercado, en sus procesos y en sus recursos, ya que en la revisión de la literatura existente se prevé que estas capacidades empresariales son creadoras de ventajas competitivas en los negocios, en entornos de cadena de suministros. Así mismo se ha planteado como un segundo objetivo de este estudio, el determinar la relación que tienen estos conceptos entre sí, y así poder apreciar la sinergia que podrían estar creándose en función de la utilización conjunta de estas capacidades empresariales. Un tercer objetivo es el de determinar la asociación de estos conceptos con algunas variables demográficas propias de los empresarios pymes de esta región, y así poder apreciar si algunas de estas características de los empresarios se relacionan con la utilización de estas capacidades empresariales.

Diseño de Investigación

Para poder alcanzar los objetivos propuestos en esta investigación, se ha realizado un estudio empírico, de diseño transversal no experimental, como es propio de las ciencias sociales, cuyas unidades de análisis son los empresarios mypes del sector textil de la región Arequipa, agrupados en distintas asociaciones de confeccionistas de la región e inscritos en la gerencia de producción del Gobierno Regional de Arequipa.

Técnicas Analíticas

En lo referente a las técnicas analíticas utilizadas en la investigación, podemos comentar que en la tercera fase, donde se desarrolló la validación del instrumento, mediante una prueba piloto, se utilizó el alfa de cronbach que tuvo un nivel de confiabilidad de 0.908 para 35 ítems de análisis inicial, dado que en el transcurso del tratamiento de datos se depuraron 15 ítems en el modelamiento, quedándonos con 20 ítems de análisis los mismos que tenían un alfa de cronbach de 0.861. En cuanto a la normalidad de las 20 variables del modelo, determinándose su normalidad univariante, pues cada una de las variables asume valores permitidos para su asimetría y curtosis, de acuerdo a (Curran, West, & Finch, 1996), (Lara Hormigo, 2014), así como de otro enfoque de (Darren & Mallery, 2001). (Cupani, 2012), y en este último enfoque con excepción de la variable servicio 12, tanto en asimetría como en curtosis. Para la técnica ML, un supuesto importante es el de normalidad univariante y multivariante, con variables continuas, es importante comentar que un gran número de investigaciones, no las toman en cuenta, (Manzano Patiño, 2017), no considerando el supuesto de normalidad cuando las diferencias en la asimetría y principalmente en las curtosis no son muy pronunciadas. En cuanto a la validez convergente y validez discriminante, encontramos en el constructo agilidad no correlacionan bien tres indicadores 10,16,19 los mismos que se retiraron del análisis. Así mismo, en la validez convergente por no cumplir con los requisitos se retiraron del análisis los indicadores 5,6,7,11,18,19,22, el resto de indicadores cumplen tanto en ambos tipos de validez dado que las correlaciones más altas son de los indicadores del constructo respecto a las correlaciones con los otros constructos.

Respecto a las asociaciones de las variables sociodemográficas y de estudio, se empleó la correlación de Tau C propia de variables ordinales. Se ha utilizado el programa Amos 25 de ecuaciones estructurales, empleándose, el método de Máxima Verosimilitud (ML), además, como el propósito de este estudio es confirmatorio, solo se ha realizado el análisis al nivel de modelo de medida dentro de la metodología de SEM. En la modelización de las variables de estudio y posterior confirmación de la propuesta, se utilizó la estrategia de modelos rivales anidados; (mismo número de constructos y variables observados (Cupani, 2012), basado en las dimensiones: por un lado, el mercadeo, procesos y recursos, como modelo alternativo y por otro la agilidad, adaptabilidad y alineamiento (modelo clásico), en ambos casos 20 variables observadas y tres constructos

RESULTADOS

Utilización de la Triple “A” Agilidad, Adaptabilidad, Alineamiento y Dimensiones Mercado, Procesos, Recursos.

Todas las variables demuestran una utilización de nivel alto. Sin embargo, podemos comentar que la agilidad destaca con un 76.7%. En cuanto al desempeño global de la triple “A” se obtiene más de las dos terceras partes de utilización, por los microempresarios, con un 66.7%.,

Tabla 1: Niveles de Utilización Variables Triple A

Niveles de Utilización Variables Triple A			
	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto
Agilidad	1.3%	22.0%	76.7%
Adaptabilidad	4.4%	37.1%	58.5%
Alineamiento	5.0%	32.7%	62.3%
Triple A	1.3%	32.1%	66.7%
Mercado	2.5%	29.6%	67.9%
Procesos	1.9%	28.3%	69.8%
Recursos	3.8%	35.2%	61.0%

Nota: Dentro de las variables del estudio, que identifican la utilización de la triple “A”, agilidad, adaptabilidad y alineamiento, así como, el mercado. Procesos y recursos del estudio encontramos desempeños altos en todas las áreas. Así mismo, podemos comentar que la agilidad registra un alto desempeño son: las dimensiones de mercado y recursos pues poseen más de las dos terceras partes de utilización alta. En cuanto a los niveles bajos, la adaptabilidad y alineamiento tienen los más altos porcentajes dentro de la baja utilización.

Tabla 2: Niveles de Utilización Dimensiones Triple A

Niveles de Utilización Dimensiones Triple A			
	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto
Agilidad hacia el Mercado	1.9%	15.7%	82.4%
Agilidad en los Procesos	1.9%	27.7%	70.4%
Agilidad en los Recursos	8.8%	10.7%	80.5%
Adaptabilidad hacia el Mercado	20.1%	17.6%	62.3%
Adaptabilidad en los Procesos	8.8%	30.2%	61.0%
Adaptabilidad en los Recursos	10.1%	29.6%	60.4%
Alineamiento hacia el Mercado	11.3%	11.9%	76.7%
Alineamiento en los Procesos	6.9%	17.6%	75.5%
Alineamiento en los Recursos	17.0%	13.2%	69.8%

Nota: En cuanto a las dimensiones de agilidad hacia el mercado, agilidad en la utilización de los recursos, son las que tienen un mayor nivel de utilización (82.4 %, 80.5%). Así mismo, podemos comentar que todos los indicadores de agilidad y de alineamiento tienen niveles de utilización de la triple a mayores a dos terceras partes es decir mayores a un 66% de utilización de nivel alto, mientras que todas las dimensiones de adaptabilidad son menores a esta barrera de 66%, dado que la adaptabilidad genera capacidades competitivas de largo plazo es probable que este sea un factor que disminuya la sostenibilidad de este tipo de negocios. Es posible que este comportamiento sea debido a las características competitivas propias, de este tipo de negocios, que requieren constantemente estar monitoreando el mercado para poder sobrevivir.:

Asociación Entre Variables Sociodemográficas y Utilización de Triple “A” Agilidad, Adaptabilidad, Alineamiento y las Dimensiones de Mercado, Procesos y Recursos

Respecto al nivel de asociación que se tiene en las variables de estudio y las variables demográficas de las unidades de análisis podemos apreciarlo en el siguiente cuadro:

Tabla 3: Significancia de las Asociaciones de las Características de los Empresarios con las Variables y Dimensiones

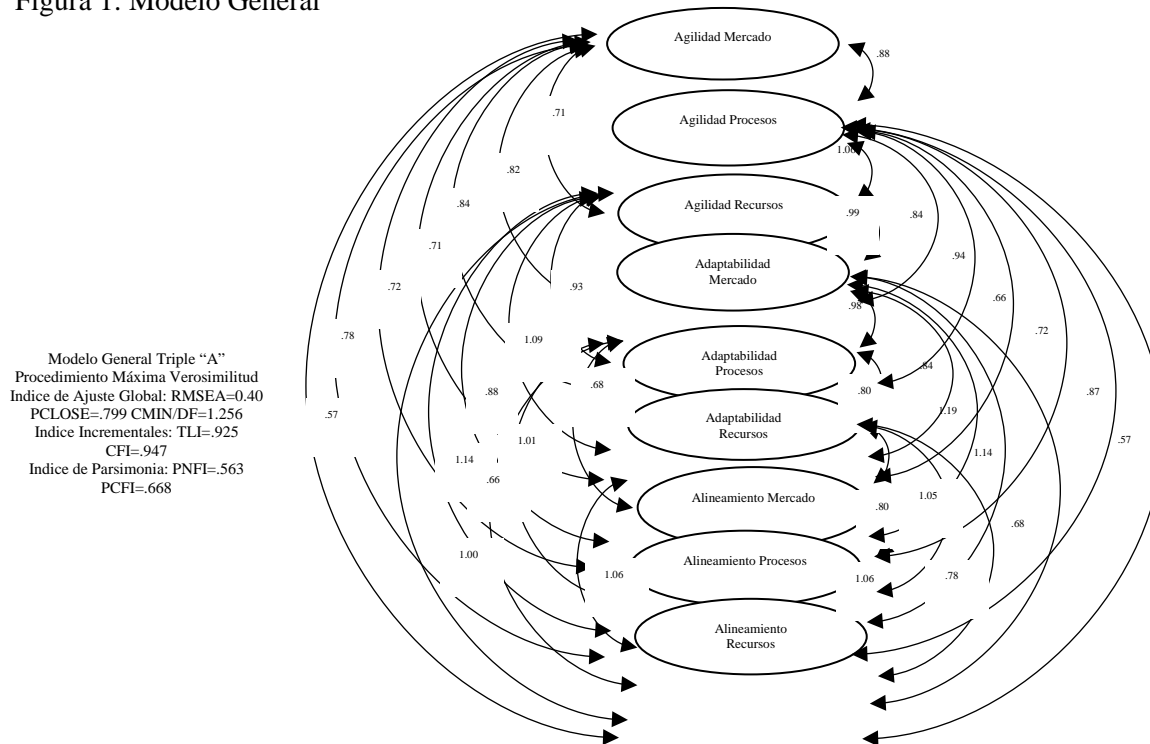
Asociaciones de Características de los Empresarios Con las Variables y Dimensiones			
	Instrucción	Antigüedad	Edad
Agilidad	0.317	0.025	0.012
Adaptabilidad	0.538	0.155	0.188
Alineamiento	0.754	0.873	0.834
Triple "A"	0.928	0.01	0.136
Mercado	0.434	0.024	0.411
Procesos	0.742	0.197	0.057
Recursos	0.991	0.035	0.062

Nota: La característica de la antigüedad del negocio es la variable demográfica que más se asocia con la triple “A” y sus componentes, así como en sus dimensiones mercado y recursos, como se pueda observar en la tabla de este apartado; en cuanto a la edad tiene una relación con la agilidad y en la dimensión procesos se registra un grado de significancia al 0.057 muy cercano al rango de aceptabilidad, en cuanto al grado de instrucción de los empresarios no se registran relaciones significativas. Observa en las asociaciones de la variable alineamiento con el grado de instrucción y la antigüedad del negocio.

Modelos de Análisis

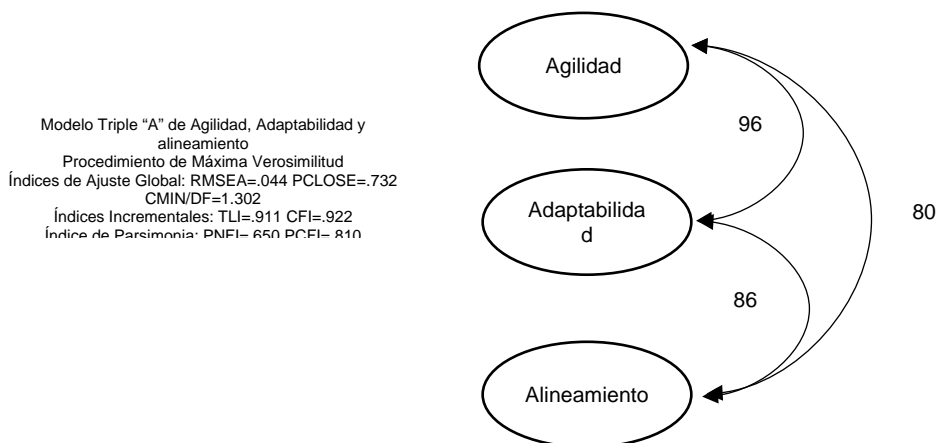
Con respecto a los modelos comparativos propuestos para medir la triple “A”. Tenemos que, de los 35 indicadores propuestos en la etapa inicial, se han eliminado 15, como ya se comentó líneas arriba. Así mismo es necesario indicar que los mismos indicadores han sido utilizados en los dos modelos, bajo la estrategia de modelos rivales anidados donde el número de constructos e indicadores y constructos permanecen constantes, pero el número de relaciones estimadas cambian, (Lara Hormigo, 2014), se presentan los resultados en la Figura 1, Figura 2 y Figura 3.

Figura 1: Modelo General



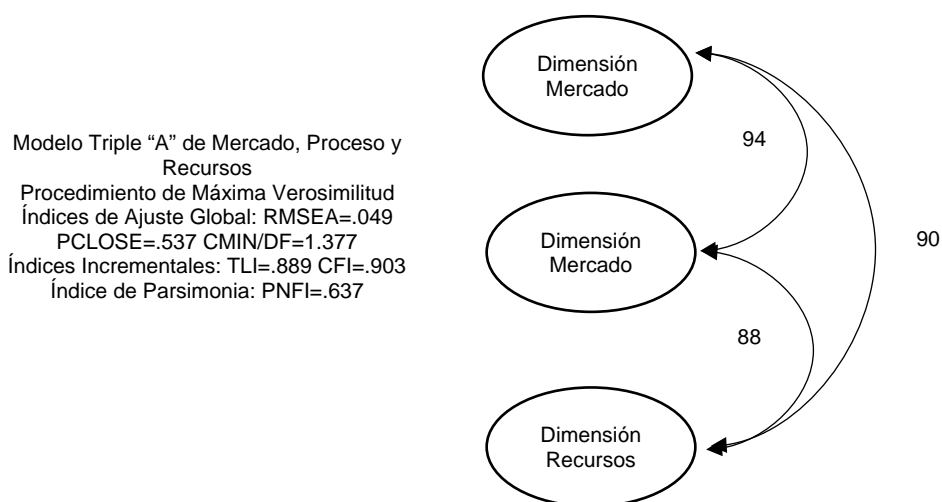
En un primer momento se realiza el análisis integral de todos los componentes, de este modelo general tenemos los siguientes resultados: un valor del índice CMIN/DF es de 1.256 valor comprendido entre 1 y 3, si bien es cierto es cercano a 1 se encuentra entre los límites de aceptación; un índice global de ajuste RMSEA de 0.040, inferior a 0.05; un CFI de 0.947 excelente; TLI de 0.925 excelente, un índice PCLOSE alto de 0.799. los indicadores PNFI y PCFI muestran valores excelentes con 0.563 y 0.668; respectivamente. Todos estos índices de ajuste validan el modelo.

Figura 2: Modelo de Agilidad Adaptabilidad y Alineamiento



Para el modelo clásico (agilidad, adaptabilidad y alineamiento) se tienen; un valor del índice CMIN/DF es de 1.302; valor comprendido entre 1 y 3, dentro de los límites de aceptación; un índice global de ajuste RMSEA de 0.044; excelente, un CFI de 0.922; excelente; un TLI de 0.911; excelente, un índice PCLOSE alto de 0.732; excelente, los PNFI y PCFI también tienen valores excelentes de 0.650 y 0.810; respectivamente. Todos estos índices validan el modelo.

Figura 3: Modelo Mercado Procesos y Recursos



Para el modelo alternativo basado en las dimensiones de mercado, procesos y recursos tenemos los siguientes índices de ajuste: un valor del índice CMIN/DF de 1.377 valor comprendido entre 1 y 3, dentro de los límites de aceptación; un índice global de ajuste RMSEA de 0.049; excelente; un TLI y CFI de 0.889; 0.903 respectivamente en ambos casos excelentes, un índice PCLOSE alto de 0.537 excelente. PNFI y PCFI con 0.637 y 0.793 respectivamente. Todos estos índices de ajuste validan el modelo.

A continuación, se muestra una tabla resumen de los índices de ajuste de los tres modelos bajo el procedimiento Máxima Verosimilitud.

Tabla 4: Tabla Resumen de los Índices de Ajuste de los Tres Modelos

Índices	Modelo General 9 Dimensiones	Modelo Agilidad Adaptabilidad Alineamiento	Modelo Mercado Procesos y Recursos
CMIN/DF	1.256	1.302	1.377
RMSEA	0.04	0.044	0.049
PCLOSE	0.799	0.732	0.537
CFI	0.947	0.922	0.903
TLI	0.925	0.925	0.889
PNFI	0.563	0.65	0.637
PCFI	0.668	0.81	0.793

En la tabla anterior podemos observar que todos los indicadores de bondad de ajuste global (CMIN/DF, PCLOSE Y RMSEA) son buenos. Los indicadores incrementales (TLI, CFI) son buenos a excepción del modelo mercado procesos y recursos con un TLI de 0.889 moderadamente aceptable, así mismo los indicadores de parsimonia (PNFI y PCFI) son buenos. Aceptándose los modelos en los tres casos.

CONCLUSIONES

El presente estudio, lo consideramos como pionero pues como ya se mencionó, se realizó en empresas mypes latinoamericanas, específicamente en Arequipa Perú, por su naturaleza, es un trabajo empírico, que tiene como objetivo el demostrar el grado de utilización de esta teoría en la práctica, bajo estos contextos mypes latinoamericanos. En el desarrollo del trabajo, se vio la necesidad de categorizar la cantidad abundante que se tenía de indicadores para las variables de estudio (Agilidad, Adaptabilidad, Alineamiento); realizadas en investigaciones anteriores, (Lee, 2004) (Arana Solares, Alfalla Luque, & JMachuca, 2011). Estas categorías facilitaron el análisis, los mismos que servirían para como referentes para nuevos enfoques, de tratamiento de datos sobre esta temática. *Estas dimensiones son: la agilidad en el mercadeo, en los procesos y en los recursos, la adaptabilidad en el mercadeo, en los procesos y en los recursos y por último el alineamiento en el mercadeo, en los procesos y en los recursos.* Generándose con

ello nueve dimensiones de análisis, dado que las estrategias para ser implementadas requieren de áreas claves de desempeño competitivo. Al respecto se ha determinado que la evaluación de la triple "A" puede hacerse mediante este nuevo enfoque ya que, al comparar los modelos rivales anidados de ecuaciones estructurales, que tiene la característica de tener el mismo número de constructos y mismos Indicadores, distribuidos en forma diferente. Se ha encontrado que *ambos modelos se encuentran bien ajustados y con un nivel de significancia similar e indicadores de ajuste idénticos*, demostrándose una forma alternativa de medir a la triple "A". En el estudio se ha determinado que, los empresarios pymes del sector textil de confecciones consideran prioritariamente, tienen un nivel alto de utilización de todas Las variables destacando la *agilidad, triple "A" y las dimensiones de mercadeo y procesos*, y no suelen realizar actividades de alineamiento, especialmente externo, suponemos que de hacer esto, ayudaría en el futuro a establecer cadenas productivas que coadyuven a la competitividad empresarial y regional.

Además, en el análisis de asociaciones de las variables demográficas que observan las características de los empresarios en estudio, podemos comentar que existen asociaciones significativas para *la antigüedad del negocio y la agilidad, triple "A" y las dimensiones mercadeo y recursos* y para *la edad de los microempresarios y la agilidad* quedando marginalmente cerca al nivel de significancia a los procesos, denotándose en ambos casos una relación entre la experiencia dada en el negocio o en la persona para la utilización de estas variables. Finalmente creemos que futuras investigaciones estarán direccionadas al desarrollo de estas capacidades directivas en los empresarios Mypes con el fin de incrementar una mayor competitividad en sus negocios.

RECONOCIMIENTO

Los autores agradecen el apoyo logístico y financiero de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa pues este artículo es resultado de un proyecto de investigación financiado según contrato N°

IBA 0017-2016-UNAS.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfalla Luque, R. (2009). Supply Chain Management: Unheard of in the 1970s, core to today's company. *Business History*, 202-221.

Arana Solares, I. A., Alfalla Luque, R., & JMachuca, J. A. (Noviembre de 2011). Análisis de las variables que proporcionan una competitividad. *Intangible Capital*, 100.

Aslam, H., Blome, C., Roscoe, S., & Azahar, T. M. (2018). Dinamyc Suply Chain Capabilities. *International Journal of Operations & Production Management*, 2266-2285.

Attia, A. (2015). Testing the effect of marketing strategy alignment and triple "A" suply chain on performance in Egypt. *Euro Med Journal of Bussines ; Bingley*, 163-180.

Avella, C. L., & Vasquez, B. D. (2005). ¿Es la produccion agil un nuevo modelo de produccion? *Universia Business Review*, 94-107.

Chiavenato, Idalberto. (1998). *Administracion de recursos humanos 5ta edición*. Mc Graw Hill .
Cupani, M. (2012). Analisis de ecuaciones Estructurales: Conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 186-199.

Curran, P. J., West, S., & Finch, J. (1996). *The Robustness of Test Statistics to Nonnormality and Specification Error in Confirmatory Factor Analysis*. Psychological Methods.

- Dong, H., & Dong, S. (2013). Study and Application of Supplier Performance Evaluation System Based on the Triple-A Supply Chain. *Applied Mechanics and Materials*, 2636-2640.
- Dubey, R., Gunasekaran, N., Angappa, B., & Papadopolous, C. (2017). Supply Chain Agility, Adaptability and Alignment: Empirical Evidence from the Indian Auto Components Industry. *International Journal of Operations & Productions Management*, 129-148.
- Dwayne Witten, G., Zelbst, P. j., & Green, K. W. (January de 2012). Triple A supply chain performance. *International Journal of Operations & Production Management*, págs. 28-48.
- Eckstein, D., Goellner, M., & Blome, C. (2015). The performance impact of supply chain agility and supply chain adaptability: The moderating effect of product complexity. *International Journal of Production Research*.
- Finney, S., & Distefano, C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modeling. *Information Age Publishing*, 269-314.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Claes Fornell y David F. Larcker. *Diario de Investigación de Mercadeo Vol 18*, 39-50.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 4° Edición*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gonzales Macias, C. J. (2015). La Adaptabilidad Organizacional desde el enfoque de la Teoría de Contingencia y la escuela de Configuración. *Revista Global de Negocios*, 69--81.
- Hair, J., Rolph E., A., Ronald L., T., & William C., B. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall Iberia.
- Hair Jr, J. F., Anderson, R. E., Thatam, R. L., & Black, W. C. (1999). *Análisis Multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. Guilford.
- Helfat, C., & Peteraf, M. (2003). The dynamic resource-based view: capability life. *Strategic Management Journal*.
- Kidd, P. (1994). *Agile manufacturing: Forging New Frontiers*, Addison-Wesley, Reading. Reading, MA.
- Lara Hormigo, A. (01 de 09 de 2014). *Introducción a las ecuaciones diferenciales en AMOS y R*. Obtenido de Universidad de Granada: <http://masteres.ugr.es/moea/pages/curso201314/tfm1314/tfm-septiembre1314/memoriamaesterlarahormigoantonio/>!
- Lee, H. (2004). The Triple - A Supply Chain. *Harvard business review*.
- Lee, Lau, Henry C. W., Fung, & Carman K. M. (2004). Development of a dynamic data interchange scheme to support product design in agile manufacturing. *International Journal of Production Economics*.

- Lopez Manotoa, L. P. (2007). *Alineamiento y desarrollo estrategico de la Cooperativa de Ahorro y Credito Andalucia LTDA*. Andalucia: Sangolqui .
- M, D., Gligor, M., & Holcomb. (2012). Understanding the role of logistics capabilities in achieving supply chain agility: asystematic literature review. *Supply Chain Management*, 438 - 453.
- Manyoma Velásquez, P. C., & Alarcón Henao, A. M. (2013). Manufactura ágil: aclaraciones y confusiones. *Heuristica*, 65-78.
- Manzano Patiño, A. P. (2017). Introduccion a los Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Investigacion en Educacion Medica*, 67-72.
- Marin Garcia, J. A., Alfalla Luque, R., & Machuca, J. A. (2018). A Triple-a suply chain measurement model: validattion and analysis. *International Journal of Physical Distribution and Logistics*, 976-994.
- Martinez Sanchez, A., & Lahoz Leo, F. (2017). Supply chain agility: a mediator for absorptive capacity. *Baltic Journal of Management*.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Teoría psicométrica (3ª ed.)*. New York: Mc Graw Hill.
- Ramírez , M., Holgado Tello, F., Barbero García , I., & Mendez, G. (2015). analisis factorial confirmatorio. Recomendaciones sobre minimos cuadrados no ponderados en función del error tipo I de Ji - cuadrado y RMSEA. *Acción Psicológica vol. 12* , 79-90.
- Streiner, D. L. (2003). Starting from the beginning: an introduction to the alpha coefficient and internal consistency. *Personality Assesment Review*, 99-103.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 509 - 533.
- Trang Nguyen, T. X. (2016). Review Paper: Design an ideal suply chain. *Advances in Management Indore*, 20-27.
- Valles Monge, Leticia; Máynez Guaderrama, Aurora. (2015). Capacidades de absorción, innovación y respuesta: su influencia en la agilidad de cadena de suministro. *Culcyt/ Ingeniería Industrial*, 107 121.
- Werts, C., Linn, R., & Joreskog, K. (1974). Estimaciones de confiabilidad interclases: Pruebas de supuestos estructurales. *Eduicación y medición psicologica*, 34 25-33.
- Zafrilla Sanchez, J., & Laencina Lopez, T. (2014). Adaptacion y flexibilidad. En J. Z. lopez, *Adaptacion y flexibilidad*. Murcia: ALGAMA Desarrollo empresarial.

EL INVENTARIO DEL PERFIL DEL ESTUDIANTE DE ALTO RENDIMIENTO (EAR) DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) EN UN CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL

Mario Rene Chan Magaña, Universidad Tecnológica Regional del Sur
Imelda del Socorro Robles Solís, Instituto Tecnológico de Cerro Azul
Fernando Lugo, Evaluador Independiente de IES

RESUMEN

La finalidad de este trabajo de investigación es determinar los hábitos de estudio y las habilidades y destrezas que poseen los Estudiantes de Alto Rendimiento (EAR) de las Instituciones de Educación Superior (IES), específicamente del área económico administrativo, en un contexto nacional e internacional. Esta investigación es no experimental y transversal, se aplicó un cuestionario de elaboración propia, validado y confiabilizado con 10 dimensiones a 1,175 EAR de IES nacionales y extranjeras seleccionados bajo un riguroso escrutinio por parte de sus autoridades académicas. Los resultados obtenidos permitieron desarrollar un modelo de técnicas de estudio y competencias de un EAR con perspectiva global donde destaca la administración del tiempo, el crecimiento equilibrado en lo laboral, familiar, social y personal así como la seguridad personal.

PALABRAS CLAVE: Rendimiento Académico, Hábitos de Estudio, Competencias.

THE INVENTORY OF THE PROFILE OF THE HIGH PERFORMANCE STUDENT (EAR) OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS (IES) IN A NATIONAL AND INTERNATIONAL CONTEXT

ABSTRACT

The purpose of this research work is to determine study habits and the skills and abilities of High Performance Students (HPS) of Higher Education Institutions (HEI), specifically in the administrative economic area, in a national and international context. This research is non-experimental and cross-sectional, a self-made, validated and reliable questionnaire with 10 dimensions was applied to 1,175 HPS of national and foreign HEI selected under rigorous scrutiny by their academic authorities. The results obtained allowed us to develop a model of study techniques and competencies of an HPS with a global perspective, highlighting time management, balanced growth in work, family, social and personal as well as personal safety.

JEL: A10

KEYWORDS: Academic Performance, Study Habits, Competences

INTRODUCCION

La importancia de esta investigación radica en la necesidad de conocer los hábitos de estudio y las principales habilidades y destrezas de los estudiantes de alto rendimiento. Según Uranga (2014) en materia de educación y aprendizaje, un estudiante de alto rendimiento, es aquel que obtiene los mejores resultados por el tiempo y esfuerzo invertidos, así como calificaciones conseguidas. Es el estudiante que hace el trabajo

requerido en tiempo y forma con calidad. El alto rendimiento escolar se relaciona con el aprovechamiento del plan curricular y la correcta asimilación de los conceptos del docente, así como su grado de cohesión de las ideas individuales con las del grupo. Dos de los problemas más serios a los que se ha enfrentado la educación y que aún no se han superado son la reprobación y la deserción. Fajardo (1999) menciona que es incuestionable que estos son un efecto multicausado y entre los factores que han sido estudiados asociados a estos fenómenos, pueden señalarse la motivación, el nivel socioeconómico, el estado civil, la situación familiar, los intereses vocacionales, el perfil de personalidad, los hábitos y técnicas de estudio. Los estudiantes siempre se preguntan qué pueden hacer para mejorar su rendimiento, y si ellos mismos pueden formar parte del grupo selecto de los "aventajados". ¿Se basa el éxito escolar en un envidiable "IQ"? ¿Qué es lo que permite a un estudiante salir de la media? El presente estudio pretende determinar los hábitos de estudio y las habilidades y destrezas que poseen los Estudiantes de Alto Rendimiento (EAR) de las Instituciones de Educación Superior (IES con el propósito de establecer un inventario del perfil del EAR así como un análisis de comparabilidad en un contexto nacional e internacional.

Objetivo General

En referencia a lo anterior, la finalidad de este trabajo es determinar los hábitos de estudio y las habilidades y destrezas que poseen los Estudiantes de Alto Rendimiento (EAR) de las Instituciones de Educación Superior (IES) participantes, específicamente del área económico administrativo, que tienen un alto rendimiento académico y que poseen competencias distintivas.

Objetivos Específicos

Identificar las técnicas de estudio, habilidades y destrezas de los EAR del área económico administrativo de las Instituciones de Educación Superior (IES), nacionales e internacionales objeto del estudio
Jerarquizar las técnicas de estudio, habilidades y destrezas de los EAR .

Comparar si existen diferencias entre las dimensiones de seguridad personal, crecimiento equilibrado y administración del tiempo.

REVISION DE LA LITERATURA

Estudiante de Alto Rendimiento Académico

Los EAR desde pequeños presentan una serie de características que les singulariza y que sorprenden al adulto porque son precoces e infrecuentes en los chicos de su edad. El que sorprendan no significa que pasen a ser comprendidos y apoyados, pues profesores, compañeros, padres y hermanos pueden ver con impaciencia, antipatía y hasta rechazo los razonamientos, preguntas, observaciones y dudas que de modo natural plantean los chicos de alta capacidad. El rendimiento académico está relacionado con el estado de ánimo, los estudiantes que son optimistas muestran altos niveles de satisfacción hacia la universidad y por ende una alta autoevaluación, buenos valores y entusiasmo, mientras que los estudiantes pesimistas se caracterizan por baja satisfacción y baja autoevaluación (Yamada, 2014; Burke, Shanahan, & Herlambang, 2014).

Competencias

De acuerdo con Martínez y Echeverría, una *competencia* es el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional, conforme con las exigencias de la producción y el empleo (Martínez y Echeverría, 2009). En el ámbito laboral, la competencia es una capacidad productiva en términos de desempeño, que se mide a partir de la definición operacional de un determinado perfil de trabajo.

Técnicas de Estudio

Castillo (1998:17) expresa una definición del siguiente modo: "La técnica de estudio es la pericia o habilidad en el uso de estos procedimientos que ayuda en el funcionamiento de todas las capacidades físicas e intelectuales". El fin debe ser conocer, comprender, analizar y sintetizar aquellos datos, conceptos y principios que contribuyen a la formación y desarrollo personal, que ayuden el dominio de los conocimientos adquiridos.

METODOLOGÍA

Al comienzo de este trabajo se utilizó una investigación exploratoria para obtener una impresión más definida del Estudiante de Alto Rendimiento (EAR) los factores de mayor relevancia que lo identifican en un contexto globalizado, que ayudarán a la formulación de la encuesta que se suministrará a cada uno de ellos en las IES nacionales y extranjeras donde estudien. En esta exploración, se emplearon fuentes primarias y secundarias de datos. Las fuentes secundarias son datos ya recolectados y publicados con propósitos diferentes a las necesidades inmediatas y específicas de la investigación.

La información primaria se obtuvo mediante entrevistas en profundidad, realizadas a diferentes autoridades, docentes, investigadores y especialistas en el tema. Estas entrevistas permitieron una mayor comprensión de las preguntas incluidas en el cuestionario suministrado posteriormente, además de permitir efectuar las modificaciones concordantes a la realidad del ámbito académico del medio. Lo efectuado precedentemente permitió recabar la información adecuada para la realización de una investigación concluyente. La investigación concluyente está diseñada con el fin de suministrar información para la evaluación de cursos alternativos de acción. Para la finalidad de este estudio, se utilizó una investigación concluyente de tipo descriptiva, la que tiene como objetivo principal describir los hábitos de estudio y las habilidades y destrezas que poseen los Estudiantes de Alto Rendimiento (EAR) de las Instituciones de Educación Superior (IES) participantes, en un contexto nacional e internacional, específicamente del área económico administrativo, que tienen un alto rendimiento académico y que poseen competencias distintivas.

La metodología de trabajo consistió en construir un instrumento de diez dimensiones para determinar las habilidades y destrezas de los EAR. Cada una de las dimensiones conlleva un número de ítems para su medición, haciendo un total de 35. Una vez validado (jueceo) y obtenida la confiabilidad del mismo (pilotaje) a través del alpha de cronbach el cual fue casi del 90% se aplicó a una muestra forzada de 10 a 20 alumnos de cada una de las universidades participantes tomando como referencia su nivel académico (promedio de calificación) y las competencias distintivas que sus profesores perciben por encima de estudiantes normales. Cabe destacar que los alumnos seleccionados por los docentes de las IES, en su mayoría, han participado en maratones de conocimientos y pruebas de rendimiento académico. La encuesta es aplicada en línea a través del programa Survey Monkey. De igual manera se obtuvieron análisis estadísticos por medio del sistema SPSS. En la tabla 1 podemos observar las variables, dimensiones, indicadores de medición e ítems respectivos que forman parte del instrumento de investigación:

Tabla 1: Concentrado de Reactivos Incluidos en el Instrumento de Investigación Aplicado Correspondiente a Cada Una de las Habilidades y Destrezas del EAR

Variable	Dimensiones	Indicador De Medición	Instrumento	Instrumento (Ítems en Su Caso)
Habilidades y destrezas (competencias)	Creatividad	Ideas creativas, ingenio y realización de cosas nuevas e inusuales.	Cuestionario	1-2-3
	Administración del tiempo	Dedicación de tiempo a tareas, jerarquización de actividades, decir NO a actividades improductivas.		4-5-6
	Seguridad personal	Seguridad en ideas, capacidades y logro del éxito.		7-8-9
	Manejo de problemas	Diversidad de soluciones a problemas, analítico y considerarse bueno al enfrentarlos.		10-11-12
	Capacidad de comunicación	Dar conclusiones claras, escuchar activamente y ofrecer información relevante.		13-14-15
	Liderazgo y motivación	Inspirar confianza, orientador de equipos de trabajo con objetivos y metas claras, reconocer logros individuales y colectivos.		16-17-18
	Crecimiento equilibrado	Pasión por lo laboral, entorno familiar positivo, percepción social buena y dedicación al "yo" interno.		19-20-21-22
	Habilidad digital	Utilización de aplicaciones, buscadores de información fidedigna y medios de comunicación digital eficaces.		23-24-25
	Honestidad académica	Reconocer créditos colectivos e individuales, No copiar ni ser copiado en exámenes, exigir en las tareas en equipo y consensar.		26-27-28-29
	Inteligencia emocional	Control de emociones, facilidad en la percepción del sentir de las personas y desapego en problemas familiares o de cualquier índole al cumplir metas y objetivos.		30-31-32-33-34-35
EAR	No aplica	Alto Rendimiento Académico	Datos de registros académicos y selección por docentes	No aplica

En la tabla 1 se puede percibir cada una de las dimensiones que forman parte del inventario de habilidades y destrezas del estudiante de alto rendimiento, cada una de ellas conlleva el indicador de medición con sus respectivos ítems donde serán operacionalizados. Fuente: Elaboración propia (2019)

RESULTADOS

Diferentes Instituciones de Educación Superior participaron como mucho entusiasmo en la aplicación del instrumento EAR a sus estudiantes los cuales fueron seleccionados bajo un escrutinio rígido basado en promedio de calificaciones y las habilidades y destrezas reconocidas por sus docentes como distintivas sobre los demás alumnos. En la tabla 2 se observa que IES de México fueron 1,115, Bolivia con 9, Colombia con 22 y Chile con 30.

Tabla 2: Países Participantes en la Aplicación del Instrumento EAR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válidos	México	1115	94.8	94.8	94.8
	Bolivia	9	.8	.8	95.6
	Colombia	22	1.9	1.9	97.4
	Chile	30	2.6	2.6	100.0
	Total	1176	100.0	100.0	

La tabla 1 refleja que participaron cuatro países en la aplicación del instrumento EAR entre los cuales se encuentran México, Chile, Colombia y Bolivia. Fuente: Elaboración propia con base en SPSS (2019).

En la tabla 3 se observa que del total de 1,176 alumnos encuestados 284 fueron hombres y 892 mujeres, es decir, 24.1% y 75.9% respectivamente.

Tabla 3: Sexo de los Alumnos Encuestados con el Instrumento EAR

Sexo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	284	24.1	24.1	24.1
	Femenino	892	75.9	75.9	100.0
	Total	1176	100.0	100.0	

La tabla 3 refleja el sexo de los encuestados con el instrumento EAR de los cuales 284 fueron del sexo masculino y 892 del sexo femenino, es decir, 24.1% y 75.9% respectivamente.

En la tabla 4 se observa que de las diez dimensiones incluidas en el instrumento de investigación aplicado las tres que arrojaron la mayor puntuación son: Seguridad personal, crecimiento equilibrado y la administración del tiempo. La primera, en la cual se deben de considerar las capacidades y aptitudes que posees para salir adelante en cualquier situación. Te conoces a ti mismo y sabes cuáles son tus limitaciones, no te afectan las críticas de los demás debido a que tienes la certeza y seguridad de tus cualidades. Imprescindible aplicar esta característica en todas las áreas de tu vida. La segunda, refiere que debemos estar plenamente convencidos de contar con un equilibrio pleno en nuestro entorno de vida, es decir, estudiar la carrera que nos apasione, contar con un entorno familiar positivo, ser percibido en el ámbito social de manera correcta y tener tiempo de dedicación al “yo” interno; Finalmente, la administración del tiempo conlleva a ser enormemente disciplinado, tratando de no incurrir en el problema tan común de conocer las reglas para el adecuado manejo del tiempo, pero carecer de voluntad para aplicarlas. Es indispensable no abandonar tareas o proyectos ni dejarlos inconclusos, debido a que esto obliga a iniciar un nuevo día con el rezago del anterior.

Tabla 4: Jerarquización de Cada Una de las Dimensiones Que Forman Parte del Inventario de Habilidades y Destrezas del EAR

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL	PUNTUACIÓN
Creatividad	9,34% 104	8,53% 95	8,35% 93	8,26% 92	9,61% 107	8,08% 90	9,52% 106	10,86% 121	8,80% 98	18,67% 208	1.114	5,00
Administración del tiempo	11,93% 133	15,61% 174	12,47% 139	10,40% 116	11,39% 127	10,22% 114	6,82% 76	6,91% 77	7,17% 80	7,09% 79	1.115	6,21
Seguridad personal	22,84% 254	17,81% 198	13,94% 155	11,06% 123	6,83% 76	5,85% 65	6,03% 67	6,12% 68	4,32% 48	5,22% 58	1.112	7,04
Manejo de problemas	2,42% 27	7,33% 82	11,36% 127	14,13% 158	16,73% 187	13,15% 147	11,18% 125	8,94% 100	9,12% 102	5,64% 63	1.118	5,42
Capacidad de comunicación	3,85% 43	7,26% 81	12,37% 138	13,17% 147	14,61% 163	14,07% 157	13,17% 147	8,78% 98	7,71% 86	5,02% 56	1.116	5,52
Liderazgo motivacional	3,49% 39	5,19% 58	7,07% 79	8,42% 94	9,67% 108	14,95% 167	12,71% 142	12,53% 140	14,50% 162	11,46% 128	1.117	4,59
Crecimiento equilibrado (amar lo que haces, entorno familiar y percepción social positiva y tiempo para tu “yo” personal).	28,20% 315	13,25% 148	9,04% 101	8,33% 93	5,55% 62	6,62% 74	9,04% 101	7,07% 79	6,09% 68	6,80% 76	1.117	6,75
Liderazgo basado en valores	3,85% 43	6,44% 72	8,23% 92	7,69% 86	9,84% 110	9,03% 101	13,42% 150	19,23% 215	13,69% 153	8,59% 96	1.118	4,68
Honestidad académica	6,47% 73	7,80% 88	7,80% 88	8,51% 96	7,71% 87	10,37% 117	9,31% 105	11,79% 133	18,26% 206	11,97% 135	1.128	4,76
Inteligencia emocional	9,00% 103	11,63% 133	9,97% 114	9,79% 112	8,13% 93	7,08% 81	8,13% 93	7,69% 88	9,88% 113	18,71% 214	1.144	5,21

En la tabla 4 se puede observar la jerarquización de cada una de las dimensiones que forman parte del inventario de habilidades y destrezas del EAR. La administración del tiempo, crecimiento equilibrado y la seguridad personal fueron las tres principales. Fuente: Elaboración propia en base a SurveyMonkey (2019).

En la tabla 5 se observa que de las diez técnicas de estudio incluidas en el instrumento de investigación aplicado las tres que arrojaron la mayor puntuación son: resúmenes, cuestionarios y mapas mentales. El primero, según los EAR, no solamente es el hecho de hacer resúmenes, sino que los resúmenes sean utilizados adecuadamente por los estudiantes para lograr los objetivos académicos. En el segundo, utilizan la capacidad de pensamiento analítico reflexivo durante sus estudios porque se formulan preguntas que ellos mismo intentan responder para asegurar el aprendizaje de los temas, y suelen contrastar sus aprendizajes antiguos con los nuevos implicando así el trabajo dinámico de su aprendizaje y construcción de nuevas ideas y conocimientos. Finalmente, en el tercero, les resulta fácil estudiar una lección utilizando mapas mentales, el hecho de utilizarlo llega a ser un elemento influyente en su rendimiento académico.

Tabla 5: Jerarquización de Cada Una de las Técnicas de Estudio Utilizadas Por los EAR en sus Actividades Académicas.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL	PUNTUACIÓN
Infografía	8,39% 95	6,45% 73	6,54% 74	7,07% 80	7,60% 86	10,34% 117	12,10% 137	16,43% 186	20,05% 227	5,04% 57	1.132	4,84
Mapas mentales	7,88% 89	16,73% 189	15,49% 175	15,31% 173	15,04% 170	10,44% 118	6,64% 75	7,17% 81	3,98% 45	1,33% 15	1.130	6,60
Cuestionarios	9,64% 109	13,79% 156	18,48% 209	16,71% 189	13,88% 157	9,81% 111	8,13% 92	4,95% 56	3,54% 40	1,06% 12	1.131	6,73
Resúmenes	23,76% 268	19,06% 215	12,68% 143	13,74% 155	9,93% 112	7,27% 82	5,05% 57	4,34% 49	2,30% 26	1,86% 21	1.128	7,42
Cuadros sinópticos	4,67% 53	10,83% 123	13,12% 149	15,58% 177	17,34% 197	14,26% 162	12,06% 137	6,87% 78	4,05% 46	1,23% 14	1.136	6,12
Fichas de estudio	5,55% 63	7,83% 89	9,95% 113	8,89% 101	12,50% 142	18,31% 208	15,93% 181	12,41% 141	7,13% 81	1,50% 17	1.136	5,51
Brainstorming (lluvia de ideas)	7,40% 84	8,11% 92	7,75% 88	8,37% 95	9,34% 106	11,81% 134	17,97% 204	16,12% 183	11,54% 131	1,59% 18	1.135	5,28
Plan de estudio	19,32% 220	7,11% 81	6,41% 73	6,32% 72	7,29% 83	10,10% 115	10,71% 122	18,96% 216	11,68% 133	2,11% 24	1.139	5,72
Reglas mnemotécnicas (asociar palabras/conceptos)	10,22% 117	10,04% 115	8,12% 93	6,90% 79	6,29% 72	6,20% 71	9,61% 110	9,52% 109	30,57% 350	2,53% 29	1.145	5,05
Otro (s):	4,59% 52	0,71% 8	1,86% 21	1,15% 13	1,33% 15	1,06% 12	1,33% 15	2,74% 31	4,24% 48	81,01% 917	1.132	1,91

La tabla 5 muestra la jerarquización de las técnicas de estudio utilizadas por los EAR en sus actividades académicas. Los resúmenes, cuestionarios y la elaboración de mapas mentales son los que obtuvieron las puntuaciones más altas. Fuente: Elaboración propia en base a SurveyMonkey (2019).

La tabla 6 refleja con base a un análisis estadístico de prueba de muestras independientes si existe alguna diferencia entre la dimensión de crecimiento equilibrado con respecto a lo que contestaron los encuestados nacionales y extranjeros. Cabe recalcar que se realiza este análisis para las tres dimensiones que arrojaron la puntuación más alta del estudio las cuales son: seguridad personal, crecimiento equilibrado y la administración del tiempo.

Tabla 6: Prueba de Muestras Independientes de la Dimensión de Crecimiento Equilibrado Entre Encuestados Nacionales y Extranjeros

		Prueba T Para la Igualdad de Medias		
		t	gl	Sig. (bilateral)
Dimensión Crecimiento equilibrado	Se han asumido varianzas iguales	2.405	1172	0.016**
	No se han asumido varianzas iguales	2.619	68.202	0.011**

La tabla 6 permite ver el resultado del análisis de la dimensión de crecimiento equilibrado con respecto a los encuestados nacionales y extranjeros dando como resultado una diferencia en las medias.

Tipo de prueba: Diferencia de dos medias (Nacionales vs extranjeros)

Hi: La dimensión Crecimiento equilibrado entre nacionales y extranjeros son diferentes

Regla de decisión: Rechazar Ho si $p \text{ valor} < 0.05$

Resultado: p valor para la prueba de Leven es $0.108 > 0.05$ por lo que se asume que las varianzas No son iguales.

Prueba T para diferencia de dos muestras independientes (Nacionales vs extranjeros) respecto a la dimensión Creatividad

Resultado p valor: $0.011 < 0.05$ por lo que se rechaza Ho, por lo que se puede concluir con 95% de confianza que la dimensión Crecimiento equilibrado entre nacionales y extranjeros son diferentes.

La tabla 7 refleja con base a un análisis estadístico de prueba de muestras independientes si existe alguna diferencia entre la dimensión de administración del tiempo con respecto a lo que contestaron los encuestados nacionales y extranjeros.

Tabla 7: Prueba de Muestras Independientes de la Dimensión de Administración del Tiempo Entre Encuestados Nacionales y Extranjeros:

		Prueba T Para la Igualdad de Medias		
		t	Gl	Sig. (bilateral)
Dimensión Administración del tiempo	Se han asumido varianzas iguales	4.034	1172	0.000**
	No se han asumido varianzas iguales	3.007	63.44	0.004**

La tabla 7 permite ver el resultado del análisis de la dimensión de administración del tiempo con respecto a los encuestados nacionales y extranjeros dando como resultado una diferencia en las medias.

Tipo de prueba: Diferencia de dos medias (Nacionales vs extranjeros)

Hi: La dimensión Tiempo entre nacionales y extranjeros son diferentes

Regla de decisión: Rechazar H_0 si p valor < 0.05

Resultado: P valor para la prueba de Leven es $0.000 < 0.05$ por lo que se asume que las varianzas No son iguales Prueba T para diferencia de dos muestras independientes (Nacionales vs extranjeros) respecto a la dimensión Creatividad

Resultado p valor: $0.000 < 0.05$ por lo que se rechaza H_0 , por lo que se puede concluir con 95% de confianza que la dimensión administración del tiempo entre nacionales y extranjeros son diferentes

La tabla 8 refleja con base a un análisis estadístico de prueba de muestras independientes si existe alguna diferencia entre la dimensión de seguridad personal con respecto a lo que contestaron los encuestados nacionales y extranjeros.

Tabla 8: Prueba de Muestras Independientes de la Dimensión de Seguridad Personal Entre Encuestados Nacionales y Extranjeros:

		Prueba T Para la Igualdad de Medias		
		t	Gl	Sig. (bilateral)
Dimensión Seguridad personal	Se han asumido varianzas iguales	2.015	1172	0.044**
	No se han asumido varianzas iguales	1.861	65.623	0.067**

La tabla 8 permite ver el resultado del análisis de la dimensión de seguridad personal con respecto a los encuestados nacionales y extranjeros dando como resultado una diferencia en las medias.

Tipo de prueba: Diferencia de dos medias (Nacionales vs extranjeros)

Hi: La dimensión Seguridad entre nacionales y extranjeros es diferente

Regla de decisión: Rechazar H_0 si p valor < 0.05

Resultado: P valor para la prueba de Leven es $0.347 > 0.05$ por lo que se asume que las varianzas son iguales Prueba T para diferencia de dos muestras independientes (Nacionales vs extranjeros) respecto a la dimensión Creatividad

Resultado p valor: $0.067 > 0.05$ por lo que NO se rechaza H_0 , por lo que se puede concluir con 95% de confianza que la dimensión Seguridad entre nacionales y extranjeros No son diferentes

Como se pudo observar en las tablas 6,7 y 8 donde se aplicó la estadística de T de diferencia de medias para descartar la hipótesis nula de que tanto los encuestados nacionales y extranjeros de las IES, tienen igual nivel de creatividad, administración del tiempo y seguridad personal: la única dimensión donde no son diferentes es en la de seguridad personal. En el cuestionario aplicado a los EAR se ha encontrado otros elementos que influyen en su rendimiento académico, estos elementos son: el cultivar los buenos hábitos y la resiliencia. Según Chan (2009) los buenos hábitos se consideran como la plataforma de lanzamiento hacia el éxito, y los malos como los asesinos; por lo que tanto, quien quiera escalar una elevada cumbre, debe de cultivar los buenos hábitos y apegarse a ellos en forma apasionada, al mismo tiempo trabajar para eliminar los malos, que tanto pueden neutralizar sus posibilidades de éxito. Los hábitos se forman mediante la repetición constante de ciertas acciones o pensamientos que con el tiempo nos acondicionan y antes de que podamos darnos cuenta, si no estamos alertas pueden gobernarnos ellos a nosotros.

CONCLUSIÓN

A lo largo de estas líneas se ha pretendido mostrar el inventario del perfil del EAR con base en sus técnicas de estudio así como sus habilidades y destrezas. La seguridad personal, crecimiento equilibrado y la administración del tiempo son en esencia las tres principales que emplean los encuestados para perpetuar su excelente trayectoria académica aunada al manejo de técnicas de estudio entre las que destacan el manejo de resúmenes, cuestionarios y mapas mentales entre otros. La mayoría de los entrevistados pertenecen a las carreras de contaduría, mercadotecnia y negocios internacionales que si bien son económico administrativas el perfil de personalidad entre ambos suele ser diferente, pero para efectos de este estudio no presentaron mayores diferencias. En cuanto a la jerarquización de las dimensiones, se constató que la de seguridad personal fue la que obtuvo la mayor puntuación de parte de los encuestados y la de liderazgo motivacional la de menor puntaje. Por otra parte, en la jerarquización de técnicas de estudios utilizadas por el EAR la de mayor puntuación fue el manejo de resúmenes y la de infografía la de menor puntuación.

Uno de los hallazgos de mayor importancia en este estudio con respecto a otras investigaciones es la identificación de la dimensión de seguridad personal como la competencia más importante que si establece que no hay diferencia entre los encuestados, en otras palabras, consideran la importancia de tener seguridad en la toma de decisiones, manejar las capacidades y aptitudes que poseen para salir adelante en cualquier situación. Conocerse a sí mismo y saber cuáles son sus limitaciones, que no le afecte las críticas de los demás ya que tiene la certeza de sus cualidades. De igual manera, llama la atención la competencia de crecimiento equilibrado, la cual fue la segunda de mayor importancia donde se recalca que el estudiante tiene que estar plenamente convencido e inspirado en la carrera que cursa, tener un positivo entorno familiar, percepción social sana y admirable así como dedicar parte del tiempo al “yo” interno de su persona. Finalmente, los encuestados mencionan como habilidad y destreza adicional no incluida en el instrumento, la cultura de los buenos hábitos y el manejo de la resiliencia. La principal limitación del estudio fue la distancia existente entre los estados y países participantes, debido a que los trabajos de campo se dieron de manera separada por los docentes de las diferentes IES. Como una probable línea de investigación se propone identificar las principales fuentes de inspiración de estos EAR así como determinar la cultura educativa de los países participantes.

BIBLIOGRAFIA

- Alveson, M. (2004), *Knowledge Work and Knowledge- Intensive Firms*, uk, Oxford University Press.
- Bates, L. A., & Anderson Jr, P. D. (2014). Do Expectations Make the Difference? A Look at the Effect of Educational Expectations and Academic Performance on Enrollment in Post-Secondary Education. *Race and Social Problems*, 6(3), 249-261.
- Bembenutty, H., & White, M. C. (2013). Academic performance and satisfaction with homework completion among college students. *Learning and Individual Differences*, 24, 83-88.
- Burgos, F, Canto, P., & González, Violeta. (1999). Perfiles de hábitos de estudios en estudiantes de alto y bajo rendimiento. *Nueva Época*. Volúmen 3. Número 5 (19).
- Castillo Arredondo, Santiago (1998) *Técnicas de estudio*. La Paz, s/l. [Links]
- Cela-Ranilla, J. M., Gisbert, M., & De Oliveira, J. M. (2011). Exploring the relationship among learning patterns, personality traits, and academic performance in freshmen. *Educational Research and Evaluation*, 17(3), 175-192.
- Cross, R. L. e Israelit, S. (2000), *Strategic learning in a knowledge economy: individual, collective and organizational learning process*, Woburn, MA Butterworth-Heinemann.
- Chan, M. (2009). *El perfil del docente altamente efectivo*. Editorial Maldonado y editores del Mayab. Edición primera. Yucatán, México.
- Martínez, P. y Echeverría B. (2009), “Formación basada en competencias” [en prensa], *Revista de Investigación Educativa*, vol. 1, núm. 1.
- Masui, C., Broeckmans, J., Doumen, S., Groenen, A., & Molenberghs, G. (2012). Do diligent students perform better? Complex relations between student and course characteristics, study time, and academic performance in higher education. *Studies in Higher Education*, (ahead-of-print), 1- 23.
- Stupnisky, R. H., Renaud, r. d., perry, r. p., ruthig, j. c., haynes, t. l., & clifton, R. A. (2007). Comparing self-esteem and perceived control as predictors of first-year college students’ academic achievement. *Social Psychology of Education*, 10(3), 303-330.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Yamada, R. (2014). *Learning Outcomes Among College Students in Japan: Comparative Analysis Between and Within Universities*. In *Measuring Quality of Undergraduate Education in Japan* (pp. 97-114). Springer Singapore.

DESARROLLO HUMANO Y EXTRACTIVISMO A NIVEL GLOBAL 2010-2015

Marcelo Varela Enríquez, Instituto de Altos Estudios Nacionales
Cecilia Nicole Cerda Monge, Universidad Central del Ecuador
Gustavo Adrián Salazar Espinoza, Universidad Central del Ecuador

RESUMEN

A partir de la década de los noventa se ha realizado estudios econométricos sobre la relación entre la abundancia de los recursos naturales y el desarrollo humano, donde algunos autores dependiendo de las variables utilizadas identifican una maldición mientras que otros una oportunidad. En el presente estudio se analiza un panel corto balanceado de 142 países para el período 2010-2015, donde constan países de con diferentes realidades debido a sus niveles de desarrollo humano y económico. Se toma como variable dependiente al Índice de Desarrollo Humano Ajustado por Desigualdad (IDHI), y como variable proxy del extractivismo las Rentas Totales de los Recursos Naturales como porcentaje del Producto Interno Bruto (RT), además de otras variables de control. Se transformó las series en primeras diferencias, dando como resultado una relación significativa con pendiente negativa entre las variables de interés. De modo que, se verifica una maldición de la abundancia a nivel mundial.

PALABRAS CLAVE: Recursos Naturales, Desarrollo Humano, Extractivismo, Datos de Panel, Desigualdad.

HUMAN DEVELOPMENT AND EXTRACTIVISM AT GLOBAL LEVEL 2010-2015

ABSTRACT

Since the nineties some econometrics studies had realized about the relationship between the abundance of natural resources and human development, where some authors depending of the variables have categorized it as a curse while others as an opportunity. In this research project, analyze a balanced short panel of 142 countries for the period 2010-2015, taking as a dependent variable the Inequality-adjusted Human Development Index (IDHI), and as a proxy variable of extractivism the Total Natural Resources Rents as a percentage of the Gross Domestic Product (GDP), in addition to other control variables. The series was transformed into first differences, resulting in a significant relationship with negative slope among the variables of interest. Hence, there is a curse of abundance at global level.

JEL: C23, F63, L72, O15

KEYWORDS: Natural Resources, Human Development, Extractivism, Panel Data, Inequality

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia han surgido diversos intentos por explicar el bajo desempeño de los países ricos en recursos naturales. Es así como a finales del siglo XX se trató de evidenciar su relación de manera empírica mediante modelos econométricos, siendo Sachs y Warner (1995) los primeros en hacerlo mediante un modelo de corte transversal donde se demostró que existe una relación inversa entre el crecimiento económico y el peso de las exportaciones de productos primarios respecto al PIB. Este fue el punto de partida para que diversos investigadores amplíen el estudio relacionando el desarrollo con el crecimiento

del PIB per cápita. Sin embargo, al restringir el desarrollo en este enfoque se excluyen factores que aportan al bienestar social, tales como: salud, educación, equidad y ambiente. Provocando que desde la visión más amplia del desarrollo las conclusiones sean erróneas o sobreestimadas. La presente investigación pretende ampliar esta visión de desarrollo bajo el enfoque de desarrollo sustentable tomando una muestra de 142 países en el periodo 2010-2015 para la construcción de un panel balanceado. Se identificó como variable dependiente al Índice de Desarrollo Humano Ajustado por Desigualdad (IDHI) calculado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Para medir el extractivismo, se consideró como variable proxy las Rentas Totales de los Recursos Naturales como porcentaje del PIB. Adicionalmente, se incorporaron variables de control al modelo en el marco de las dimensiones del IDHI. Como resultado se acepta la hipótesis de maldición de los recursos naturales siendo significativa y con pendiente negativa, de esta manera los resultados obtenidos del modelo econométrico de datos de panel corto aplicado a las primeras diferencias de las series de los 142 países en el período 2010-2015, reafirman la paradoja de la abundancia o maldición de los recursos naturales. La presente investigación está dividida en cuatro apartados con la siguiente estructura. En la primera se hace una alusión a los estudios que se dieron con respecto a la paradoja de la abundancia y se hace una revisión a conceptos necesarios para entender el modelo econométrico planteado. En el segundo apartado se expone la metodología usada con su alcance y limitaciones. En el tercer apartado se presentan los resultados obtenidos. Finalmente, en el cuarto apartado se enuncian las conclusiones en base a la evidencia empírica.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Estado de Arte de la Maldición de los Recursos Naturales

A partir de la década de los noventa se han realizado modelos econométricos para contrastar la hipótesis de maldición de los recursos naturales. En primera instancia la evidencia empírica demostró que la mayoría de los países en los cuáles su economía se sustentó en la extracción de recursos naturales, “han sucumbido en profundas crisis económicas” (Sachs & Warner, 1995). Este modelo utilizó como variable dependiente el crecimiento promedio del Producto Interno Bruto (PIB) real per cápita entre 1971-1989, mientras que la variable independiente relacionada con la abundancia de recursos naturales fue la proporción de exportaciones del sector primario frente al PIB. Varios investigadores desarrollaron la línea de estudio empírico de la maldición de los recursos, llevando de manera general la concepción clásica de desarrollo como el crecimiento del PIB per cápita. Fernández (2005, págs. 96-99) menciona que se han realizado estudios preliminares que utilizaron como variable dependiente el crecimiento del PIB per cápita y como proxy de la abundancia de recursos naturales a las exportaciones de productos primarios respecto al PIB, Sala-i-Martin y Subramanian (2003), Mehlum Moene y Torvik (2002), a través de una metodología de datos de sección cruzada hallaron que las variables tienen una relación significativa con pendiente negativa. La paradoja de la abundancia presenta dos consideraciones.

Por un lado, la mayor parte de instituciones financieras e investigadores aceptan la hipótesis de maldición de los recursos, aunque no necesariamente como una condición insuperable. Por otro lado, este condicionante a su vez origina patologías de carácter político además de un desarrollo limitado. Se presencia un aumento del deterioro de los términos de intercambio, colateralmente las empresas multinacionales repatrian los beneficios en lugar de utilizarlos en el país de donde provienen. Además, “varios estudios demuestran que la abundancia de recursos naturales está asociada con bajos niveles de democracia” (Varela, 2010, pág. 143). Wantchekon (1999, pág. 20) concluye que sus resultados muestran que los países cuyas economías se basan en el rentismo de recursos naturales aumentan la incumbencia, de que un partido induzca a la violencia por obtener poder político, afectando la gobernabilidad y estabilidad política. Ross (2001, pág. 356) encuentra una relación en la exportación de “commodities” con estados con menor democracia.

Algunos modelos recientes han utilizado como variable dependiente al Índice de Desarrollo Humano. Esta es una medida que creó el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, la cual incorpora tres dimensiones: salud, educación y nivel de vida. Gómez y Rodríguez (2014, pág. 86) empleando un modelo de mínimos cuadrados ordinarios en tres etapas para una muestra de 144 países concluyen que no se cumple la maldición de los recursos utilizando la variable de capital natural. Adicionalmente se observa una relación positiva entre bienestar social y los recursos naturales.

Cómo Evaluar la Paradoja de la Abundancia: Variables Utilizadas

El Índice de Desarrollo Humano ajustado por Desigualdad (IDHI) como variable dependiente proxy al estudio está compuesto por tres dimensiones: vida larga y saludable, conocimiento, y nivel de vida decente, que son ajustadas dependiendo de la distribución de inequidad de cada país según medidas de Atkinson. En ese sentido, aquella medición explicaría de manera aproximada varias dimensiones del desarrollo sustentable, teniendo como limitante la no consideración de variables ambientales. Es por ello que se incluye en el modelo a las emisiones de CO₂ per cápita en toneladas como variable ambiental. Como variable independiente proxy al extractivismo se considera las Rentas Totales de los Recursos Naturales como porcentaje del Producto Interno Bruto (RT), según el Banco Mundial comprende “la suma de la renta del petróleo, la renta del gas natural, la renta del carbón (duro y blando), la renta mineral y la renta forestal” (2018). La renta se calcula como el valor de la producción menos su costo total, por lo que se toma en cuenta el precio del commodity y la media de los costos incluyendo el retorno normal de capital, la renta unitaria se multiplica por la cantidad física de extracción de cada país y se divide para el PIB. Adicionalmente, se incluyen variables de control en el modelo econométrico de acuerdo a las dimensiones del IDH para evitar errores por omisión de variables relevantes. De modo que se incluye: el PIB per cápita en dólares internacionales de Paridad de Poder Adquisitivo (PPA) expresado en precios constantes del año 2011; la Esperanza de Vida al Nacer medida en años, según el Banco Mundial (2013) “se refiere a la cantidad de años que viviría un recién nacido si los patrones de mortalidad vigentes al momento de su nacimiento no cambian a lo largo de la vida del infante”; Media aritmética entre la expectativa de años de estudio y media de años de estudio que presenta la población; y, Coeficiente de Inequidad Humana (media aritmética de las desigualdades en las tres dimensiones).

METODOLOGÍA

En el presente estudio se utiliza una muestra de 142 países a nivel mundial que conforma un panel balanceado en el período 2010-2015. En términos generales, se cuenta con 42 países de África, 27 de América, 30 de Asia, 39 de Europa, y, 4 de Oceanía. Al cruzar las series de las variables para el modelo se encuentra como limitante que existen países con datos faltantes, la mayoría del continente africano. En el caso de que se eliminen estos países de la muestra del estudio, pasarían a formar parte del error del modelo, asumiendo que los datos excluidos tienen características similares a los completos y que se excluyeron de manera aleatoria, si no se cumple estas condiciones los estimadores pueden ser sesgados. Por lo que para evitar estos problemas se realiza una imputación de datos simple para: IDHI, RT y CI. De acuerdo al IDHI se realizó una imputación para aquellos países que presenten por lo menos tres datos faltantes. Bajo el supuesto de que la inequidad no varía drásticamente en el período de tiempo estudiado, se calcula un promedio de la pérdida por inequidad (IDH-IDHI) de cada año, y se resta al IDH de los años que no presentan datos, tal como se expresa en la fórmula [1]. Bajo estas consideraciones, se imputó un valor faltante para 6 países, dos valores para 3 países y tres para 15 países.

$$IDHI_{it}^* = IDH_{it} - \left[\frac{(IDH_{it1} - IDHI_{it1}) + (IDH_{it2} - IDHI_{it2}) + \dots + (IDH_{it} - IDHI_{it})}{n} \right] \quad (1)$$

La variable RT únicamente presentó dos países con un dato faltante cada uno (Islandia y Venezuela). Por lo que se aplicó las siguientes fórmulas para imputar datos [2], [3], respectivamente:

$$RT_{it}^* = \frac{RT_{it-1} + RT_{it-2}}{2} \quad (2)$$

$$RT_{it}^* = \frac{RT_{it+1} + RT_{it+2}}{2} \quad (3)$$

Para finalizar con la técnica de imputación simple, para el caso de CI se siguió los siguientes criterios: i) si la serie de datos del país presenta un único valor de desigualdad repetido (constante) para todos los años y presenta se replica para los datos faltantes; ii) si existe uno o más datos faltantes en el medio se promedia todos los datos de los extremos y se llena los campos; iii) si se posee uno o varios datos faltantes y solo existe un extremo (sea en la izquierda o derecha con campos llenos), se promedia con los datos siguientes o anteriores y se completa la serie. Con el panel balanceado se procede a aplicar la metodología para seleccionar los estimadores apropiados en datos de panel corto descritos, entre otros autores, por Cameron y Trivedi (2009) y Álvarez, Perdomo, Morales y Urrego (2013). En el análisis de modelos econométricos de datos de panel corto se utiliza como subíndices la letra i para denotar los entes estudiados y la letra t que identifique el tiempo, adicionalmente se incluye el subíndice k para expresar que los estimadores difieren dependiendo de la variable explicativa. Existen diferentes tipos de modelo detallados en las siguientes ecuaciones: Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) agrupado [4]; Modelo de Efectos Aleatorios (EA) [5] donde el componente $\hat{\theta}_i$ se estima por medio de [6]; Modelo de Efectos Fijos (EF) [7] calculado en el programa STATA que presenta las grandes medias de \bar{y} , \bar{X} , $\bar{\varepsilon}$; Estimador de la población Promedio o FGLS agrupado (AR1) [8] con proceso autorregresivo de primer orden descrito en [9].

$$y_{it} = \alpha + \beta_k X'_{it} + (\alpha_i - \alpha + \varepsilon_{it}) \quad (4)$$

$$(y_{it} - \hat{\theta}_i \bar{y}_i) = (1 - \hat{\theta}_i) \alpha + (X_{it} - \hat{\theta}_i \bar{X}_i)' \beta_k + \{(1 - \hat{\theta}_i) \alpha_i + (\varepsilon_{it} - \hat{\theta}_i \bar{\varepsilon}_{it})\} \quad (5)$$

$$\theta_i = 1 - \sqrt{\frac{\sigma_{\varepsilon}^2}{(T_i \sigma_{\alpha}^2 + \sigma_{\varepsilon}^2)}} \quad (6)$$

$$(y_{it} - \bar{y}_i + \bar{y}) = \alpha + (X_{it} - \bar{X}_i + \bar{X})' \beta_k + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_{it} + \bar{\varepsilon}) \quad (7)$$

$$y_{it} = \alpha + \beta_k X'_{it} + (\alpha_i - \alpha + \mu_{it}) \quad (8)$$

$$\mu_{it} = \rho_1 \mu_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

El modelo de MCO agrupado asume que no existe heterogeneidad no observada (componente invariante en el tiempo, pero variante en los individuos) los estimadores son consistentes si prevalece EF por sobre EA. Para el caso de EA, el componente invariante en el tiempo puede ser tratado como si fuese aleatorio y es exógeno, los estimadores son consistentes si EA prevalece por sobre EF. El modelo EF, asume que el componente invariante genera heterogeneidad puesto que se relaciona con los regresores, por lo que se procede a eliminar a través del cálculo de medias, los estimadores son consistentes si EF prevalecen por sobre EA. Finalmente, AR1 al ser una variación de MCO agrupados, genera estimadores consistentes si EA prevalecen por sobre EF, en este caso se define un proceso autorregresivo de los errores de primer orden. Para seleccionar el modelo indicado que permita calcular los mejores estimadores para un panel corto, según Álvarez, Perdomo, Morales y Urrego (2013, pág. 374) se debe iniciar realizando el test de Breusch y Pagan que permite elegir entre MCO agrupados y EA o EF. A manera de hipótesis nula se establece que no existe evidencia de componentes invariantes en el tiempo en el error, si se acepta la hipótesis los estimadores obtenidos por MCO agrupados son más adecuados que EA o EF. No obstante, es común que se rechace la hipótesis del test citado por lo que es pertinente identificar si el componente invariante en el tiempo provoca endogeneidad en el modelo. En ese sentido se aplica el test de Hausman, el cual plantea como hipótesis nula que no existe endogeneidad en el modelo puesto que los estimadores obtenidos por EA y EF no tienen diferencias sistemáticas. En el caso de que se rechace la hipótesis el modelo de efectos fijos

es el adecuado. Si adicionalmente se presentan problemas autorregresivos, es posible realizar una transformación a las variables del modelo, para analizar las primeras diferencias. De modo que se define la siguiente ecuación [10], tal como se observa se elimina el intercepto del modelo, no obstante, si la constante es significativa implica que el modelo original presenta una tendencia temporal descrita en la ecuación [11] donde δ debe incluirse en la ecuación 10.

$$(y_{it} - y_{it-1}) = (X_{it} - X_{it-1})' \beta_k + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}) \quad (10)$$

$$\delta t - \delta(t - 1) = \delta \quad (11)$$

Bajo estas especificaciones se analiza el siguiente modelo [12] donde IDHI es el Índice de Desarrollo Humano Ajustado por Desigualdad, LNRT es el Logaritmo Natural de las Rentas Totales de los Recursos Naturales como Porcentaje del PIB, LNRPBper es el Logaritmo Natural del PIB per cápita medido en dólares internacionales PPA constantes 2011, ES es la Esperanza de Vida al Nacer medida en años, ED es la media aritmética entre la expectativa de años de estudio y la media de años de estudio de la población, LNCI es el Logaritmo Natural del Coeficiente de Inequidad Humana, y LNCO es el Logaritmo Natural de las Emisiones de CO2 per cápita en toneladas.

$$(IDHI_{ij} - IDHI_{ij-1}) = \beta_1(LNRT_{ij} - LNRT_{ij-1}) + \beta_2(LNRPBper_{ij} - LNRPBper_{ij-1}) + \beta_3(ES_{ij} - ES_{ij-1}) + \beta_4(ED_{ij} - ED_{ij-1}) + \beta_5(LNCI_{ij} - LNCI_{ij-1}) + \beta_6(LNCO_{ij} - LNCO_{ij-1}) + (\mu_{ij} - \mu_{ij-1}) \quad (12)$$

Para simplificar la nomenclatura se reescribe la ecuación [12] como la siguiente [13]:

$$D_IDHI_{il} = \beta_1 D_LNRT_{il} + \beta_2 D_LNRPBper_{il} + \beta_3 D_ES_{il} + \beta_4 D_ED_{il} + \beta_5 D_LNCI_{il} + \beta_6 D_LNCO_{il} + D_ \mu_{il} \quad (13)$$

RESULTADOS

Resultados del Modelo Econométrico de Datos de Panel Corto

A manera de resumen, al ejecutar el modelo econométrico en el programa Stata versión 14.0 sin transformar el modelo en primeras diferencias. Existe evidencia de uno (o varios) componentes que varían entre individuos, pero no en el tiempo presentes en el error. Por lo que, prevalecen los modelos de efectos fijos y de efectos aleatorios por sobre el modelo MCO agrupado. Además, a través de la prueba de Hausman se observa que el modelo adecuado que brinda mejores estimadores es el de Efectos Fijos. No obstante, debido a que las series presentan raíz unitaria, se requiere realizar una transformación de las mismas para evitar regresiones espurias. En ese sentido, se realiza una estimación de efectos fijos por primeras diferencias, restando el primer rezago en el tiempo a cada observación del panel y estimando por MCO. Si se replica el proceso de selección de mejores estimadores y análisis de componente invariante en el tiempo, se tiene que no existe evidencia de efectos constantes en el modelo. Por lo que, prevalece MCO y FGLS por sobre efectos fijos o aleatorios. Adicionalmente, para comprobar si los estimadores son los apropiados, se evidencia en el test de Hausman con un nivel de confianza del 95% que los efectos aleatorios prevalecen en primeras diferencias. Siguiendo el esquema metodológico se presenta a manera de resumen comparativo la Tabla 1, donde se muestran los resultados de las regresiones en: i) MCO agrupados con errores clúster; ii) MCO agrupado sin constante con errores clúster; iii) Efectos Aleatorios con errores clúster; iv) Efectos Fijos con errores clúster; v) Estimación FGLS agrupado o de estimador de la población promedio con proceso autorregresivo de primer orden (AR1) y errores robustos. Adicionalmente se establecen errores clúster o robustos, dependiendo del caso, por evidencia de heterocedasticidad en el modelo.

Tabla 1: Resultados Modelo Econométrico en Primeras Diferencias

Variable	MCO1	MCO2	EA	EF	ARI
D_LNRT	-0.00225874**	-0.00283018***	-0.00225874***	-0.00182891*	-0.0023863***
D_LNPIBper	0.03924341***	0.04320574***	0.03924341***	0.03569143***	0.03993007***
D_ES	0.00118802*	0.00239404***	0.00118802*	-0.00200161	0.00166028***
D_ED	0.01531526***	0.01657023***	0.01531526***	0.01557564***	0.01631815***
D_LNCO	-0.12204844***	-0.12260749***	-0.12204844***	-0.12294369***	-0.12285915***
D_LNCO	0.00518019**	0.00461045**	0.00518019**	0.00209871	0.00594765**
_cons	0.00094882***		0.00094882***	0.00209925***	0.00074197***
r2	0.79422393	0.83203204		0.79156729	
r2_b			0.83419958	0.75419641	
r2_w			0.78874806	0.79156729	

Notas: *, ** y *** significativo 10%, 5% y 1% respectivamente. Los resultados obtenidos del modelo econométrico de datos de panel corto en Tabla 1 aplicado a las primeras diferencias de las series de los 142 países en el período 2010-2015, reafirman la paradoja de la abundancia o maldición de los recursos naturales. En todos los modelos las tasas de crecimiento porcentuales de la relación entre rentas naturales y PIB, afectan negativamente al crecimiento del IDHI. Siendo significativas al 5% para MCO agrupados con término constante (tendencia), y significativo en el 1% si se aplica un proceso autorregresivo de primer orden (ARI). Fuente: Banco Mundial, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y CDIA. Elaboración: Autores.

La Tabla 1 muestra los signos y significancia esperados del modelo econométrico de datos de panel corto aplicado a las primeras diferencias de las series de los 142 países en el período 2010-2015. Donde se identifica la paradoja de la abundancia de los recursos naturales. Se puede observar que en todos los modelos D_RT es significativa. El crecimiento porcentual del PIB per cápita PPA a precios constantes afecta positivamente al crecimiento del IDHI. Tanto el cambio en los años de escolaridad como en los años de esperanza de vida afectan de manera positiva al crecimiento del IDHI. Por otra parte, frente a un incremento porcentual del coeficiente de inequidad humana se afecta negativamente al crecimiento del IDHI. Finalmente, las variaciones de las emisiones per cápita de CO2 afectan positivamente a las variaciones del IDHI, es decir los países incrementan su desarrollo a costa de impactos negativos en el medio ecológico. En la Tabla 2 se presenta la interpretación de los betas para el modelo MCO agrupado.

Tabla 2: Interpretación de Betas Modelo Agrupado MCO en Primeras Diferencias

Variable	Nomenclatura B	Significativa en:	Valor B	Interpretación
D_LNRT	β_1	5%	-0.00226	Frente a un incremento del 1% de las diferencias de LNRT se espera que en promedio las diferencias de IDHI disminuyan en 0.000023.
D_LNPIBper	β_2	1%	0.03924	Frente a un incremento del 1% de las diferencias de LNPIBper se espera que en promedio las diferencias de IDHI se incrementen en 0.000392.
D_ES	β_3	10%	0.00118	Frente a un incremento unitario de las diferencias de ES se espera que en promedio las diferencias de IDHI se incrementen en 0.00118.
D_ED	β_4	1%	0.01531	Frente a un incremento unitario de las diferencias de ED se espera que en promedio las diferencias de IDHI se incrementen en 0.01531.
D_LNCO	β_5	5%	0.00518	Frente a un incremento del 1% de las diferencias de LNCO se espera que en promedio las diferencias de IDHI se incrementen en 0.000052.
D_LNCO	β_6	1%	-0.12204	Frente a un incremento del 1% de las diferencias de LNCO se espera que en promedio las diferencias de IDHI se disminuyan en 0.00122.

Nota: Los resultados en la Tabla 2 muestran que la variable D_IDHI es más sensible a cambios porcentuales de la diferencia del logaritmo natural del Coeficiente de Inequidad Humana (CI), y más susceptible a los cambios unitarios en la diferencia de los años de educación que los años de esperanza de vida. Adicionalmente, si bien existe una relación significativa y negativa del extractivismo, su impacto no es tan representativo, dejando abierta la posibilidad de que los países reviertan tal situación. Fuente: Banco Mundial, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, CDIA. Elaboración: Autores.

En la Tabla 3 se presentan los resultados de diferentes test aplicados al modelo econométrico. Según el test de variables omitidas de Ramsey se acepta la hipótesis nula de que el modelo no tiene variables omitidas.

El test fue obtenido luego de la regresión MCO agrupada con término constante y errores clúster. Cuando se evalúa la presencia de heterocedasticidad en el modelo, luego de correr una regresión de efectos fijos, por medio del Test de Wald, se obtiene que el modelo presenta heterocedasticidad. Debido a esto, es imprescindible aplicar errores estándar robustos o clúster para que la inferencia no esté equivocada. Si se aplica el test de Wooldridge que evalúa la autocorrelación de primer orden a los datos de panel, se rechaza la hipótesis nula, mostrando que existe ese tipo de autocorrelación. Colateralmente, se muestra el resultado del Test de Breusch y Pagan donde se acepta la hipótesis nula de que no existe un componente no observable invariante en el tiempo por lo que, prevalece la estimación por MCO agrupados, antes que los EF o EA. Para verificar la validez de los estimadores, se realiza el test de Hausman, en el que frente a un nivel de confianza del 95% prevalece el modelo de efectos aleatorios antes que el de efectos fijos.

Tabla 3: Test Aplicados al Modelo en Primeras Diferencias

Test	Hipótesis Nula (Ho)	Prob>"Estadístico"	Resultado
Test Ramsey	Modelo no tiene variables omitidas	0.2206	Se acepta Ho
Test de Wald	$\text{Sigma}(i)^2 = \text{Sigma}^2$ para todos los i	0.0000	Se rechaza Ho
Test Wooldridge	No autocorrelación de primer orden	0.003	Se rechaza Ho
Test Breusch y Pagan	$\text{Var}(u)=0$	1.000	Se acepta Ho
Test Hausman	Diferencia no sistemática en los coeficientes	0.0717	Se acepta Ho

Nota: Los resultados en la Tabla 3 muestran que se acepta la Ho de que el modelo no presenta variables omitidas, se acepta que el modelo presenta problemas de heterocedasticidad por lo que se utiliza en las estimaciones errores clúster o robustos, se acepta que el modelo presenta autocorrelación en los errores de primer orden por lo que se debe aplicar un proceso autorregresivo, se acepta Ho del Test de Breusch y Pagan por lo que prevalece MCO por sobre EF o EA, y se acepta Ho del test de Hausman por lo que los estimadores obtenidos por EA son más adecuados que los de EF. Fuente: Banco mundial, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, CDIAC. Elaboración autores.

Análisis Descriptivo de las Variables de Estudio

Al relacionar los promedios del IDHI y rentas totales de los recursos naturales (RT) como porcentaje del PIB se encuentra una relación negativa entre las variables. En la Figura 1, se puede observar que los países europeos se encuentran en la parte superior izquierda con mayores niveles de desarrollo y menor RT, mientras que a medida que aumenta la renta de los recursos naturales, el IDHI es menor (excepto para Noruega), esto ocurre en la mayoría de países de África, América y Asia, con sus diferentes excepciones. La mayoría de países de África están por debajo de la media de IDHI y por encima de la media de RT, es decir evidencian una paradoja de abundancia de los recursos naturales. Se puede visualizar que la relación entre las variables puede ser mejor estimada a través de una forma logarítmica antes que lineal.

Figura 1: Relación Entre IDHI Y RT 2010-2015

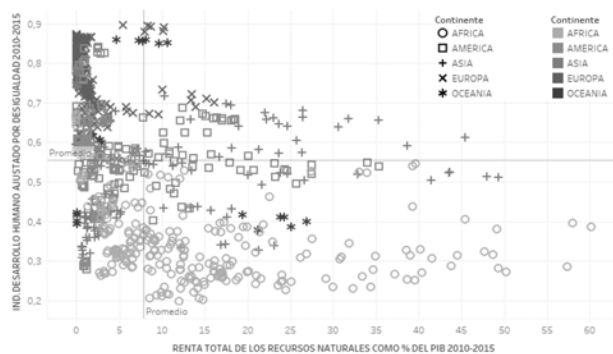


Figura 2: Relación Entre IDHI Y Pibper 2010-2015

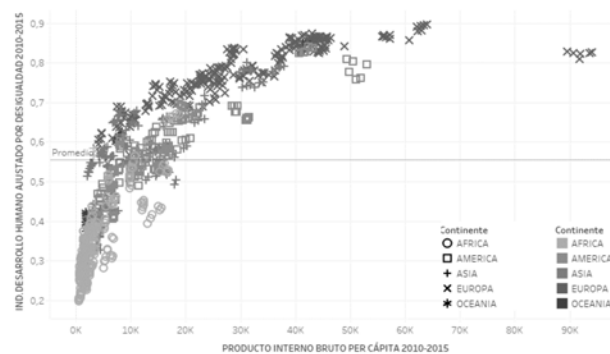


Figura 3: Relación Entre IDHI Y ES 2010-2015

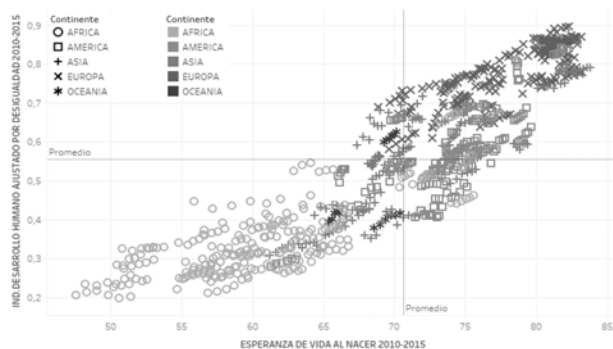


Figura 4: Relación Entre IDHI Y ED 2010-2015

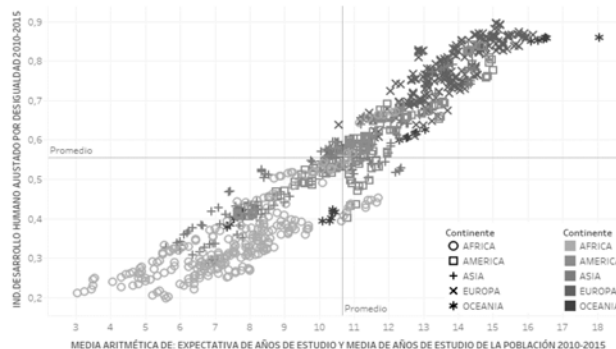


Figura 5: Relación Entre IDHI Y CI 2010-2015

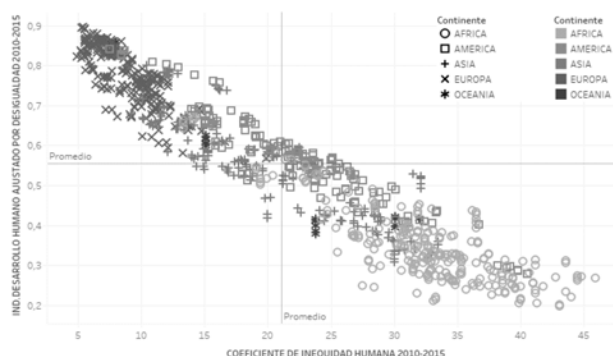
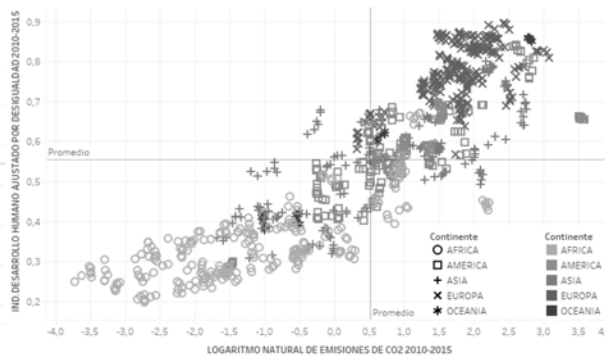


Figura 6: Relación Entre IDHI Y CO 2010-2015



Nota: En las figuras 1, 2, 3, 4, 5 y 6 se presentan gráficamente la relación entre la variable dependiente IDHI frente a todas las variables independientes para todos los años de estudio. Se observa que el IDHI guarda una relación negativa con RT y CI, mientras que la relación es positiva para PIBper, ES, ED y CO. Adicionalmente, se evidencia una forma funcional logarítmica para RT y PIBper. Cabe mencionar que para graficar las emisiones de CO₂ per cápita se utilizaron escala logarítmica debido a la variación de datos notable ocasionada por Estados Unidos y China. Fuente: Banco mundial, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC). Elaboración autores.

Al examinar la relación entre el IDHI y PIB per cápita PPA precios constantes, (Figura 2), se observa a modo de regla general, como mayores niveles del PIB per cápita corresponden a un mayor índice de desarrollo humano ajustado por desigualdad. Esto se debe a que las personas y el gobierno al tener más ingresos pueden destinar una mayor proporción de los mismos al gasto en salud y educación, que son dimensiones del IDH. Además, se puede observar como los países africanos se encuentran por debajo de la media de PIB per cápita, al igual que ciertos países de Asia y América. Mientras que los países del centro, como Europa, presentan un mayor PIB per cápita. Adicionalmente, se observa que la dispersión de los datos a nivel países puede ser tratada a través de una forma logarítmica. En la Figura 3, se observa que la variable IDHI guarda relación directa con la Esperanza de vida al nacer, es decir, mientras más alto es el IDHI existe más esperanza de vida al nacer. En la figura 4 se observa como a medida que aumenta la media aritmética de la expectativa de años de estudio y media de años de estudio de la población el valor de IDHI es mayor. Se observan resultados similares a nivel de continente, donde los países de África presentan menor promedio en el indicador de educación y los países Europeos niveles más elevados. Colateralmente, los países de América y Asia se ubican por el medio de la relación, exceptuando casos especiales. El coeficiente de inequidad humana expresa el promedio de la inequidad en las tres dimensiones del IDH. De modo que, su relación con el IDHI es inversa. Es decir, a mayor desigualdad el IDHI presenta menores valores (véase Figura 5). Se puede observar que los datos muestran una distribución consistente con los resultados presentados en las anteriores subsecciones. En la Figura 6 se observa la relación existente entre los

promedios del IDHI y las emisiones anuales de CO₂ per cápita. Debido a que existen países con emisiones muy elevadas como Estados Unidos y países con bajas emisiones, se presenta el gráfico en escala logarítmica de base 10. Se observa como a medida que los países presentan mayores emisiones de CO₂ a su vez se corresponde con mayores niveles de desarrollo. Los países africanos debido a su limitada estructura productiva, con baja industrialización, presentan menos niveles de emisiones. Seguido por países de América y Asia, donde Estados Unidos se ubica como mayor emisor de CO₂.

Análisis Comparativo de la Paradoja de la Abundancia en Países de los Extremos

Para visualizar la paradoja de la abundancia a nivel de país, se presenta la Tabla 4 donde se compara los siguientes países: Congo y Liberia, países con mayor promedio de rentas totales de los recursos naturales como porcentaje del PIB de toda la muestra; se considera a Noruega, Suiza y Dinamarca debido a que poseen el promedio de IDHI más alto de la muestra. De la Tabla 4 se obtienen varias conclusiones. En primera instancia se evidencia como los países con mayor promedio de rentas totales de los recursos naturales pertenecen al continente africano y a su vez poseen un menor nivel de desarrollo. Del mismo modo el porcentaje de exportaciones de combustibles y minerales respecto al total exportado es excesivamente alto. Las emisiones de CO₂ per cápita son menores en comparación al resto de países seleccionados. Los países con mayor nivel de desarrollo están ubicados en Europa, siendo Suiza y Dinamarca quienes presentan indicadores acorde a la paradoja de la abundancia, puesto que sus rentas de recursos naturales no superan el 2% del PIB y sus exportaciones de combustibles no superan el 10% respecto al total, mientras que su desarrollo está por encima del promedio mundial. Noruega es un caso especial, de país que ha sabido contrarrestar la maldición de la abundancia y presentar altos niveles de desarrollo a pesar de tener un promedio representativo de rentas de los recursos naturales y de exportaciones extractivistas petroleras y mineras. A su vez, los países de Europa tienen mayor contaminación expresada en niveles más altos de CO₂ per cápita, lo que implica que presentan un mayor grado de industrialización.

Tabla 4: Comparativo Paradoja de la Abundancia en Países Seleccionados (2010-2015)

Nº	País	Promedio Idhi	Promedio Rt	Promedio Peso de X (Minerales Y Combustibles)	Promedio Emisiones CO ₂ Per Cápita
1	Congo	0,410	45,74	72,4%*	0,50
2	Liberia	0,275	45,04	-	0,22
3	Noruega	0,889	8,49	71,1%	10,95
4	Suiza	0,867	0,01	5,8%	4,71
5	Dinamarca	0,862	1,24	9,2%	6,81

Nota: *Promedios del periodo 2010-2014. Los países que presentan mayor promedio de las rentas totales de los recursos naturales como porcentaje del PIB presentan a su vez una fuerte dependencia de las exportaciones minerales y de combustible, sus niveles de desarrollo humano están por debajo del promedio mundial y sus emisiones de CO₂ son reducidas. Caso contrario ocurre con los países que presentan mayor desarrollo humano, siendo una excepción el caso de Noruega. Fuente: Banco mundial, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, CDIAC. Elaboración autores.

Una de las limitantes del estudio radica en emplear todas las dimensiones del desarrollo sustentable para el análisis de la paradoja de la abundancia de los recursos naturales. En la Tabla 5 se incorpora al análisis la huella ecológica y biocapacidad medidas en gha (hectáreas biológicamente productivas) por persona. Donde se observa que el promedio de huella ecológica (tierra biológicamente productiva requerida por la población para producir los recursos requeridos para el consumo) es menor para los países menos desarrollados y aumenta el número de hectáreas requeridas por persona si se presenta un mayor nivel de desarrollo. A su vez, la biocapacidad (capacidad de la biosfera de regenerarse y proveer recursos naturales para la vida) de los países con menor IDHI es mayor que la de países desarrollados, exceptuando el caso de Noruega. Adicionalmente se incorporaron variables correspondientes a la dimensión de gobernanza. Se puede evidenciar que en promedio, la percepción de corrupción y de estabilidad política es menor en países con mayores rentas de recursos naturales y consiguiente menor desarrollo.

Tabla 6: Comparativo Variables Ecológicas y de Gobernanza en Países Seleccionados (2010-2015)

N°	País	Promedio Huella Ecológica (Gha) Per Cápita	Promedio Biocapacidad (Gha) Per Cápita	Promedio Percepción de Corrupción	Promedio Percepción de Estabilidad Política
1	Congo	1,16	11,07	-1,17	-0,42
2	Liberia	1,21	2,59	-0,66	-0,55
3	Noruega	5,84	7,58	2,21	1,27
4	Suiza	5,19	1,10	2,11	1,35
5	Dinamarca	6,59	4,36	2,33	0,98

Nota: En la tabla 6 se amplía el espectro de estudio a nivel descriptivo incluyendo variables que aportan en este tipo de análisis pero que en el modelo no fueron significativas. Respecto a la sustentabilidad ecológica, se observa que los países con mayor extractivismo requieren de menos hectáreas para producir sus recursos necesarios para el consumo que se expresa en la huella ecológica, mientras que sus niveles de gobernanza tienen una percepción negativa. En cambio los países europeos tienen mejores niveles de gobernanza pero requieren de mayores recursos naturales para su subsistencia. Fuente: Banco mundial, Global Footprint Network. Elaboración autores.

Estrategias Para Superar La Maldición de la Abundancia

El Estado tiene un papel fundamental para superar la “maldición de los recursos”, siendo así óptimo la creación de un Estado incluyente y descentralizado. Tal como lo dicen Acosta y Schuldt “No es el Estado el que define el papel de la sociedad y de sus organizaciones, sino son estas las que deben definir el papel del Estado” (2000, pág. 264). Por lo que, es necesario que el mismo replantee las políticas en la sociedad y en el mercado para así alcanzar un desarrollo sostenido y equitativo. De manera puntual para el caso de paradoja de la abundancia, según OXFAM (2009, págs. 4-5) establece que para superar la maldición de los recursos naturales los países que posean abundante dotación deben: a) establecer normativa legal y fiscal del sector extractivista a favor de los intereses de la población; b) fomentar mecanismos de participación de la sociedad civil en la toma de decisiones de la industria extractiva; c) publicar de manera transparente los recursos obtenidos de la industria; presentar de manera detallada cuál es el destino de los ingresos que recibe el estado por estas actividades; entre otros. Siguiendo el caso de Noruega como uno de los países que ha sabido revertir la maldición de los recursos, Wirth y Ramírez (2017, pág. 240) indican que el éxito del país se debe a cuatro instrumentos aplicados: a) capacitación del talento humano noruego, b) privilegio a la empresa estatal de extracción petrolera c) preferencia a proveedores locales para concesión de futuras licencias, y d) acuerdos de investigación y desarrollo con la academia e industria.

CONCLUSIONES

Para contribuir al debate actual sobre la relación entre desarrollo humano y extractivismo, se propuso ampliar la visión del desarrollo superando el análisis tradicional del crecimiento del PIB per cápita. La selección del Índice de Desarrollo Humano ajustado por desigualdad (IDHI) logró recopilar efectos de carácter social, teniendo como restricciones su reducida serie temporal y no consideración de aspectos ecológicos. Para realizar el análisis econométrico en datos de panel corto fue necesario transformar las variables en primeras diferencias. Se observa que el modelo no presenta un componente no observado invariante en el tiempo, por lo que prevalece la estimación agrupada MCO antes que la de efectos fijos o aleatorios. Adicionalmente, se acepta la hipótesis de que los efectos aleatorios prevalecen por sobre los fijos, de modo que se verifica que los estimadores por MCO son los adecuados. En ese sentido, el modelo econométrico aplicado para los 142 países del estudio, indica que el extractivismo tiene una relación negativa y significativa con el desarrollo humano a nivel mundial en el periodo 2010-2015. A través del análisis descriptivo se evidenció que los países europeos cuentan con mejores resultados en los indicadores seleccionados de modo que sus altos niveles de desarrollo corresponden a niveles elevados de PIB per cápita, esperanza de vida al nacer, años de escolaridad y expectativa de estudio, menor coeficiente de inequidad humana, y consiguiente menor participación de las rentas totales de los recursos naturales. Caso contrario, los países del continente africano en todas las variables analizadas presentaron peores indicadores por debajo de la media en aquellos que aportan al bienestar y encima de la media en la participación de las

rentas e inequidad. Si se lleva el análisis al estudio de casos puntuales de países, se puede observar cómo la maldición de los recursos afecta negativamente a nivel individual, donde al incorporar variables ecológicas y de gobernanza, los resultados son consistentes. Además, se observa que pueden existir casos excepcionales que rompan la tendencia, dejando como desafío a largo plazo contrarrestar la maldición de los recursos naturales, a través de mejorar la institucionalidad y mecanismos de participación colectiva en los países.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, A., & Schuldt, J. (2000). Algunos elementos para repensar el desarrollo. Una lectura para pequeños países. En A. Acosta, *Desarrollo en la globalización. El reto de América Latina*. (págs. 249-270). Quito: Nueva Sociedad.

Álvarez, R., Perdomo, J., Morales, C., & Urrego, J. (2013). *Fundamentos de econometría intermedia: teoría y aplicaciones*. Bogotá: Ediciones Uniandes. Obtenido de ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ucesp/detail.action?docID=3211266>.

Banco Mundial. (25 de 11 de 2013). ¿Qué significa en realidad "esperanza de vida al nacer"? Obtenido de <http://blogs.worldbank.org/opendata/es/qu-significa-en-realidad-esperanza-de-vida-al-nacer>
Cameron, C., & Trivedi, P. (2009). *Microeconometrics Using Stata*. Texas: StataCorp LP.

Fernández, M. (2005). La Abundancia de Recursos Naturales y el Crecimiento Económico en América Latina. *Cuestiones Económicas*, 85-125. Obtenido de https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/2005/No1/Vol.21-1-2005MarioFernandez.pdf

Gómez, C., & Rodríguez, N. (2014). La maldición de los recursos naturales y el bienestar social. *Ensayos de Revista de Economía*, XXXIII(1), 63-90. Obtenido de http://www.economia.uanl.mx/revistaensayos/xxxiii/1/La_maldicion_de_los_recursos_naturales_y_el_bienestar_social.pdf

Grupo Banco Mundial. (2018). Recuperado el 09 de 01 de 2019, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.TOTL.RT.ZS>

Mejias, N., Sánchez, J., & Sánchez, M. (2017). Aspectos Históricos del modelo petróleo Noruego y el protagonismo del Estado en el período 1960-2015. En E. Wirth, & J. Ramírez, *Estudios Estratégicos del Sector Energético* (págs. 193-248). Durango: Martínez.

OXFAM. (2009). *Contra la 'Maldición de los Recursos' Naturales*. Oxfam Internacional. Obtenido de <https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/bp134-lifting-the-resource-curse-sp-271109.pdf>

Ross, M. (2001). Does Oil Hinder Democracy. *World Politics* 53, 325-361. Obtenido de https://scholar.harvard.edu/files/levitsky/files/ross_world_politics.pdf

Sachs, J., & Warner, A. (1995). *Natural Resource Abundance and Economic Growth*. National Bureau of Economic Research, working paper 6398 (December) Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Varela, M. (2010). El extractivismo en el Ecuador. *Ecuador debate* (79), 127-150. Obtenido de <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/3525/1/RFLACSO-ED79-08-Varela.pdf>

Wantchekon, L. (1999). Why do Resource Dependent Countries Have Authoritarian Governments? Yale University. Obtenido de https://www.princeton.edu/~lwantche/Why_Do_Resource_Dependent_Countries_Have_Authoritarian_Governments

ANEXOS

Anexo 1: Estadística descriptiva de los países seleccionados

Variable	Obs	Media	Desv. Est.	Min	Max
IDHI	852	0,555	0,192	0,198	0,897
RT	852	7,80	10,49	0,00	60,12
PIBper	852	15.278,24	15.546,59	593,06	94.088,59
ES	852	70,61	8,49	47,56	83,79
ED	852	10,66	2,97	3,05	18,05
CO	852	3,95	4,79	0,02	36,04
CI	852	21,10	10,58	4,90	45,90

Fuente: Banco Mundial, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, CDIAC. Elaboración autores.

BIOGRAFÍA

Marcelo Varela, Economista, Profesor investigador titular Instituto de Altos Estudios Nacionales y Universidad Central del Ecuador, ex Decano Centro de Economía Pública. Dr. (c) en Ciencias Sociales con mención en Economía Aplicada por la Universidad de Salamanca. marcelo.

Nicole Cerda Monge, Economista, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central del Ecuador,

Gustavo Adrián Salazar Espinoza, Economista, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central del Ecuador,

RECONFIGURACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO ACTUAL: ALTERNATIVAS A INSTITUCIONES FINANCIERAS INTERNACIONALES (IFI), EL BANCO BRICS

Marcelo Varela Enríquez, Instituto de Altos Estudios Nacionales y Universidad Central del Ecuador

Cecilia Nicole Cerda Monge, Universidad Central del Ecuador
Elba Patricia Benavides Sánchez, Universidad Central del Ecuador

RESUMEN

Los BRICS fueron las estrellas económicas emergentes durante la mayor parte de la primera década y media del siglo XXI., buscaron una mayor participación en el actual Sistema Financiero Internacional conformado principalmente por las instituciones hermanas del FMI y el Banco Mundial. Insatisfechos con las barreras y las barricadas impuestas por el G7, los BRICS persiguieron su propia iniciativa a través de la creación del Nuevo Banco de Desarrollo y el Acuerdo de Reserva para Contingencias. Este trabajo resume la creación de estas instituciones en el contexto de la Gran Crisis Financiera y analiza las implicaciones de la reconfiguración del Sistema Financiero Internacional con el advenimiento de las instituciones financieras Los BRICS. El documento también aclara las razones por las cuales las instituciones financieras Los BRICS se han retirado en relación con el proyecto One Belt One Road de China y la creación del Banco Asiático de Inversión en Infraestructura. Finalmente, se sugiere un papel diferente de las instituciones financieras Los BRICS dentro de la alteración de este contexto financiero global.

PALABRAS CLAVE: Cooperación Financiera Internacional, Mercados Emergentes, BRICS, Nuevo Banco de Desarrollo.

RECONFIGURATION OF THE CURRENT FINANCIAL SYSTEM: ALTERNATIVES TO INTERNATIONAL FINANCIAL INSTITUTIONS (IFI), THE BRICS BANK

ABSTRACT

The BRICS were the emerging economic stars during most of the first decade and a half of the 21st century, they sought more participation in the current International Financial System conformed mainly by the IMF and World Bank sister institutions. Unhappy with the barriers and the barricades imposed by the G7, the BRICS pursued their own initiative through the creation of the New Development Bank and the Contingency Reserve Arrangement. This work summarizes the creation of these institutions within the context of the Great Financial Crisis and analyzes the implications of the reconfiguration of the International Financial System with the advent of the BRICS financial institutions. The paper also elucidates the reasons why the BRICS financial institutions have taken a back seat in relation to China's One Belt One Road project and the creation of the Asian Infrastructure Investment Bank. Finally, a different role of the BRICS financial institutions is suggested within the alteration of this global financial context.

KEYWORDS: International Financial Cooperation, Emerging Markets, BRICS, New Development Bank

INTRODUCCIÓN

La motivación de esta investigación emana de la noticia de que los líderes de Los BRICS acordaron establecer el Banco de Desarrollo BRICS en la Quinta Cumbre de BRICS celebrada en Durban, Sudáfrica el 27 de marzo de 2013. Esta iniciativa ganó aún más impulso en la Sexta Cumbre de BRICS celebrada en Fortaleza, Brasil, el 15 de julio de 2014, cuando el grupo de economías emergentes firmó el documento largamente anticipado para crear el Nuevo Banco de Desarrollo con un capital de \$ 100 mil millones y un conjunto de divisas de reserva por un valor de otros \$ 100 mil millones. Una de las primeras iniciativas de este documento es investigar las raíces del descontento con un análisis histórico de las instituciones financieras internacionales actuales. A partir de ahí, el argumento de la necesidad de crear instituciones financieras internacionales (IFI) en función de las necesidades institucionales y financieras de las economías de mercados emergentes y el resto del Sur Global. Esto se logrará mediante el análisis de una de las mayores fuentes de descontento: la condicionalidad del FMI en sus acuerdos de préstamo y la gobernanza informal mantenida por los Estados Unidos y sus aliados. El análisis histórico del sistema actual debería aportar pruebas suficientes para argumentar que son necesarias instituciones alternativas. El otro objetivo principal de este trabajo es investigar formas alternativas de cooperación financiera internacional que se adapten mejor a los países de mercados emergentes, particularmente a través de la creación de una institución financiera global creada por los BRICS, como el New Development Bank (NDB) y el Acuerdo de reserva contingente (CRA).

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Fondo Monetario Internacional

Este documento comienza describiendo los complejos antecedentes de este tema identificando las fuentes comunes de descontento con las instituciones financieras internacionales como el FMI, elegido como la principal organización a investigar debido a su escala global y su ubicuidad sin paralelo en los asuntos mundiales. Este trabajo identifica que las dos fuentes principales que obstaculizan la cooperación financiera internacional para los países de mercados emergentes son la condicionalidad con los préstamos del FMI, su gobierno institucional, además se identifica los efectos y los resultados de las políticas de ajuste estructural del FMI y del Banco Mundial en la crisis de América Latina, de la crisis de los Estados Unidos durante los años setenta y ochenta, así como la crisis financiera asiática. Esta sección describe la razón detrás de la disminución de las solicitudes de préstamos y la relevancia del Banco Mundial en el financiamiento internacional. Para demostrar que existe una gobernanza informal que hace que el sistema sea injusto para los países de mercados emergentes para obtener voz y voto en el FMI, se examinará tanto las reglas formales como las informales mediante las cuales las decisiones importantes en el FMI se hacen. Para vincular, tanto la condicionalidad como la gobernanza informal, esta tesis realizará un análisis econométrico entre las organizaciones internacionales, particularmente entre el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (UNSC) y el FMI. Este análisis econométrico sospecha que existe un patrón sistemático de comercio de votos en las organizaciones internacionales, particularmente entre las instituciones financieras internacionales y las organizaciones internacionales por parte de las potencias hegemónicas que las controlan.

La elección de analizar el NDB se debe en parte a la escala global de esta organización. Otras instituciones financieras internacionales tienen una escala regional pero ninguna se ha presentado para desafiar o cooperar con las organizaciones financieras internacionales reinantes lideradas por Occidente a escala global. Los BRICS podrían fortalecer sus instituciones a través de la optimización de sus operaciones financieras y la institucionalización de un marco de buen gobierno. Esta sección presentará algunas

cuestiones clave que el NDB debe decidir a medida que progresa su negocio, e intentará recomendar un enfoque más conservador de sus fondos en las fases iniciales de sus operaciones.

METODOLOGÍA

Este documento comienza describiendo los complejos antecedentes de este tema identificando las fuentes comunes de descontento con las instituciones financieras internacionales como el FMI. El FMI fue elegido como la principal organización a investigar debido a su escala global y su ubicuidad sin paralelo en los asuntos mundiales. Este trabajo identifica que las dos fuentes principales que obstaculizan la cooperación financiera internacional para los países de mercados emergentes son la condicionalidad con los préstamos del FMI y su gobierno institucional. Esta sección identifica los efectos y los resultados de las políticas de ajuste estructural y la condicionalidad de los préstamos del FMI y el Banco Mundial en la crisis de América Latina, de la crisis de los Estados Unidos durante los años setenta y ochenta, así como la crisis financiera asiática. Esta sección describe la razón detrás de la disminución de las solicitudes de préstamos y la relevancia del Banco Mundial en el financiamiento internacional. Para demostrar que existe una gobernanza informal que hace que el sistema sea injusto para los países de mercados emergentes para obtener voz y voto en el FMI, se examinará tanto las reglas formales como las informales mediante las cuales las decisiones importantes en el FMI se hacen. Para vincular, tanto la condicionalidad como la gobernanza informal, esta tesis realizará un análisis econométrico entre las organizaciones internacionales, particularmente entre el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (UNSC) y el FMI.

Este análisis econométrico sospecha que existe un patrón sistemático de comercio de votos en las organizaciones internacionales, particularmente entre las instituciones financieras internacionales y las organizaciones internacionales por parte de las potencias hegemónicas que las controlan. La elección de analizar el NDB se debe en parte a la escala global de esta organización. Otras instituciones financieras internacionales tienen una escala regional como el Banco Asiático de Desarrollo, el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), el Banco Africano de Desarrollo, el Banco Islámico de Desarrollo, entre otros, pero ninguna se ha presentado para desafiar o cooperar con las organizaciones financieras internacionales reinantes lideradas Por Occidente a escala global. Los BRICS también tienen el respaldo financiero y la influencia política para embarcarse en un proyecto tan grande, así como la intención de seguir adelante con la realización de esta organización. Esto se evidencia en los Artículos de Acuerdo firmados en julio de 2014, que establecen los cimientos de la gobernanza de esta institución (consulte la Carta de Estatutos de NDB, 2014). El quinto capítulo revisará las formas en que los BRICS podrían fortalecer sus instituciones a través de la optimización de sus operaciones financieras y la institucionalización de un marco de buen gobierno. Esta sección presentará algunas cuestiones clave que el NDB debe decidir a medida que progresa su negocio, e intentará recomendar un enfoque más conservador de sus fondos en las fases iniciales de sus operaciones. Los diferentes sistemas de toma de decisiones y el marco de buena gobernabilidad se introducirán y colocarán en el contexto del NDB y otras instituciones financieras internacionales para mejorar su gobernanza, los mecanismos de toma de decisiones y la responsabilidad siguiendo las directivas de buena gobernanza.

RESULTADOS

Un Cuento de dos Ilegitimidades

Actualmente, dos realidades están desafiando el diseño institucional del Fondo Monetario Internacional, lo que lleva a considerar seriamente la reforma de la gobernanza del Fondo. El primer factor involucra las economías de mercados emergentes y los países en desarrollo. El segundo factor es el problema de legitimidad en curso que el Fondo nunca ha podido superar por completo y este problema se origina en la condicionalidad de los préstamos. En la VI Cumbre BRICS, los países miembros anunciaron formalmente la creación de un Nuevo Banco de Desarrollo (NDB) y un Acuerdo de Reserva Contingente (CRA), ambas

iniciativas surgen como complementos de las instituciones financieras y económicas existentes. En el corto plazo, promoverán una mayor autonomía para los países en desarrollo en relación con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y al Banco Mundial y, a largo plazo, podrían representar la llegada a la realidad de un nuevo conjunto de principios. La importancia de la participación de BRIC en el PIB mundial empoderó al grupo para exigir la reestructuración de las instituciones económicas internacionales. El razonamiento era simple: el FMI y el Banco Mundial confirieron una cantidad desproporcionada de poder de decisión a los Estados Unidos y Europa. Según los BRICS, llegó el momento de reestructurarlos mejorando la participación de los países en desarrollo mediante el aumento de sus cuotas en el sistema de cuotas de ambas instituciones. La iniciativa BRICS es de corta duración debido a inconsistencias internas, dado que India, Brasil y Sudáfrica son democracias, pronto tomarán un camino aparte de China y Rusia, representados como regímenes autoritarios. Rusia y China tienen los incentivos para promover el status quo, mientras que los poderes medios aspiran a ser miembros permanentes. Brasil, India y Sudáfrica están comprometidos con una agenda reformista más amplia para las instituciones internacionales.

Sea como fuere, el hecho es que el fracaso en la implementación de los acuerdos para reformar las instituciones financieras internacionales provocó una reacción por parte de los BRICS que resultó en la creación del NDB y la CRA. En principio, la estructura del NDB aborda las anomalías denunciadas por los miembros del BRICS en su contraparte, el Banco Mundial. El capital inicial suscrito se distribuye equitativamente entre los fundadores que suman US \$ 50 mil millones. El poder de voto es igual a las acciones suscritas de US \$ 10 mil millones por país; De ahí que el sistema de cuotas se base en la igualdad de sus miembros. Por otra parte, también hay una gran preocupación con la representatividad. En cuanto a la CRA, al igual que el FMI, su objetivo es ayudar a los países a enfrentar las presiones de la balanza de pagos a corto plazo. Aunque China ha contribuido con la mayor suma de dinero, el proceso de toma de decisiones del Consejo de Gobernadores de la CRA se basa en el consenso.

Cuando uno se enfoca en sus estructuras internas, ambas instituciones son innovadoras en el sentido de que no reproducen la lógica según la cual "el más poderoso tiene el derecho de gobernar". China, entonces, no puede considerarse el poder hegemónico en los BRICS. Cuando las instituciones de Bretton Woods empezaron a existir, los Estados Unidos tenían una superioridad económica y militar incontestable en relación con sus aliados europeos devastados por la guerra, que convirtió a los Estados Unidos en el máximo garante de su resistencia. Este desequilibrio en la distribución del poder creó las condiciones para que Estados Unidos proyectara sus instituciones e intereses en el exterior, y surgió un cierto tipo de liberalismo "incrustado" (Ruggie, 1982). El surgimiento de los conflictos regionales y la crisis económica mundial crearon una sensación de desorden que ocultó una tendencia importante de fines de los años 90: estados que estaban marginados o no del todo, incorporadas a las instituciones de Bretton Woods, lograron optar por vías de desarrollo autónomas (estadounidenses no liberales) (Khanan, 2014).

Esto reforzó el carácter multipolar del sistema internacional. Independientemente de la enorme economía de China y las otras economías emergentes inclinadas. El compromiso con esta plataforma democrática exige a estos países lo que algunos constructivistas llaman la "coherencia lógica de las normas" (Finnemore, 1996). No hay una forma concebible a través de la cual los BRICS puedan reproducir las mismas características que critican en el FMI y el Banco Mundial, ya que oponerse a estas características es la esencia de lo que forma la identidad de los BRICS. La naturaleza multipolar del poder y las ideas en el orden internacional actual fue decisiva en la configuración de la estructura democrática de gobierno de NDB y CRA. Como consecuencia, es poco probable que los BRICS impongan condicionalidades a los países prestatarios. Aunque las instituciones económicas BRICS requerirán ciertas garantías para prestar dinero, se mantendrán limitadas a la dimensión técnica. Debido a su diversidad, los BRICS no podrán ofrecer una visión política uniforme sobre el orden mundial más allá del ya mencionado nexo multipolaridad-desarrollo.

Vista Teórica del Diseño Institucional del FMI

Es importante examinar qué modelos teóricos han influido en el diseño institucional, el comportamiento internacional y los procesos de toma de decisiones del Fondo. Copelovitch (2010) sostiene que cuando se trata de la condicionalidad y la variación del préstamo, el Fondo utiliza el paradigma de agente principal que se centra en el marco de la "agencia común". Steinwand y Stone (2008) sostienen que la investigación reciente está pasando de modelos de pronóstico económico a modelos de economía política guiados por teoría que utilizan políticas internas y factores estratégicos internacionales. Tres grandes teorías han dominado el debate: funcionalismo, estructuralismo y elección pública.

El funcionalismo se ha asociado con la acción colectiva y la cooperación como condiciones previas para resolver problemas y fallas políticas y económicas (Steinwand y Stone 2008). El costo de transacción y las variables de cumplimiento derivadas de esta perspectiva se utilizan en el diseño institucional del Fondo. La visión estructural enfatiza que los estados tienen diferentes intereses nacionales y capacidades de poder. La visión estructural enfatiza que las organizaciones internacionales son creadas por estados poderosos para servir a sus intereses. En muchas ocasiones, los estados más débiles sufren las consecuencias negativas de estar asociados con organizaciones internacionales. El caso de la representación excesiva europea sobre los BRICS se puede ver como una consecuencia negativa de la membresía del Fondo. Stone y Steinwand (2008) reconocen que el modelo estructural tiene sus fallas debido a la posible interpretación como marxista o realista. La elección pública se define como los programas a seguir por los países que se acogen a los préstamos.

Decisiones y Consideraciones Para el Fortalecimiento de las Operaciones Bancarias y la Gobernanza del Nuevo Banco de Desarrollo

Los países de mercados emergentes y particularmente los BRICS están en una posición única para desafiar o cooperar con la arquitectura financiera internacional existente. Ya sea por voluntad política o fuerza económica, los BRICS poseen todos los recursos necesarios para desarrollar una nueva forma de cooperación financiera internacional más acorde con las necesidades de los países emergentes. Las decisiones finales sobre el banco de desarrollo BRICS serán tomadas por los propios gobiernos de BRICS. Un buen marco de gobernabilidad garantiza la responsabilidad y la gestión eficaz de las operaciones del NDB.

Consideración Sobre el Alcance de los Préstamos y Otros Instrumentos

El alcance de los préstamos sectoriales y específicos para cada país de un banco BRICS ha sido claramente definido por los líderes de BRICS como "movilización de recursos para proyectos de infraestructura y desarrollo sostenible en BRICS y otras economías emergentes y países en desarrollo" (BRICS, 2013: apartado 9). También se podría defender el hecho de que un banco BRICS financie la innovación relacionada con la adaptación de tecnologías ya desarrolladas a las condiciones de las economías emergentes y en desarrollo y, de manera aún más ambiciosa, el desarrollo de dicha innovación en los propios países prestatarios. Los efectos reductores del riesgo de tener una cartera diversificada pueden, en el futuro, justificar que el banco BRICS amplíe su alcance a otros sectores, como los préstamos a través de bancos comerciales o de desarrollo a pymes (Cooper y Farooq, 2015).

Además, el impacto de un banco BRICS debe medirse en términos de su capacidad de apalancamiento, a través de su cofinanciamiento de proyectos con los sectores público y privado, así como con bancos de desarrollo nacionales y regionales, o incluso con el Banco Mundial como socios esperados (Khanna, 2014). Otro tema importante que BRICS NDB debe considerar es la calidad de los préstamos. Existe una posible compensación entre la velocidad de crecimiento de una cartera de préstamos y la calidad de los préstamos. Dedicar recursos a la preparación de proyectos, incluso con recursos financieros proporcionados por un

banco BRICS, es un componente clave para mejorar la calidad de los proyectos. La evaluación rigurosa de los proyectos por parte del banco BRICS, así como un sólido enfoque profesional para tales evaluaciones, es extremadamente importante (Ibid). La autonomía de la administración de un banco BRICS para aprobar solo proyectos técnicamente bien diseñados es importante. Otro tema importante que los gobiernos BRICS deben decidir en la administración de las operaciones del NDB es el grado de “sofisticación” financiera de los instrumentos utilizados. Por lo tanto, comenzar con productos simples puede ayudar a construir rápidamente una cartera de activos. Además, la participación de la crisis financiera mundial indica que la complejidad a menudo genera opacidad y conduce a un mayor riesgo y pérdidas futuras. El NDB debe evitar tomar riesgos puramente financieros que podrían llevar a pérdidas sustanciales. Estas pérdidas puramente financieras se refieren a aquellos instrumentos que tienen un mayor apalancamiento incorporado, mayores rendimientos, pero también pérdidas potencialmente altas. Por lo tanto, la simplicidad de los instrumentos parece deseable, especialmente en las fases iniciales de un banco BRICS. La simplicidad y la transparencia también deben caracterizar las inversiones que un banco BRICS realiza con cualquier fondo de superávit líquido

Consideración Sobre el Nivel de Capital

Como se estipula en los Artículos de Acuerdo de BRICS firmados en julio de 2014 en Fortaleza, los BRICS acordaron establecer el NDB con un capital total suscrito inicial de US \$ 50 mil millones y un total de US \$ 100 mil millones de capital autorizado, compartidos en partes iguales entre ellos (Acuerdo BRICS NDB 2014). Una opción que se ha discutido en este contexto es que los países que no pertenecen al BRICS también podrían aportar capital, ya sea al principio o solo después de que se haya establecido el banco. El siguiente es un resumen detallado de los niveles de préstamo del NDB en diferentes escenarios y suposiciones. Sin embargo, el banco BRICS podría prestar más si estuviera menos preocupado por su calificación inicial y, por lo tanto, sobre el costo de sus fondos en el mercado y el costo de sus préstamos. Suponiendo que su índice de apalancamiento sea el doble que el de CAF, su capacidad de préstamo inicial sería de US \$ 48 mil millones; cuando las ganancias se acumularon y se reinvirtieron anualmente, el banco BRICS podría, después de un período de diez años, alcanzar un stock total de préstamos de US \$ 68 mil millones y su capital disponible total alcanzaría los US \$ 28 mil millones. Después de un período de 20 años, el stock total de préstamos podría alcanzar los US \$ 172 mil millones y el capital disponible total habría alcanzado los US \$ 72 mil millones (Chin, 2014). Esto significaría un nivel de préstamos netos de casi US \$ 18 mil millones anuales. Además, parte del financiamiento de los préstamos por parte del NDB podría posiblemente ser financiado por fuentes distintas a los mercados internacionales de capital, como Sovereign Wealth Funds, que puede depender menos de la calificación de las agencias de calificación crediticia, lo que podría aumentar aún más sus préstamos, capacidad. Además, si, como se explica a continuación, las economías desarrolladas con calificaciones más altas también contribuirían con algún capital minoritario, la calificación del banco BRICS aumentaría aún más.

Por último, pero no por ello menos importante, a otros países emergentes y en desarrollo se les podría permitir participar como miembros del banco BRICS. Esto ampliaría la base de miembros del Banco y daría voz también a todos o a la mayoría de los prestatarios potenciales, mejorando así significativamente la gobernanza del banco BRICS, lo que debería ser una consideración importante. Por lo tanto, en este escenario, en el año 20 el banco BRICS prestaría tanto como lo hace ahora el Banco Mundial, y casi cuatro veces más que los préstamos de la CAF. Se debe enfatizar que la inversión total financiada por los préstamos bancarios BRICS sería significativamente más alta que el nivel de préstamos descrito anteriormente. Al igual que otros bancos de desarrollo, el NDB no financiaría más de la mitad del costo total del proyecto, mientras que el resto se cofinanciaría con otras fuentes, como préstamos privados y / o nacionales de bancos de desarrollo, así como inversionistas privados. Un banco de BRICS crearía un efecto catalítico similar. Entonces, si después de un período de 20 años, un banco BRICS financiaba US \$ 34 mil millones por año, como en el escenario más ambicioso anterior, podría ayudar a financiar proyectos de al menos US \$ 68 mil

millones al año, lo cual es una cantidad significativa, pero no casi significativo para cerrar la brecha de \$ 1.4 billones que se necesita para proyectos de infraestructura a nivel mundial.

La opción de incluir a los países desarrollados como accionistas minoritarios en el capital de BRICS ha comenzado a ser discutida dentro del grupo BRICS. Tener economías desarrolladas como accionistas tendría el efecto positivo de ayudar al banco a obtener una calificación crediticia más alta y permitirle recaudar fondos más baratos en el mercado. Sin embargo, este es un problema menor ya que los Artículos del Acuerdo estipulan que cualquier capital social nuevo no debería causar los siguientes efectos: reducir el poder de voto de los miembros fundadores por debajo del 55% del poder de voto total, aumentar el poder de voto de los no-prestatarios los países miembros superan el 20%, y aumentan más del 7% del poder de voto total para los miembros no fundadores (Artículo NDB de los Acuerdos 2014). Esto garantiza que el NDB permanece bajo control de los miembros fundadores y permanece en su mayoría atendidos por países miembros emergentes y en desarrollo. Esto sería beneficioso, no solo porque el capital total sería mayor, sino que el rango de experiencia disponible sería más amplio y la gobernabilidad sería más inclusiva, además porque los países de ingresos medios pueden ser más solvente que los de bajos ingresos y también garantizaría los beneficios de la diversificación geográfica que reduce el riesgo, ya que los problemas en los países de todas las regiones están menos correlacionados.

Para los préstamos a países de bajos ingresos, podría haber un caso para proporcionar algún elemento de subsidio para hacer que los préstamos sean concesionales. El NDB proporcionaría una valiosa adición a esa red de bancos. Es evidente que los bancos multilaterales y regionales de desarrollo parecen desempeñar mucho mejor sus funciones, incluido el apoyo al desarrollo productivo a través de la inversión en infraestructura, si trabajan en estrecha colaboración con los bancos nacionales de desarrollo, que tienen un conocimiento local mucho mayor. Además, una colaboración tan cercana también reduce las asimetrías de información a nivel nacional. De manera similar, los bancos nacionales de desarrollo pueden operar mejor si cuentan con el apoyo financiero y técnico de los bancos multilaterales, como el NDB. Una ventaja importante del banco BRICS será que este modus operandi, en estrecha colaboración con los bancos nacionales de desarrollo, puede establecerse desde su inicio. Por supuesto, la estrecha colaboración con los bancos regionales de desarrollo existentes y con el Banco Mundial también sería una característica importante del banco BRICS.

Consideraciones de Gobernabilidad Para el Nuevo Banco de Desarrollo

Este análisis sirve para comprobar si los Artículos del Acuerdo de NDB siguen los principios de buen gobierno y si se necesitan más reformas a medida que el NDB comienza a operar y su membresía se vuelve más numerosa y compleja. El buen gobierno es esencial para la legitimidad de una institución. Las diversas críticas que recibieron el FMI y el Banco Mundial se refieren fundamentalmente a la mala gobernabilidad debido a la injusticia en la distribución de votos y la determinación informal de las decisiones clave de gestión en las instituciones. Para lograr un buen gobierno, una institución debe cumplir con los principios de participación, responsabilidad y equidad. La participación en la toma de decisiones y la implementación les da a las personas un sentido de propiedad en un proyecto y una participación real en su éxito. La aplicación del principio de participación debe equilibrar la conveniencia de capacitar a los participantes según este principio y al mismo tiempo considerar la aplicabilidad de la organización de sus operaciones. Esto hace que el principio de participación se aplique de manera débil, lo que da como resultado la explicación del proyecto a las partes interesadas clave en lugar de involucrarlos en el proceso de toma de decisiones. Para que la participación tenga éxito, Woods afirma que las partes interesadas clave deben tener acceso al poder y al proceso de toma de decisiones para adquirir una participación significativa en el trabajo de la institución (2006). El principio de responsabilidad en su forma mínima se define como informar a los miembros de una institución acerca de sus decisiones y la base que respalda esas decisiones. La rendición de cuentas requiere claridad sobre para quién o en nombre de quién la institución está tomando e implementando decisiones. Woods presta especial atención en este sentido a las ONG. Si bien, esto sería

un "ajuste ideal" para el principio de responsabilidad, a veces una sobrecarga de los actores participantes también podría privar de la efectividad de este principio (Woods 2008).

El tercer principio, la equidad, se define como cuán equitativos son los resultados de una institución. La equidad se discute desde dos aspectos: procesal y sustantivo. La imparcialidad procesal requiere que las reglas y los estándares se creen y apliquen de manera imparcial y predecible. En cuanto a la imparcialidad sustantiva, se refiere a qué tan equitativos son los resultados de una institución en términos de la distribución del poder, la influencia y los recursos dentro de una organización.

CONCLUSIONES

Desde la fundación del Banco Asiático de Inversión en Infraestructura, con más de 80 países miembros y un enfoque financiero muy pragmático, las instituciones financieras BRICS han recibido menos atención como los próximos candidatos para sustituir al FMI y al Banco Mundial. Por lo tanto, es importante considerar el nuevo rol de las instituciones financieras BRICS dado el contexto del proyecto One Belt One Road y el respaldo financiero de muchas otras partes interesadas. Compartir el poder de forma rotativa es un buen comienzo para el buen gobierno. Sin embargo, este tipo de consenso podría convertirse en un problema ya que los miembros heterogéneos se unen a la configuración BRICS. Desde la perspectiva institucional, el NDB también debe considerar el alcance de los préstamos o qué tan bien se seleccionan los proyectos de infraestructura, considerando los estándares internacionales para la protección del medio ambiente y las prácticas sostenibles. Otra consideración para las instituciones financieras BRICS tiene que ver con la cooperación con otros bancos de desarrollo y la mejora de la gobernanza interna y externa. La cooperación con otras instituciones podría enriquecer la plétora de posibles transacciones financieras y permitir que el NDB o la CRA llenen los nichos que otros bancos de desarrollo no están dispuestos a cumplir.

BIBLIOGRAFÍA

Abdenur, A. E., & Folly, M. (2015). The new development bank and the institutionalization of the BRICS. *BRICS-Studies and Documents*, 77-111.

Biswas, R. (2015). Reshaping the financial architecture for development finance: the new development banks.

BRICS (2013) The Fifth BRICS Summit, 27-29 March, retrieved on 8 November 2017 from <http://www.brics5.co.za/>

BRICS (2014 c) Treaty for the Establishment of a BRICS Contingent Reserve Arrangement – Fortaleza, 15 July, VI BRICS Summit, retrieved on 8 November 2017 from <http://brics6.itamaraty.gov>.

Chin, G. T. (2014). The BRICS-led development bank: purpose and politics beyond the G20. *Global Policy*, 5(3), 366-373.

Cooper, A., & Farooq, A. (2015). Testing the club dynamics of the BRICS: the new development bank from conception to establishment. *International Organizations Research Journal*, 10(2), 32-44.

Copelovitch, M. S. (2010). Master or servant? Common agency and the political economy of IMF lending. *International Studies Quarterly*, 54(1), 49-77.

Eichengreen, B. (2008). Origins and responses to the current crisis. In *CESifo Forum* (Vol. 9, No. 4, pp. 6-11). München: ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München.

- Finnemore, M. (1996). Norms, culture, and world politics: insights from sociology's institutionalism. *International organization*, 50(2), 325-347.
- Gould, E. R. (2006). Delegating IMF conditionality: Understanding variations in control and conformity. *Delegation and agency in international organizations*, 281-311.
- Khanna, Parag. "New BRICS bank a building block of alternative world order." *New Perspectives Quarterly* 31, no. 4 (2014): 46-48.
- Li, X., & Carey, R. (2014). *The BRICS and the International Development System: Challenge and Convergence?* (No. IDS Evidence Report; 58). IDS.
- Mielniczuk, F. (2013). BRICS in the Contemporary World: changing identities, converging interests. *Third World Quarterly*, 34(6), 1075-1090.
- O'Neill, J. (2001). Building better global economic BRICs.
- Qobo, M., & Soko, M. (2015). The rise of emerging powers in the global development finance architecture: The case of the BRICS and the New Development Bank. *South African Journal of International Affairs*, 22(3), 277-288.
- Ruggie, J. G. (1982). International regimes, transactions, and change: embedded liberalism in the postwar economic order. *International organization*, 36(2), 379-415.
- Steinwand, M. C., & Stone, R. W. (2008). The International Monetary Fund: A review of the recent evidence. *The Review of International Organizations*, 3(2), 123-149.
- Woods, N. (1999). Good governance in international organizations. *Global governance*, 5, 39.
- Woods, N. (2008). *Governing the Global Economy: Strengthening Multilateral Institutions*. New York: International Peace Institute.

BIOGRAFÍA

Marcelo Varela, Economista, Profesor investigador titular Instituto de Altos Estudios Nacionales y Universidad Central del Ecuador, Decano Centro de Economía Pública. Dr. (c) en Ciencias Sociales con mención en Economía Aplicada por la Universidad de Salamanca.

Nicole Cerda Monge, Economista, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central del Ecuador,

Elba Patricia Benavides Sánchez, Ingeniera Financiera, Profesora titular Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central del Ecuador,

TRIBUTOS PARA FINANCIAR POLÍTICAS Y DESARROLLO SOSTENIBLE CASO COLOMBIA 2018-2022

Campo Alcides Avellaneda Bautista, Universidad Libre

RESUMEN

En esta disertación se aborda un análisis crítico sobre cómo el Gobierno de Colombia financiará con tributación el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022. Es necesario identificar la necesidad de financiamiento implicada en el Plan porque para realizarlo los ciudadanos deben contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del Estado. En consecuencia, el tema tributario es en la práctica, un tema muy importante, pues se trata de saber cuántos recursos se necesitan y cómo se financiará la implementación de los ejes determinados en el PND.

PALABRAS CLAVE: Plan Nacional de Desarrollo, Tributación Como Medio de Financiamiento, Reformas Tributarias.

TAXES TO FINANCE POLICIES And SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL DEVELOPMENT PLAN COLOMBIA 2018-2022

ABSTRACT

This dissertation addresses a critical analysis about how the Colombian government will finance with taxation the National Development Plan (PND) 2018-2022. It is necessary to identify the financing needs involved in the PND because the citizens must contribute financing the state expenditures and investments to do it. As a result, the tax issue is in practice, the most important issue, it is about to know how many resources are needed and how the implementation of the axes determined in the PND will be financed.

JEL: M00; M40; M41; Z19

KEYWORDS: National Development Plan, Taxation as a Financing Means, Fiscal Reforms

INTRODUCCIÓN

En esta disertación se aborda, un análisis crítico sobre el Plan Nacional de Desarrollo que el Gobierno colombiano presentó para realizarlo en el periodo 2018-2022. El estudio se enfoca en el tema tributario como fuente de financiación del Plan. Se busca con esta disertación, enfocar tres aspectos que pudieran cambiar el cabal cumplimiento de los temas propuestos como ejes del Plan. El primer aspecto, consiste en demostrar que la ecuación presentada como orientadora del camino a seguir, está planteada de manera contraria a la lógica matemática y en consecuencia, puede conducir la gestión a resultados diferentes a los esperados. El segundo aspecto es reflexionar sobre la cobertura del marco general del Plan, en relación con los principios que orientan la tributación en Colombia, pues la visión de este es tan abarcativa que puede no ser alcanzable en toda su extensión. El tercer aspecto consiste en analizar la posibilidad de ingreso provenientes de la tributación, con el que se espera financiar el Plan de Desarrollo, con el fin de prever la capacidad práctica de la población para aportar los recursos esperados, antes de someterla a exigencias que están más allá de su capacidad de pago.

El Método y el Problema

El tema corresponde a las ciencias sociales, por ello el abordaje es desde el enfoque cualitativo, apoyado con métodos de la lógica formal, la lógica matemática y la hermenéutica. A partir de un contexto general, deductivamente se llega al caso Colombia y específicamente al Plan Nacional de Desarrollo propuesto para el periodo 2018-2022. De este plan se seleccionan los temas más significativos relacionados con la tributación y se someten al análisis desde tres aspectos: La ecuación formulada como principio rector del Plan; el alcance o cobertura del marco general del Plan; y, la posibilidad de ingreso proveniente de la tributación durante el cuatrenio propuesto. El trabajo finaliza con unas conclusiones y la lista de fuentes consultadas. La mayoría de los países de América Latina procuran conservar las instituciones del Estado mediante el fortalecimiento del régimen democrático, cuya característica es ser presidencial y Social de Derecho. El presidente, como cabeza del gobierno, tiene bajo su responsabilidad determinar las condiciones de desarrollo social y económico. El hecho de ser Estado Social de Derecho implica principios de igualdad, respeto por el otro, incluido el medio ambiente, tolerancia, respeto por la diferencia. Implica también, la libertad, y la prevalencia de los intereses colectivos sobre los individuales, como lo indican Pabón y Torres (Pabón Arrieta & Torres Argüelles, 2014).

Colombia es un Estado social de derecho, organizado como República Unitaria (Una sola nación con un solo sistema de leyes), descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales (organizadas en 32 departamentos, divididos éstos en más de 1.120 municipios), es democrática, con 200 años de vida republicana (1819 - 2019), y uno de los de mayor tradición democrática en la región latinoamericana. Con periodos de gobierno de cuatro años (4), el actual inició el día 1° de agosto del año 2018 asumiendo uno de los temas quizá más coyunturales como lo es el de dar cumplimiento al Acuerdo de Paz firmado entre el Gobierno colombiano y uno de los grupos que duró más de cincuenta años alzado en armas, acuerdo que está vigente desde el año 2016, cuya etapa de posconflicto puede ser altamente costosa, de alto riesgo social y económico del cual, como lo dicen Valencia y Ávila, y no se puede predecir cuándo ni en qué forma llegará a la “normalización, cuyo proceso se medirá en transformaciones institucionales, en desarrollo social, en inclusión, en garantías para el ejercicio de los derechos, en reconciliación en una nueva cultura política y democrática” (Valencia Agudelo & Ávila Martínez, 2016, p. 14). Sin embargo, el Plan en comento no hace visible un presupuesto para este proceso que, a la fecha de concluir esta Ponencia, lleva más de dos años en curso.

Primer Aspecto Bajo Análisis. El Método o Lógica de la Ecuación Orientadora del Plan

El Plan Nacional de Desarrollo (PND), objeto de este estudio, está titulado: *Pacto por Colombia, Pacto por la equidad*. Plantea en forma de ecuación matemática lo que se espera sea el **principio rector del Plan**. Esta ecuación tiene como variables, los tres ejes en que el mismo está direccionado: *Equidad, Legalidad y emprendimiento*. La Ecuación es la siguiente:

Legalidad + Emprendimiento = Equidad (Colombia. Departamento Nacional de Planeación, 2019)

Como bien se observa en la igualdad planteada, la *Equidad* es la variable dependiente del resultado de sumar la *legalidad* más el *emprendimiento*, lo cual, por la vía de la lógica, no parece realizable porque *legalidad* corresponde a un conjunto de valores, acciones y normas que permiten apreciar el respeto e interés del ordenamiento jurídico por parte del pueblo y de quienes aplican la ley en nombre del Estado democrático, luego corresponde generalmente a una nación. La *equidad* es principio universal de aplicación general y abstracto de mayor valor, que implica justicia natural e igualdad, todos valores cualitativos. En tanto, el *emprendimiento*, está restringido al ámbito socioeconómico en el sentido de iniciar una obra o un negocio, y por lo tanto de menor valor cualitativo que el de legalidad y mucho menor que el de equidad. En consecuencia, desde el punto de vista del valor, es menor el emprendimiento, un poco mayor la legalidad y

definitivamente mayor la equidad. Fundamentemos el concepto de emprendimiento con lo que dicen los autores, según Sparano Rada el “*Emprendimiento* es un proceso que, con el transcurso del tiempo, ha venido causando en América Latina un impacto positivo en la creación de empresa, fenómeno que coadyuva a la creación de empleo, mejorando su eficiencia en la productividad y lograr un nivel de competitividad en mercados nacionales e internacionales” (Sprano Rada, 2014).

Luego el emprendimiento es resultado de la acción socioeconómica. En cuanto al concepto equidad, dice el Diccionario: “Equidad. (...) fenómeno especialmente buscado por el Estado Social de Derecho, en que lo formal debe subordinarse a la justicia material y al equilibrio social” (Durán Urrea & et, 2008, p. 769). En este diccionario la equidad es un fenómeno en el ámbito del Estado Social de Derecho, para regular la justicia material y el equilibrio social. Sin embargo, González Brito, fundamentado en los filósofos clásicos, sustenta que “el tema de la equidad queda circunscrito en el más amplio de la justicia y del bien. Ya Platón, Aristóteles, Santo Tomás, Leibniz, Kant, etc. Plantean la equidad como una forma peculiar de justicia que está sobre el derecho” (González Brito, 2000, p. 17). Obsérvese que, en este concepto, la equidad no está subordinada al derecho, sino que está sobre el derecho. Por lo tanto, se trata de un principio universal al que debe ajustarse el derecho.

Finalmente, miremos el concepto de *legalidad*, anticipando que tiene variadas clasificaciones y que el de interés en este trabajo es el relativo a la *legalidad tributaria*, pero antes, es necesario obtener un concepto general, por lo que seleccionamos el de Londoño Lázaro: “El principio de legalidad no sólo es un componente característico del Estado democrático de derecho sino que, a la luz del nuevo orden internacional de los derechos humanos, se constituye en verdadera garantía indispensable para la protección de los derechos fundamentales” (Londoño Lázaro, 2010, p.765). El concepto de Londoño se complementa con el de Carmen Bolaños, quien, en su avance de la investigación doctoral, en relación con la *justicia tributaria* expresa: “Colombia es un Estado social de derecho (...), unido a un conjunto normativo que reconoce derechos, valores y principios que propenden por la realización del Estado colombiano (...). Pero la gobernanza democrática exige un sistema financiero estatal (...). La Hacienda Pública cobra mayor relevancia dado que su objeto es el análisis de los objetivos del sector público a través de ingresos y gastos presupuestales, donde el Estado es receptor de recursos fiscales e inversor de estos (...). Para ello el Estado cuenta con una herramienta fundamental en el manejo de las finanzas públicas: la Ley Especial de Presupuestos (...). El presupuesto es más que una estimación fiscal de ingresos y gastos, porque con él se planea el Estado deseado (...). Por tanto, la previsión de ingresos tributarios, desde la perspectiva jurídica, debe entenderse y positivarse considerando que las finanzas públicas desempeñan un papel preponderante como medio para lograr el fin último (...)” (Bolaños Bolaños, 2017).

No se trata de que la ley diga que tanta equidad permitirá, como tampoco se trata de que el emprendimiento determine si les otorga equidad a los hechos resultantes de la acción emprendedora. Lo que se espera es que la legalidad sujeta al principio de equidad regule con justicia las acciones del emprendimiento para lograr una justicia tributaria y una redistribución del ingreso de manera que atienda con eficiencia y eficacia los fines esenciales del Estado. El emprendimiento lo realizan las personas naturales, de manera individual o vinculadas a personas jurídicas, y está relacionado con la producción, circulación y consumo de bienes o servicios y a la demanda de factores. Por lo tanto, se trata de un ámbito empírico, en donde se encuentran los sujetos pasivos del tributo y ocurren los hechos gravados y no gravados. Entonces se trata de un universo relativamente limitado al espacio de los mercados regulado por la ley, en tanto, la equidad es un principio amplio, universal, a cuyo marco debe circunscribirse la ley. La *Equidad*, junto con la *Legalidad*, son principios del sistema tributario colombiano consagrados en la Carta constitucional. Por lo tanto, la fórmula correcta será:

Emprendimiento = Legalidad + Equidad

Conclusión. Tal como quedó demostrado, el emprendimiento con su doble misión de ser generador de economía y por lo tanto fuente de ingresos tributarios, es también receptor de los beneficios de la redistribución que hace el Estado y por lo tanto el emprendimiento depende de las variables independientes legalidad y equidad, orientadas a fomentar el desarrollo propuesto en el Plan. Siendo la ecuación el principio orientador, significa que es necesario revisar el método del PND para que, si es necesario, ajustarlo oportunamente

Segundo Aspecto Bajo Análisis. El Problema: La Financiación del Plan

La situación planteada en la sección anterior induce a preguntar: ¿Cómo está planeada la tributación para financiar el Plan Nacional de Desarrollo “¿Pacto por Colombia, pacto por la Equidad”? Para saber cómo está planeada la tributación que ha de financiar el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, es necesario ejecutar las cuatro acciones siguientes:

destacar los datos más relevantes incluidos en el PND, analizar las necesidades de *Reformas Tributarias* que permitan alcanzar los montos planeados (*legalidad*), analizar qué tanto se puede cumplir el *Principio de Neutralidad* por el impacto las reformas tributarias necesarias para financiar el PND

cotejar los montos de recaudo presupuestados en las reformas tributarias para el PND, con el *Principio de equidad* (capacidad de pago de los contribuyentes). Desarrollar los ejes *Equidad*, *Emprenderismo*, *Legalidad*, le cuesta al pueblo colombiano \$1.100 billones de pesos de 2018, según el Plan, cuyo presupuesto tiene la distribución indicada en la siguiente Tabla.

Tabla N° 1: Distribución de Recursos Para Financiar el Desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022

Eje	Proporción Asignada	Recursos de Financiación [En Billones de COL \$]
Equidad	46,3 %	\$507,9
Legalidad	11,5 %	\$126,1
Emprendimiento	27,8 %	\$ 306,1
Otros	14,4 %	\$ 159,9
TOTALES	100,00%	\$ 1.100

Fuente. Diseño propio con datos tomados del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022

La Tributación y Sus Principios

La fuente de financiación del Estado es la tributación. En Colombia, esta se rige por los principios consagrados en el artículo 363 de la Constitución Política cuyo texto dice: “El sistema tributario se funda en los principios de equidad, eficiencia y progresividad. Las leyes tributarias no se aplican con retroactividad” (Pueblo de Colombia, 1991). El primer eje, la *Equidad*, tiene que ver con otro principio del mismo sistema: *el principio de justicia*, que dice que “*el Estado no aspira a que al contribuyente se le exija más de aquello con lo que la misma ley ha querido que coadyuve a las cargas públicas de la nación*” -Art. 683 Decreto 624 de 1989- (Legis Editores, S.A., 2018, P. 245). Es pertinente aclarar que en el ámbito tributario la *equidad* es de dos clases: *equidad horizontal*, según la cual, *a igual capacidad contributiva, corresponde igual carga tributaria*; y, *equidad vertical*, según la cual, *a diferente capacidad contributiva, corresponde diferente carga tributaria*. La pretensión del Plan es obtener un recaudo de 1.100 billones en 4 años. Si se descuentan los provenientes de las empresas industriales y comerciales del Estado (47,7 billones), los restantes **1.052,3 billones** corresponden a recursos tributarios, que deben pagar los 24.469.000 integrantes de la población económicamente activa, según dato estadístico publicado por Javier Hoyos. Teniendo en cuenta que la Ley de Financiamiento Presupuestal ya vigente (L. 1943 de 2018) apenas recaudará de 7 billones a 7,5 billones en el año 2019, según opinión de analistas y medios de comunicación

que hicieron su despliegue en enero de 2019, es un indicador claro de que será necesario hacer al menos tres reformas tributarias más, y aun así no se ve de qué manera se cumpla la planeada financiación por el lado tributario. Teniendo en cuenta que son las organizaciones las que recaudan los tributos, en cumplimiento de la función legal delegada para recaudarlos, o bien mediante el traslado de los impuestos a través del precio de los bienes y servicios, pero que son las personas naturales quienes realmente los aportan (Zarama Martínez & Galeano Daza, 2019, p. xxiii), es decir, son los 24,4 millones de colombianos quienes harán posible la financiación del Plan, cualquiera sea el monto en que se incurra.

Población y Aportes Tributarios

Los medios de información dicen que la población económicamente activa entre enero de 2017 y enero de 2018 fue de 38,7 millones, pero 14,3 millones se consideraba población económicamente inactiva (Javier Hoyos, Asesores, 2018), por lo tanto, la cifra de 24.469.000 arriba citada es la población que realmente recibe la carga tributaria. Si se tiene en cuenta la posibilidad de recaudo en 2019 que es de \$ 7,5 billones, cuya carga se distribuye en una población de 24,5 millones de personas económicamente activas, el cálculo de recaudo por persona llega a una cifra cercana a los 25,5 millones mensuales.

La pregunta es: ¿Si el ingreso per cápita en 2017 fue de USD 6.301,59 (última estadística publicada), es decir que el promedio mensual fue de USD 525,14 que convertido a la tasa representativa de mercado de \$3.249,75 a 31 diciembre de 2018, se tiene un ingreso por persona, promedio mensual de \$ 1.706.549,34; entonces cómo se financiará el desarrollo del Plan Nacional 2018-2022?

Distribución de los Recursos Planeados, Entre los Programas Que se Espera Sean Atendidos

Plan Plurianual de Inversiones (PPI), que asciende inicialmente a \$1.100 billones de 2018, de los cuales más **de \$520** billones, cerca del 50%, estarán dirigidos a programas y políticas para el logro de la equidad social.

Tabla N° 2: Distribución de Recursos Para Atender el PND 2018-2022 (Título II, Capítulo I, Artículo 4° del Proyecto)

Programa	Billones de Col\$
Legalización (Seguridad y Justicia)	126.142
Emprendimiento	23.795
Equidad	507.882
Sostenibilidad	12.456
Ciencia, Tecnología e Innovación	20.816
Competitividad	45.878
Transformación Digital	17.874
Servicios Públicos	44.037
Recursos Minero-Energético	97.876
Cultura y Desarrollo de la Economía Naranja	5.884
Inclusión, discapacitados	834
Gestión Pública Efectiva	7.268
Descentralización (Territorios, Gobierno, Población)	129.617
Gasto Privado Transversal y Finanzas Públicas –DNP	129.617
Total, distribución planeada	1.096.122

Fuente. Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas -DNP [La negrilla no es de la Fuente].

En la Tabla N° 2 se resaltó en negrilla los tres ejes orientadores del Plan (Legalidad, Emprendimiento y Equidad) y dos ítems derivados, para llamar la atención sobre las cifras de asignación para recursos. Uno es el presupuesto asignado al renglón *minero energéticos* que alcanza el 9,8 % del total, y el otro es lo asignado para *cultura y desarrollo de la economía naranja solo alcanza apenas el 0,5%*. La observación es porque el Gobierno viene presentando a la economía naranja como bandera de desarrollo y es una de las dos menos favorecida en el presupuesto junto con *atención a discapacitados con menos del 7 por mil*, y eso

que es uno de los argumentos para predicar un gobierno de inclusión. Estas asignaciones indicadas inducen a reflexionar en la solidez de la Equidad que se pretende como principal eje del PND.

Sobre la coherencia del presupuesto en comento, se consideró legítimo compararlo con el del cuatrenio anterior. El PND 2014-2018 fue de \$ 703.935 billones de pesos colombianos. de 2014 (Espitia, 2015), significa que el PND (2019-2022), se incrementa en 36% = $703.935 / 1 - 0,36 = 1.099.742$, billones de pesos equivalente a un incremento *progresivo* del 12% anual. Para que el ingreso corriente pueda responder a lo presupuestado, se requiere que la economía crezca al menos en la misma proporción, lo cual en sana lógica creemos que no será así, especialmente si se tiene en cuenta que los índices de crecimiento de la economía colombiana han sido inferiores al 5% y que los índices globales de crecimiento son inferiores al 4%, según se deduce de los análisis económicos (García Botero, López Castaño, Posada, Ballesteros Ruiz, & García Guzman, 2015, Pp 1 y 2)

Reformas Tributarias

La primera de las leyes de financiamiento presupuestal refleja el fuerte impacto que el PND tendrá en la población, pues su objetivo es obtener mayor ingreso corriente (Congreso de la República de Colombia, 2018). Comentaremos los aspectos que nos parecen sobresalientes.

Tributación de las Sociedades. Impuesto Sobre la Renta.

La Ley de Financiamiento bajó la tarifa de impuesto a la renta para sociedades (Art. 80), de manera gradual hasta alcanzar un 30%. Es indudable que la realidad socioeconómica es compleja y se debe mirar en su integralidad para comprenderla. Por ello, si seleccionamos para el análisis a las personas jurídicas como organismos, estos existen porque las personas naturales las hacen existir. Son las personas naturales sus factores vitales: las constituyen, desarrollan, expanden, contraen y liquidan. Ellas son las que toman decisiones ya en calidad de administradores o de inversores, cuya fuerza da, movimiento y hace circular los patrimonios en forma de bienes, de servicios, de cultura, y en general en todas las formas en que se manifieste la riqueza. Son esos agentes sociales quienes realmente cumplen la obligación constitucional de contribuir para los gastos e inversiones del Estado; y, son esos agentes sociales, personas naturales, los propietarios del patrimonio representado en los estados financieros de las organizaciones. Como se dijo arriba, las organizaciones solamente son recaudadoras. Las personas naturales aportan tributos a través de ellas y también aportan de manera directa. Por lo tanto, los aportes tributarios de las organizaciones realmente salen del bolsillo de las personas naturales. En consecuencia, una disminución en la tarifa de impuestos a través de las personas jurídicas debiera reflejarse en alivio para las personas naturales que son quienes aportan los impuestos. Sin embargo, *¿será que las empresas bajan sus precios al bajar los impuestos?*

Cambios en la Regla Para la Enajenación de Activos

La ley en comento cambió la regla general para la enajenación de activos, incluidos los inmuebles. El nuevo precepto no acepta un precio inferior al costo. Es plausible, en tratándose de cerrar la brecha de la elusión. Sin embargo, consideramos que esta norma se aleja del principio de equidad y justicia en aquellos casos en que los bienes realmente merman o pierden su valor, como es el caso de los inmuebles y negocios ubicados en zonas que otrora fueron prósperas, pero que socialmente se fueron deprimiendo hasta convertirse en zonas de alto riesgo debido a la presencia permanente de expendedores y consumidores de alucinógenos, habitantes de calle, etc. Inmuebles que en algún momento fueron de alto valor, pero que lo disminuyeron o lo perdieron por esos fenómenos. Con lo dispuesto por la Ley 1943 de 2018, los propietarios de esos inmuebles o los negocios localizados no podrán incluir esa pérdida en sus declaraciones tributarias. El desconocimiento de la pérdida real para efectos de la determinación del impuesto equivale a un mayor

tributo, indirectamente se estaría gravando con impuesto, la propiedad inmueble y va en contravía del eje de la Equidad propuesto en el PND.

Algunos excesos de la Ley. Confusión entre local comercial, hecho generador y sujeto pasivo Los pequeños comerciantes buscan estrategias para minimizar costos y operar con más eficacia. Una de esas estrategias es reunirse varios pequeños comerciantes y tomar en arriendo un solo local en el que puedan realizar sus operaciones, manteniendo su individualidad. La regulación sobre Impuesto a las Ventas tiene a estos pequeños comerciantes como no responsables del IVA, sobre la base también consagrada en la ley, de que son contribuyentes o responsables directos del pago del tributo, los sujetos respecto de quienes se realiza el hecho generador. Al respecto, la Ley de Financiamiento preceptúa que, al operar varios sujetos pasivos en un mismo local, La Administración Tributaria los reclasificará de oficio y pasan a ser responsables del IVA, cuando tal autoridad cuente con información objetiva que evidencia que son responsables del IVA. porque la sumatoria de la facturación son iguales o superan las 3,500 UVT.

No se entiende porqué pudieran asumir colectivamente responsabilidades y obligaciones de carácter individual, si el hecho generador del IVA es la venta de bienes, prestación de servicios, importación de bienes, o circulación y venta de juegos de suerte y azar y el sujeto responsable es el respectivo comerciante. Sin embargo, la Ley 1943 de 2018, agrupa, mediante un *local comercial*, a varios sujetos pasivos, en uno solo para asignarles una presunta categoría y unas obligaciones que no están consagradas en el Estatuto Tributario, pero, además, dicha Ley deja a los gobernados sin oportunidad de recurso alguno. Pareciera que en la norma se confunde local comercial con establecimiento mercantil.

CONCLUSIONES

La propuesta en este trabajo fue hacer un análisis crítico en tres aspectos del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 propuesto por el Gobierno colombiano y presentado para aprobación ante Congreso. En dicho plan se propone como principio rector una Ecuación estructurada en tres grandes variables: Legalidad, Emprendimiento y Equidad. La variable dependiente es la Equidad y las otras dos son las variables independientes. En el presente estudio se demostró que dicha ecuación debió formularse teniendo como variable dependiente el Emprendimiento por ser un resultado socioeconómico para generar desarrollo al país y que en la práctica depende de la legalidad y de la equidad, pues este, tomará valores según las otras dos variables que son principios generales y abstractos, siendo la Equidad el más universal y complejo. En consecuencia, en este trabajo se propone que la Ecuación debiera ser:

$$\text{Emprendimiento} = \text{Legalidad} + \text{Equidad}$$

El segundo aspecto analizado críticamente en este trabajo fue el de la financiación del Plan, ya que, teniendo en cuenta que es obligación de la persona y del ciudadano contribuir para los gastos e inversiones del Estado, se espera una financiación de 1.100 billones para atender el Plan de gobierno en el periodo de los cuatro años (2018-2022). Se demostró que tal meta contiene un incremento del 36% respecto del Plan 2014-2018, lo que al parecer resulta tan ambiciosos que está más allá de las posibilidades de financiamiento. También se demostró que de la población colombiana que se acerca a los 49 millones de personas, y que según las estadísticas hay 38,7 millones de personas económicamente activas, si se descuenta la población inactiva, son 24,4 millones los realmente activa y con el promedio mensual de ingreso per cápita de USD 525,14 (Col\$ 1.706.549,34) no será suficiente para tributar el monto planeado. El tercer aspecto objetivo de esta disertación fue el análisis de la tributación implicada en el Plan. El Gobierno inició el financiamiento mediante una reforma tributaria contenida en la Ley 1943 de diciembre de 2018, con la cual se propone recaudar durante 2019, siete (7) billones de pesos, para atender un promedio de 12 billones requeridos. Si se tiene en cuenta el ingreso per cápita, en el supuesto de que los 24,4 millones de personas tributen a una tasa promedio de 25%, el monto de esa tributación apenas alcanzaría uno 10 billones promedio año, es decir unos 40 billones en el periodo de los cuatro años. Por eso queda sin responder la

gran pregunta: ¿De dónde se obtendrán 1.100 millones de pesos para financiar el Plan Nacional de Desarrollo durante los 4 años de gobierno?

REFERENCIAS

Asamblea Nacional Contituyente. (1991). Constitución Política de Colombia, 1991, Art. 95. Bogotá, D. C.: LEGIS.

Bolaños Bolaños, L. C. (2017). Justicia Tributaria como Principio Constitucional en el Estado social de derecho. *Revista de Derecho* N° 48. Universidad del Norte, Pp. 54-81.

Colombia. Departamento Nacional de Planeación. (6 de Febrero de 2019). Plan Nacional de Desarrollo, 2018-2022. Obtenido de DNP, COLOMBIA: @DNP_Colombia

Congreso de la República de Colombia. (28 de Diciembre de 2018). Ley N° 1943 de 2018, Ley de Financiamiento Presupuestal. Ley de Financiamiento. Bogotá, D.C., Distrito Capital, Colombia: Senado de la República.

Durán Urrea, M. M., & et, a. .. (2008, p. 769). *Diccionario Hispanoamericano de Derecho*. Bogotá, D.C.: Grupo Latino Editores.

Espitia, J. (5 de Marzo de 2015). *seminario virtual@viva.org.co*. Obtenido de Corporación Viva la Ciudadanía, Edición N° 00436: *seminario virtual@viva.org.co*

García Botero, J., López Castaño, H., Posada , C. E., Ballesteros Ruiz, C., & García Guzman, J. (2015, Pp 1 y 2). *Crecimiento de la Economía. Economía Colombiana, Análisis de Coyuntura*.

González Brito, A. (2000, p. 17). *Precisiones conceptuales al principio de Equidad*. *Revista Pensamiento Educativo*. Vol 26, Pp. 15-29.

Javier Hoyos, Asesores. (2018). *Colombia Económica, 2018-2. Gestión Legislativa y Gobierno*. Legis Editores, S.A. (2018, P. 245). *Estatuto Tributario 2018, - 25a. Edición-*. Bogotá, D.C.: Legis Editores S.A.

Londoño Lázaro, M. C. (2010, p.765). *El principio de legalidad y el control de convencioanlidad de las leyes. Confluencia y perspectiva en el pensamiento de la Corte Interamericana de Derechos Humanos*.

Boletín Mexicano de Derecho Comparado. N° 128. Instituto de Investigaciones de la UNAM, Pp. 761-814.

Pabón Arrieta , J. A., & Torres Argüelles, A. (2014). *Estado Social y Democrático de Derecho, represenación política y reelección inmediata enColombia*. *Revista Justicia*. N° 25. Universidad Simón Bolívar, Barranuilla,Colomiba, 82-105.

Pueblo de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá, D.C: LEGIS Editores, S.A.

Sprano Rada, H. (2014). *Emprendimiento en América Latina y su impacto en la gestión de proyectos*. *Revista Dimensión Emprsarial*, vol 12, núm. 2, Pág. 95-106.

Valencia Agudelo, L., & Ávila Martínez, A. (2016, p. 14). *Los retos del posconflicto*. Bogotá, D.C.: Ediciones B Colombia, S.A.

Zarama Martínez , C., & Galeano Daza, L. (2019, p. xxiii). Reforma Tributaria Comentada, Ley de Financiamiento. Bogotá, D.C. COLOMBIA: Legis Editores, S.A.

RECONOCIMIENTOS

Reconocimiento Mención Especial en Premio “Arturo Diaz Alonso”, 2018, en el XXIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Universidad Autónoma de México.

Premio Investigación en las Disciplinas Financiero-Administrativas “Arturo Díaz Alonso, 2016. XXI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Universidad Autónoma de México. Académico Certificado en Contaduría Pública, ANFECA, México. 2018-2020

BIOGRAFÍA DEL AUTOR

Campo Alcides Avellaneda Bautista. Nacionalidad: colombiano. Profesor Investigador. Magister en Contabilidad; Magister en Educación; Especialista en Revisoría Fiscal; Especialista en Ciencias Tributarias; Contador Público.

Universidad Libre, Bogotá, Colombia. Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Centro de Investigaciones.

LA IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS ESTRATÉGICOS ORIENTADOS AL SOSTENIMIENTO DE LA EMPRESA FAMILIAR EN BOGOTÁ: UNA SIMULACIÓN DEL COMPORTAMIENTO SOCIAL Y EMPRESARIAL DEL SUJETO

Santiago García Carvajal, Universidad Militar Nueva Granada

RESUMEN

Las empresas familiares enfrentan escenarios complejos ante la necesidad de equilibrar tensiones empresariales y sociales. La conservación del patrimonio vs la trascendencia de las raíces familiares, el equilibrio del capital familiar vs el capital de la empresa. La formación de nuevos líderes para la organización sean estos empleados parientes vs empleados fuera del vínculo familiar. El estudio investiga el comportamiento social del emprendedor y su relación de confianza y cercanía con todos los constituyentes de la empresa y sus prioridades estratégicas a lo largo del ciclo de vida del negocio, con el fin de identificar recursos estratégicos de capital humano, capital estructural y capital relacional que conlleven al sostenimiento de la empresa.

PALABRAS CLAVES: Inteligencia Artificial, Mercadeo

STRATEGIC RESOURCE IDENTIFICATION AIMED AT SUSTAINING FAMILY BUSINESS IN BOGOTÁ: A SIMULATION OF THE SUBJECT'S SOCIAL AND BUSINESS BEHAVIOR

ABSTRACT

Family businesses face complex scenarios at the need to balance entrepreneurial and social tensions. Conservation of business assets vs the transcendence of family roots. Balance between family's net worth vs company's net worth. The need to educate new leaders for organization's future challenges, being those related to the family or employees form outside family bond. The study investigates the social behavior of the entrepreneur and their relationship of trust and closeness with all the constituents of the company and their strategic priorities throughout the business life cycle, in order to identify strategic resources such as technological capital, social capital and human capital that leads to the sustainability of the company.

JEL M13,M14

KEYWORDS: Entrepreneurial Culture, Artificial Intelligence & Marketing

INTRODUCCIÓN

El emprendimiento familiar tiene un difícil sostenimiento en el tiempo, a causa de las denominadas crisis generacionales, la empresa familiar (EF) tiende a ser percibida como parte del pasado, al concebirse como una modalidad de organización empresarial que poco tiene que ver con la era de la globalización; pero nada podría estar más lejos de la realidad. Datos de la Cooperación Financiera Internacional del Banco Mundial

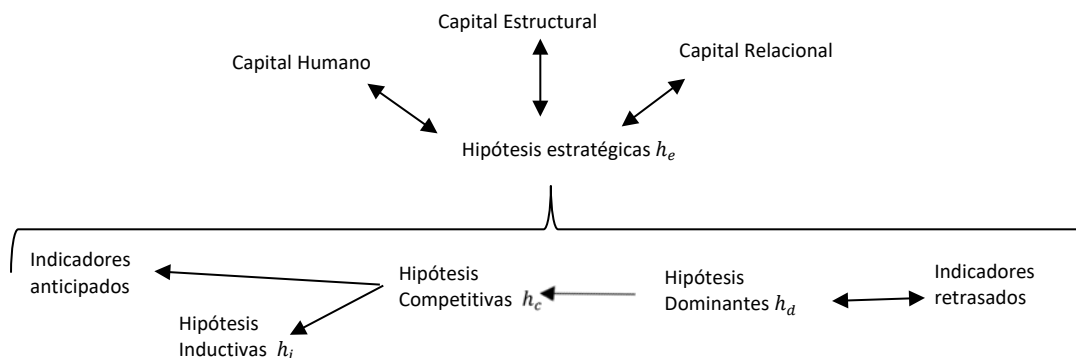
(IFC, Banco Mundial, 2011), muestran que en Estados Unidos existen 12 millones de empresas familiares que proveen el 59 % de los puestos de trabajo y generan el 78 % de los nuevos empleos. En España, por su parte, las empresas familiares representan un 71 % del total de empresas. Esta tendencia es la constante a nivel mundial. La metodología del estudio propone un patrón no lineal de organización. Propone un marco conceptual que integre las dimensiones cognitiva y social de la vida, propone una comprensión sistémica de la realidad social y una estructura de red social que represente la sumatoria de todas las interacciones de vinculación en las organizaciones formales. Propone encuentros relacionales creados por los emprendedores, fomentados en los proveedores, distribuidores, consultores y consumidores; desde cualquiera de una amplia gama de contactos sociales, incluyendo amigos, familia y conocidos.

METODOLOGÍA

Las hipótesis estratégicas son las orientadas a la consecución de objetivos organizacionales, en ese sentido el desempeño general del negocio, el crecimiento en márgenes de utilidad, el crecimiento en ventas y el crecimiento en márgenes de utilidad, son las variables tomadas en comparación con el fomento de capital humano, capital estructural y capital relacional, para evaluar la evolución de los recursos estratégicos. Sin embargo, el hilo conductor que permite profundizar sobre esa relación entre desempeño y formación de capital, es el factor tiempo. El negocio que evoluciona en su proceso de formación del emprendedor como persona, que evoluciona en su proceso de formación de cultura y costumbres, y transferencia de conocimiento, crea por consiguiente y en ese orden, capital humano, capital estructural y capital relacional desde sus etapas de start up a operación normal, de tal forma que el capital humano se forma en el presente y gracias a la formación de capital estructural a lo largo del tiempo se obtiene capital relacional. El Capital Humano se refiere a las capacidades y compromisos que hacen parte del conocimiento de las personas; se articulan allí, las competencias, la capacidad de innovar y mejorar, la motivación y el compromiso. Para algunos autores, como Díaz (2001) este tipo de capital describe la experiencia personal y el saber integrado, tanto al conocimiento explícito, como al tácito; entonces, la capacidad de aprender es la base de los otros dos tipos de Capital Intelectual.

El Capital Estructural. Está relacionado con la acumulación de conocimientos propios de la organización; por tanto, se deben mantener dentro de esta, a pesar de que los trabajadores se marchen de las compañías, pues en cierta medida es independiente, pese a ser generado por el Capital Humano; allí quedarían incluidas la cultura, la tecnología y el conocimiento de la organización. Autores como Inche y Chung (2004) reconocen dicho capital como una valoración del conocimiento empaquetado, difundido y accesible por medio de info estructuras, tecnologías y sistemas tecnológicos que permiten, al ser humano, valorizarse mucho más; ahora bien, para Díaz (2001) es aquel tipo de conocimiento que surge, con el paso del tiempo, en la compañía y, poco a poco, se internaliza, ya sea en las personas o en los equipos; entonces, la empresa viene a convertirse en su única propietaria. En este orden de ideas, una acepción pertinente a este análisis es el presentado por Bueno (2001) para quien el Capital Estructural es el conocimiento propio de la organización, y el mismo surge en la medida en que es poseído por las personas y los equipos que la entidad haya explicitado, codificado, sistematizado e internalizado mediante un proceso formal que opera a través de la creación de rutinas (p. 18). Capital Relacional. Como su nombre lo indica, es el conjunto de relaciones que tiene la organización con los clientes y el valor que ha logrado desarrollar por medio del cumplimiento en lo político, lo social, lo económico y lo ambiental para con el Estado y la sociedad misma, con lo que se genera un valor de marca que potencializa la consecución de nuevos clientes.

Figura :1 Entramado de Hipótesis



En la figura 1 se observa el entramado de hipótesis de investigación que surge de la articulación del marco teórico del estudio. Los indicadores anticipados son los de lograr el sostenimiento futuro de la organización, gracias al fomento del capital relacional a largo plazo. Los indicadores retrasados son los orígenes del negocio familiar y su énfasis en la relación familiar para el funcionamiento del negocio. Las hipótesis estratégicas presentan la brecha entre los indicadores anticipados y retrasados orientar el propósito del estudio, y se plantea la pregunta de investigación ¿Cómo hacer transición del recurso estratégico de capital humano al recurso estratégico de capital relacional, para lograr los objetivos de sostenimiento en el ciclo de vida del negocio? Las hipótesis inductivas identifican aquellas identidades sociales son mayor probabilidad de sobrevivir esa transición de la etapa de start up a la etapa de operación normal del negocio y la hipótesis competitiva somete a simulación esas identidades sociales para inferir el comportamiento de las redes sociales de emprendimiento familiar a futuro. La hipótesis dominante explica el fenómeno después de contrastar todas las hipótesis formuladas anteriormente.

RESULTADOS

h_e : El empresario de mayor estructura de redes familiares, capacidad de asumir riesgos, que comparte información con personas allegadas y tiene actitud competitiva, desarrolla mayor capital relacional. Esto se traduce en el sostenimiento de la empresa en el largo plazo gracias al logro de mejores indicadores generales de desempeño.

h_i : La identidad social externa es independiente de la etapa del ciclo de vida en la que se encuentre el empresario; sin embargo, las redes sociales personales y familiares contribuyen a la creación de identidad social externa y contribuyen al sostenimiento del negocio en el largo plazo.

h_c : El potencial de crecimiento del negocio es mucho mayor para el empresario con identidad social fuerte a pesar de éste tener menor influencia e importancia en la etapa de start up en el negocio familiar. A lo largo del ciclo de vida empresarial, el empresario familiar que no haga transición a una orientación social externa, tiende a desaparecer.

CONCLUSIONES

A la luz de los resultados se hace evidente el enunciado de Morin aplicado al emprendimiento. Hay que partir de la búsqueda del método para aprender. El emprendimiento familiar termina siendo un espacio educativo, donde se adviertan señales y orientación de estrategia empresarial y familiar, se transmitan legados y raíces, pero se identifica el entramado de hipótesis para la administración de la empresa.

Los resultados de la investigación aportan un hilo conductor para advertir la formación de un capital

estructural que permita hacer transición del capital humano, tiene mayor prioridad en las etapas de start up, a la formación de capital relacional en las etapas de operación normal. El factor tiempo entonces exige la formación del empresario familiar y la educación de su descendencia o parientes en el entrenamiento específico de planes estratégicos a largo plazo, la expansión de una red comercial y constituyentes del negocio, pero también implica el forjamiento de vínculos definidos y diferenciados entre los temas familiares y los temas empresariales, la gestión del conocimiento y la confianza entre congéneres y empleados con vínculo externo.

El emprendimiento familiar invita a incorporar la complejidad como palabra problema si se interpreta el entorno en una mezcla intrincada entre relaciones afectivas y relaciones profesionales; sin embargo, al incorporar la búsqueda de un método para encontrar una manera coherente de diferenciar los retos del negocio, pueden emerger grandes oportunidades, siempre y cuando no se abandonen nunca los procesos. Desde el punto de vista del investigador, la metodología emprendida en este proyecto se observa que, a pesar de formular hipótesis estadísticas, éstas no se imponen en el estudio; sino que las concatenaciones de los procesos van vislumbrando con mayor claridad la realidad subyacente del sujeto de estudio. El emprendedor familiar. La metodología emprendida expresa la no linealidad, ni tampoco expresa el positivismo lógico con el que frecuentemente se investiga la administración de empresas; sin embargo, se reconocen limitaciones en el estudio al abordar la complejidad porque efectivamente el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones y azares que constituyen nuestro mundo fenoménico está muy por encima del marco teórico y metodológico de este estudio.

Esta investigación propone un punto de partida para motivar al empresario familiar a valorar a su familia como activo estratégico, en la creación de capital humano, luego presenta avenidas para construir un sistema inteligente y autónomo de prospectiva estratégica que le ayude a enfrentar las dificultades propias de la evolución del negocio en la industria, y finalmente advierte tomar conciencia de las redes sociales desde el punto de vista estructural, y estratégico para el logro de sus objetivos. Futuras investigaciones en esta área tienen gran auge en la actualidad. Con el advenimiento de la inteligencia artificial, se pueden utilizar herramientas que apoyen la simulación de datos basados en algoritmos biológicos para inferir el comportamiento de mercados, y creación de políticas empresariales gracias a la creación de escenarios virtuales generados por los computadores. Esto presenta grandes avenidas para la creación de capital intelectual en la organización mediante la construcción de sistemas de información de mercados y sistemas soportes de decisión que puedan dialogar en el presente con el consumidor del futuro y advertir la reacción a nuevas ofertas, manipulando la dimensión espacio tiempo y permitiendo con mayor facilidad la transición del emprendimiento convencional al emprendimiento digital. Las conclusiones de este estudio permiten entonces presentar la siguiente hipótesis dominante:

h_d : El potencial de crecimiento del negocio es mucho mayor para el empresario con identidad social fuerte, esta identidad se forja desde adentro con la gestión del conocimiento y la confianza entre congéneres y empleados con vínculo externo, compartiendo la información; pero estableciendo vínculos definidos y diferenciados entre los temas familiares y los temas empresariales. Los planes estratégicos y comerciales deben considerar la capacidad de asumir riesgos y la actitud competitiva del emprendedor, quien debe estar orientado a fortalecer la estructura de sus redes comerciales. El primer desafío que enfrenta el empresario es el de sobrevivir, sus recursos estratégicos tienden a decrecer en el tiempo en la medida que éste incorpora y repite las mismas prácticas de siempre y más aún cuando se limita a su vínculo familiar. El segundo reto que enfrenta el emprendedor familiar es el logro de metas incrementales en sus indicadores de desempeño, mediante la construcción de capital intelectual como recurso estratégico.

REFERENCIA

Aldrich, H.E., Rosen, B. and Woodward, W. (1987), "The impact of social networks on business foundings and profit: a longitudinal study", in Churchill, N.C., Homaday, J.A., Kirchoff, B.A., Krasner,

O.J. and Vesper, K.H. (Eds), *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College, Wellesley, MA, pp. 154-68.

Anderson, A.R. and Jack, S.L. (2002), "The articulation of social capital in entrepreneurial networks: a glue or a lubricant?", *Entrepreneurship and Regional Development*, Vol. 14 No. 3, pp. 193-210.

Armstrong, J. S. (1980), "Advocacy as a scientific strategy: The Mitroff myth, *Academy of Management Review*, 5, 509-511.*

Begg, C. B. and J. A. Berlin (1989), "Publication bias and dissemination of clinical research," *Journal of the National Cancer Institute*, 81 (2), 107-115

Betmann, J. R., N. Capon, and R. J. Lutz (1975), "Cognitive algebra in multi-attribute attitude models," *Journal of Marketing Research*, 12, 151-164.

Bowey, J.L. and Easton, G. (2007), "Entrepreneurial social capital unplugged: an activity-based analysis", *International Small Business Journal*, Vol. 25 No. 3, pp. 273-306.

Bowey, J.L. and Easton, G. (2007), "Entrepreneurial social capital unplugged: an activity-based analysis", *International Small Business Journal*, Vol. 25 No. 3, pp. 273-306.

Bruner, J. and M. C. Potter (1964), "Interference in visual recognition," *Science*, 144, 424-425

Bueno, C. E. (2001). *Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación*. Recuperado el 18 enero de 2008, de http://www.madrimasd.org/informacionidi/biblioteca/publicacion/doc/16_GestionConocimientoUniversidad-desOPIS.pdf

Burger, J. M. and R. Petty (1981), "The low-ball compliance technique: Task or person
Burt, R.S. (1992), *Structural Holes*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Capra, Fritjof (2002) *Las conexiones ocultas, implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. Barcelona:Anagrana

Carsrud, A.L. and Johnson, R.W. (1989), "Entrepreneurship: a social psychological perspective", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol .1, pp 21-31

Casson, M Della Giusta, M (2007) , "Entrepreneurship and Social Capital: analyzing the impact of social networks on entrepreneurial activity from a rational action perspective", *International Small Business journal* , Vol . 25 No 3, pp 220-42

Chapman, W. and J. P. Chapman (1969), "Illusory correlation as an obstacle to the use of valid psychodiagnostic signs," *Journal of Abnormal Psychology*, 74, 271-280.

Cialdini, R. B., J. T. Cacioppo, R. Bassett, and J. A. Miller (1978), "Low-ball procedure for producing compliance: Commitment then cost," *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 463-476.
commitment?" *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 492-500.

Coursol, A. and E. E. Wagner (1986), "Effect of positive findings on submission and acceptance rates: A Note on meta-analysis bias," *Professional Psychology: Research and Practice*, 17, (2), 137.

Croutsche, J-J. y B. Ganidis (2008). *Diversité des entreprises familiales*. La Revue des Sciences de

Gestion, Direction et Gestion, avril (230): 93-98.

Soto Maciel, A. (2013). La empresa familiar en México. Situación actual de la investigación. *Contaduría y Administración*. Universidad Nacional Autónoma de México, 58(2), 135-171.

Elfring, T. and Hulsink, W. (2007), "Networking by entrepreneurs: patterns of tie-formation in emerging organizations", *Organization Studies*, Vol. 28 No. 12, pp. 1849-72

Diaz, M. J. R. (2001). Modelo de Gestión (gc) aplicado a la universidad publica en el Perú. Recuperado el 28 de diciembre de 2007, de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/Basic/Diaz_MJ/Contenido.htm

Dodd, S.D. and Patra, E. (2002), "National differences in entrepreneurial networking", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 14, pp. 117-34.

Down, S. (2006), *Narratives of Enterprise: Crafting Entrepreneurial Self-identity in a Small Firm*, Edward Elgar, Cheltenham.

Dunbar, K. (1993), "Concept discovery in a scientific domain," *Cognitive Science*, 17, 397-434

Ellemers, N. and Bos, A. (1998), "Individual and group level responses to threat experienced by Dutch shopkeepers in East-Amsterdam", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 28, pp. 1987-2005.

Farris, H. and R. Revlin (1989), "The discovery process: A counterfactual strategy," *Social Studies of Science*, 19, 497-513.

Fuller-Love, N. and Thomas, E. (2004), "Networks in small manufacturing firms", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 11 No. 2, pp. 244-53.

Gorman, M E. and M. E. Gorman. (1984), "A comparison of disconfirmatory, confirmatory and control strategies on wason's 2-4-6 task," *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 36A, 629-648.

Grabher, G. (1993), "The weakness of strong ties: the lock-in of regional development in the Ruhr area", in Grabher, G. (Ed.), *The Embedded Firm: On the Socio-economics of Industrial Networks*, Routledge, London, pp. 255-77.

Granovetter, M.S. (1985), "Economic action and social structure: the problem of embeddedness", *American Journal of Sociology*, Vol. 91 No. 3, pp. 481-510.

Granovetter, M.S. (1992), "Problems of explanation in economic sociology", in Nohria, N. and Eccles, R.G. (Eds), *Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*, Harvard Business School Press, Boston, MA, pp. 29-56

Greve, A. and Salaff, J.W. (2003), "Social networks and entrepreneurship", *Entrepreneurship Theory & Practice*, Vol. 28 No. 1, pp. 1-22.

Hall, D.T. (2002), *Careers in and out of Organizations*, Sage, Thousand Oaks, CA.

Hampton, A., Cooper, S. and Mcgowan, M. (2009), "Female entrepreneurial networks and networking activity in technology-based ventures: an exploratory study", *International Small Business Journal*, Vol. 27 No. 2, pp. 193-214.

- Haslam, S.A., Postmes, T. and Ellemers, N. (2003), "More than a metaphor: organizational identity makes organizational life possible", *British Journal of Management*, Vol. 14 No. 4, pp. 357-69.
- Hite, J.M. (2003), "Patterns of multidimensionality among embedded network ties: a typology of relational embeddedness in emerging entrepreneurial firms", *Strategic Organization*, Vol. 1 No. 1, pp. 9-49.
- Hite, J.M. (2005), "Evolutionary processes and paths of relationally embedded network ties in emerging entrepreneurial firms", *Entrepreneurship Theory & Practice*, Vol. 29 No. 1, pp. 113-44.
- Hite, J.M. and Hesterly, W.S. (2001), "The evolution of firm networks: from emergence to early growth of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 22 No. 3, pp. 275-86.
- Inche, J. y Chung, A. (2004). *Indicadores de Gestión del Conocimiento en la Facultad De Ingeniería Industrial*. vol.7. No.2 [jul.- dic. 2004] Recuperado el 23 de enero 2008, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-99932004000200007&lng=es&nrm=iso
- IFC-Banco Mundial. (2011). *Manual IFC de gobierno de empresas familiares*. Washington D.C.: Coporación Financiera Internacional (IFC), Banco Mundial.
- Bañegil Palacios, T., Barroso Martínez, A. y Tato Jiménez, J. (2011). Profesionalizarse, emprender y aliarse para que la empresa familiar continúe. *Revista de Empresa Familiar*, 1(2), 27-41
- Jack, S., Dodd, S.D. and Anderson, A.R. (2008), "Change and the development of entrepreneurial networks over time: a processual perspective", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 20 No. 2, pp. 125-59.
- Johannisson, B. (1995), "Paradigms and entrepreneurial networks – some methodological challenges", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 7 No. 3, pp. 215-31.
- Jones, O. and Holt, R. (2008), "The creation and evolution of new business ventures: an activity theory perspective", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 15 No. 1, pp. 51-73.
- Jones, W. H. and D. Russell (1980), "The selective processing of belief discontinuing information," *European Journal of Social Psychology*, 10, 309-312.
- Klayman, J. and Y. Ha (1987), "Confirmation, disconfirmation, and information in hypothesis testing," *Psychological Review*, 94, 211-228
- Klayman, J. and Y. Ha (1989), "Hypothesis testing in rule discovery: Strategy, structure, and content," *Journal of Experimental Psychology*, 15, 596-604.
- Klyver, K. (2008), "The shifting consultant involvement", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 15 No. 1, pp. 178-93.
- Kurzweil, Ray (2005) *The singularity is near, when humans transcend biology* New York Penguin books
- Larson, A.L. and Starr, J.A. (1993), "A network model of organization formation", *Entrepreneurship Theory & Practice*, Vol. 17 No. 2, pp. 5-15.

Lechner, C. and Dowling, M. (2003), "Firm networks: external relationships as sources for the growth and competitiveness of entrepreneurial firms", *Entrepreneurship & Regional Growth*, Vol. 15, pp. 1-26

Lee, R. and Jones, O. (2008), "Networks, communication and learning during business start-up: the creation of cognitive social capital", *International Small Business Journal*, Vol. 26 No. 5, pp. 559-94.

Littunen, H. and Niittykangas, H. (2010), "The rapid growth of young firms during various stages of entrepreneurship", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 17 No. 1, pp. 8-31.

Lord, C. G., L. Ross, and M. R. Lepper (1979), "Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence," *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 2098-2109.

Lozano Posso, M. (2000). El protocolo en las empresas de propiedad familiar. *Estudios Gerenciales*. Universidad ICESI (74), 49-67.

MacDonald, S., Assimakopoulos, D. and Anderson, P. (2007), "Education and training for innovation in SMEs", *International Small Business Journal*, Vol. 25 No. 1, pp. 77-95

Mackinnon, D., Chapman, K. and Cumbers, A. (2004), "Networking, trust and embeddedness amongst SMEs in the Aberdeen oil complex", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 16, pp. 87-106.

Mackinnon, D., Chapman, K. and Cumbers, A. (2004), "Networking, trust and embeddedness amongst SMEs in the Aberdeen oil complex", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 16, pp. 87-106.

McKenzie, C. R. M. (1998), "Taking into account the strength of an alternative hypothesis," *Journal of Experimental Psychology*, 24, 771-792

Mitchell, J.C. (1969), *Social Networks in Urban Situations: Analyses of Personal Relationships in Central African Towns*, Manchester University Press, Manchester.

Mitroff, I. (1972), "The myth of objectivity, or, why science needs a new psychology of science,"

RECONOCIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Militar Nueva Granada por su apoyo continuo al desarrollo de la investigación en Colombia y el mejoramiento continuo de la calidad académica

¿ES EFICIENTE EL MERCADO DE VALORES ARGENTINO? ANÁLISIS DEL Merval ENTRE 1999 Y 2018

Mario Luis Perossa, Universidad de Buenos Aires
Juan Carlos Alonso, Universidad de Buenos Aires
Walter Velardez, Universidad de Buenos Aires
Matías Barta, Universidad de Buenos Aires

RESUMEN

Un mercado de capitales es eficiente si refleja toda la información relevante para la fijación del precio de una acción. Entonces, se dice que el mercado es eficiente si el precio del activo no se ve afectado por revelar dicha información a todos los participantes del mercado; la eficiencia puede presentar tres formas distintas: la forma débil plantea que la información está en los precios históricos de las acciones, la forma semifuerte incluye, además, se cuenta con información adicional, pública, la forma fuerte se da cuando algunos inversores cuentan con información privilegiada. En el presente trabajo al evaluar el mercado de Argentina, mediante las pruebas realizadas, en un periodo de veinte años y en subperiodos de dos años, se detectó que con un nivel de confianza del 90 % para el test de rachas que no se rechaza la hipótesis nula de que la muestra es aleatoria. Algo similar ocurre cuando se analizan los resultados de la prueba de backtesting; y la prueba de ratio-varianza, no rechaza nunca la hipótesis nula al 90% de confianza con la excepción de los periodos 2001-2002 y 2017-2018.

PALABRAS CLAVE: Eficiencia Débil, Eficiencia Semifuerte, Eficiencia Fuerte, Transparencia.

IS THE ARGENTINE SECURITIES MARKET EFFICIENT? ANALYSIS OF Merval BETWEEN 1999 AND 2018

ABSTRAC

A capital market is efficient if it reflects all the relevant information for setting the price of an action. Then, it is said that the market is efficient if the price of the asset is not affected by revealing said information to all market participants; Efficiency can present three different ways: the weak form states that the relevant information to make investment decisions is included in the historical prices of the shares, the semi-strong form occurs when, in addition to the historical prices, additional information is available, publicly available and therefore contributes to the formation of the price, The strong form occurs when some investors have privileged information that is relevant for the formation of prices. In the present work, when evaluating the Argentine market, through the tests carried out, in a period of twenty years and in sub-periods of two years, it was detected that with a confidence level of 90% for the test of runs that do not reject the null hypothesis that the sample is random. Something similar happens when the results of the backtesting test are analyzed; and the last test (weak efficiency test that detects serial correlations that could give indications of predictability), the ratio-variance, never rejects the null hypothesis at 90% confidence with the exception of the periods 2001-2002 and 2017- 2018, possibly corresponding to the end of the convertibility and the end of the exchange rate.

JEL: C22, G14

KEYWORDS: Weak Efficiency, Semi-Strong Efficiency, Strong Efficiency, Transparency.

INTRODUCCIÓN

Los mercados financieros no se vuelven eficientes en forma automáticamente, sino que es la acción de los inversores que racionalmente buscan maximizar los beneficios a través de la práctica de modelos de valuación -como el CAPM o el APT-, a través del análisis técnico o el análisis fundamental intentan vencer al mercado, haciéndolo de esta forma más eficiente. Resulta evidente la contradicción entre mercado eficiente -que no es posible vencerlo- e inversores racionales que constantemente intentan dar cuenta de él; este tema fue tratado ampliamente en la literatura. Según Fama (1970), las siguientes serían las condiciones suficientes, pero no necesarias, para la eficiencia de un mercado de capitales:

No deben existir costos de negociación de los valores.

Toda la información disponible debe ser disponible sin costo para todos los participantes del mercado. Todos deben estar de acuerdo en las implicaciones de la actual información para el precio actual y en las distribuciones de los precios futuros de cada valor.

De acuerdo con Malkiel (1992) Se dice que un mercado de capitales es eficiente si refleja total y correctamente la información relevante en la determinación del precio de una acción. Formalmente, se dice que el mercado es eficiente con respecto a un conjunto de información si el precio del activo no es afectado por revelar esa información a todos los participantes. Siguiendo a Fama (1991) los trabajos acerca de la eficiencia en los mercados pueden ser clasificados en 3 grandes categorías: a) estudios de predictibilidad en los retornos, b) estudios de eventos, y c) estudios sobre información privada.

Tipos de Eficiencia de Mercado

La eficiencia de mercado ha sido definida dependiendo del grado de información con que se cuenta en la formación de los precios. Fama (1970) amplía la definición a tres niveles de eficiencia de acuerdo con el *fully reflect* de la información:

la forma débil plantea que la información está en los precios históricos de las acciones,
la forma semifuerte incluye, además, se cuenta con información adicional, pública,
la forma fuerte se da cuando algunos inversores cuentan con información privilegiada.

El presente trabajo se centrará en el estudio sobre predictibilidad de los retornos. En la literatura el modelo más común de formación de precios viene dado por la hipótesis de que los retornos esperados son constantes a través del tiempo. La eficiencia, por lo tanto, implica que la mejor predicción de un retorno es su media histórica y que los retornos son impredecibles a partir de los retornos pasados u otras variables. Es así, como se llevará a cabo tres tipos de evaluaciones (test de rachas, test de *Backtesting* y test de ratio-varianza) para contrastar la eficiencia de la Bolsa de Buenos Aires. El trabajo continúa con la revisión literaria donde se desarrollan las principales ideas de los autores relevantes que han trabajado el tema, con los resultados obtenidos; luego continúa con la sección metodología, donde se explican las herramientas a utilizar para probar la eficiencia del mercado argentino, continuando con los resultados obtenidos mediante las pruebas de rachas, *backtesting* y de ratio-varianza para finalmente llegar a las conclusiones.

REVISIÓN DE LITERATURA

De acuerdo con Milionis (2007) un mercado es llamado eficiente si el estimador que el mercado usa para pronosticar el retorno del periodo siguiente es el valor esperado condicional sobre toda la información disponible -incluyendo- el periodo presente, mientras que para Lo el concepto puede percibirse “entre mayor eficiencia en el mercado, mayor aleatoriedad debe haber en la secuencia de cambios en los precios, por lo que el mercado más eficiente es uno en el cual, el cambio en los precios sea completamente aleatorio e impredecible”. Varios autores (Malkiel, 1989; Campbell et al. 1997) refieren que la hipótesis de la

eficiencia de mercado se asociada con la idea del paseo aleatoria, donde todos los cambios de precios significan desviaciones aleatorias de los precios pasados. Bachelier, mencionado por Mascareñas & Duarte (2013, p.22), concluye que “un mercado es eficiente cuando en él se cuenta con la suficiente liquidez y racionalidad económica por parte de los agentes como para que cualquier tipo de información relevante sea absorbida por los precios de forma instantánea, generando un comportamiento aleatorio entre ellos, lo que hace imposible su pronóstico sistemático”.

Según Brock, Lakonishok y Lebaron (1992) a través del uso de análisis técnico han encontrado posibilidades de predicción en mercados considerados eficientes como Estados Unidos; el mismo resultado hallaron Fernández y González (2000) para Madrid, pero a pesar de ello Lu, Shiu y Liu (2012) concluyen que aunque puedan predecirse series de precios, las ganancias producidas no serían suficientes para pagar los costos de transacción, o a lo sumo, éstos se anularían. Dentro dos estudios realizados en Latinoamérica, Urrutia (1995) analiza mediante pruebas de rachas y razón de varianzas los mercados de Argentina, Chile y México para el periodo 1975-1991, comprobando la aleatoriedad de los mercados bursátiles de dichos países; Ojah y Karemera (1999) usan razón de varianza y modelos autorregresivos para los mercados bursátiles de Argentina, Brasil, Chile y México, no hallando evidencia para rechazar la hipótesis de eficiencia débil. También Worthington & Higgs (2003) examinan la eficiencia en su forma débil en mercados de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela mediante coeficientes de autocorrelación y prueba de rachas de los retornos diarios para. Al contrario que Urrutia, los resultados indican que ninguno de los mercados es definido por paseos aleatorios, resultado ineficientes en la forma débil. Grieb y Reyes (1999) examinan las propiedades de caminata aleatoria de las acciones de Brasil y México mediante el ratio de varianza; encuentran que para Brasil no se rechaza la hipótesis de aleatoriedad, mientras que el mercado mexicano muestra reversión a la media. Finalmente, Butler en 2012 estudia los mercados de Brasil, México y Argentina para el periodo comprendido entre los años 2000 y -2010; hallando que en los mercados analizados hubo periodos de no rechazo de eficiencia débil y en otros si, concluyendo que la eficiencia no es permanente en las bolsas analizadas. Durante la crisis mundial del 2008 se observaron coincidencias en la aparición de ineficiencias en el Merval, demostrando que la influencia externa puede condicionar la eficiencia de éstos.

METODOLOGÍA

Datos: En este trabajo se analiza la serie del Índice del Mercado de Valores de Buenos Aires (Merval). El mismo es analizado en un período de 20 años, desde el 1 de enero de 1999 hasta el 31 de diciembre de 2018. Se omiten los días en los que la bolsa no operó y los que presentan valores nulos. La serie se analiza diariamente y de forma bianual (diez subperíodos, de aproximadamente 500 datos cada uno), con la meta de evaluar la eficiencia del mercado de estudio. Las series de cotizaciones son tomadas de la base de datos Bloomberg, y la variable de estudio seleccionada es la rentabilidad diaria del activo en cuestión.

Etapas: La metodología por utilizar se compone de dos etapas secuenciales. Una primera etapa que consiste en la estimación de los estadísticos preliminares de las series de retornos, para identificar sus principales características econométricas y qué tanto se aproximan a una distribución normal. En la segunda etapa se llevan a cabo tres tipos de evaluaciones que buscan contrastar la eficiencia de la bolsa de Buenos Aires. Dichas evaluaciones son una prueba de rachas, un *backtesting* y una prueba de ratio de varianza automático, definidas a continuación.

La prueba de rachas analiza el número total de rachas que se presentan en una serie (si esta cantidad es muy pequeña o muy grande puede significar una baja aleatoriedad en los datos). Este test se determina mediante la estimación del número de rachas con datos superiores a la media de los retornos (n_1) y la cantidad de rachas con valores inferiores a la media (n_2), cuya suma genera el número total de rachas (R); variable que se comporta asintóticamente como una distribución normal y que puede ser estandarizada mediante el estadístico Z :

$$Z = \frac{R - \hat{\mu}}{\hat{\sigma}}, \text{ donde } \hat{\mu} = \frac{2 \times n_1 \times n_2}{n_1 + n_2} + 1, \text{ y}$$

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{(2 \times n_1 \times n_2 \times (2 \times n_1 \times n_2 - n_1 - n_2))}{(n_1 + n_2)^2 \times (n_1 + n_2 - 1)}} \quad [1]$$

Se rechaza la hipótesis de retornos independientes e idénticamente distribuidos si el p-valor es inferior al nivel de significación.

La prueba de *backtesting* se realiza para testear independencia entre haber obtenido un “hit” o no en el período anterior a un “hit”; para ello hay que primero definir a qué se entiende como “hit”. Si el retorno medio del período analizado es r' , entonces define como “hit” a todo retorno r'' mayor o igual que r' .

N_{00} : Variable que cuenta la cantidad de “no hits” que sucedieron a un “no hit”.

N_{01} : Variable que cuenta la cantidad de “hits” que sucedieron a un “no hit”.

N_{10} : Variable que cuenta la cantidad de “no hits” que sucedieron a un “hit”.

N_{11} : Variable que cuenta la cantidad de “hits” que sucedieron a un “hit”.

Una vez definidas dichas variables, se procede a definir tres más:

$\hat{\pi}_{01} = \frac{N_{01}}{N_{00} + N_{01}}$: probabilidad de obtener un “hit” luego de un “no hit”.

$\hat{\pi}_{11} = \frac{N_{11}}{N_{10} + N_{11}}$: probabilidad de obtener un “hit” luego de un “hit”.

$\pi = \frac{n_1}{T}$: probabilidad de obtener un “hit”, siendo T el tamaño de la muestra.

El paso final del test es presentar el Estadístico de Kuiper, definido como:

$$LR_{ind} = -2 \times \ln \left(\frac{L(\pi)}{L(\pi_A)} \right) \sim \chi_1^2$$

En donde se definen a las funciones máximo-verosímiles como:

$$L(\pi) = \pi^{n_1} \times (1 - \pi)^{T - n_1}$$

$$L(\pi_A) = \pi_{01}^{N_{01}} \times (1 - \pi_{01})^{N_{00}} \times \pi_{11}^{N_{11}} \times (1 - \pi_{11})^{N_{10}}$$

Se rechazará o no la hipótesis de independencia de acuerdo con el contraste entre el p-valor que surja del test y el teórico. La tercera prueba, conocida como la prueba ratio de la varianza automático, planteado inicialmente por Choi (1999) y modificado por Kim (2009), para detectar correlaciones seriales que podrían dar indicios de predictibilidad en un mercado. Dicha prueba es explicada por Ely (2011), quien se basa en el trabajo de Lo y MacKinlay (1988) para estimar la ratio de varianza de una serie mediante la siguiente ecuación:

$$VR(k) = 1 + 2 \sum_{i=1}^{T-1} m\left(\frac{i}{k}\right) \times \hat{p}_i \quad [2]$$

Donde \hat{p}_i es el estimador del coeficiente de autocorrelación del orden i -ésimo, y k es el período de referencia (holding), siendo $m(i/k)$ la función cuadrática espectral dada por la expresión:

$$m\left(\frac{i}{k}\right) = \frac{25}{12\pi^2 \left(\frac{i}{k}\right)^2} \times \left[\frac{\sin\left(\frac{6\pi}{5}\right)}{\frac{6\pi}{5}} - \cos\left(\frac{6\pi}{5}\right) \right] \quad [3]$$

La hipótesis nula de la ratio de la varianza plantea que $VR(k) = 1$. Esto representaría que no se detecta autocorrelación en el rezago i -ésimo para todo k . Si bien la elección del período de holding se hace generalmente de forma arbitraria, Choi (1999) propone un método dependiente solamente de los datos para la elección del k óptimo (llámese \hat{k}), mediante esta ecuación:

$$\hat{k} = 1,3221 [\hat{\alpha}(2) \times T]^{1/5} \quad [4]$$

Donde T es el tamaño de la muestra y $\hat{\alpha}(2)$ depende de la autocorrelación de primer orden $\hat{\rho}_1$:

$$\hat{\alpha}(2) = \frac{4\hat{\rho}_1^2}{(1-\hat{\rho}_1)^4} \quad [5]$$

A partir de la ratio de la varianza de la ecuación [2] y el parámetro \hat{k} de la ecuación [4], se estima el ratio de varianza automático (AVR), mediante la ecuación:

$$AVR(\hat{k}) = \frac{\sqrt{\frac{T}{\hat{k}}[VR(\hat{k})-1]}}{\sqrt{2}} \rightarrow N(0,1) \quad [6]$$

El estadístico AVR desde el supuesto de que los retornos son independientes e idénticamente distribuidos, se distribuye normalmente con media 0 y varianza 1.

RESULTADOS

Estadísticas preliminares: Tal como se mencionó en la primera parte, en la Tabla 1, se presenta el análisis de las estadísticas descriptivas correspondiente a la serie de retornos diarios del Índice del Mercado de Valores de Buenos Aires entre 1998 y 2018. En el caso del análisis completo se consideró 5204 días omitiendo aquellos días en donde la bolsa no tuvo operaciones u obtuvo valores nulos, mientras que para los análisis bianuales se trabajó entre 511 y 523 días, sujeto de igual manera de los días sin operaciones o con valores nulos.

Tabla 1: Estadísticas Descriptivas Merval

Período	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvío	Curtosis	Sesgo	Cant. Datos	Jarque Bera	
Completo	1/1/1999 - 31/12/2018	0,00	0,00	0,16	- 0,13	0,02	4,63	- 0,14	5.204,00	4.666,76
1	1/1/1999 - 31/12/2000	- 0,00	0,00	0,12	- 0,11	0,02	5,65	0,22	511,00	682,47
2	1/1/2001 - 31/12/2002	0,00	-	0,16	- 0,11	0,03	3,16	0,46	522,00	235,69
3	1/1/2003 - 31/12/2004	0,00	0,00	0,06	- 0,09	0,02	2,85	- 0,57	523,00	205,67
4	1/1/2005 - 31/12/2006	0,00	0,00	0,06	- 0,05	0,01	0,98	- 0,11	520,00	21,84
5	1/1/2007 - 31/12/2008	- 0,00	0,00	0,10	- 0,13	0,02	7,38	- 0,93	523,00	1.260,88
6	1/1/2009 - 31/12/2010	0,00	0,00	0,07	- 0,08	0,02	2,09	- 0,16	522,00	97,59
7	1/1/2011 - 31/12/2012	- 0,00	-	0,06	- 0,11	0,02	4,85	- 0,56	521,00	538,03
8	1/1/2013 - 31/12/2014	0,00	0,00	0,08	- 0,11	0,02	2,97	- 0,64	522,00	227,61
9	1/1/2015 - 31/12/2016	0,00	-	0,07	- 0,07	0,02	1,01	- 0,05	522,00	22,51
10	1/1/2017 - 31/12/2018	0,00	0,00	0,09	- 0,09	0,02	3,75	- 0,05	518,00	303,50

Estadísticos descriptivos para la serie de los rendimientos diarios del Índice del Mercado de Valores de Buenos Aires, correspondientes al período comprendido entre 1999 y 2018. Así como también los estadísticos descriptivos bianuales entre 1999 y 2019, para los rendimientos diarios del Índice del Mercado de Valores de Buenos Aires. Presentación de la cantidad de datos empleados por períodos y de los retornos medio, mediano, mínimo y máximo. Determinación de la variabilidad absoluta de los retornos, así como también de los coeficientes de asimetría y curtosis. Fuente: elaboración propia.

Test de Rachas: Continuando con el análisis, en la Tabla 2 se presenta la media de los retornos diarios, así como también la cantidad de total de rachas que se presenta en la serie analizada, el estadístico de prueba correspondiente a la misma, como su p-valor. La prueba realizada trabaja con la hipótesis nula de que las

observaciones correspondientes a una muestra son independientes, pudiéndose concluir que hay suficiente evidencia muestral al nivel de significación del 1% para indicar que los sucesivos retornos de los datos correspondiente a los periodos 1999-2018, 2001-2002 y 2007-2008 no son independientes. Mientras que en el periodo 2011-2012, así como también el periodo 2017-2018, hay suficiente evidencia muestral al nivel de significación del 10% para indicar que los sucesivos retornos analizados no son independientes.

Tabla 2: Retornos Diarios del Merval

Período			Media	Casos < Media	Casos >= Media	R	Z	P-Valor
Completo	1/1/1999	31/12/2018	0,00082	2703	2501	2499	-2,7791	0,55***%
1	1/1/1999	31/12/2000	-0,00006	260	251	251	-0,48022	63,11%
2	1/1/2001	31/12/2002	0,00044	298	224	227	-2,66074	0,78%***
3	1/1/2003	31/12/2004	0,00184	273	250	261	-0,0872	93,05%
4	1/1/2005	31/12/2006	0,00081	263	257	271	0,88106	37,83%
5	1/1/2007	31/12/2008	-0,00126	221	302	225	-2,8009	0,51%***
6	1/1/2009	31/12/2010	0,00227	276	246	279	1,5703	11,63%
7	1/1/2011	31/12/2012	-0,0004	243	278	241	-1,70256	8,87%*
8	1/1/2013	31/12/2014	0,00211	275	247	247	-1,25214	21,05%
9	1/1/2015	31/12/2016	0,0013	284	238	249	-0,96903	33,25%
10	1/1/2017	31/12/2018	0,00112	264	254	241	-1,66337	9,62%*

*** y * significativo al 1% y al 10% respectivamente. Datos correspondientes a la prueba de rachas, la cual se utiliza para probar la hipótesis nula de que los datos correspondientes a una muestra se presentan al azar, dado un universo dicotómico, donde los elementos que los componen pueden tener o no un determinado atributo (ser mayor o igual al retorno medio). Valores correspondientes al periodo comprendido entre 1999 y 2018, así como también para periodos bianuales entre los mismos años previamente mencionados. Fuente: elaboración propia.

Backtesting: A continuación, en la Tabla 3 se presentan los resultados de la Prueba de Backtesting la cual trabaja con la hipótesis de independencia de los retornos diarios. En dicha tabla se presenta el valor del estadístico de la prueba, así como el valor del p-valor pudiéndose concluir que rechazará la hipótesis nula de independencia con una significación del 1% en el periodo completo entre 1999 y 2018, así como también en el periodo comprendido entre el año 2007 y 2008. De igual manera, se rechazará la hipótesis nula de independencia con una significación del 5% en los periodos 2001-2002, 2011-2012 y 2017-2018. Finalmente, también se rechazará la hipótesis nula de independencia, pero con una significación del 10% en el periodo comprendido entre el año 2009 y 2010.

Tabla 3: Prueba de Backtesting

Período			N00	N01	N10	N11	X	P-Valor
Completo	1/1/1999	31/12/2018	1454	1250	1249	1251	7,5639	0,60%***
1	1/1/1999	31/12/2000	135	126	125	125	0,15189	69,67%
2	1/1/2001	31/12/2002	178	113	113	117	5,57213	1,82%**
3	1/1/2003	31/12/2004	135	130	130	127	0,50386	47,78%
4	1/1/2005	31/12/2006	122	135	135	127	2,21924	13,63%
5	1/1/2007	31/12/2008	101	112	112	197	13,04511	0,03%***
6	1/1/2009	31/12/2010	131	139	139	112	2,80829	9,38%*
7	1/1/2011	31/12/2012	115	120	120	165	6,27475	1,22%**
8	1/1/2013	31/12/2014	145	123	123	130	1,88536	16,97%
9	1/1/2015	31/12/2016	154	124	124	119	0,674	41,17%
10	1/1/2017	31/12/2018	141	120	120	136	3,88537	4,87%**

***, ** y * significativo al 1%, al 5% y al 10% respectivamente. Estadísticos y los p-valores derivados de la prueba de Backtesting, con el propósito de verificar si existe independencia entre haber obtenido un "hit" o no en un periodo t , y la presencia de un "hit" en el periodo $t-1$. Valores correspondientes al periodo comprendido entre 1999 y 2018, así como también para periodos bianuales entre los mismos años previamente mencionados. Fuente: elaboración propia.

Ratio – Varianza: Finalmente, la Tabla 4 presenta los resultados obtenidos en la Prueba de Ratio-Varianza, en donde la hipótesis nula plantea que no se detecta autocorrelación en el rezago i -ésimo para todo k , permitiendo detectar con ella la existencia de correlaciones seriales que podrían llegar a indicar indicios de predictibilidad de un mercado. Tal es así que a partir de los p-valores se puede identificar que en el periodo

completo entre 1999 y 2018, como en los periodos bianuales 2001-2002 y 2017-2018, se rechaza la hipótesis nula a una significación del 1%, pudiéndose detectar autocorrelación en el rezago i -ésimo para todo k .

Tabla 4: Prueba de Ratio-Varianza

Período			N00	N01	N10	N11	X	P-Valor
Completo	1/1/1999	31/12/2018	1454	1250	1249	1251	7,5639	0,60%***
1	1/1/1999	31/12/2000	135	126	125	125	0,15189	69,67%
2	1/1/2001	31/12/2002	178	113	113	117	5,57213	1,82%**
3	1/1/2003	31/12/2004	135	130	130	127	0,50386	47,78%
4	1/1/2005	31/12/2006	122	135	135	127	2,21924	13,63%
5	1/1/2007	31/12/2008	101	112	112	197	13,04511	0,03%***
6	1/1/2009	31/12/2010	131	139	139	112	2,80829	9,38%*
7	1/1/2011	31/12/2012	115	120	120	165	6,27475	1,22%**
8	1/1/2013	31/12/2014	145	123	123	130	1,88536	16,97%
9	1/1/2015	31/12/2016	154	124	124	119	0,674	41,17%
10	1/1/2017	31/12/2018	141	120	120	136	3,88537	4,87%**

*** significativo al 1%. Estadísticos y p -valores derivados de la prueba de Ratio de la varianza automático para detectar correlaciones seriales que podrían dar indicios de predictibilidad en un mercado. Presentación del ratio de la varianza, el parámetro k y de las estimaciones del ratio de varianza automático (AVR), trabajando desde el supuesto de que los retornos son independientes e idénticamente distribuidos. Valores correspondientes al periodo comprendido entre 1999 y 2018, así como también para periodos bianuales entre los mismos años previamente mencionados. Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

Al evaluar el mercado de Argentina, mediante las pruebas realizadas, en un periodo de veinte años y en subperiodos de dos años, se detectó que con un nivel de confianza del 90 % para el test de rachas que no se rechaza la hipótesis nula de que la muestra es aleatoria. Esta aleatoriedad es menos notoria en los periodos 2001-2002 y 2007-2008 (para ambos casos el nivel de confianza necesario para no rechazar dicha hipótesis es del 99%), posiblemente debido al fin de la convertibilidad y a la crisis financiera del año 2008 respectivamente. Algo similar ocurre cuando se analizan los resultados de la prueba de *backtesting*; probablemente a causa de la coyuntura de estos dos periodos destacados anteriormente, hay que aumentar el nivel de confianza para no rechazar la hipótesis nula de que existe independencia entre rendimientos subsiguientes. Ahora también se suman los periodos 2011-2012 y 2017-2018, cuyas fluctuaciones podrían responder a la crisis del euro y la subida del tipo de cambio (pesos por dólar) respectivamente. La última prueba (prueba de eficiencia débil que detecta correlaciones seriales que podrían dar indicios de predictibilidad), el de ratio-varianza, no rechaza nunca la hipótesis nula al 90% de confianza con la excepción de los periodos 2001-2002 y 2017-2018, posiblemente correspondiéndose con el fin de la convertibilidad y el fin del tipo de cambio, como se ha sugerido anteriormente.

BIBLIOGRAFÍA

Brock, W., Lakonishok, J. y Lebaron, B. (1992). Simple technical trading rules and the stochastic properties of stock returns. *The Journal of Finance*, 47(5), 1752.

Butler, M. (2012). Computational intelligence for analysis concerning financial modelling and the adaptive market hypothesis (tesis doctoral). York: Universidad de York.

Campbell, J., Lo, A., & Mackinlay, A. (1997). *The Econometrics of Financial Markets*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Choi, I. (1999). Testing the random walk hypothesis for real exchange rates. *Journal of Applied Econometrics*, 14(3), 293-308.

- Ely, R. A. (2011). Returns Predictability and Stock Market Efficiency in Brazil. *Bras. Finanças*, Rio de Janeiro, 9(4), 571-584.
- Fama, E. (1970) Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25:383–417.
- Fama, E. (1991) Efficient capital markets: Ii. *The Journal of Finance*, 46:1575–1617.
- Fernández, F. y González, C. (2000). Optimización de reglas técnicas en el IGBM usando algoritmos genéticos. *Anales de Economía Aplicada*. Oviedo.
- Grieb, T. y Reyes, M. (1999). Random walk tests for Latin American equity indexes and individual firms. *Journal of Financial Research*, 22(4), 371-383.
- Lo, A. y MacKinlay, A. (1988). Stock market prices do not follow random walks: evidence from a simple specification test. *Review of Financial Studies*, 1(1), 41-66.
- Lu, T., Shiu, Y. y Liu, T. (2012). Profitable candlestick trading strategies: The evidence from a new perspective. *Review of Financial Economics*, 21(2), 63-68.
- Malkiel, B. (1992). Efficient Market Hypothesis. En *New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, Macmillan. London: Newman, P., M. Milgate and J. Eatwell.
- Malkiel, B (1989). Is the stock market efficient? *Science*, 243:1313–1318.
- Mascareñas, J., & Duarte, J. (2013). La eficiencia de los mercados de valores: una revisión. *Análisis Financiero*, 21-35.
- Milionis, A. (2007) Efficient capital markets: A statistical definition and comments. *Statistics & Probability Letters*, 77:607–613.
- Ojah, K. y Karemera, D. (1999). Random walks and market efficiency test of Latin American emerging equity markets. *The Financial Review*, 34, 57-72.
- Urrutia, J. (1995). Tests of random walk and market efficiency for Latin American emerging equity markets. *Journal of Financial Research*, 299-309.

BIOGRAFÍA

Mario Luis Perossa es Contador Público y Licenciado en Administración de la Universidad de Buenos Aires, Magister en Finanzas de la Universidad de Rosario, profesor Asociado Regular de Administración Financiera de la UBA, Investigador categorizado. Autor y coautor de libros y trabajos de investigación publicados. Expositor y conferencista en universidades de América y Europa.

Juan Carlos Alonso es Contador Público, Licenciado en Administración, Actuario y Doctor en Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires de la cual es profesor Consulto. Coautor de Administración Financiera de las Organizaciones.

Walter Velárdez es Licenciado en Administración y Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad de Buenos Aires de la cual es profesor Adjunto para la Facultad de Ciencias Económicas y la Facultad de Ciencias Sociales. Profesionalmente se desempeña como consultor externo tanto en el sector público como privado.

Matías Barta es alumno avanzado de la carrera de Actuario de la Universidad de Buenos Aires y becario PROPAI en el presente proyecto de investigación.

SUPERANDO LOS PARADIGMAS DEL MERCADO DE LA INDUSTRIA CERAMICA ANTE EL CIERRE DE LA FRONTERA COLOMBO-VENEZOLANA

Jorge Sánchez-Molina, Universidad Francisco de Paula Santander
Julio Alfonso González-Mendoza, Universidad Francisco de Paula Santander
William Rodrigo Avendaño-Castro, Universidad Francisco de Paula Santander

RESUMEN

La industria cerámica es una de las más importantes de la Frontera Colombo Venezolana y tradicionalmente su mercado consistía en clientes venezolanos, los cuales dejaron de comprar a consecuencia del deterioro de las relaciones políticas entre Colombia y Venezuela y del cierre de la frontera en el 2008, por tanto este sector ha tenido grandes dificultades que trascienden lo empresarial y trastocan aspectos de la sociedad, como el desempleo, la informalidad, la caída del PIB y hasta la disminución de las rentas fiscales de las instituciones del Estado. En este contexto los objetivos de esta investigación son analizar y proponer lineamientos estratégicos que consoliden la competitividad del sector cerámico de Norte de Santander, para ello se propone como eje central de discusión las teorías de reconversión industrial tripolar consistente en desempeño del gobierno, la industria y la academia para encontrar estrategias de reestructuración y adaptación de los sectores en crisis a las nuevas realidades del mercado. El método utilizado es mixto (cuantitativo-> cualitativo), a partir del trabajo de campo utilizando encuestas y entrevistas a profundidad. El objeto de estudio lo constituyen las 67 empresas del sector cerámico de Norte de Santander (Colombia) de las cuales se tomaron 30 empresas de manera no probabilista intencionada, como unidad de análisis; la información cualitativa fue recabada a través de entrevistas a profundidad con nueve (9) informantes clave, privilegiando los altos ejecutivos de las compañías y los dirigentes gremiales. Los principales resultados señalan que es necesario crear una agenda de promoción e internacionalización de los productos, articular sector cerámico con las políticas del Estado y la academia, fortalecer la investigación y desarrollo tecnológico de sector, gestionar financiamiento externo, propiciar la excelencia operacional y la capacidad del talento humano de las organizaciones e influir en la demanda de los productos cerámicos.

PALABRAS CLAVE: Lineamientos Estratégicos, Reconversión Industrial, Sector Cerámico, Cierre de Frontera

ABSTRACT

Ceramics industry is one of the most important in the Venezuelan-Colombian border and traditionally its market consisted of Venezuelan customers, who stopped buying as a result of the deterioration of political relations between Colombia and Venezuela and the closing of the border in 2008, so this sector has had great difficulties that transcend business and disrupt aspects of society, such as unemployment, informality, the fall in GDP and even the decline in tax revenues of state institutions. In this context, the objective of this research is to analyze and propose strategic guidelines to consolidate the competitiveness of ceramic sector in Norte de Santander. To this end, the theory of industrial reconversion consisting of government, industry and academia are proposed as the central axis of discussion in order to find strategies for restructuring and adapting sectors in crisis to the new realities of the market. The method used is mixed (quantitative-> qualitative), based on fieldwork using in-depth surveys and interviews. The object of the study is constituted by the 67 companies of the ceramic sector of Norte de Santander (Colombia) of which 30 companies were taken in an intentional non-probabilistic manner, as a unit of analysis; the qualitative

information was gathered through in-depth interviews with nine (9) key informants, privileging the top executives of the companies and the trade union leaders. The main results indicate that it is necessary to create an agenda for the promotion and internationalization of products, to articulate the ceramic sector with the policies of the State and academia, to strengthen the research and technological development of the sector, to manage external financing, to propitiate operational excellence and the capacity of the human talent of the organizations and to influence the demand for ceramic products.

KEYWORDS: Strategic Guidelines, Industrial Reconversion, Ceramic Sector, Closing of Border.

INTRODUCCION

Este trabajo de revisión tiene como objetivo explicar la reconversión de la industria, a partir de la teoría triple hélice, Universidad, Estado y Empresa, para ello se analizan el rol de cada una de las hélices y la gobernanza al interior de las mismas. En la primera parte se analiza la teoría Triple Hélice (TH), en la era de la información y como contribución al desarrollo económico de un sector empresarial y de la sociedad. La Universidad en este contexto tiene dos grandes funciones la formación de profesionales altamente calificados y la generación de conocimiento innovador capaz de trascender en la sociedad. La empresa por su parte aporta el capital y la experiencia para lo cual debe tener unas relaciones de gobernanza en su cadena de valor, las cuales se analizan a la luz de la era de la globalización. El estado por su parte debe proveer las políticas que permitan el desarrollo empresarial y social, por lo que se analizan, su responsabilidad, el origen y calidad en sus decisiones. Seguidamente se hace una descripción del sector cerámico de Norte de Santander, Colombia el cual ha tenido una crisis importante a partir del cierre de la frontera colombo-venezolana, ya que su mercado tradicional dependía de las relaciones comerciales entre los dos países. Al mismo tiempo se establece una relación entre el acervo teórico y la práctica del quehacer empresarial del sector y las brechas que existen entre las mismas.

Finalmente se presentan algunas conclusiones.

PERPECTIVA TEORICA

El sector cerámico en Norte de Santander (Colombia) es el más importante en la industria manufacturera de la región y tradicionalmente su mercado consistía en clientes venezolanos, los cuales desaparecieron a consecuencia del deterioro de las relaciones políticas entre Colombia y Venezuela y del cierre de la frontera en el 2008. En este artículo se presenta un análisis del sector, teniendo como eje de discusión las teorías de reconversión de industrial tripolar, también denominada teoría triple hélice consistente en desempeño la Academia, el Estado y la industria procurando encontrar alternativas de solución a la crisis ante la desaparición de los mercados históricos. El origen del modelo Triple Hélice (TH), es acuñado por Etzkowitz y Leydesdorff (1995) quienes proponen que el desarrollo en una economía basada en el conocimiento se desarrolla en tres dinámicas: las económicas del mercado, la interna de producción de conocimiento y las dinámicas gubernamentales a distintos niveles. Estado, mercado y academia constituye en este modelo tres componentes que funcionan de manera independiente y que al trabajar articuladamente, crean la infraestructura necesaria para la innovación y el desarrollo social. Las Universidades adquieren un papel relevante en las dinámicas de innovación y desarrollo, el Estado lidera las políticas de desarrollo sociales y la empresa aporta el capital financiero y humano, además de la experiencia en los procesos de producción. El enfoque TH de relaciones Empresa-Universidad-Estado es determinante en los estudios de innovación en las economías con políticas liberales, especialmente en los países más desarrollados y hacen parte del cuerpo teórico que inspira la ciencia, la tecnología y la industria. El modelo de TH se centra en el análisis de las relaciones entre las universidades y los entornos científicos como primera pala de la hélice, las empresas e industrias como segunda pala y las administraciones o gobiernos como tercera pala (González, 2009)

A continuación, se desarrollarán en forma resumida el rol de cada una de estas hélices, teniendo en cuenta que se trata de la relación entre cada uno de los actores sino que la transformación y la gobernanza al interior de cada uno de ellos (Etzkowitz, H. y Leydesdorff, L. 2000). La Universidad Tradicionalmente la Universidad es el lugar por excelencia en investigación, pero posterior a la Guerra fría, reemplaza a la industria militar como fuente de innovación, lo cual significa que la generación del conocimiento ya no solamente es académica sino práctico, aplicable a la solución de problema de la sociedad, así la Universidad adquiere una nueva función, además de la docencia y la investigación, que es la innovación. Bajo esta perspectiva, Etzkowitz (2012) considera que la educación superior, dentro de la sociedad del conocimiento debe procurar la especialización académica, la innovación, emprendimiento y el aprendizaje de un idioma y una cultura diferente al nativo del estudiante, ya que la sociedad del conocimiento y la globalización imponen a las universidades roles centrales en su sociedad. Las instituciones universitarias deben constituirse en un elemento básico para generar mayores niveles de competitividad en el país y para ello lo deben hacer a través de la formación de profesionales altamente competitivos y la generación de conocimiento de alta calidad.

La enseñanza del Saber Administrativo

Una de las funciones de la Universidad es la especialización académica y la enseñanza del saber administrativo, que genere conocimiento de alto impacto. Al respecto Marín (2005), considera que la enseñanza de la Administración debe darse en términos del saber y del hacer, para lo cual cree que es necesario que emerja un modelo pedagógico capaz de abordar la disciplina en un ambiente dialógico, crítico y reflexivo que logre el abordaje por parte del estudiante, en el qué, los por qué y los para qué de la enseñanza de la disciplina Marín afirma que la enseñanza de la administración, debería tener preparación y formación en el saber administrativo y praxis gerencial, acorde a la dinámica sociales, para ello “los profesores deben afianzar los procesos formativos en la incorporación del conocimiento –del cual subyace la técnica–, de manera que los estudiantes validen que la gestión efectiva de las organizaciones” (pp. 15)

Cambio de Paradigma en el Saber Administrativo

Respecto del Saber Administrativo Monroy (2005) realiza un recorrido epistémico de los enfoques y conceptos de administración comenzando por Platón y Aristóteles quienes hablaron sobre la división del trabajo, y los intereses privados y públicos, proponiendo que los deberes de un buen comerciante son esencialmente para colocar al hombre adecuado en cada puesto. Ya los siglos XVIII y XIX algunos autores como James Steuart, Adam Smith, Richard Arkwright y propusieron nuevos conceptos sobre la producción, la distribución, el comercio, la planificación y la administración, marco referencial de la propuesta de Taylor y Fayol. El recorrido epistémico propone la construcción de nuevos paradigmas que puedan responder a las verdades a medias de estas teorías y hacer referencia al supuesto atributo humano “natural” de la búsqueda persistente y sistemática de la maximización de las ganancias, vía productividad. La autora cree que este paradigma no es correcto ya que existen sociedades que su fin último no es la productividad sino más bien el bienestar social. Así, las empresas deben propiciar condiciones para que el trabajo sea inalienable, reapropiar el trabajo en todos los niveles de la empresa donde haya similitud de deberes y derechos del trabajador como ser humano, con iniciativa, creatividad y polivalencia, que le permitan desarrollar sus valores y le devuelvan la razón de ser de su existencia. Para ello se propone que a través de la educación se democratice la propiedad de la empresa e inculcar una formación ética en relación con las personas, la sociedad y la naturaleza.

Desde esta perspectiva se develan algunas fallas de la administración tradicional, y se propone un camino para que se rescate la dignidad humana y se garantice la sostenibilidad social y del planeta, de una manera más humanística. Por lo tanto, las estrategias deben favorecer el manejo de recurso humano, en la industria cerámica pensando en la sociedad, en el trabajador y en la conservación del medio ambiente. Como se sabe Colombia hace parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y eso

obliga a cumplir particularmente con estándares internacionales, relacionados con la utilización de fuentes de energía limpias y la protección de los derechos del trabajador, entre otros. Naturalmente la empresa buscará el máximo beneficio económico pero no a ultranza, y es donde tiene cabal validez los planteamientos de Monroy (2005), en buscar condiciones de trabajo dignas para el ser humano, amigables para el medio ambiente y rentables para los empresarios. Creación de Conocimiento Avanzado La creación de conocimiento asociada a investigación, desarrollo e innovación la generación de nuevos productos y tecnologías novedosas, lo cual permite una alta rentabilidad privada y social. En ese sentido, la creación de conocimiento que generen desarrollo y bienestar social es un imperativo estratégico para las instituciones universitarias. Por tanto, para que un país sea competitivo deben invertir en investigación, desarrollo e innovación y esta es la tarea fundamental de las instituciones universitarias. “Empresas más competitivas, consolidan un país más competitivo y capaz de tender hacia la generación de procesos productivos que superan la simple extracción de materias primas” Rodríguez-Ponce, E (2009: p: 827)

La Industria

La empresa del siglo XXI está basada en la información, lo cual significa que, la investigación ya no es un lujo, tampoco algo que pueda ser desarrollado por organismos especializados en Investigación y Desarrollo. La industria ya no está basada en la producción, sino en la búsqueda científica y tecnológica, por tanto, la investigación y la gestión es una actividad directiva medular que consiste en poner a todos sus miembros a pensar en lo que cada uno está haciendo, para hacerlo mejor, para realizarlo con una calidad superior y con mayor eficiencia (Llano, A. 1996). Bajo esta perspectiva la empresa requiere de cooperación como principio ya que ahora competir no significa destruir al otro, sino integrar los comportamientos del otro” (García, S. 1994:14), así cobra sentido e importancia de la participación de la industria en el modelo de Triple Hélice.

A nivel de la industria y de acuerdo con Echeverría (1990), se requiere un compromiso radical de actitudes, procedimientos, procesos e infraestructura tecnológica, que no necesariamente son sencillas, sino que en ocasiones se encuentran en posiciones contradictorias a las cuales hay que llegar a conciliar mediante procesos de negociación (Saint Martin, 2011), estableciendo adecuadas relaciones de gobernanza, es decir el papel de cooperación de la industria no solo se trata de articular recursos y esfuerzos con el Estado y la Universidad sino con otros actores de la cadena de valor, lo que significa que debe haber una adecuada gobernanza. El concepto de gobernanza se puede definir como "la función de resolver colectivamente los problemas sociales" (Finger, Tamiotti & Allouche, 2006) en la que hay un "procesos de toma de decisiones a través de los cuales las partes interesadas aportan su opinión y se responsabiliza por sus decisiones" (Norman & Bakker, 2009) e implica una nueva forma de gobernar, caracterizada por relaciones jerárquicas horizontales, amplia confianza, respeto y colaboración entre los actores participantes públicos y privados. Las gobernanza nace de la incapacidad del Estado de atender la complejidad de los problemas de la sociedad, por lo que se requieren nuevas alianzas entre Estado y Sociedad que propicien una participación incluyente y la incorporación de sistemas de gestión privada al Estado lo cual lo hace más dinámico y eficiente (González,& Sierra, 2018)

En este sentido Albors & Hidalgo (2011), realizaron un estudio sobre la estructura de gobernanza de la cadena de valor en el clúster cerámico español y determinaron un cambio de paradigma en el cual los actores tradicionales pierden el control en la creación de valor, a la vez que aparecen nuevos actores relacionados con la comercialización. El estudio indica que, pese a que la innovación y la tecnología siguen siendo factores claves en la competitividad empresarial, es necesario replantear estrategias enfocadas a la articulación de esfuerzos de otros actores de la cadena a nivel de comercialización y de gobernanza entre los integrantes de la cadena como los distribuidores y los minoristas, que proporcionen una visión más clara desde el punto de vista del cliente y sus necesidades. Desde el punto de vista de integración de actores en actividades comerciales, requiere estrategias que permitan establecer relaciones de cooperación especialmente con los actores encargados del mercadeo, quienes tienen contacto directo con el cliente y perciben las necesidades y tendencias del mercado. Habiéndose establecido los nuevos jugadores, compete

establecer relaciones de gobernanzas, reconfigurando redes equilibradas que permitan el flujo continuo de información valiosa para adaptar los procesos y los productos de manera que cumplan las expectativas y las necesidades de los clientes.

Bajo estos planteamientos las relaciones de cooperación y poder denominadas gobernanzas pasan a ser claves para el planteamiento de estrategias de crecimiento y desarrollo de un sector, en este caso del sector cerámico de norte de Santander. Este proceso requiere de la articulación de esfuerzos entre actores tal que permita la transferencia de conocimientos, establecer medios de comunicación y gobernanza que permitan que la relación entre los integrantes de la cadena para que realmente sea efectiva sea efectiva. Por otra parte, y desde el punto de vista de la emergencia de nuevos actores en la cadena de valor relacionados con el mercado permite dar luces sobre cómo se puede lograr la reconversión de la industria cerámica, a través de estrategias de mercado y de la integración de los actores comerciales.

El Estado

Fue Schumpeter el primer autor que introdujo el concepto que el Estado debe ser activo en la promoción del crecimiento económico, a través de la configuración de políticas que promuevan la creación, difusión y protección del conocimiento los cuales generarían beneficios a la innovación tales como: un efecto multiplicador, posibilidad de difundir más rápidamente las innovaciones, garantizar el gasto público en investigación y desarrollo, controlar el ritmo de introducción de innovaciones al mercado, limitar los efectos de la destrucción creativa y concentrar esfuerzos en sectores estratégicos influyentes en el crecimiento de la economía (Sánchez-Ancochea, 2005) En el mismo sentido Castell (1998), considera que el Estado es el responsable de proveer infraestructura, oportunidades de cualificación, condiciones de producción, para competir en un contexto global, atrayendo y reteniendo a las empresas, sus inversiones y el empleo que generan. En este rol, el Estado influye en la empresa y en la academia, en un modelo de Triple Hélice, conformado por los gobiernos las empresas y las universidades. Así el Estado se convierte en “en un socio en el proceso de formulación de políticas y las políticas son el resultado de las interacciones entre los organismos de triple hélice” (Etzkowitz, 2003:296).

La iniciativa e intervención del Estado, en un sector económico que se encuentran en crisis y que afecta la economía, el bienestar social, el empleo, la seguridad de la población y que trasciende el ámbito empresarial, debe ser obligatorio el compromiso, para la reconversión de la industria (Malaret & Entrena, 1989), no solo porque es de interés del empresario privado sino toca la visión política y económica de los gobiernos. En el caso colombiano y específicamente en el sector de cerámica de Norte de Santander el Estado ha provisto de una serie de herramientas de impulso al sector privado especialmente la clusterización, basado en al menos tres tipos de motivantes: las iniciativas desarrolladas por las Cámaras de Comercio; el programa Rutas Competitivas de iNNpulsas bajo el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; y los esfuerzos de otros ministerios y agencias del Gobierno Nacional. (Llinás A. ,Caicedo A. y Gómez D. (2015).

Descripción del Sector

La frontera que comparte Colombia y Venezuela tiene 2.219 kilómetros, cuatro estados venezolanos (Zulia, Táchira, Apure y Amazonas) y seis departamentos colombianos (Guajira, Cesar, Norte de Santander, Arauca, Vichada y Guainía). El paso fronterizo más importante está situado entre el departamento Norte de Santander y el Estado Táchira que históricamente ha tenido una enorme vitalidad en comercio, cultura y flujos migratorios hasta llegar a ser considerada la frontera más dinámica de América Latina. Norte de Santander está ubicado en el noreste de Colombia, constituye uno de los departamentos limítrofes con la República Bolivariana de Venezuela. La principal actividad económica es el comercio seguida del sector financiero, transporte, industria manufacturera y turismo. De acuerdo a los datos de las Cámaras de

Comercio de Cúcuta (2018), en el departamento se encuentra registradas cerca de 44.000 empresas privadas, de las cuales el 95% son micro empresas, 3.4% pequeñas, 0.22% grandes empresas.

No obstante, la dependencia económica del comercio, la industria cerámica en el 2016 aportó el 21% del sector manufacturero, pagó el 37% de los salarios, aportó el 38% del empleo, aportó el 12,8 por ciento de PIB del departamento y fue el subsector con más establecimientos industriales, lo cual califica de lejos, como el más importante de la región (DANE, 2016). La industria cerámica en Norte de Santander, se concentra en su mayor parte en el área metropolitana de Cúcuta, es decir en los municipios de: Cúcuta, Los Patios, Villa del Rosario, El Zulia y San Cayetano. El sector cerámico de Norte de Santander ha tenido históricamente su principal mercado en Venezuela, debido a su posición geoestratégica, a la cercanía con grandes centros poblados, a la alta calidad del producto y dinámica comercial que existía entre los dos países. Para el año 2005, momento de mayor dinámica, esta industria exportó a Venezuela 5,45 millones de dólares (Departamento Nacional de Estadísticas, 2006), lo cual significaba el 21.76%, y el segundo renglón de exportaciones del departamento.

Después del cierre de fronteras en el 2008 por parte del gobierno venezolano, las exportaciones de Norte de Santander, entre las que se cuenta la cerámica cayeron entre un 15% y 89% (Cámara de Comercio de Cúcuta, 2018), desde entonces el sector ha tenido serias dificultades para su reconversión a nuevos mercados y ha tenido que competir en condiciones desventajosas especialmente por su posición geográfica, la infraestructura vial, los elevados costos de transporte, falta de capacidad organizacional y mercadotécnica, precarias capacidades tecnológicas, etc. Aun así, ha logrado conquistar mercados al interior del país representado en un 40% en la costa atlántica, un 30% entre las ciudades de Bogotá, Medellín y Bucaramanga, y con porcentaje menor las ciudades de Arauca, Yopal y Villavicencio y en el mercado local el consumo es de aproximadamente del 10% (Cámara de Comercio de Cúcuta, 2018).

Los principales problemas de competitividad que tiene la industria son el valor de energía eléctrica con un promedio del 30% - 35% de los costos totales y el costo del transporte debido a las largas distancias que hay que recorrer. En su mayoría las empresas no poseen estructura comercial, las relaciones comerciales se establecen por referidos, antiguos clientes, y su principal canal de distribución es a través de los almacenes ferreteros y similares; no poseen página web y el contacto con sus clientes está circunscrito a proveer el material solicitado (Cámara de Comercio de Cúcuta, 2018). Se puede decir que en la actualidad el cerámico es un sector rezagado en el marco del concierto nacional, pero es necesario comprender que la economía de Norte de Santander había permanecido durante muchos años en zona de “confort”, producto de la facilidad para abordar los mercados venezolanos ya que todo lo que se producía en esta región se vendía sin mayor esfuerzo y eso generó una falta de conciencia para ser productivo y competitivo, creyendo que esa situación permanecería por siempre. La realidad es que el mercado venezolano no es una opción viable en las condiciones políticas actuales y por ende la industria debe buscar la reconversión a las nuevas realidades y tomar esta crisis como una oportunidad obligada para que los empresarios se pongan a tono con el concierto internacional

Conexión Teórica con la Realidad

Como se ha dicho el Sector Cerámico en Norte de Santander es un sector muy influyente en la economía regional ya que genera empleo, desarrollo y bienestar a la población además de contribuir tributariamente al fisco departamental y nacional. Por su importancia ha sido objeto de diversos estudios tanto gubernamentales, de la academia y de la misma empresa privada (Pineda, López y Díaz, 2007A; Pineda, López y Díaz, 2007B; Cámara de Comercio, 2012; Cámara de Comercio, 2013; Sánchez y Ramírez, 2013; Mogrovejo, 2015, entre otros). En estos estudios se han desarrollado diversos análisis que van desde la identificación de la cadena de valor de la industria cerámica, la clusterización y la propuesta para la conformación de diversas agremiaciones que cohesionen el sector. Aunque abunda la literatura en el análisis del sector, al realizar seguimiento a las propuestas se encuentra que la teoría y la práctica tienen una enorme

brecha. Una de las principales diferencias entre el deber ser y el ser es la política de clusterización diseñada por el gobierno nacional como una estrategia para el Desarrollo Productivo en Colombia ya que pese a que en otras regiones como Bogotá, Cali o Medellín han sido exitosas, en varios sectores de la economía, en Norte de Santander, no ha podido despegar y solo se ha quedado en un ejercicio académico. El modelo de clusterización implica que los empresarios deben compartir experiencias y conocimientos, pero el empresario aún trata a los otros como su competencia, por tanto no existe la confianza necesaria que requiere un tipo de iniciativa como este.

Con respecto a la cohesión entre Universidad-Estado-Empresa, el empresario cree que la universidad solo está haciendo su labor profesionalizante, pero no le ayuda a buscar soluciones innovadoras que contribuyan a la competitividad y presencia global. Al mismo tiempo el empresario considera que el Estado solo lo tienen en cuenta debido a la utilidad que genera al crear empleo, riqueza, consumo y aportes fiscales. En suma no existe cohesión entre los actores, relacionados con la triple hélice y a nivel de gobernanza de la cadena de valor tampoco hay mayor avance a pesar que los diversos estudios realizados y en los cuales se han identificado claramente los actores de la mismo.

CONCLUSIONES

El Departamento Norte de Santander es una región fronteriza con Venezuela que históricamente ha tenido una enorme actividad comercial hasta el punto de considerarse la frontera más dinámica de América Latina, así la economía regional ha dependido del comercio con ese país. En el 2008 por diferencias entre los gobiernos de Colombia y Venezuela especialmente referentes a los modelos económicos, se cierra la frontera y esto trae diversas consecuencias como que el intercambio comercial pasara de 5.000 millones de dólares anuales a ser prácticamente cero. Uno de los principales sectores de la economía en la región es el sector cerámico que aporta al PIB departamental cerca del 15% y genera mano de obra directa e indirecta, además de dinamizar su cadena productiva. Históricamente la producción cerámica se vendía en Venezuela, pero al cerrarse la frontera, muchas empresas tuvieron que cerrar y otras aún están buscando, estrategias para reconvertir la industria y buscar otros mercados. La propuesta de la reconversión de la industria basada en la teoría Triple Hélice, supone la intervención de tres actores fundamentales: Universidad-Empresa-Estado, y para ellos cada uno tiene su propio rol, pero sus esfuerzos y recursos debe ser articulados para que sean exitosos. La Universidad provee personal altamente capacitado en competencias requeridas por las empresas y genera conocimiento e innovación de alto impacto social. La empresa provee el capital financiero, humano y la experiencia de liderar grandes proyectos y el Estado diseña las políticas que favorezcan la entrada y salida de capitales extranjeros, la innovación, el emprendimiento y el desarrollo empresarial. No obstante, el rol de cada actor, no se ha logrado articular los esfuerzos y menos se ha conseguido el objetivo de reactivar la economía del sector.

REFERENCIAS

- Albors, J. & Hidalgo, A. (2011). Relaciones de gobernanza e innovación en la cadena de valor: nuevos paradigmas de competitividad. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* 21(1), 205-214.
- Cámara de Comercio de Cúcuta. (2012). *Arcillas Competitivas: Descripción del Clúster de Cerámica de Norte de Santander*. Recuperado de: <http://www.datacucuta.com/index.php/cluster/arcillas-competitivas>
- Cámara de Comercio de Cúcuta. (2013). *Arcillas Competitivas: Documento Estratégico Iniciativa Arcillas Competitivas*. Recuperado de: <http://www.datacucuta.com/index.php/cluster/arcillas-competitivas>
- Cámara de Comercio de Cúcuta. (2018). Informe de Gestión 2017. Recuperado de: http://www.cccucuta.org.co/media/transparencia_2017/informe_de_gestion_2017.pdf
- Castells, M. (1996) *La sociedad red*. Madrid: Alianza.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2016). *Encuesta anual manufacturera 2016*. Recuperado de: https://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/493/related_materials

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2006). *Informe de coyuntura económica regional departamento Norte de Santander, segundo semestre de 2005*. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/icer/2005/norte_santan/norte_santander_II05.pdf.

Echeverría, J. (1990). Cambio técnico, reconversión y reestructuración industrial en Colombia. Estructura científica, desarrollo tecnológico y entorno social. En: *Ministerio de Educación Nacional. (Ed.), Misión de Ciencia y Tecnología*. Bogotá: MEN, DNP, FONADE

Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix of University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. *EASST Review*. 14(1), 11-19.

Etzkowitz, H. (2003a) Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Social Science Information*. 42(3), 293-337.

Finger M., Tamiotti L. & Allouch J. (2006) Introduction: conceptual elements. In: Finger, M., Tamiotti, L., Allouche, J. (Eds.), *The Multi-Governance of Water: Four Case Studies*. State University of New York Press, Albany. 1-42

González, J. & Sierra, M. (2018). Frontera Colombia-Venezuela: Redes De Gobernanza Y Cooperación Transfronteriza. *Estudios Migratorios Latinoamericanos* (82).p5-30

González, T (2009). El Modelo de Triple Hélice de Relaciones Universidad, Industria Y Gobier.No: Un Análisis Crítico. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura* CLXXXV 738 julio-agosto (2009) 739-755 ISSN: 0210-1963 doi: 10.3989/arbor.2009.738n1049

Jaramillo, J. (1993). Reconversión industrial y pequeña y mediana empresa. *Revista Universidad EAFIT*, 29(89), 23-32

Leydesdorff, L. & Etzkowitz, H. (2000) Le "Mode 2" et la globalisation des systèmes d'innovation "nationaux" : le modèle à Triple hélice des relations entre université, industrie et gouvernement. *Sociologie et sociétés*. 32(1), 135-156.

Llinás A., Caicedo A. & Gómez D. (2015). Iniciativas clusters en Colombia: elemento central dentro de la agenda de política industrial moderna del país. *Coyuntura Pyme*

Malaret, E. & Entrena, R. (1989). Régimen jurídico-administrativo de la reconversión industrial. *Universidad de Barcelona*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2445/41530>.

Marín, D. (2005). La enseñanza de las teorías de la Administración: limitantes epistémicas y posibilidades pedagógicas. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15 (26), 43-58.

Mogrovejo, J. (2015). Impacto económico del sector cerámico en San José de Cúcuta (Colombia). *Universidad & Empresa*, 17(29), 157-180.

Mogrovejo, J. (2015). Impacto económico del sector cerámico en San José de Cúcuta (Colombia). *Universidad & Empresa*, 17(29), 157-180.

- Monroy, S. (2005). Enfoque y conceptos de una administración renovada. El aporte de Aktouf. INNOVAR. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15 (26), 134-137.
- Norman E. & Bakker K. (2009). Transgressing scales: water governance across the Canada–US borderland. *Annals of the Association of American Geographers*, 98(4), 1–19.
- Pineda, L., López, D. & Díaz, R. (2007). *Primer Informe: Diseño del mapa de los componentes del clúster alrededor de su cadena productiva*, Bogotá: Qubit Clúster Technology Based Consortium.
- Porta, F. (2007), “Integración productiva en el Mercosur: condiciones, problemas y perspectivas”, INT Policy, Note 04, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rodríguez, E. (2009). El Rol de las Universidades en la Sociedad del Conocimiento y en la Era de la Globalización: Evidencia desde Chile *Interciencia*, vol. 34, núm. 11, noviembre, 2009, pp. 822-829 Asociación Interciencia Caracas, Venezuela
- SaintMartin, M. (2011). Towards a dynamic approach to reconversions. *Social Science Information*, 50(3-4), 429–441.
- Sánchez, D. (2005) Capitalismo, desarrollo y estado. Una revisión crítica de la Teoría del Estado de Schumpeter. *Revista de Economía Institucional*. 7(13), 81-100.
- Sánchez, J. & Ramírez, P. (2013). El Clúster de la cerámica del área metropolitana de Cúcuta (Trabajo de grado inédito). Universidad Francisco de Paula Santander. Cúcuta, Colombia.

BIOGRAFIA

Jorge Sánchez-Molina , Ingeniero químico, Magister en Gerencia de Empresas, Doctor en Avances en Ingeniería de los Materiales y Energías, Director del Grupo de Investigación en Tecnología Cerámica - GITEC, Docente investigador Universidad Francisco de Paula Santander (Cucuta-Colombia) . Orcid : <http://orcid.org/0000-0002-9080-8526>

Julio A. González-Mendoza, Administrador de Empresas, Ingeniero de Sistemas, Magíster en Planeación, Doctor en Educación, Director del Grupo de Investigación "ZULIMA SCIENCE - ZSC", Docente-Investigador Universidad Francisco de Paula Santander (Cúcuta – Colombia). Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-6329-3347>.

William R. Avendaño-Castro, Doctor (c) en Ciencias Sociales y Humanas (Pontificia Universidad Javeriana). Magister en Comercio Internacional (Universidad Sergio Arboleda); Magister en Administración (Universidad Santo Tomás). Docente-investigador, Universidad Francisco de Paula Santander, (Cúcuta, Colombia), docente Universidad Francisco de Paula Santander (Cúcuta, Colombia). Código ORCID: 0000-0002-7510-8222.

MODELO DE ARTICULACIÓN DINÁMICA PARA CONOCER LOS FACTORES QUE FAVORECEN AL CRECIMIENTO DE UNA EMPRESA FAMILIAR EN PALENQUE, CHIAPAS

Mario Rene Chan Magaña, Universidad Tecnológica Regional del Sur
Imelda del Socorro Robles Solís, Instituto Tecnológico de Cerro Azul
Manuel González López, Universidad Latino AC.

RESUMEN

La aplicación del modelo de articulación dinámica ilustra el balance y la articulación que debe existir entre la propiedad, la empresa y la familia, donde las variables de liderazgo, control y compromiso mantienen unidas estas fuerzas. En el centro del modelo aparece el concepto de armonía, que es la variable que mantiene el balance y la articulación entre las otras variables del modelo. En el presente estudio se observará que se engloban tres elementos para describir la armonía en una empresa familiar, tales elementos son: Propiedad, empresa y familia, los cuales son subsistemas y estos a su vez se encuentran vinculados entre sí por la relación siguiente: empresa-liderazgo-propiedad, propiedad-control-familia, familia-compromiso-empresa; aplicando el modelo a historias (entrevistas hechas a las personas de la empresa) puede uno obtener resultados que describen los factores que determinan el crecimiento de la empresa familiar. Estos resultados están contenidos en una clasificación de factores que determinan el crecimiento de la empresa familiar usando una serie de elementos definidos llamadas "Fases", dentro de un proceso de ejecución

PALABRAS CLAVE: Familia, Empresa Familiar, Propiedad.

ABSTRACT

The application of the dynamic articulation model illustrates the balance and articulation that should exist between property, business and family, where the variables of leadership, control and commitment hold these forces together. At the center of the model appears the concept of harmony, which is the variable that maintains the balance and articulation between the other variables of the model. In the present study it will be observed that three elements are included to describe the harmony in a family business, such elements are: property, company and family, which are subsystems and these in turn are linked to each other by the following relationship: company -leadership-property; property-control-family; family-commitment-company; applying the model to personal stories (interviews made to the people of the company) one can obtain results that describe the determining factors of the family business growth. These results are contained in a classification of factors that determine the growth of the family business using a series of defined elements called "Phases", within an execution process.

JEL: L20, L21, L22.

KEYWORDS: Family, Family Business, Property.

INTRODUCCIÓN

Para los que tienen ya conocimiento de lo que es una empresa será fácil entender la etimología siguiente: en el latín *prehendere*, que significa "emprender una actividad que implica trabajo o que presenta dificultades". Por lo tanto, en una primera aproximación podríamos considerar al empresario como un

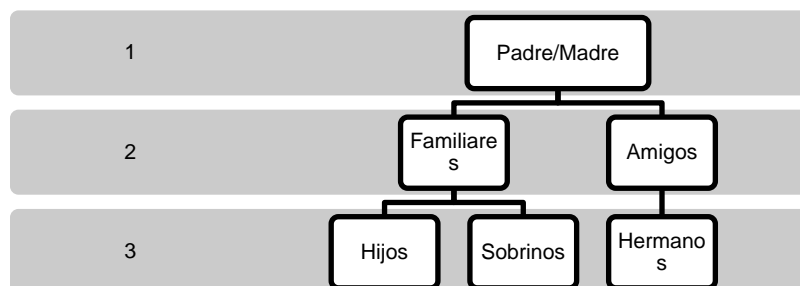
empresedor, aceptación vigente en la actualidad, aunque parcial e incompleta. Según la Real Academia Española la empresa en la actualidad es un órgano cambiante y muy difícil de definirla o conceptualizarla, encontramos una gran variedad de conceptos y definiciones así que mencionare algunas de ellas: Lansberg (1983) define empresa y familia como dos sistemas caracterizados por tener un conjunto de valores, reglas y objetivos diferentes. La intersección de ambos sistemas sería fuente de conflicto en la organización, dado que ambas harían demandas al empresario que serían mutuamente incompatibles entre sí. En esta misma línea, Rosenblatt y otros (1985) definen la empresa familiar como dos sistemas diferentes pero conectados entre sí. Esta conexión es la que generaría la dificultad en la diferenciación entre un sistema y otro, por lo que daría lugar a confusión. Gestionar la empresa familiar sería, para estos autores, diferenciar entre un sistema y otro. Para Kepner (1983), empresa y familia constituyen dos sistemas interpenetrados, es decir, dos sistemas acoplados entre sí de forma que coevolucionan. La coevolución consiste en que cada sistema pone a disposición del otro su propia complejidad (Luhman, 1996).

Otros autores proponen aproximarse a la empresa familiar desde un enfoque *empresedor* (Heck, 1998; Habbershon y Pistrui, 2002). Centran su atención en la familia empresaria como elemento generador de valor a través de su implicación en la actividad empresarial. El enfoque *empresedor* generaría un modelo de empresa familiar en el que tanto la familia como la empresa se cohesionan alrededor de la figura del *empresedor* (Gimeno y Baulenas, 2003).

Estructura de la Empresa Familiar Típica

La estructura típica de una empresa familiar comienza con el padre o la madre; la cual, con la ayuda de sus familiares y amigos, ahorros propios puede concebir un pequeño negocio que después podría crecer hasta ser heredado por los hijos o algunos de ellos. Debido a que existe diversidad de familia, se complica tener un organigrama que cubra todo el panorama de las familias, por lo que en la siguiente figura se expresa un organigrama de una empresa familiar.

Figura 1: Estructura de Una Empresa Tradicional



Estructura organizacional conformada por los padres, el segundo por familiares y amigos y la tercera por hijos, sobrinos o hermanos. Fuente: elaboración propia (2019).

Según Imanol (2012), existen muchos documentos, estudios, investigaciones que se han realizado en torno a las empresas privadas o no privadas sin embargo hablan de una forma muy general sobre el crecimiento sobre todo cuando se trata de una empresa familiar, hay poca información sobre el tema de las empresas familiares, en la actualidad carece de una adecuada integración teórica y empírica, no existe un modelo que nos permita conocer y tener certidumbre de los elementos, factores que intervienen en el crecimiento. Chávez (2006) refiere que se hablan de factores muy generales como pueden ser políticos, culturales, económicos, financieros, etc.

Factores Para Analizar el Estado de las Empresas

Los factores que inciden son muchos y están interrelacionados; los podemos agrupar o clasificar de la siguiente manera:

Factores Socioeconómicos: Estos involucran aspectos económicos, demográficos, geográficos y sociales del macro entorno.

Factores sociales y culturales: Esto se refiere a los diversos cambios en los roles de la sociedad y su relación con el trabajo, son muy difíciles de clasificar.

Factores tecnológicos: Estos ocurren constantemente y afectan más a unas empresas que otras.

Factores gubernamentales: Se refiere a las condiciones que determina el gobierno para operar una empresa.

Factores competitivos: Esto involucra a toda la empresa en cuanto a sus competidores, ya que afronta la competitividad sobre los productos y servicios que satisfacen las necesidades de los consumidores

Factor demográfico: Este es uno de los elementos más importantes ya que las personas son las que integran el mercado consumidor.

Factor político: Está integrada por las leyes que rigen el medio en el cual se influyen y limitan actividades a diversas organizaciones.

Con base en lo anterior no se encuentra el equilibrio entre tres elementos que son: La propiedad, empresa, familia, muchos menos se conoce el grado de desequilibrio por lo cual no se conocer una solución viable que pueda aplicarse, estos elementos o factores son los que determinaran el crecimiento de la empresa por ello es importante saber y conocer el problema que origina la falta de equilibrio.

Objetivo General

Conocer los factores que determinan el crecimiento de las empresas familiares basándose en el modelo de articulación dinámica, para encontrar los elementos que sobresalen como factores de crecimiento.

Objetivos Específicos

Determinar la importancia del equilibrio de la empresa como un factor de crecimiento.

Identificar cuál de los tres elementos, empresa, familia, propiedad es el que afecta el crecimiento de la empresa.

Como determina la falta de equilibrio en la toma de decisiones de la alta dirección.

Justificación

Conocer los diferentes elementos que han determinado que no se encuentre el equilibrio entre la empresa, familia y la propiedad, estos elementos han determinado que no se dé el crecimiento que se espera, por este motivo el conocer primero en ¿cuál de los tres elementos es el que está provocando la falta de equilibrio?, segundo ¿qué lo está determinando?, por ultimo establecer los cambios que se deben realizar para lograr el equilibrio buscado, conociendo esto sabremos ¿qué factores determinan el crecimiento de la empresa familiar?. La obtención de los factores que determinan el crecimiento de la empresa permitirá realizar un

mejor plan estratégico, toma de decisiones más exactas, manipular los factores a su favor y muchos otros objetivos como los que se mencionan a continuación:

Conocimiento detallado de los factores que determinaron el crecimiento empresarial.
Herramienta de análisis para diagnosticar el historial de crecimiento.
Cronograma evolutivo para la toma de decisiones estratégicas.
Documentación de la empresa.

Marco Teorico

Modelo de Articulación Dinámica

Este modelo ilustra el balance y la articulación que debe existir entre la propiedad, la empresa y la familia, donde las variables de liderazgo, control y compromiso mantienen unidas estas fuerzas. En el centro del modelo aparece el concepto de armonía, que es la variable que mantienen el balance y la articulación entre las otras variables del modelo.

Familia

Representa esencialmente al grupo de personas con lazos sanguíneos familiares que controla la empresa, a sus cónyuges e hijos. También incluye sus necesidades, aspiraciones e inquietudes. La familia aspira a respaldar a cada uno de sus miembros y les brinda protección, cariño, seguridad, educación y recursos para su desarrollo.

Empresa

Rodríguez Valencia (2002) referenciado por Chan Magaña, Gameros Cámara y Balam Mena (2015) define empresa como una entidad económica destinada a producir bienes y servicios venderlos y obtener con ello un beneficio; por su parte Parkin, (1998) la ley la reconoce y autoriza para realizar determinada actividad productiva que de algún modo satisface las necesidades del hombre en la sociedad del consumo de la actualidad. Una de las fuentes de apoyo que tiene la familia es la empresa, pues de ella obtiene recursos para financiar sus gastos. La empresa está constituida por las personas que trabajan en la organización (incluidos los miembros de la familia), sus instalaciones, productos y servicios. Por su parte, recibe el apoyo de la familia, pues algunos de sus miembros, en ella ocupan puestos, invierten recursos, capitalizan sus relaciones, etc.

Propiedad

El área de la propiedad de la misma forma cuenta con factores relevantes, los cuales son: “estructura de poder accionaria de la empresa familiar, la actitud hacia la incorporación de accionistas y / o consejeros no familiares, el grado de armonía existente en las relaciones entre diferentes grupos accionariales” (Amat, 2000, p.33.). Belauteguigoitia (2010), para este punto hace referencia de una definición de Williams (1992), la propiedad de una organización es un tema de orden legal. La propiedad de un bien da el derecho de usarlo para obtener beneficios. En el caso de una empresa, esto implica que puede gozarse de las utilidades que ella proporcione o incluso intercambiarse.

Variable de Articulación

Asimismo, el modelo plantea los subsistemas de empresa, familia y propiedad, que forman parte de la empresa familiar, deben articularse coherentemente, lo deseable es que exista una relación articulada entre los distintos subsistemas, lo cual va de acuerdo con los intereses de la familia y de la empresa, es decir,

cada uno de los subsistemas tiene la misma dimensión. Sin embargo, esto no garantiza que los tres elementos estén bien articulados. (Belauteguigoitia, 2010) Por lo tanto de acuerdo con Meroño (2009), las empresas familiares tienen como particularidad la implicación de la familia en la propiedad y gestión. Estos aspectos condicionan el funcionamiento y los objetivos de la organización. Pero que, en cualquier caso, son empresas y deben regirse por leyes económicas, esto quiere decir, que debe prestarse la máxima atención a las cuestiones empresariales.

De igual manera, el modelo tiene unas variables que son: Compromiso, liderazgo y control; que los que mantienen unidos y articulados los subsistemas, familia, empresa, propiedad. Los describimos a continuación:

Liderazgo, siendo apropiado a las características de propiedad y de la empresa. Los propietarios, directores y trabajadores en general se mantendrán relativamente unidos y perseguirán un mismo objetivo: Desarrollar una empresa fuerte que sea rentable para los accionistas y un buen lugar para trabajar.

Compromiso, de la empresa hacia la familia y viceversa. Ambos subsistemas se mantienen cohesionados, por lo que es más difícil que se enfrenten. En este caso es mayor el grado de participación de las personas relacionadas con la organización.

Control, de la familia sobre la empresa. La primera garantiza que sus sueños, valores y deseos se reflejan en la segunda. Así, puede estar segura de que su expresión a través de la empresa sería adecuada. Sin embargo, hay que considerar que también puede existir un control de la propiedad sobre la familia en tanto ésta garantice que los intereses individuales y de carácter familiar no afectarán a la empresa. De esta forma se presenta un control en ambos sentidos. Conociendo ya los elementos del modelo, se pueden aplicar las diferentes situaciones como pueden ser:

compromiso (empresa \leftrightarrow familia)

compromiso (familia \rightarrow empresa)

compromiso (empresa \rightarrow familia)

liderazgo (empresa \leftrightarrow propiedad)

control (familia \leftrightarrow propiedad)

METODOLOGIA

A continuación, se aplicará el modelo de articulación dinámica agrupando los subsistemas que forman parte del mismo:

Subsistema familia: La familia cuenta con tres hermanas, tres hermanos, el papá, debido a que la mamá falleció durante este periodo. De las tres hermanas, una de ellas se encarga de representar al papa en los trámites legales; dado que el papá o dueño de la empresa ya es de edad mayor, las otras dos hermanas no son parte de la empresa y de los intereses de la misma. De los tres hermanos, uno de ellos es parte de la empresa y de sus intereses; es quien presentó el plan de negocio o proyecto de trabajo actual. Los dos hermanos más, no son parte de la empresa y de los intereses de la empresa, pero realizan tareas esporádicas sin tener clara su dirección o interés en el plan de trabajo autorizado por el dueño. En conclusión, la empresa está constituida por tres miembros que dirigen y dan el seguimiento del plan de trabajo propuesto en base a las expectativas de los dueños (esposos) del cual solo vive el dueño (esposo).

Subsistema empresa: La empresa se dedica al arrendamiento de locales comerciales en la ciudad de Palenque, Chiapas; la que está constituida por tres miembros familiares que trabajan en la organización llevando la dirección de la misma. La propiedad o los locales que se comercializan pertenecen al dueño (Padre y la Madre), a su vez se asigna la representación legal de su hija que es parte de la empresa.

Subsistema propiedad: La propiedad o los locales que se comercializan pertenecen al dueño (Padre), a su vez se asigna la representación legal de la hija que es parte de la empresa.

Seguidamente se analizarán variables de articulación del modelo:

Liderazgo: El liderazgo esta cimentado en las tres personas que integran la empresa, pero de manera cotidiana se toman por dos miembros que integran la empresa, uno en cada lado de las decisiones que le competen, la parte administrativa y la parte legal, coordinadamente.

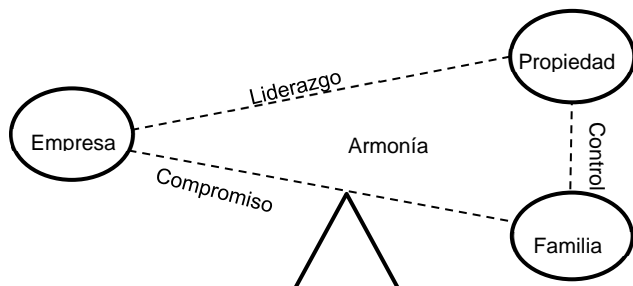
Compromiso: Para este caso el compromiso de los tres miembros que integran la empresa, es muy unido y muy cohesivo.

Control: Este elemento se puede considerar que está en proceso o el control no es total, faltan diversas medidas, procedimientos, etc. Definir y delimitar el ámbito familiar en relación a la empresa y a la propiedad.

Balance Entre los Subsistemas

Habiendo definido los subsistemas de la empresa de arrendamiento, podemos empezar a verificar el balance de la empresa. Preliminarmente se tiene la siguiente figura:

Figura 2: Balance de la Empresa González y López



En la figura 2 se muestra y observa los subsistemas y las variables, como podemos notar no se están en armonía, así como tampoco los factores que existen y determinan su crecimiento.

Presentación de un Modelo Experimental, Modelo FFE O FFCE

Con la aplicación del modelo experimental FFE (Factores que Favorecen a la Empresa o Factores que Favorecen el Crecimiento de la Empresa) se puede encontrar los elementos que han determinado el crecimiento de una empresa, logrando con ello establecer un control más encaminado al éxito buscado. Con la aplicación de modelo se tienen las siguientes ventajas:

Conocer los diversos factores que intervinieron en la toma de decisiones de cada uno de los bloques a analizar.

Permitir la generación de documentación estratégica sobre los factores que intervienen en las decisiones. Proveer la información necesaria para decisiones futuras.

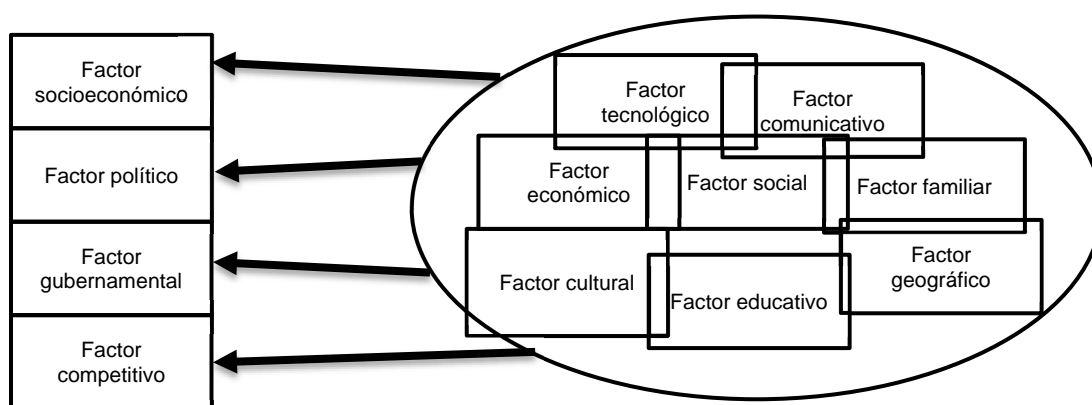
RESULTADOS

Aplicación del Modelo Ffe.

Historias Basadas en los Factores Clasificados Para la Abstracción de los Factores

Esta historia se preguntó de forma más detallada con la finalidad de incluir las adversidades y situaciones que se han presentado en el periodo de dos años, tomando en cuenta las diferentes circunstancias para la abstracción de los factores. Cabe recalcar que la empresa está constituida por dos personas, el papá y la mamá. En la figura 3 se puede visualizar los factores interrelacionados en factores existentes para el presente estudio:

Figura 3: Factores Interrelacionados en Factores Existentes



En la figura 3 podemos notar que existen múltiples factores y muchos de ellos están relacionados creando un nuevo tipo de factor o factores ocultos no vistos que los agrupamos en factores conocidos.

En la tabla 1 se clasifican los factores interrelacionados con la ponderación descrita por los dos miembros de la empresa familiar encuestados:

Tabla 1: Concentrado de Ponderación de los Factores

Nomenclatura	Factor	Miembro de la Familia 1 (MF1)	Miembro de la Familia 2 (MF2)
		Ponderación	
F1	Económico	80	40
F2	Cultural	20	20
F3	Educativo	100	80
F4	Valor o Valores	100	100
F5	Social	80	80
F6	Geográfico	80	80
F7	Familiar	80	100
F8	Comunicativo o	100	60
F9	Tecnológico	80	20

En la tabla 1 se describe la ponderación realizada por el miembro 1 y 2 de la empresa familiar. Los factores que formaron parte de este proceso son: económico, cultural, educativo, valores, social, geográfico, familiar y comunicación. Los factores con mayor ponderación son los que contribuyen a fortalecer el crecimiento de la empresa familiar

En la tabla 2 se describe como el fallecimiento de uno de los dueños, dio un golpe muy fuerte y detuvo todo tipo de proyecto o inicio del mismo. Fue para la familia un desorden total de lo poco que ya se había logrado.

Tabla 2: Preguntas Generales Para el Primer Miembro de la Familia

Pregunta General	Primer Año	Segundo Año
De acuerdo a su historia, ¿Qué elementos consideras relevantes y que determinaron el impulso, crecimiento, desarrollo, o contribución al crecimiento del negocio o empresa?	considero que el detonante principal para empezar a cambiar la forma de administración fue a raíz del fallecimiento de uno de los dueños , toda vez que al enfermar y llevarla a un hospital particular la ingresaron a terapia intensiva donde permaneció mes y medio hasta su fallecimiento, razón por la cual se contrajo una deuda muy grande con el hospital y funeraria.	A raíz de todo esto mi hermano el más pequeño se unió más a mí y me brindó su apoyo para hacerse cargo de ir a donde se encuentran los locales, hablar con los inquilinos, hacerle contratos nuevos y proporcionarles el número de cuenta a donde depositarian , fue así como comenzaron a cambiar las cosas y se pudo adquirir más ingresos para poder ir pagando las deudas contraídas

La tabla 2 refleja el concentrado de las respuestas a las preguntas generales durante el periodo de dos años por cada miembro de la familia entrevistado. Se puede percibir, a través de la descripción del primer miembro, cuales son los principales **elementos que determinaron el impulso, crecimiento, desarrollo, o contribución al crecimiento del negocio o empresa**. El principal fue la resiliencia, es decir, capacidad que tiene una persona para superar circunstancias traumáticas como la muerte de un ser querido, un accidente, etc.

La tabla 3 refleja por parte de uno de los miembros de la familia un proyecto en el cual se propone que los dueños depositen y deleguen la representación legal a la hija que los cuida desde hace mucho tiempo, también que exista un administrador general del proyecto en su primera fase. Este proyecto se presentó a los dueños y a los involucrados.

Tabla 3: Preguntas Particulares Para el Primer Miembro de la Familia

Pregunta Particular		
De los elementos que describe en la preguntas anteriores, ¿Cuáles considera Sin duda alguna el apoyo de mi hermano menor	De los elementos que describe en la pregunta general anterior ¿Cuál de los elementos que describe considera que le ayudo a tomar la mejor toma de decisión? El hecho de que mi hermano menor me apoyara y aplicara en la administración un proyecto que el tenía diseñado para la administración.	De las dos preguntas anteriores ¿Cuál de los elementos descritos uso en la toma de decisión y es un elemento importante? A raíz del fallecimiento de mi madre le di mi apoyo para aplicar el proyecto que había diseñado, el cual ha funcionado muy bien, salvo el único problema es que él no puede estar presente en el lugar que se encuentran los locales. Si bien no ha sido fácil poco a poco hemos ido saliendo adelante.

La tabla 3 refleja el concentrado de las respuestas a las preguntas particulares hechas a cada miembro de la familia entrevistado. Se puede percibir, a través del primer miembro de la familia, que el más importante fue el apoyo del hermano en la administración del negocio, específicamente en el diseño de un proyecto que fortaleciera la gestión administrativa.

El administrador del proyecto, opto por separar la parte familiar y negocio, tomando y renovando la visión y misión de la empresa, dando y proyectando un modelo empresarial propuesto enfocado a la preservación de los deseos de los dueños y como defensa del legado que dejaban para los demás miembros de la familia. En la tabla 4 se describe la práctica de estos valores como medio para la toma de buenas decisiones.

Tabla 4: Preguntas Generales Para el Segundo Miembro de la Familia

Pregunta General	Primer Año	Segundo Año
De acuerdo a su historia, ¿Qué elementos consideras relevantes y que determinaron el impulso, crecimiento, desarrollo, o contribución al crecimiento del negocio o empresa?	El conocimiento y la formación educativa, que permitió saber qué hacer, sobre todo la práctica de los valores como medio para la toma de buenas decisiones.	El tener pleno conocimiento y estar consciente del entorno, obligaciones y tareas que debían de hacer para lograr el objetivo que se quería por parte de los dueños, puedo decir que la práctica, entendimiento de los valores como base para elegir y tomar una decisión o estructurar una proceso fue fundamental para la aplicación de los

La tabla 4 refleja el concentrado de las respuestas a las preguntas generales durante el periodo de dos años por cada miembro de la familia entrevistado. Se puede percibir, a través de la descripción del segundo miembro, cuales son los principales **elementos que determinaron el impulso, crecimiento, desarrollo, o contribución al crecimiento del negocio o empresa**. El principal fue el conocimiento y la formación educativa así como el entendimiento y la práctica de los valores.

Además de los valores mencionados en el punto anterior, se menciona que a raíz de que vivieron en una ciudad muy pequeña, no había universidades, ni preparatorias, por lo que los mandaron a estudiar fuera hasta que terminaron la carrera, con una preparación académica de calidad. La tabla 5 describe esta particularidad referida por el segundo miembro de la familia:

Tabla 5: Preguntas particulares Para el Segundo Miembro de la Familia

Pregunta Particular		
<p>De los elementos que describe en la preguntas anteriores, ¿Cuáles considera los más importantes?</p> <p>Entender con claridad los deseos, sacrificios, ilusiones, la visión a futuro que los dueños tenían para sus hijos, pero sobre todo el reaprender nuevamente y de forma correcta los valores como base fundamental para alcanzar y hacer lo correcto.</p>	<p>De los elementos que describe en la pregunta general anterior ¿Cuál de los elementos que describe considera que le ayudo a tomar la mejor toma de decisión?</p> <p>Los valores como base para la aplicación de los conocimientos y formación educativa</p>	<p>De las dos preguntas anteriores ¿Cuál de los elementos descritos uso en la toma de decisión y es un elemento importante?</p> <p>A mi parecer son tres elementos que han determinado estas buenas decisiones, los valores como base, los conocimientos y la formación educativa, con ello fue posible realizar y tomar buenas decisiones que han permitido elegir correctamente la dirección de la empresa</p>

La tabla 5 refleja el concentrado de las respuestas a las preguntas particulares hechas a cada miembro de la familia entrevistado. Se puede percibir, a través del segundo miembro de la familia, que el más importante fue el **entender con claridad los deseos, sacrificios, ilusiones, la visión a futuro que los dueños tenían para sus hijos, pero sobre todo el reaprender nuevamente y de forma correcta los valores como base fundamental para alcanzar y hacer lo correcto.**

Fase 4 Análisis de las Preguntas

Analizando las preguntas generales y particulares de los dos miembros de la familia entrevistados tenemos el siguiente concentrado, donde se verán los factores persistentes durante los dos años de análisis. La tabla 6 y 7 permiten visualizarlo:

Tabla 6: Concentrado de Factores de Preguntas Generales

Mf1	Respuesta A La Pregunta	Factores	Año 1	Factores	Año 2
MF2	general	Valor o valores Educativo Social Económico Familiar	Fallecimiento de uno de los dueños	Valor o valores Educativo Familiar	A raíz de todo esto mi hermano el más pequeño se unió más a mí y me brindó su apoyo para hacerse cargo de ir a donde se encuentran los locales, hablar con los inquilinos, hacerle contratos nuevos y proporcionarles el número de cuenta a donde depositaran.
		Conocimiento Educación Valor o valores	El conocimiento y la formación educativa-práctica de los valores como medio para la toma de buenas decisiones	Conocimiento Valor o valores Educación	El tener pleno conocimiento y estar consciente del entorno, obligaciones y tareas que debían de hacer para lograr el objetivo que se quería por parte de los dueños que práctica, entendimiento de los valores como base para elegir y tomar una decisión o estructurar un proceso fue fundamental para la aplicación de los conocimientos y formación educativa.

En la tabla 6 se refleja el concentrado de factores de preguntas generales por cada miembro de familia donde el primer y segundo miembro externaron qué elementos relevantes determinaron el impulso, crecimiento, desarrollo, o contribución al crecimiento del negocio o empresa. El resultado fue la resiliencia, es decir, capacidad que tiene una persona para superar circunstancias traumáticas como la muerte de un ser querido, un accidente, etc., y por otro lado el conocimiento y la formación educativa así como el entendimiento y la práctica de los valores.

Tabla 7: Concentrado de Preguntas Particulares

MF1	Repuesta a la	Factores	P1	Factores	P2	Factores	P3
	pregunta particular	Valor o valores	Sin duda alguna el apoyo de mi hermano menor	Educación	La administración, un proyecto que el tenia diseñado para la administración	Valor o valores, Educación	A raíz del fallecimiento de mi Madre le di mi apoyo para aplicar el proyecto que había diseñado, el cual ha funcionado muy bien, salvo el único problema es que él no puede estar presente en el lugar que se encuentran los locales. Si bien no ha sido fácil, poco a poco hemos ido saliendo adelante.
MF2		Educación, Valor o valores	Entender con claridad los deseos, sacrificios, ilusiones, la visión a futuro que los dueños tenían para sus hijos, pero sobre todo el reaprender nuevamente y de forma correcta los valores como base fundamental para alcanzar y hacerlo correcto.	Valor o valores, Educación, Conocimiento	Los valores como base para la aplicación de los conocimientos y formación educativa	Valor o valores, Educación, Conocimiento	Los valores como base, los conocimientos y la formación educativa

En la tabla 7 se refleja el concentrado de factores de preguntas particulares por cada miembro de familia donde el primer y segundo miembro externaron qué elementos relevantes determinaron el impulso, crecimiento, desarrollo, o contribución al crecimiento del negocio o empresa. El principal fue el conocimiento y la formación educativa así como el entendimiento y la práctica de los valores. De igual manera, el entender con claridad los deseos, sacrificios, ilusiones, la visión a futuro que los dueños tenían para sus hijos, pero sobre todo el reaprender nuevamente y de forma correcta los valores como base fundamental para alcanzar y hacer lo correcto.

CONCLUSIÓN

En este estudio se llevó a cabo la aplicación de dos modelos para determinar o buscar en la empresa un equilibrio entre la propiedad, familia y negocio de acuerdo al modelo de articulación dinámica, para entonces poder decir que la empresa tiene crecimiento y estabilidad. Lamentablemente solo podemos hablar de forma muy general y con mucha dificultad; comprender cuales serían los factores que determinan tal equilibrio que impulsan a la empresa o negocio, crezca o llegue a los objetivos propuesto. Las conclusiones obtenidas por el método de articulación dinámica no presenta un resultado con claridad que nos ayude o indique de forma muy específica o que nos de la satisfacción de decir que podemos saber que ha determinado, que una empresa crezca y la otra no; esta falta de contexto claro me dejo con curiosidad por lo que buscando una solución a esta incógnita se aplicó un modelo experimental que pretende resolver estas interrogantes, las cuales en las cinco facetas que se implementan se desglosan y cuantifican los elementos que en otros modelos se quedan en algunas interrogantes o lagunas sin explicación.

Al aplicar este nuevo modelo se ha comprobado que el resultado para este caso particular el elemento encontrado como un factor detonante del éxito de una empresa es solo uno, mientras en el modelo de articulación dinámica se encuentran tres, de los cuales es de forma conceptual, mientras en el modelo FFE

se buscan varios factores basadas en un cruce de información cuantificada y consensada mediante cinco fases que dan un único resultado soportado en las fases antes aplicadas y durante un periodo de tiempo. Por ello se concluye que para encontrar los factores que determinan el éxito de una empresa, con precisión y exactitud es preferible aplicar el modelo FFE de mi propia autoría.

BIBLIOGRAFÍA

Amat, J.M. (2000). *La Continuidad de la Empresa Familiar*. (2ª. Ed.) Barcelona, España: gestión.

Belausteguigoitia, R. I. (2010) “Empresas familiares. Su dinámica equilibrio y consolidación.” Editorial McGraw-Hill, Segunda Edición. p. 19, p.135, 136 p. 137 p.140

Chan Magaña, M.R., Gameros Cámara, F. J. y Balam Mena, J. F. (2015) —Análisis de riesgo en las empresas del sector turístico de la zona sur del estado de Yucatán. *Revista Internacional Administración & Finanzas*. Vol. 8, No. 2. pp. 37-53. México.

Gimeno, A.; Baulenas G. 2003. «Modelos de empresa familiar: identidad y estructura». *Iniciativa Emprendedora*, n. ° 40: 95-109.

Habbershon, G.; Pistrui, J. 2002. «Enterprising families domain: Family-influenced ownership groups in pursuit of transgenerational wealth». *Family Business Review*, vol. 15, n. ° 3 (septiembre): 223-237.

Kepner, E. 1983. «The family and the firm: A co-evolutionary perspective». *Organizational Dynamics*, vol. 12, n. ° 1: 57-70.

Lansberg, I. 1983. «Managing human resources in family firms: the problem of institutional overlap». *Organizational Dynamics*, vol. 12, n.° 1: 39-46.

Luhmann, N. 1996. *Introducción a la Teoría de Sistemas*. México D.F.: Universidad Iberoamericana, A.C.

Parkin, M. (1998). *Microeconomía*. (9ª edición). México, DF: Pearson

Rosenblatt, P. C.; deMik, L.; Anderson, R. M.; Johnson, P. A. 1985. *The family in business: Understanding and dealing with the challenges entrepreneurial families face*. San El desempeño en la empresa familiar: un estudio causal de los factores y variables internas, Francisco: Jossey Bass.

TURISTAS EXTRANJEROS Y SU RELACIÓN CON EL TIPO DE CAMBIO EN MÉXICO

Dante Omar Cano Viveros, Universidad Veracruzana

Julio Alonso Iglesias, Universidad Veracruzana

RESUMEN

Este trabajo tiene como propósito, dar a conocer la relación que existe entre los turistas extranjeros que visitan México y el tipo de cambio, con dicha finalidad se explican diferentes tipos de conceptos, tales como; turismo, turista, tipo de cambio y divisas, lo cuales ayudaran a un mejor entendimiento del tema, así como la importancia que tiene el turismo en diferentes aspectos de la economía de un país, en caso específico de México, y los beneficios que repercuten por el tipo de cambio en el sector turístico, tales como, el crecimiento económico de la población. A su vez, se describe el significado del tipo de cambio y sus características, enfocándose al sector turístico y los efectos que repercuten en este. Dada la importancia, se efectúa un análisis del comportamiento del tipo de cambio, en relación con la nacionalidad del turista que llega al país.

PALABRAS CLAVE: Turista, Tipo de Cambio, Economía y Divisa

FOREIGN TOURISTS AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE EXCHANGE RATE IN MEXICO

ABSTRACT

The purpose of this work is to make known the relationship that exists between foreign tourists who visit Mexico and the exchange rate, with this purpose different types of concepts are explained, such as; Tourism, Tourist, Exchange Rate and Currencies, which will help to better understand the subject, as well as the importance of tourism in different aspects of the economy of a country, in the specific case of Mexico, and the benefits that have an impact on tourism. the type of change in the tourism sector, such as, the economic growth of the society. At the same time, the meaning of the exchange rate and its characteristics are described, focusing on the tourism sector and the effects that have an impact on it. Given the importance, an analysis of the behavior of the exchange rate is made, in relation to the nationality of the tourist that arrives in the country.

JEL: F2, F22, F3, F31, Z3, Z32

KEYWORDS: Tourist, Exchange Rate, Economy and Currency

INTRODUCCIÓN

Uno de los motores mas importantes para el desarrollo y crecimiento de la economía de nuestro país, es el turismo, el cual, año con año se va incrementando, debido a los diferentes destinos turísticos que se dan a conocer alrededor del mundo y a los destinos que tienen un alto nivel de popularidad, esto conlleva un beneficio para las familias que viven de esta actividad en nuestro país. México, a nivel mundial es reconocido por el alto nivel de recursos naturales, de la misma manera, es identificado por su gran diversidad de recursos culturales, por este motivo, se considera que México es un país megadiverso, lo cual atrae a millones de turistas extranjeros cada temporada vacacional y un poco menos en la temporada baja. La llegada de turistas extranjeros a México hace que la economía tenga un alto flujo de efectivo, uno de los

motivos es porque los viajeros hacen cambio de divisas, ya sean Dolares, Euros o Libras. Esto a provocado que el sector turístico tengo un gran impacto en el PIB nacional, teniendo un 9% de la actividad económica del país, convirtiendolo en uno de los sectores mas importantes para la nación.

En la presente investigación se tiene como objetivo analizar cual es la relación que existe entre, los turistas extranjeros que vienen a México y el tipo de cambio, el cual presenta variaciones durante el transcurso del día, de la misma manera, es importante resaltar, de donde provienen las nacionalidades principales que ingresan al territorio nacional. En el primer apartado se describirán los conceptos de turismo y turista, siendo estos, parte importante de este estudio, así como se enfatiza la importancia del turismo en México y los efectos que produce en diferentes actividades económicas del país, al igual que se mencionan los factores determinantes de la demanda turística, adentrándonos específicamente en el factor económico. En el segundo apartado se describe el funcionamiento del tipo de cambio, sus características y su comportamiento en el mercado cambiario, del mismo modo se definen los conceptos de; Tipo de cambio y divisas, ya que es importante conocer sus significados y de esta manera saber cual es el comportamiento de las divisas en el tipo de cambio, por consiguiente, se presentan los diferentes tipos de cambio existentes, los cuales son; Tipo de Cambio Fijo y Tipo de Cambio Flotante, mencionando sus diferencias entre si. Cabe mencionar que en una divisa influyen ciertos aspectos, tales como, la mentalidad de la población, la educación financiera y las expectativas, todo esto relacionado con el fortalecimiento de la moneda nacional. Por último el presente estudio, incluye un análisis de los efectos que tiene el turismo en la economía mundial y en México, así mismo, el papel estratégico que tiene el turismo en México, así como las nacionalidades de mayor afluencia que llegan a territorio nacional.

El Turismo y la Economía

Las palabras turismo y turista, son dos conceptos que se encuentran muy ligados entre si, el primero se entiende como un fenómeno, en el cual uno o mas individuos tienen la capacidad económica para trasladarse a uno o mas sitios, totalmente diferentes a los de su lugar de origen por un periodo mayor a 24 horas pero menor al tiempo que dicten las leyes del país al cual visitan, siempre y cuando no participen en los mercados laborales. El turismo comprende las actividades que realizan las personas (turistas) durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos. (Organización Mundial de Turismo, 2006)

El Turismo y su Importancia en la Economía

La industria turística se caracteriza por su gran complejidad, no sólo por la gran cantidad de elementos que la componen, sino también por los distintos sectores económicos que se ven involucrados en su desarrollo. En este sentido, el turismo se ha considerado generalmente como una exportación de una región o nación hacia el lugar de destino (país receptor, lugar de acogida), en el que se genera renta, se favorece la creación de empleo, se aportan divisas que ayudan a equilibrar la balanza de pagos, se aumentan los ingresos públicos y se fomenta la actividad empresarial. Así, la actividad turística cobra una gran importancia en la economía debido a su elevada aportación a la generación de Valor Añadido Bruto (VAB) en la región receptora. (Organización Mundial del Turismo)

Este tipo de actividad, siempre está en un constante cambio, es decir, cada año, se crean diferentes actividades con la finalidad de atraer mas turistas a los países receptores, es por estos motivos, la importancia de del turismo en la economía de varios países, como se ha mencionado anteriormente, se genera un mayor aporte y cantidad de divisas, que concede un equilibrio en las finanzas de ciertos países con un alto índice de turistas nacionales e internacionales. Efectivamente, los gastos de los turistas no sólo se limitan al pago del alquiler de una habitación en un hotel, sino que también destinan parte de su renta disponible a una gran variedad de servicios y bienes de consumo tales como alimentos, transportes,

entretenimientos, excursiones, actividades diversas, etc. Esto favorece, a su vez, un aumento de la demanda en la región o país receptor, que de otro modo no existiría. (Orzaniación Mundial del Turismo)

Hay países que han sabido organizar diferentes tipos de actividades, con el propósito de obtener mas divisas por parte de los turistas extranjeros que llegan a los distintos destinos turísticos, un ejemplo de esto, es el crecimiento de México en los últimos 10 años, que ha pasado de tener en el 2008 22.6 millones de turistas extranjeros, a tener 39.3 millones en el 2017, es decir, ha tenido un incremento de aproximadamente 16.3 millones de turistas internaciones, pero no solo México, sino también otros países han mejorado en esta actividad, siendo alguno de ellos, Tailandia, Alemania, Reino Unido, solo por mencionar algunos. La corriente o flujo de divisas hacia el área de destino que produce el turismo no sólo constituye una importante fuente de ingresos para aquellas empresas o personas vinculadas directamente con la actividad turística, sino que también beneficia al resto de sectores de la economía a través del denominado efecto multiplicador. (Orzaniación Mundial del Turismo) Dicho de otro modo, con la fuente de ingresos generada del turismo, se afecta de un modo positivo a otros sectores económicos y a la población que se encuentre relacionada directamente con esta actividad.

Tipos de Factores Que Influyen en la Demanda Turística

La propia complejidad a la hora de definir la demanda turística como concepto global, hace necesario un previo análisis de cómo los distintos factores que condicionan la decisión de viajar influyen sobre la propia estructura de la misma. Estos factores pueden agruparse en cinco grandes grupos:

1. Económicos.
2. Relativos a las unidades demandantes.
3. Aleatorios.
4. Relativos a los sistemas de comercialización.
5. Relativos a la producción.

Estos factores son los que influyen principalmente a la hora de decidir que lugar es mas conveniente visitar, en este caso, dado el tema de la investigación, nos enfocaremos únicamente en el factor económico. Ya que, de este depende, la cantidad de turistas que tienen la posibilidad de hacer un viaje a un destino internacional y la demanda que se puede generar en otros países.

Política Fiscal

Esta variable relacionada indirectamente con la renta disponible de los individuos es un componente económico importante. Ante un aumento de la presión fiscal, la renta disponible de los individuos es relativamente menor y, por lo tanto, se producirá una disminución en la demanda. (Orzaniación Mundial del Turismo) El factor económico, no solo tiene un efecto en la cantidad de dinero, el tipo de empleo del turista o la presión fiscal que hay en diferentes países, todas estas variables previas van relacionadas con el tipo de cambio, debido al precio de la moneda del país al que el turista quiera visitar, ya que si es un lugar en el que no tenga un nivel de compra promedio, le será difícil encontrar actividades que se ajusten a su presupuesto, en cambio si va a un país en el que su moneda sea mas fuerte, tendrá una amplitud de posibilidades en cuanto a actividades turísticas.

Tipos de Cambio

La relación explícita entre las monedas de los países emisores y receptores de turismo es un factor importante en la demanda turística. Una relación fuerte de la moneda del país emisor con el dólar favorece la demanda turística hacia los países de destino con monedas menos fuertes respecto al dólar. (Orzaniación Mundial del Turismo) En otras palabras el tipo de cambio favorece al país receptor de divisas, debido a

que la población tiene la capacidad de un poder adquisitivo mayor, mientras tanto el país emisor, tiene un poder de compra que beneficia al turista extranjero, al momento de visitar otro país que tiene una moneda con un valor menor.

Los factores económicos ejercen una influencia clara en la demanda, ya que el grado de desarrollo de una sociedad determina la magnitud de dicha demanda. No hay más que observar que los países donde se genera la mayoría de la demanda turística mundial pertenecen al grupo de países desarrollados. Estos países se caracterizan por economías dinámicas, con poblaciones empleadas principalmente en el sector terciario, alta renta per cápita y mucho tiempo libre disponible. Los países en vías de desarrollo son los destinos con tasas de crecimiento mayores en llegadas de turistas y se caracterizan por una mayoría de la población trabajando en el sector primario, riqueza basada en la propiedad de la tierra, modelos de transacciones primitivos, baja renta per cápita y bajos niveles de salubridad. (Organización Mundial del Turismo) México es uno de los países con una mayor afluencia de turistas a nivel mundial, por lo tanto, existen varios factores económicos que lo impulsan a prosperar en este sector, al recibir más turistas año tras año, se tiene una gran ventaja derivada de el tipo de cambio, las políticas fiscales y el control del turismo, del mismo modo la capacidad económica del turista extranjero que visita nuestro país.

Tipo de Cambio en el Turismo Mexicano

El turismo en México, es una de las principales actividades para el desarrollo de la economía nacional, tanta es la importancia de éste sector, que anualmente aporta aproximadamente un 9% en el Producto Interno Bruto Nacional(PIB). Esto quiere decir, que hay un gran movimiento de diferentes divisas que se quedan en el país, las cuales son reinvertidas para el mantenimiento y mejoras hacia este sector económico y de esta manera impulsar el turismo extranjero captando una mayor cantidad de monedas extranjeras. Las divisas juegan un factor importante cuando se refiere a la economía en el sector turístico de una nación, ya que, depende de estas, para lograr un balance positivo e implementar diferentes estrategias de mejora. México al ser un país con un alto índice de turismo, depende de las diferentes divisas que entren al país, de las cuales las más comunes son; el dólar americano, euro, la libra esterlina y el dólar canadiense. Una divisa es un depósito, o saldo bancario, en moneda distinta de la nuestra realizado en una institución financiera.

El tipo de cambio es aquel que se utiliza dentro del mercado cambiario, con la finalidad de dar a conocer cual es la cantidad exacta de una moneda nacional para poder obtener una moneda extranjera y de la misma forma, la cantidad que se obtiene al vender la moneda extranjera y convertirla a una moneda nacional. El Banco de México (Banxico) define el tipo de cambio como "el precio de una unidad de moneda extranjera expresado en términos de la moneda nacional. En este sentido, el tipo de cambio es el número de unidades de moneda nacional que debe entregarse para obtener una moneda extranjera, o similarmente, el número de unidades de moneda nacional que se obtienen al vender una unidad de moneda extranjera". (Banco de México) Por ejemplo, si para obtener un dólar estadounidense (dólar) se deben entregar 11 pesos mexicanos (pesos), el tipo de cambio nominal entre México y Estados Unidos será de 11 pesos por dólar. Para saber cuántos pesos representan cierta cantidad en dólares se multiplican los dólares por el tipo de cambio. Siguiendo con el ejemplo anterior, 100 dólares representan $100 * 11 = 1,100$ pesos. Para saber cuántos dólares representa cierta cantidad de pesos se divide entre el tipo de cambio, es decir, $1,100$ pesos equivalen a $1,100/11 = 100$ dólares. (Banco de México)

Una vez explicado como y cual debe de ser el comportamiento del tipo de cambio, es importante recalcar cual es el proceder de éste, es decir, cuales son los efectos que tiene en la economía de cada país, cual es la situación que pueden provocar, dicho de otro modo, el bienestar o el infortunio al que puede inducir dentro de la misma población residente del país. A continuación, se da una breve explicación sobre dos diferentes tipos de cambio, los cuales son, Tipo de Cambio Flotante y Tipo de Cambio Fijo.

En toda economía se debe comprender que los Tipos de Cambio no son inocuos y más bien son variables que pueden conducir a la economía a una situación de colapso o de éxito. Está claramente demostrado que tanto la sobrevaluación como la subvaluación de la moneda tiene efectos muy poderosos en el desenvolvimiento de la economía. Cuando una moneda está sobrevaluada provoca una pérdida de competitividad con la secuela de efectos que acarrea, mientras que la moneda subvaluada, sus efectos son favorables para la competitividad y el desarrollo de la economía. (Vargas, 2010)

Como se menciona anteriormente la moneda o la divisa de cierto lugar en específico, puede generar efectos muy fuertes en la economía de algún país, ya sean positivos como negativos, todo va a depender de cual se la posición de la divisa frente a otras. Si consideramos que los Tipos de Cambio tienen efectos determinantes sobre el comportamiento de la economía, es esencial definir la modalidad en función de los objetivos económicos. Para conseguir mayor estabilidad y mejorar la competitividad y acelerar el desarrollo de la economía, se deberá aplicar un Tipo de Cambio Fijo subvaluado. Si por el contrario la demanda externa genera presión inflacionaria, habrá que aplicar, temporalmente, un tipo de cambio sobrevaluado que desaliente las exportaciones y contribuya a la estabilidad de la economía. (Vargas, 2010) Toda vez que ya ha sido explicado cual es la función del tipo de cambio en la economía, es importante resaltar, que efectos tiene en el desarrollo del sector turístico de México, los cuales por lo general, son positivos, ya que enfocándonos únicamente en el turismo extranjero, mientras el tipo de cambio sea mas elevado esto se convierte en un beneficio porque se adquieren mas pesos, es decir, cuando el dólar se aprecia frente al peso, y un turista extranjero trae la divisa antes mencionada al territorio nacional, la persona receptora del dinero en México puede adquirir mas pesos y tiene un potencial económico mayor.

ANÁLISIS DE LAS LLEGADAS DE TURISTAS EN LAS REGIONES MUNDIALES

Las cifras más actuales indican que las llegadas de turistas internacionales alcanzaron los 924 millones en 2008, lo que significó un total de 16 millones de llegadas más que en 2007, esto representó un aumento del 2%, menor a lo previsto. Lo anterior es el resultado de la conjugación de una serie de eventos económicos y financieros sumamente adversos, tal es el caso de la inestabilidad de la economía mundial y reducción en la demanda de turismo, que sufrió una desaceleración importante, principalmente en la segunda mitad del año, motivado en gran medida por la declaración de crisis inminente que hicieran algunas de las naciones más poderosas y mayormente generadoras de flujos turísticos. (Ibáñez & Cabrera, 2011) Como se menciona, en 2008 a pesar de que el turismo aumentara un 2%, no se incrementó a los niveles que la OMT visualizó años atrás, esto debido a la crisis financiera originada en Estados Unidos, la cual fue contagiando a los sistemas financieros estadounidenses y posteriormente a los sistemas financieros internacionales, lo que provocó una crisis en la liquidez, causando que se mostraran afectados varios sectores económicos, entre ellos, el turístico, lo que incitó al poco crecimiento de esta industria en ese año.

Incursión del Turismo en el PIB

Ha sido tal el dinamismo de esta actividad, que ha generado un efecto multiplicador en la economía al generar un incremento en el nivel de inversión, la generación de empleo y divisas. Con lo que contribuye actualmente en forma importante al desarrollo regional y mundial. (Ibáñez & Cabrera, 2011) Tras la crisis del año 2008, este sector económico continuó con su constante crecimiento, lo que generó, que inversionistas incrementaran su interés por acrecentar esta actividad, tanto ha sido la importancia del turismo, que en la actualidad, existen países que basan su economía en la actividad turística, lo que genera una gran aportación en el PIB.

La Actividad Turística en México

La estructura de la economía mexicana ha experimentado enormes transformaciones, manifestándose en una tendiente tercerización de su aparato productivo. Con ello, el sector servicios se ha convertido en el

más importante, dentro del cual el turismo juega un papel estratégico, y en nuestros días hace posible generar enormes entradas de divisas al país; así mismo representa una fuente bastante significativa de empleos. (Ibáñez & Cabrera, 2011) Como se ha mencionado anteriormente, el turismo en México se ha convertido en uno de los sectores económicos mas importante del país, con un crecimiento constante que impulsa a la economía mexicana, generando mas ingresos, y una mayor apertura hacia las inversiones internacionales. Los turistas que visitan México son extranjeros en su mayoría. Según la SECTUR el 80% son estadounidenses. Esto evidentemente genera una alta dependencia y vulnerabilidad de la situación de la economía estadounidense. Es importante mencionar que los últimos años han arribado a México turistas de diversas nacionalidades. (Ibáñez & Cabrera, 2011)

Afluencia de Turistas en México

En las siguientes figuras se hará una descripción de cuales son las ganancias que ha tenido México en el sector turístico, la cantidad de turistas que vienen año con año, el gasto promedio que hace cada visitante extranjero, en el cual se puede incluir; la renta de su alojamiento, alimentos, actividades, etc., las ganancias del país y como afecta el tipo de cambio con la entrada de los turistas a territorio nacional.

Tabla 1: Tipo de Cambio y Turistas Extranjeros en México

Año	Turistas Extranjeros en México	Gasto Promedio de Turista en Dólares	Ingresos Por Turismo en Miles de Millones de Dólares	Tipo de Cambio Promedio Anual (Pesos Mexicanos)
2008	22.6 millones	\$584.07	\$ 13.2	\$ 11.14381
2009	21.5 millones*	\$520.93*	\$ 11.2*	\$ 13.49831*
2010	22.6 millones	\$517.70	\$ 11.7	\$ 12.62869
2011	23.4 millones	\$495.73	\$ 11.6	\$ 12.43006
2012	23.4 millones	\$542.74	\$ 12.7	\$ 13.16895
2013	24.2 millones	\$574.38	\$ 13.9	\$ 12.76957
2014	29.3 millones	\$552.90	\$ 16.2	\$ 13.30318
2015	32.1 millones	\$551.40	\$ 17.7	\$ 15.88100
2016	35.1 millones	\$558.40	\$ 19.6	\$ 18.68862
2017	39.3 millones	\$541.98	\$ 21.3	\$ 18.90659

Fuente: SECTUR, elaboración propia. Está marcado con (*) debido a que en ese año hubo una crisis mundial. En esta tabla se describen cuales han sido las cantidades de turistas extranjeros que han entrado a México, desde el año 2008, del mismo modo se muestran los gastos promedios que tiene cada turista cuando visitan el país, además, es importante resaltar que los resultados de tipo de cambio que se muestran el gráfica son un promedio anual, ya que, poner las variaciones de diarias, haría la información muy extensa, del mismo modo, se muestran las ganancias que hubo en el territorio nacional por la entrada del turismo.

CONCLUSIONES

El turismo, es una rama económica que en los últimos años ha incrementado su actividad dentro del Producto Interno Bruto (PIB) a nivel mundial, mientras tanto, en México, se ha convertido en una de las principales actividades económicas, y una de las que mas aportan al PIB nacional, provocando, el incremento de la inversión en este sector, el crecimiento de la llegada de turistas extranjeros a territorio nacional y un ascenso entre los países con mas afluencia de turistas, logrando ubicar a México en el sexto lugar a nivel mundial, lo cual representa un reto para mejorar toda la infraestructura turística. Es importante tener en cuenta, el tipo de cambio, ya que juega un papel importante en el mercado de divisas y principalmente en el sector turístico nacional, dado que, mientras mas valga otra divisa que el peso mexicano, la economía del país, se ve afectada de una manera positiva, ya que, se tiene un poder adquisitivo mayor y genera un beneficio para un sector de la población dedicada a esta actividad.

Del mismo modo, es importante distinguir, de que país visitan mas el territorio nacional, dado que en los últimos años la moneda mexicana a perdido valor frente al dólar americano, provocando un cierto beneficio,

en la llegada de extranjeros que tienen un potencial económico mas fuerte, los cuales, principalmente provienen de los siguientes países; Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y Colombia, siendo los primeros dos quienes mas turistas aportan, debido a la cercanía que se tiene con estos.

BIBLIOGRAFÍA

Banco de México. (s.f.). Sistema Financiero. Banco de México . Recuperado el 12 de Marzo de 2019, de Sitio web de Banxico: <http://www.anterior.banxico.org.mx/divulgacion/sistema-financiero/sistema-financiero.html#Queeseltipodecambio>

Ibáñez, R., & Cabrera, C. (2011). Teoría General del Turismo: un Enfoque Global y Nacional (Vol. 1). La Paz, Baja California , México: AMIT.

Morales Castro, A. (2002). Análisis de sensibilidad de los determinantes del tipo de cambio peso mexicano - dólar estadounidense. Análisis de sensibilidad de los determinantes del tipo de cambio peso mexicano - dólar estadounidense . D.F., D.F., México.

Organización Mundial de Turismo. (2006). Organización Mundial del Turismo. Revista Mensual Organización Mundial del Turismo (1).

Orzanización Mundial del Turismo . Introducción al Turismo. Madrid, Madrid, España: Organización mundial del turismo.

Secretaría de Turismo. (2019). SECTUR. Recuperado el 12 de Marzo de 2019, de DATATUR: <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/RankingOMT.aspx>

Vargas, E. M. (Julio de 2010). El poder de los tipos de cambio perspectivas: Redalyc. Recuperado el 09 de Marzo de 2019, de Redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941230002.pdf>

LA INDUSTRIALIZACIÓN DE AGUASCALIENTES, MÉXICO EN EL MARCO DE LA GLOBALIZACIÓN (1980-2017)

Juventino López García, Universidad Autónoma de Aguascalientes
Fernando Padilla Lozano, Universidad Autónoma de Aguascalientes
Pablo Gutiérrez Castorena, Universidad Autónoma de Aguascalientes
Brisa Herminia Campos Aceves, Universidad Autónoma de Aguascalientes

RESUMEN

En las últimas décadas el proceso de industrialización ha logrado un crecimiento económico elevado en el estado de Aguascalientes, el cual ha sido propiciado por inversiones extranjeras de empresas multinacionales que se han localizado en el estado, a partir del proceso de globalización que se presenta a nivel internacional con impactos en ciertas regiones como Aguascalientes. La industria manufacturera en las décadas de los ochenta, noventa y durante el presente siglo se convierte en el principal motor de la economía del estado, ya que casi la tercera parte del PIB estatal se ubica en este sector, el cual es liderado por las industrias electrónica, eléctrica y principalmente la automotriz. Se analiza el desarrollo industrial de Aguascalientes a través del análisis de los sectores, subsectores y ramas que han incidido en mayor proporción en la actividad económica de Aguascalientes. Se plantea que la oferta de empleos es para obreros y para empleados básicamente, restringiendo las posibilidades de inserción laboral de los grupos medios. Se señala que el proceso de industrialización ha producido una modernización en el aparato productivo y una calificación importante entre los trabajadores, pero los aumentos en los niveles de bienestar y salarios, no han sido paralelos a la producción, acentuándose la inequidad distributiva y deteriorándose los niveles de bienestar.

PALABRAS CLAVE: Industrialización, Inversión, Producción, Empleo y Salario

THE INDUSTRIALIZATION OF AGUASCALIENTES, MEXICO IN THE FRAMEWORK OF GLOBALIZATION (1980-2017)

ABSTRACT

In the last decades, the process of industrialization has achieved a high economic growth in the state of Aguascalientes, which has been propitiated by foreign investments of multinational companies that have been located in the state, from the process of globalization that is presented at the international impact on certain regions such as Aguascalientes. The manufacturing industry in the eighties, nineties and during the present century has become the main engine of the economy of the state, since almost a third of the state's GDP is located in this sector, which is led by the industries electronic, electrical and mainly automotive. The industrial development of Aguascalientes is analyzed through the analysis of the sectors, sub-sectors and branches that have had a greater impact on the economic activity of Aguascalientes. It is argued that the supply of jobs is for workers and for employees basically, restricting the possibilities of labor insertion of the middle groups. It is pointed out that the process of industrialization has produced a modernization in the productive apparatus and an important qualification among the workers, but the increases in the levels of welfare and wages, have not been parallel to the production, accentuating the distributive inequality and deteriorating the levels of wellness.

KEYWORDS: Industrialization, investment, production, employment and salary.

JEL: F21, J21, J31, O14

INTRODUCCIÓN

A partir de la década de los ochenta, el estado de Aguascalientes ha incrementado su crecimiento económico, el cual se ha basado en una industrialización acelerada básicamente en las ramas automotriz, electrónica y eléctrica, esto ha incidido en una mayor actividad económica a partir de una elevada Inversión Extranjera Directa (IED) con aumentos en producción, empleo, ingresos y consumo. En la localización industrial de Aguascalientes han interactuado un conjunto de variables como los recursos humanos, infraestructura física, de mercado y la calidad de vida, para convertir al estado en un punto atractivo para el establecimiento de empresas industriales en el marco de la globalización. Lo dicho anteriormente, tiene como antecedente, en primer lugar, la crisis de los ochenta, así como las nuevas condiciones que impone el proceso de globalización; en consecuencia, las empresas multinacionales emprendieron una reestructuración productiva a nivel mundial con nuevas y modificadas estrategias empresariales para superar la crisis e insertarse en el nuevo orden económico mundial. La especialización flexible, las cadenas productivas globales y el sistema Toyota de producción son algunas de las principales estrategias que las empresas extranjeras en Aguascalientes han realizado para forzar los cambios en el rumbo e incrementar la competitividad.

En segundo lugar, la industrialización en una perspectiva que va de los años de ochenta a la actualidad, es un periodo se encuentra enmarcado, por un lado, por los programas establecidos por el gobierno mexicano del cambio de una política industrial, basada en la sustitución de importaciones, a otra de fomento a las exportaciones, por lo cual, en México hay un proceso de apertura comercial a través de su ingreso al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), hoy Organización Mundial de Comercio (OMC) y la firma de tratados comerciales con diferentes países.

En tercer lugar, a nivel regional, el estado de Aguascalientes plantea una política de industrialización factible a través de estímulos, infraestructura, y elementos relacionados con la mano de obra, lo cual, a su vez, es resultado del proceso de negociación con empresas multinacionales, así como del aprovechamiento de políticas de descentralización industrial del gobierno federal y de las zonas metropolitanas de México, Guadalajara y Monterrey. Todo ello ligado al plan estatal de apoyo al desarrollo industrial, el cual plantea atraer capital nacional y extranjero ofreciendo las ventajas laborales en cuanto a características educativas con un elevado nivel competitivo, estabilidad sindical, estímulos financieros y fiscales para su instalación y crecimiento. Esto conduce a que se introduzcan cambios en lo tecnológico, pero sobre todo en la organización del trabajo, como medida para reducir costos, lograr mejor calidad y ser más competitivos. Debido a que los impactos de la globalización se concentran, en última instancia, en las localidades y las regiones, el desarrollo global se presenta en forma paralela al proceso de regionalización; es decir, para explicar el crecimiento económico de ciertas regiones, como el estado de Aguascalientes, se tiene que partir de la globalización.

REVISIÓN LITERARIA

Para algunos autores el nuevo paradigma del desarrollo se apoya en tres elementos: globalización, flexibilidad y territorialidad, (Ruiz, C. 2002: 322 y Dussel, E. 1999: 61). Para otros autores el sistema productivo mundial está constituido "...por un conjunto heterogéneo de actividades, parte de las cuales integran el núcleo globalizado del mismo, junto a otro núcleo diverso y mayoritario de actividades que se desenvuelve en ámbitos y mercados locales y nacionales..." (Alburquerque, F., 1997: 3). Dentro de este marco el Estado-nación debe impulsar una nueva dinámica social en donde los productores se incluyan en un esquema de globalización, aprovechando su entorno local, regional y nacional (Ruiz, C., 2002: 321). En el transcurso de la globalización se ha presentado en forma paralela un proceso de regionalización por los impactos sectoriales y locales en las diferentes economías en el cuál privan dos tendencias: la creciente

flexibilización productiva y los encadenamientos productivos globales (Dussel, E. 1999: 62-63). Con las nuevas formas de organización, producción y gestión, los grupos y las empresas innovadoras tienden a localizar sus plantas en función de los atributos del territorio, que les permiten obtener ventajas competitivas.

METODOLOGÍA

Se realiza el manejo descriptivo de las características presentes en fuentes diversas de información censos económicos e industriales, registros estadísticos, archivos y en general publicaciones diversas sobre los temas: desarrollo industrial regional. Con esos elementos se genera un conjunto de información exploratoria sobre la dinámica observada, la cual sirve, a su vez para generar nuevas interrogantes de los diversos procesos económicos, estructuras y cambios. El enfoque disciplinario empleado para sistematizar la información básicamente consistió en lo siguiente: a) Documentación mediante literatura disponible referente al objeto de estudio. b) Se enriqueció la investigación mediante el estudio de caso ya que nos ayuda a comprender acontecimientos específicos. c) Este trabajo pretende encontrar los patrones de variación del conjunto de datos observados a través de series de tiempo.

RESULTADOS

Aguascalientes captó el 3.5% de la inversión extranjera en el periodo 1982-2004 (SEDEC, 2004), la información de INEGI señala que de 1994 al 2002 la participación en la inversión sólo fue de 0.4%. La explicación se encuentra en que el periodo de mayor inversión en Aguascalientes se presenta durante los ochenta con establecimiento de las grandes empresas industriales. En el periodo 1999-I Trimestre de 2017 se captaron 6,719.82 millones de dólares, de los cuales 5,156.5 se ubican en el rubro de la industria manufacturera representando el 76.7%, ubicados más concretamente en la industria automotriz con el establecimiento de las plantas NISSAN II y III. En segundo lugar, se encuentran con un porcentaje mucho menor de 6.3% los servicios financieros; en tercer lugar, el comercio con 5.4%; en cuarto lugar, la construcción 4.4%, el resto de los sectores son marginales con una participación de dos puntos porcentuales o menos. (Agricultura, minería, electricidad, agua y gas, así como los diferentes tipos de servicios). La inversión extranjera realizada en el estado a partir de la década los ochenta del siglo pasado, es relativamente modesta comparada con la recibida en otros estados grandes del país, pero en el caso de Aguascalientes, tuvo un efecto multiplicador inusitado, pues convirtió al estado en un punto de atracción de nuevos recursos y giros industriales, principalmente orientados al mercado externo, apoyando y complementando actividades terciarias muy diversas, que en conjunto fortalecieron a la economía estatal.

Aguascalientes dejó de ser un estado tradicionalmente agrícola ya que a partir de la década de los setenta, las actividades agropecuarias (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) disminuyen su participación al pasar de 19.3% en 1970 a ser no significativo (N.S.) a partir del 2004, lo que significa que su aportación no es ni siquiera de una décima, lo cual muestra, el cambio del modelo agrícola tradicional al industrial en la economía de Aguascalientes y la fuerte crisis del este sector en la economía de Aguascalientes. Por lo que respecta a la minería ha mantenido su participación con altibajos, pero siempre siendo su aportación al PIB estatal menor al uno por ciento. El comportamiento de los diferentes sectores de la industria manufacturera es variable ya que mientras unos disminuyen su participación otros se vuelven protagonistas del proceso de industrialización en el estado. En el rubro de la industria manufacturera, durante varias décadas del siglo pasado, había operado básicamente la industria tradicional (reparación y mantenimiento de carros de ferrocarril, textil, bordado, deshilado y vestido), por lo cual en la década de los años setenta la industria manufacturera mantuvo su nivel de participación de 12.1% en 1970 y 14.4% en 1975.

Durante la década de los ochenta, este sector casi duplica su participación en el PIB de 15.2% en 1980 a 27.6% en 1985 y a partir de este año, contrae su participación en ocho puntos porcentuales para situarse en 1993 en 19.6%. Para 2001 se vuelve a recuperar su participación para situarse en 27.2% en 2001. A partir

de 2004, 2009 y 2014 tiene un elevado incremento al pasar en estos años al 67.6, 70.2 y 75.3 respectivamente, lo que muestra que en tan sólo 13 años casi triplicó su participación (27.2% a 75.3%). Estas cifras reflejan la importancia de la industria en la economía estatal y de allí la trascendencia de este trabajo. Es necesario resaltar que la industria manufacturera incrementó de manera acelerada su contribución al PIB estatal en más de seis veces, ya que su participación pasa de 12.1% en 1970 a 27.2% en el 2001 y al 75.3% en 2014.

La estructura del empleo en el estado de Aguascalientes en el periodo 1980-2017 tuvo grandes transformaciones ya que mientras la agricultura disminuyó en más de doce puntos porcentuales al pasar de 17.9 a 5.0, la manufactura se incrementaba casi en 10% dándose la transformación clásica del sector primario a secundario. La población ocupada en el comercio casi se duplicó al pasar de 10.4% a 19.0% y servicios sufre un gran incremento del 19.1% al 43.0%, pero si observamos en el año de 1980 en el renglón de “otros” se concentraba el 31% de la población ocupada y probablemente en este porcentaje se ubique gran parte del empleo no cuantificado en el rubro servicios, ya que para los siguientes años este rubro se incrementa en una buena proporción y el renglón de otros disminuye de manera drástica. La participación del sector construcción se mantiene estable en un rango entre 6 y 8 por ciento y por último la minería, mantiene su participación baja y su aportación en el todo el periodo no es significativo, pues no alcanza ni el uno por ciento.

En el municipio de Aguascalientes, residencia de la capital del estado, se registró una gran afluencia de migrantes en busca de empleo, por la generación de 86.3%, 80.7%, 69.6% y el 72.1% del empleo en los años 1980, 1990, 2000 y 2010 respectivamente. Estas cifras también nos muestran una disminución relativa en la participación de la capital del estado en la industria, la explicación de tal fenómeno se debe por una parte a que el municipio de Jesús María se ha conurbado con la ciudad de Aguascalientes y por otra, concentra una parte importante de la planta industrial del Estado. En la población ocupada según el nivel de ingreso se observa que casi el 80% en 1990 y 63.8% en el 2000 reciben ingresos inferiores a 3 salarios mínimos, es decir aproximadamente menos de \$3000.00. Por lo cual se ubica en este rango a personas cuyo puesto principal es el de obreros y empleados. En otro rango las personas que obtienen entre 3 y 10 salarios mínimos que conformarían la clase media que representa casi el 17% en 1990 y 27.1% en el 2000, en él se encuentran empleados administrativos de mandos intermedios, obreros calificados y comerciantes. Por último, en el 2000 hay personas con ingresos superiores a 10 salarios mínimos, en donde se ubica un porcentaje muy pequeño de 4.7%; en el que ubicamos a ejecutivos, funcionarios, empresarios y otros. Para el año 2010, el 60.1% recibe ingresos que se encuentran entre más de dos y menos de tres salarios mínimos, este porcentaje es demasiado elevado, pero al observar con mayor detenimiento se aprecia que en los siguientes dos estratos la información es no disponible (n.d.), por lo cual no se pueden realizar afirmaciones, dada esta situación.

CONCLUSIONES

En los años ochenta las empresas multinacionales emprendieron una reestructuración productiva a nivel mundial con nuevas y/o modificadas estrategias empresariales para superar la crisis e insertarse en el nuevo orden económico mundial planteado por la globalización económica, dando lugar a cambios en el escenario internacional del control del mercado y la apropiación del excedente. Dentro de esta coyuntura Aguascalientes logra atraer inversiones nacionales y extranjeras ofreciendo ventajas laborales en cuanto a características educativas con un elevado nivel competitivo, estabilidad sindical, estímulos financieros y fiscales e infraestructura para su instalación y crecimiento. Esto conduce a que se introduzcan cambios en lo tecnológico, pero sobre todo en la organización del trabajo, como medida para que las empresas multinacionales logren reducir costos, mejorar la calidad y ser más competitivas. La industrialización de Aguascalientes se encuentra enmarcada, por un lado por los programas establecidos por el gobierno mexicano del cambio de una política industrial, basada en la sustitución de importaciones, a otra de fomento a la exportación; por otro lado, se encuentra ligada al plan estatal de apoyo al desarrollo industrial, el cual

consistió en atraer capital nacional y extranjero ofreciendo las ventajas laborales en cuanto a características educativas con un elevado nivel competitivo, infraestructura y equipamiento, estabilidad sindical, financieras y fiscales para su instalación y crecimiento.

La generación de empleos en Aguascalientes se ha elevado, se incrementó la población ocupada, sin embargo, las remuneraciones salariales no se incrementaron y el promedio de tasas de salario no se elevaron a pesar del crecimiento industrial; la mano de obra no se ha beneficiado de este proceso industrial. Las empresas industriales de Aguascalientes basan su productividad en desarrollo tecnológico, pero sobre todo en el factor trabajo. Los sectores con productividad más alta son los más intensivos en capital (automotriz, eléctrico y electrónica) y los de productividad baja son intensivos en trabajo (textil, confección, metalmecánica, mueblero y agroindustrial). El factor trabajo abundante y barato no es una garantía competitiva y duradera ya que existen mejores opciones, por lo cual se debe reorientar la política industrial hacia otras opciones competitivas.

BIBLIOGRAFÍA

Albuquerque, F. “Cambio estructural, globalización y desarrollo económico local” CEPAL/ILPES, Naciones Unidas, Santiago de Chile, Retraído 20 de enero de 2004, www.redel.cl.

Dussel, E. Piore M. Ruiz C. (1997), Pensar globalmente y actuar regionalmente. Hacia un nuevo paradigma industrial para el siglo XXI, UNAM, México, pp. 11-35

Dussel, E. (1999), La economía de la polarización. Teoría y evolución del cambio estructural de las manufacturas mexicanas (1988-1996), UNAM y Jus, México, pp. 55-67

INEGI, (2015), Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Banco de Información Económica, INEGI. Retraído el 29 de agosto de 2015 www.inegi.gob.mx.

Ruiz, C. (1999) “Territorialidad, industrialización y competitividad en el mundo global” en Ruiz, C y Dussel, E. Dinámica Regional y Competitividad Industrial, Editorial Jus, México, pp. 55-75

Salmerón, F. (1998). Intermediarios del progreso. Política y crecimiento urbano en Aguascalientes, Instituto Cultural de Aguascalientes, Gobierno del Estado de Aguascalientes, México, pp. 81-168.

Vázquez B., A. (2002) “Desarrollo endógeno, respuesta de las comunidades locales a los desafíos de la globalización” en Jorge Basave et al (coord.), Globalización.

LOS CENTROS COMERCIALES COMO GENERADORES DE CAMBIO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA -COLOMBIA-: CASO CENTRO COMERCIAL MULTICENTRO LA PLAZUELA

Emperatriz Londoño Aldana, Universidad de Cartagena
María Eugenia Navas Ríos, Universidad de Cartagena
Wilson Enrique Pérez Ríos, Universidad de Cartagena

RESUMEN

Este trabajo busca establecer los cambios comerciales, socioculturales y del entorno, surgidos a raíz de la apertura del centro comercial Multicentro La Plazuela. Es una investigación descriptiva, en la cual se aplicó una encuesta estructurada a los moradores de la zona de influencia complementada con observación directa. Los resultados hacen referencia a la transformación de viviendas en locales comerciales, vivienda mixta y construcción de comercios en lotes vacíos. Se concluye con la existencia de una muy mala percepción de la seguridad, aumento de establecimientos comerciales referidos principalmente a servicios de salud y cambios en el comportamiento de compra de los moradores de los barrios aledaños.

JEL: M20, M31

PALABRAS CLAVES: Área de Influencia, Centros Comerciales, Desarrollo Comercial, Grandes Superficies

SHOPPING CENTERS AS GENERATORS OF CHANGES IN CARTAGENA, COLOMBIA: EVIDENCE FROM MULTICENTRO LA PLAZUELA

ABSTRACT

This research seeks to establish the commercial, sociocultural and surroundings changes, of Multicentro la Plazuela Shopping center. It is a descriptive investigation, in which was applied a structured format of observation and a questionnaire to the inhabitants of the area of influence. The results refer to the transformation of houses into commercial premises, mixed housing and construction of shops in empty lots. It concludes with a very bad perception of security, increase of commercial establishments mainly referred to health services and changes in the buying behavior of the residents of the surrounding neighborhoods.

JEL: M20, M31

KEYWORDS: Area of Influence, Commercial Development, Department Stores, Shopping Center.

INTRODUCCIÓN

La población y el comercio integran un binomio que evolucionan paralelamente con beneficio de las partes, en la medida en que uno satisface las demanda de la otra y dicha demanda a su vez funciona como motor de producción de bienes y servicios domésticos. Dicha evolución -a la luz de las teorías explicativas del comercio minorista-, genera un cambio en la geografía comercial con la presencia de diferentes formatos

en función de los mercados objetivos que cada establecimiento atiende. En dicho binomio, las denominadas grandes superficies (centros comerciales, hipermercados e hiperalmacenes) generan nuevas centralidades jugando un importante papel en el desarrollo del comercio, toda vez que actúan como jalonadores tanto de desarrollo urbanístico como comercial, y contribuyen con ello al paso de un crecimiento unicéntrico a un crecimiento policéntrico de las mismas; al fungir como polos de crecimiento, alrededor de ellos no solo se transforman los comercios preexistentes y surgen nuevas unidades, sino que también se originan cambios a nivel residencial, ambiental, urbanístico y de comportamiento de compra de las personas que habitan en el área de influencia.

REVISIÓN LITERARIA

Los centros comerciales juegan un papel importante no solo en el desarrollo comercial de las ciudades sino que además favorecen a la expansión de las mismas, como lo explica Amaya (2009); estas grandes superficies comerciales ayudan a la reproducción de espacios de consumo, y más evidente aun, ayudan a revalorizar el suelo urbano aledaño a estos a través de una influencia directa o indirecta en la modernización de las construcciones, atracción de comercio de lujo o en su defecto de alto nivel añadiendo de esta manera valor agregado a las viviendas y locales comerciales circunvecinos.

Dichos centros como nuevas centralidades, actúan como transformadoras de su entorno y proveen nuevas configuraciones urbanas en su área de inmediata influencia (Duhau y Giglia, 2007), permitiendo la transformación de su entorno en términos de distribución de la oferta comercial en la zona donde abren sus puertas, la desaparición de viviendas familiares y la utilización de terrenos vacíos para uso comercial. Dicho de otra manera, el desarrollo de los centros urbanos se encuentra influenciado por la apertura de las grandes superficies comerciales que fungen como transformadoras del paisaje urbanístico y que brinda beneficios tanto a los pobladores de su área influencia como a los comerciantes que se sitúan a sus alrededores; sin embargo, Lulle y Paquette (2006) afirman que los grandes nodos comerciales causan problemas de tráfico, alteración de la imagen urbana y transformación de los usos del suelo – cambios de viviendas residenciales/ familiares a locales comerciales-.

La influencia generada por las grandes superficies en el desarrollo de las unidades económicas y familiares de su área inmediata de influencia es un determinante directo e indirecto sobre la distribución comercial de la zona. García y Gutiérrez (2016) anotan que una afirmación bastante común en las investigaciones sobre las características de los nuevos espacios urbanos es que la *ciudad compacta tradicional* se ha transformado en un *espacio metropolitano* cada vez más discontinuo, disperso y fragmentado. En este sentido agregan Díaz y Hewit (2010) que la descentralización comercial acompaña a la propia descentralización de las actividades de los centros compactos tradicionales contribuyendo a la ruptura del modelo urbano continuo de las áreas urbanas.

De otra parte, González y Montenegro (2008) afirman que los centros comerciales aumentan la seguridad y el pie de fuerza de la policía nacional en el sector donde se ubican; en ese sentido es importante resaltar el papel que juegan las grandes superficies comerciales en la seguridad y la percepción que tienen los habitantes del área de influencia sobre la misma. Así mismo, los nuevos formatos comerciales generan seguridad en el sector en el cual se ubican, en la medida en que cada uno de los comercios aumenta la seguridad privada y por ende la sensación de seguridad de los transeúntes que circulan por el sector.

La seguridad en mención se convierte en factor fundamental enlazado con los atractivos de las grandes superficies comerciales que como lo indica García (2000), brindan alternativas a futuro con ciertas ventajas como: el ofrecimiento de una amplia oferta de ocio (cines, zonas de comida, zona de juegos), alternativas para toda la familia, buen acondicionamiento (buena temperatura, buen ambiente) y horarios comerciales más amplios. Conexo con lo anterior, los hábitos de compra del consumidor se encuentran influenciados por una serie de factores económicos, culturales, sociales y tecnológicos, los cuales han evolucionado a

través de los años de manera muy diferente ofreciendo un contexto distinto a cada individuo en cuanto al proceso y motivo de compra (Cassares y Martin, 2003; Henao y Córdoba, 2007; Araña y León, 2017); esto significa que las grandes superficies comerciales llegan a cambiar el comportamiento de compra de los habitantes de la ciudad donde abren sus puertas debido a la gran oferta comercial de productos y servicios.

METODOLOGÍA

El trabajo corresponde a una investigación de tipo descriptivo de corte cualicuantitativo, el cual se realizó en dos fases: Fase 1. Aplicación de un formulario de observación estructurado para determinar variables de estudio, condiciones del paisaje urbanístico y entorno. Fase 2. Entrevistas a comerciantes y trabajadores en 419 establecimientos y puestos ambulantes/estacionarios ubicados en el área de influencia. Fase 3. Aplicación de un formulario estructurado con objetivo no encubierto a 92 personas (una por hogar), ubicadas en los barrios del área de inmediata influencia del centro comercial Multicentro La Plazuela. Para el procesamiento de los datos, se utilizó el software Dyane. Se aplicó una escala de Likert con valoración de 5 puntos para medir grados de acuerdo/desacuerdo con aplicación de la prueba F de Snedecor para establecer diferencias significativas entre grupos y se validó con la prueba Alpha de Cronbach (0,78). Finalmente, para mirar la asociación entre todas las variables en función del barrio en que se vive y se hizo un análisis factorial de correspondencias (AFC), del que se derivó el mapa perceptual correspondiente.

RESULTADOS

El centro comercial Multicentro la Plazuela se constituye en una fuerza de atracción comercial en la ciudad de Cartagena de Indias; dicho centro actúa como un eje, alrededor del cual gravitan distintos tipos de oferentes de productos y servicios, los cuales generan la dinámica comercial en el sector y van evolucionando en función de las necesidades, crecimiento y exigencias del mercado; así, La Plazuela es una gran superficie que ha sido impulsora directa e indirecta de cambios tanto en el comportamiento de compra de los habitantes del área de influencia inmediata como en el paisaje urbanístico y la dinámica comercial de la ciudad de Cartagena, lo que le ha permitido consagrarse como uno de los principales jalonadores en el desarrollo de la ciudad evidenciado por el crecimiento comercial, bancario y de servicios.

CONCLUSIONES

La percepción de los moradores del área de influencia del centro comercial Multicentro La Plazuela en algunos es contrastante dados tanto la cercanía como la facilidad de acceso al centro comercial. Dicha percepción en lo referente a las transformaciones en el paisaje urbanístico es favorable por los diferentes cambios en la malla vial, aumento de la arborización, la estética de las fachadas de las casas y la desaparición de lotes vacíos utilizados con frecuencia para el depósito de basuras. No obstante, los cambios en los usos del uso - transformación de viviendas familiares a locales comerciales- ha generado la salida de familias del sector y pérdida de la vecindad e integración social propio de la idiosincrasia costeña, sumado al aumento del ruido producido por sitios de ocio como casinos, terraza, bares y discotecas que funcionan en el sector.

En cuanto a la infraestructura de servicios públicos de acueducto y alcantarillado la percepción es favorable principalmente Blas de Lezo y El Socorro. barrios estos que se vieron favorecidos con la renovación y ampliación de la infraestructura de dicho servicio con la llegada del centro comercial. Se destaca el surgimiento de un corredor de servicios de salud y conexos en el que se observa la influencia indirecta del centro comercial Los resultados presentados sientan las bases para ampliar la línea de investigación, profundizando en la pérdida de la vecindad y el desarrollo del núcleo comercial

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amaya H., Carlos Andrés. (2009): “Rol de los centros comerciales en la organización espacial de las principales aglomeraciones urbanas de Venezuela”. Revista Geográfica Venezolana. ISSN 1012-1617

Araña J.E y León C.J: “Comportamiento del consumidor y turismo sostenible” Cuadernos económicos de ICE, N°93, 2017, pp. 45-68, 2017.

Casares, R.J. y Martin C.V (2003): “Evolución de la distribución comercial y de los hábitos de compra: del dualismo al polimorfismo” Información comercial española, ICE: Revista Económica N°811, 2003, pp. 323-347.

Dahau Emilio, Giglia Ángela (2007): “Nuevas centralidades y prácticas de consumo en la ciudad de México: del microcomercio al hipermercado”. Revista Eure (Vol. XXXIII, N° 98), pp. 77-95.

Díaz P., y Hewitt R. (2010): “El territorio como bien de consumo: las grandes superficies comerciales en el contexto metropolitano y su implicación para el desarrollo urbano sostenible”. Reflexiones para un debate multidisciplinar ISBN 978-84-92943-28-9, pp. 234-249.

García, G. (2000): “Comercio especializado: variables estratégicas y posicionamiento. Una aplicación al comercio de marca en el sector de la confección”, Distribución y Consumo, n. 54, pp 35-51.

García, A. y Torres F. (2016): “Espacios públicos y construcción de ciudad”. Revista Hábitat y Sociedad. Económica N° 9, pp.5-8.

González R y Montenegro J, (2008): “Impacto socio-económico de la obra civil Centro Comercial Santafé, en la comunidad adyacente correspondiente a los barrios de La Academia, La Uribe, El Verbenal y San José de Bavaria, en las localidades de Suba y Usaquén de la ciudad de Bogotá D.C”. Bogotá: Universidad de La Salle.

Henao O Córdoba J, (2007): “Comportamiento del consumidor, una mirada sociológica”, Entramado, vol 3, n. 2, pp. 18-29.

Lulle T. y Paquette C. (2006) : “Los grandes centros comerciales y la planificación urbana. Un análisis comparativo de dos metrópolis latinoamericanas”. Estudios demográficos y urbanos, vol. 22, núm. 2 (65). Pp 337-371.

BIOGRAFÍA

Emperatriz Londoño Aldana es Doctora en Ciencias De La Dirección por la Universidad de Alcalá – España. Especialista en mercadeo por Universidad Eafit – Colombia. Profesora Titular en la Universidad de Cartagena - Colombia. adscrita a las Cátedras Mercadeo e investigación de mercados. Se puede contactar en el Programa de Administración de Empresas – Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Cartagena. Calle de la Universidad N°36-100. Cartagena – Colombia.

María Eugenia Navas Ríos es Doctora en Ciencias De La Educación RUDECOLOMBIA. Magister en Educación por la Universidad del Valle. Especialista en mercadeo por Universidad Eafit – Colombia. Profesora Titular en la Universidad de Cartagena - Colombia. adscrita a la Cátedra Mercadeo. Se puede contactar en el Programa de Administración de Empresas – Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Cartagena. Calle de la Universidad N°36-100. Cartagena.

Wilson Enrique. Pérez Ríos. Estudiante de décimo semestre de Administración de Empresas – Facultad de Ciencias Económicas Universidad de Cartagena. Calle de la Universidad N°36-100. Cartagena –Colombia. Asistente de investigación en el grupo Comercio y comportamiento del consumidor.

DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN COLOMBIA

Jorge Alberto Rivera Godoy, Universidad del Valle

RESUMEN

El objetivo de este estudio es conocer el desempeño financiero de las grandes empresas del sector construcción de vivienda en Colombia en el período 2011-2016, mediante el análisis y comparación de los indicadores contables y de valor económico agregado que dan cuenta de su crecimiento y efectividad financiera. Se halla que este sector presenta rentabilidades contables anualmente, inducido por las variaciones en la eficacia de la administración de costos y gastos, y del empleo de un apalancamiento financiero positivo, mientras la eficiencia en el uso de los recursos permanece constante; no obstante, solo en un año se crea valor económico agregado (EVA), dejando como saldo un valor de mercado agregado (VMA) negativo en el sexenio. La destrucción de valor de este sector obedece a que el promedio de la rentabilidad del activo neto operacional es inferior al promedio del costo de capital; además esta rentabilidad y costo, al igual que la inversión en activos netos operacionales, fluctúan en el período. Sería conveniente poder cotejar estos hallazgos con investigaciones en grupos de empresas de diferente tamaño y ubicación geográfica.

PALABRAS CLAVE: Valor Económico Agregado, Valor de Mercado Agregado, Desempeño Financiero, Indicadores Financieros de Eficiencia, Eficacia y Efectividad, Sector de Construcción de Vivienda.

FINANCIAL PERFORMANCE OF THE GREAT COMPANIES OF THE HOMEBUILDING SECTOR IN COLOMBIA

ABSTRACT

The objective of this study is to know the financial performance of large companies in the construction sector of homebuilding in Colombia in the period 2011-2016, by analyzing and comparing the accounting and economic value added indicators that account for its growth and effectiveness financial. It is found that this sector presents annual accounting returns, induced by variations in the effectiveness of the administration of costs and expenses, and the use of positive financial leverage, while the efficiency in the use of resources remains constant; nevertheless, only in one year, added economic value (EVA) is created, leaving as a balance a negative aggregate market value (VMA) in the sexennium. The destruction of the value of this sector is due to the fact that the average return on net operating assets is lower than the average cost of capital; In addition, this profitability and cost, as well as the investment in net operating assets, fluctuate in the period. It would be convenient to be able to compare these findings with research in groups of companies of different size and geographical location.

JEL: G10, G32, M40, L74

KEYWORDS: Economic Value Added (EVA), Market Value Added (VMA), Financial Performance, Financial Indicators of Efficiency, Efficacy, and Effectiveness, Homebuilding Sector

INTRODUCCIÓN

El sector construcción de vivienda ha sido considerado como uno de los sectores más importantes para promover el desarrollo de la economía y la generación de empleo (Revista Semana, 2016), hasta tal punto que el gobierno de Juan Manuel Santos se categorizaba como una de las cinco locomotoras de desarrollo del país (DNP, 2017, p. 14). No obstante, se conoce poco acerca de su eficiencia, eficacia y efectividad financiera, como, también, si es creador de valor económico, y de manera específica la gran empresa, donde se presume dispone de la mayor cantidad de recursos. En esta investigación se tiene como meta llenar este vacío mediante un análisis financiero que se realiza para el período 2011-2016. Los resultados muestran que las ventas, utilidad neta y activos crecen, con un bache en el 2014, mientras que el activo neto operacional varía; se logran rentabilidades contables en todos los años, con altibajos las de los activos y con altibajos las del patrimonio, encontrándose una gran influencia que ejerce el comportamiento tanto del margen de la utilidad operacional después de impuestos, como de la utilidad neta, incrementado por un apalancamiento financiero positivo, mientras que la rotación de activos se mantiene invariable.

No obstante, se observan que destruye *EVA* en los cinco primeros años, dejando como saldo un *VMA* negativo en el sexenio. Esto sucede porque en el primer quinquenio el rendimiento del activo neto operacional fue inferior al costo de capital. Estos hallazgos son contrastados con los del sector construcción de vivienda de países emergentes y de Estados Unidos de América (EUA). El contenido de este trabajo se presenta de la siguiente manera: primero, se muestra la metodología, donde se escoge y define los indicadores financieros pertinentes para esta investigación; segundo, se presenta el de desempeño financiero de este sector en EUA y en países emergentes; tercero, se analizan los indicadores que evalúan el desempeño financiero de este sector en Colombia; cuarto, se cotejan y evalúan estos resultados y por último se concluye sobre los hallazgos más relevante de esta investigación.

METODOLOGÍA

Se sigue como método el análisis estático y de tendencias de indicadores contables y de gestión del valor que están más directamente relacionados con la evaluación del desempeño financiero de empresas de un sector económico. Esta metodología es semejante a la utilizada por Rivera (2019) y se aplica para el período 2011-2016. Los indicadores contables seleccionados son los de crecimiento, rotación de activos, márgenes de utilidad operacional después de impuestos y neta, rendimiento sobre activos, *ROA*, y rendimiento sobre patrimonio, *ROE*, mientras que los indicadores de gestión del valor escogidos son el valor económico agregado, *EVA*, y el valor de mercado agregado, *VMA*. Los indicadores de crecimiento miden el progreso del sector en relación con las ventas, activos y utilidad neta. La rotación de activos mide la intensidad con que las empresas utilizan sus activos para generar ventas (Wild, Subramanyam & Hasley, 2007, p. 432). Los márgenes de utilidad permiten medir el efecto que tiene los costos y gastos de las empresas sobre la utilidad (Rivera, 2004, p. 37). Los indicadores *ROA* y *ROE* miden respectivamente los beneficios que recibe la empresa y sus propietarios por la inversión realizada. En el sistema Dupont se establece que el *ROA* es el producto de la rotación de activos y del margen de utilidad operacional; mientras que con el sistema Dupont ampliado, el *ROE* es el producto de la rotación de activos, el margen de utilidad neta y el apalancamiento financiero, este último se determina de la relación activos sobre patrimonio (Ross, Westerfield & Jordan, 2014, pp. 62-63; Rivera, 2004, pp. 38, 52). El *EVA* es la utilidad residual resultante de restar de la utilidad operacional después de impuestos un cargo por la utilización del capital (Stewart, 2000, p. 164), tal como se expresa en la ecuación (1):

$$EVA_t = UODI_t - \text{Cargo de capital}_t, \quad (1)$$

donde $UODI_t$ es la utilidad después de impuestos en el período t , y el cargo de capital en el período t es igual a:

$$\text{Cargo de capital}_t = (\text{ANO}_{t-1})(K_o_t), \quad (2)$$

siendo ANO_{t-1} el activo neto operacional poseído al principio del período. La variable ANO_{t-1} es la sumatoria del capital de trabajo neto operativo KTNO_{t-1} y del activo fijo neto operacional AFNO_{t-1} :

$$\text{ANO}_{t-1} = \text{KTNO}_{t-1} + \text{AFNO}_{t-1}, \quad (3)$$

El KTNO_{t-1} es la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes sin costo explícito. El AFNO_{t-1} resulta de restar a los activos fijos operacionales, su depreciación. El K_o_t es el costo de capital medio ponderado (o costo de capital) del período t ; según Modigliani & Miller (1963, p. 441) se calcula así:

$$K_o_t = K_e(1 - L) + K_i(1 - t)L, \quad (4)$$

Donde K_e es el costo del capital propio o costo de oportunidad (se sigue la metodología explicada Rivera & Alarcón, 2012, pp. 89-90, dado que las empresas que conforman este sector no cotizan en la bolsa de valores). L es el nivel de endeudamiento que resulta de dividir la deuda con costo explícito entre el activo neto operacional ANO . K_i es el costo de la deuda, pero dado que los intereses son deducibles de la base gravable de la empresa, el costo de la deuda después de impuestos queda expresado como $K_i(1 - t)$; la t representa la tasa de impuestos de la empresa. Stewart (2000, p. 163) presenta una segunda forma de calcular el EVA que se presenta a continuación:

$$\text{EVA} = (\text{ANO}_{t-1}) [(UAII_t)(1 - t) / (\text{ANO}_{t-1}) - (K_o_t)] \quad (5)$$

donde $(UAII_t)(1 - t) / \text{ANO}_{t-1}$ es el rendimiento después de impuestos del activo neto operacional. A la diferencia entre el rendimiento después de impuestos del activo neto operacional ANO y el costo de capital medio ponderado K_o_t , se le conoce como el porcentaje de utilidad o pérdida residual.

Al traer a valor presente el EVA de varios años, se obtiene el valor de mercado agregado VMA del período evaluado; que se puede expresar de la siguiente forma:

$$\text{VMA} = \sum_{j=1}^{j=n} \text{EVA}_j / (1 + K_o_j)^j \quad (6)$$

Marco de Referencia

En la Tabla 1 se exhibe los indicadores de desempeño financiero de las empresas del sector construcción de vivienda de los Estados Unidos de América:

Tabla 1: Indicadores Promedio del Sector Construcción de Vivienda en EUA

Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	2016	promedio
EVA (MMUS\$)	-2.541	-185	149	1.287	1.250	1.851	302
ANO (MMUS\$)	27.516	28.436	33.977	46.207	60.975	68.347	44.243
UODI/ANO	-2,1	7,7	10,2	9,6	8,4	8,7	7,1
Ko (%)	7,1	8,3	9,8	6,8	6,4	6,0	7,4
Utilidad residual (%)	-9,2	-0,7	0,4	2,8	2,1	2,7	-0,3
VMA a 1-1-2011 (MMUS\$)	4.237						
ROE	-8,0	-5,3	32,6	14,3	16,0	13,1	10,5
Número de empresas	23	22	32	35	34	33	

Fuente: Elaboración propia a partir de Rivera & Cuellar (2018, p. 6). Nota: MMUS\$ denota cifras monetarias en millones de dólares.

Este sector crea valor económico en cuatro de los seis años de estudio. En todo el período se observa un mejoramiento continuo del *EVA* interrumpido por una caída en el 2015; empezó el sexenio con una destrucción de valor que se redujo en el 2012, y a partir del 2013 comenzó a crear valor económico. El comportamiento del *EVA* se asemeja a la tendencia del porcentaje de utilidad (o pérdida) residual que se amplifica con el pasos de los años por el crecimiento del ANO. El porcentaje de utilidad residual mantiene correlaciones positivas con el indicador UODI/ANO (salvo en el año 2014), y con el Ko, excepto en el 2016. Los promedios de los indicadores UODI/ANO y Ko fueron de 7,1% y 7,4% respectivamente, lo cual generó un porcentaje pérdida residual de -0,3%. A partir del 2013 la relación UODI/ANO fue mayor a Ko, lo cual determinó la creación de EVA en un periodo de crecimiento del ANO. El valor presente de los *EVA* generados durante los seis años fue de US\$ 4.237 MM, lo que muestra que este sexenio el sector cumplió su objetivo financiero de crear valor. Además el rendimiento de los propietarios fue variable y positivo a partir del 2013, arrojando un promedio de 10,5%. En la Tabla 2 se presenta los indicadores promedios de desempeño del sector construcción de vivienda en países emergentes. Este sector destruye valor en todos los años del período 2013-2016 en las economías emergentes. El *EVA* muestra altibajos, sin seguir tendencias de un solo factor explicativo, sino de la combinación de la relación UODI/ANO y el Ko. Esta destrucción de valor económico se ve atenuada por el decrecimiento del ANO.

Tabla 2: Indicadores Promedio del Sector Construcción de Vivienda en Países Emergentes

Indicador	2013	2014	2015	2016	promedio
EVA (MMUS\$)	-3.264	-1.615	-2.267	-1.987	2.283
ANO (MMUS\$)	37.503	32.122	27.926	18.185	28.934
UODI/ANO (%)	-0,1	4,2	2,9	-1,1	1,5
Ko (%)	8,6	9,7	11,3	10,2	9,9
Utilidad o pérdida residual (%)	-8,7	-5,5	-8,4	-11,2	-8,4
VMA a 1-1-2013 (MMUS\$)	-7.429				
ROE (%)	-5,8	5,6	1,6	8,0	2,4
Número de empresas	32	29	30	36	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Damodaran (2017). Nota: MMUS\$ denota cifras monetarias en millones de dólares.

Cuando se calcula el valor de mercado agregado al 1-1-2013 se observa que es negativo (US\$ -7.429 MM), demostrando que en este cuatrienio no se pueda cumplir el objetivo financiero de crear valor económico. No obstante, se observa que el *ROE* es cambiante, y positivo en los tres últimos años; con lo que se puede afirmar que a pesar que este sector genera rendimientos contables a sus dueños en el último trienio, estos son insuficientes para compensar sus riesgos.

Desempeño Financiero las Grandes Empresas del Sector Construcción de Vivienda en Colombia

Los estados financieros de las empresas del sector construcción de vivienda en Colombia con código industrial internacional uniforme CIU C4111 (DANE, 2012) de los últimos seis años que figura en la base de datos Benchmark, de BPR Asociados Sales y Credit Management (2017) sirvieron de fuente para el cálculo de los indicadores contables y los relacionados con la creación de valor. De esta base de datos se obtuvo información del siguiente número de empresas: 214 para 2011; 237 para el 2012; 256 para el 2013; 324 para el 2014; 327 para el 2015 y 2016. En el anexo se presenta el número de identificación tributaria de cada una de ellas.

Evaluación del Crecimiento

Se observa un crecimiento continuo de las ventas, utilidad neta y activos, con una caída en el año 2014. El promedio del periodo de las ventas fue de \$ 31.070 MM, de la utilidad neta \$ 3.093 MM y de los activos \$ 80.333 MM, como se observa en la Tabla 3.

Tabla 3: Activos, Ventas y Utilidad Neta Promedio de las Grandes Empresas

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
Ventas (MM\$)	26.597	28.184	31.026	27.833	33.671	39.111	31.070
Utilidad neta (MM\$)	2.780	3.105	3.552	2.108	3.374	3.637	3.093
Activos (MM\$)	62.975	69.805	77.629	75.852	84.517	109.421	80.033

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN BENCHMARK, DE BPR ASOCIADOS SALES & CREDIT MANAGEMENT (2017) Y RIVERA, & CUELLAR (2018).

Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.

Evaluación de la Efectividad

El *ROA* promedio del sexenio fue de 3,4%, siendo resultado de la combinación del margen UODI (8,7%) y la rotación de activos totales (0,4 veces). El *ROA* sigue una orientación similar al margen de utilidad operacional después de impuestos, que crece en el período, pero con una caída en el 2014. Además, se observa que la rotación de los activos se mantiene constante. Ver Tabla 4.

Tabla 4: Indicadores de Efectividad de las Grandes Empresas

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
	ROA: Sistema Du Pont						
ROA (%)	3,0	3,4	3,6	2,9	3,4	4,0	3,4
Margen de utilidad operacional después de impuestos (%)	7,2	8,4	9,1	7,8	8,7	11,1	8,7
Rotación de activos totales (veces)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	ROE: Sistema Du Pont Ampliado						
ROE (%)	10,9	10,9	11,1	7,9	11,3	9,5	10,3
Margen de utilidad neta (%)	10,5	11,0	11,4	7,6	10,0	9,3	10,0
Rotación de activos totales (veces)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Apalancamiento financiero (%)	246,5	245,9	242,3	284,5	281,8	284,7	264,3

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN BENCHMARK, DE BPR ASOCIADOS SALES & CREDIT MANAGEMENT (2017) Y RIVERA & CUELLAR (2018).

Con lo anterior se puede entrever que el comportamiento del rendimiento del activo no ha obedecido tanto al ajuste de la eficiencia del uso de los activos, sino a la eficacia del control de costos-gastos de venta y de administración. De otro lado, el *ROE* promedio fue de 10,3%, que se deriva del producto de los siguientes indicadores: el margen de utilidad neta (10,0%), la rotación de activos totales (0,4 veces) y el apalancamiento financiero (264,3%). En el sexenio el *ROA* presenta mayor dispersión que el *ROE*, que se explica por impacto del apalancamiento financiero sobre el margen de utilidad neta, ya que la rotación de activos permanece invariable. El principal factor que explica la variabilidad del *ROE* es su correlación positiva del margen de utilidad neta; porque el apalancamiento financiero mantiene una correlación negativa con el *ROE*, y solo afecta su magnitud por ser mayor al 240% en cada año, generando una palanca financiera positiva, por eso queda como un segundo factor que determina el comportamiento del *ROE*; mientras que la rotación de activos no incide en la tendencia del *ROE*, por lo que sería el último factor a tener en cuenta para explicar la variabilidad del rendimiento del patrimonio.

Evaluación del Valor Económico Agregado

El promedio de las grandes empresas del sector construcción de vivienda en Colombia ha destruido valor económico agregado en los cinco primeros años del sexenio. El comportamiento del *EVA* es oscilante, y en el bienio 2015-2016 pasó de destruir el máximo valor ((\$ -2.668 MM), a crear valor por única vez en este período (\$ 221 MM). Este comportamiento se asemeja a las fluctuaciones del porcentaje de utilidad

(pérdida) residual, que resulta de la combinación de un aumento de la relación UODI/ANO (que solo fue interrumpida por una caída en el 2014) y una variación del costo de capital. Los promedios del período del porcentaje de utilidad (pérdida) residual fue de -3,8%, de la UODI/ANO fue de 6,0% y del costo de capital 9,8%. Ver Tabla 5.

Tabla 5: EVA Promedio de las Grandes Empresas y Sus Inductores

Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
EVA (MM\$)	-1.321	-2.442	-2.320	-1.983	-2.668	221	-1.752
ANO (MM\$)	37.873	43.226	48.776	45.721	52.423	45.656	45.612
UODI/ANO (%)	5,1	5,5	5,8	4,8	5,6	9,5	6,0
Ko (%)	8,6	11,1	10,6	9,1	10,6	9,1	9,8
Utilidad o pérdida residual (%)	-3,5	-5,6	-4,8	-4,3	-5,1	0,5	-3,8
VMA a 1-1-2011 (MM\$)	-7.874						

Fuente: Elaboración propia con base en Benchmark, de BPR Asociados Sales & Credit Management (2017), Superintendencia Financiera (2017), Damodaran (2017) y Rivera & Cuellar (2018). Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.

El ANO también presentó altibajos; en el año 2015 tuvo el valor más alto (\$ 52.423 MM) que junto al segundo porcentaje de pérdida residual más alta del período (-5,1%) originó la mayor destrucción de valor del sexenio. El VMA al 1 de enero de 2011 de las grandes empresas del sector construcción de vivienda en Colombia fue de \$ -7.874 MM, lo que muestra que este sector generó destruyó valor económico en el sexenio, así haya obtenido rentabilidades contables en cada uno de los años, apartándose de cumplir con el objetivo financiero de crear valor.

RESULTADOS

En este aparte se comparan los principales indicadores de desempeño de las grandes empresas del sector construcción de vivienda en Colombia (GCVC) con los de los sectores de construcción de vivienda en países emergentes (CVPE) y en los EUA (CVEUA).

Crecimiento

Las ventas, activos y ventas del sector GCVC crecieron durante el sexenio, con una caída en el 2014, sin embargo el ANO fluctuó (Tabla 3 y 5). Al cotejarse con el comportamiento del ANO del sector CVEUA se observa que en los Estados Unidos de América sube durante todo el período (Tabla 1), mientras que en el sector de CVPE baja. No se aprecia semejanza en el comportamiento del ANO de este sector entre Colombia, EUA y los países emergentes.

Efectividad

Solo en Colombia el *ROE* fue positivo en todos los años; en EUA este indicador fue positivo en los últimos cuatro años y en los países emergentes ocurrió lo mismo en los tres últimos años. Lo que si fue común en estos países es que el *ROE* fue fluctuante, encontrándose una correlación positiva de su comportamiento entre Colombia y EUA en el período 2013-2016, y una correlación negativa con el presentado por los países emergentes. Al cotejar el *ROE* promedio de la GCVC (10,3%) con el sector de CVEUA (10,5%) y el sector de CVPE (2,4%), se encuentra que la ventaja que saca este sector en EUA sobre Colombia es de 0,2%, no obstante el estadounidense presenta mayor dispersión. Mientras que el *ROE* de los países emergentes es superado más de cuatro veces por Colombia y EUA, y con una menor desviación en Colombia (ver Tablas 1, 2 y 4).

Valor Económico Agregado

El *EVA* de la GCVC fue fluctuante en los seis años evaluados, y negativo en los primeros cinco años; mientras que en el sector de CVEUA fue positivo en los últimos cuatro años, con una tendencia creciente que solo se interrumpió con una caída en el 2015; entre tanto en el sector de CVPE se encuentra un *EVA* negativo todos los años sin seguir tendencia (Tablas 1, 2 y 5). El *VMA* del sexenio fue negativo para la GCVC (\$ -7.874 MM), pero fue positiva para el sector de CVEUA (US\$ 4.237 MM); mientras que el *VMA* del cuatrienio fue negativa para el sector de CVPE (US\$ -7.429 MM), con lo que se demuestra que solo en EUA se ha cumplido el objetivo financiero de crear valor económico en los períodos evaluados. Al revisar los inductores del *EVA* se encuentra que el promedio del rendimiento del activo neto operacional en Colombia (6,0%) está en una posición intermedia, superado por EUA (7,1%), pero por encima de los países emergentes (1,5%). Además este indicador en Colombia es fluctuante. Lo mismo sucede con el *Ko* promedio en Colombia (9,8%) que está por encima del sector homólogo en EUA (7,4%), pero por debajo de aquel presentado en los países emergentes (9,9%), además con dispersión menor en Colombia y países emergentes. Esto coloca a la GCVC con porcentaje de pérdida residual, que es inferior al de la CVEUA, pero superior al hallado en CVPE (siendo estos promedios de -3,8%, -0,3% y -8,4% respectivamente).

CONCLUSIONES

Del análisis realizado de las grandes empresas del sector construcción de vivienda en Colombia durante el período 2011-2016 se encontró un crecimiento de sus ventas, utilidad neta y activos con una corrección en el 2014, no obstante el ANO varió. Este comportamiento contrasta con el crecimiento continuo del ANO en EUA, y el decrecimiento del ANO en los países emergentes. Las orientaciones oscilantes del *ROA* y del *ROE*, se explica en mayor medida por los resultados de la gestión en el control de los costos y gastos operacionales y no operacionales, que en los posibles ajustes en la gestión del uso de los activos, dado que la rotación de activos se mantuvo estable. Aunque se logró mantener una palanca financiera positiva en todos los años, no es afín al comportamiento del *ROE*. Cuando se contrasta el *ROE* de la GCVC (10,3%) con sus homólogos en EUA (10,5%) y en países emergentes (2,4%) se nota que su efectividad es superada solo por un 0,2% por las empresas estadounidenses, pero a su vez supera por un 7,9% a aquellas pertenecientes a países emergentes. Además esta efectividad es más estable en GCVC que en CVEUA y en CVPE. La gran empresa del sector construcción de vivienda en Colombia solo logró crear *EVA* en el último año del sexenio, arrojando un saldo negativo de su *VMA* (\$ - 7.874 MM), no importando que sus rendimientos sobre la inversión fueran positivos en cada uno de los años. Este hallazgo es contrario a lo que presenta este mismo sector en EUA, donde se creó valor en los últimos cuatro años, y a lo sucedido en los países emergentes en el último cuatrienio, donde destruye *EVA* año a año.

El comportamiento del *EVA* de la GCVC se ve afectado por la fluctuación del porcentaje de pérdida residual que resulta del efecto conjunto del incremento de la relación UODI/ANO como de la variación del *Ko*. Al contrastar los inductores de valor de este sector en Colombia con los de Estados Unidos de América y con los de los países emergentes se observa que el índice promedio UODI/ANO y del *Ko* en Colombia es menor que los presentados en EUA, pero mayor que los mostrados en países emergentes. Este sector destruyó valor de mercado agregado en Colombia y países emergentes en los períodos evaluados, contrario a lo sucedido por su homólogo en EUA donde logró cumplir el objetivo fundamental financiero de crear valor de mercado agregado. Además, cuando se compara los inductores de valor se encuentra que el desempeño financiero del sector establecido en Colombia se mantuvo en una posición intermedia entre EUA y países emergentes. Los resultados de esta investigación podrían complementarse con estudios del desempeño financieros sobre grupos de empresas de diferentes tamaños del sector construcción de vivienda que se encuentren ubicados en diversas regiones del país o del mundo.

Anexo: Grandes Empresas del Sector Construcción de Vivienda en Colombia

800.185.295;	860.028.302;	900.433.648;	830.130.119;	900.568.508;	900.355.526;	900.062.453;	900.551.953;	830.025.361;
860.513.493;	800.027.617;	900.134.499;	860.044.466;	800.188.665;	830.508.765;	802.013.829;	900.368.657;	900.256.895;
860.058.070;	900.484.984;	804.001.380;	830.102.903;	900.519.434;	860.535.490;	900.480.366;	800.091.140;	813.002.158;
890.205.645;	900.432.307;	800.192.571;	900.120.564;	900.576.287;	900.376.588;	900.035.722;	830.116.216;	900.190.711;
830.012.053;	900.520.263;	860.353.305;	800.174.956;	900.435.371;	811.045.749;	900.138.748;	900.415.600;	860.075.874;
900.176.905;	804.003.640;	900.597.938;	900.364.928;	860.004.625;	800.208.210;	860.023.186;	900.198.092;	800.043.489;
800.093.117;	830.127.783;	890.942.766;	890.506.038;	804.012.949;	900.172.213;	900.146.118;	900.128.496;	900.091.955;
800.182.330;	810.002.455;	890.932.730;	900.141.829;	900.449.405;	900.625.964;	800.128.984;	830.092.955;	900.081.101;
890.200.877;	900.395.725;	830.017.318;	900.087.424;	900.447.148;	900.206.517;	830.032.573;	811.024.630;	830.131.490;
830.097.620;	900.203.522;	860.067.697;	900.428.243;	900.269.853;	900.521.550;	900.662.246;	900.568.494;	900.450.615;
860.061.284;	900.471.438;	830.067.699;	900.559.918;	890.909.034;	900.301.745;	900.488.085;	800.187.738;	900.721.022;
900.378.893;	860.353.473;	900.483.676;	805.028.087;	800.141.409;	900.488.125;	900.416.735;	900.020.466;	900.797.732;
900.192.711;	900.273.948;	860.028.712;	860.513.202;	900.624.699;	900.259.154;	900.106.909;	900.162.527;	900.162.155;
890.211.777;	805.026.500;	900.158.281;	830.060.858;	900.103.879;	811.026.321;	801.004.661;	891.408.425;	900.386.126;
800.173.155;	804.016.019;	900.378.597;	900.100.417;	900.597.132;	830.142.662;	900.485.393;	860.048.647;	900.653.548;
811.032.292;	900.389.969;	900.311.388;	900.550.523;	900.624.699;	900.116.592;	900.445.624;	900.290.829;	800.011.316;
800.200.598;	860.030.613;	900.478.901;	900.535.806;	890.204.220;	800.179.736;	800.196.843;	900.347.424;	900.735.220;
860.000.531;	800.170.065;	860.525.353;	800.192.961;	830.141.325;	900.516.754;	800.095.951;	900.182.710;	900.554.451;
800.240.724;	900.626.067;	900.060.489;	813.001.376;	900.060.879;	900.116.055;	900.051.584;	900.480.356;	830.111.113;
800.222.937;	900.477.191;	830.052.583;	811.026.526;	900.122.283;	900.470.452;	900.378.457;	900.352.525;	800.164.336;
800.094.968;	800.094.521;	890.901.156;	900.531.187;	890.212.254;	800.089.522;	830.121.750;	811.001.159;	900.470.460;
830.063.227;	800.203.530;	800.190.263;	800.120.131;	811.030.124;	900.386.571;	860.063.161;	900.699.522;	900.661.150;
900.086.745;	890.703.779;	800.055.084;	900.235.470;	900.417.298;	900.448.438;	900.172.584;	900.119.316;	900.408.959;
800.023.247;	810.006.108;	830.133.587;	860.523.790;	805.014.656;	860.402.922;	800.176.113;	900.156.822;	900.631.231;
860.505.983;	800.235.545;	860.352.933;	900.547.686;	900.079.848;	800.078.011;	805.016.128;	900.553.647;	892.301.291;
860.037.900;	890.320.987;	890.113.945;	830.133.698;	860.025.447;	900.270.826;	900.475.096;	830.507.738;	900.073.266;
800.208.146;	800.255.674;	830.116.311;	800.053.720;	830.046.088;	800.196.811;	900.100.655;	900.480.140;	890.406.657;
800.136.561;	900.397.244;	860.048.247;	830.513.828;	890.406.491;	830.126.170;	900.339.535;	830.068.069;	900.067.949;
802.024.929;	830.043.648;	800.068.547;	800.194.880;	900.388.446;	900.532.367;	890.505.217;	860.014.156;	
802.019.047;	860.051.936;	900.135.028;	860.040.048;	800.237.294;	900.375.704;	800.181.181;	830.096.878;	900.186.240;
811.000.555;	811.035.732;	890.204.496;	800.142.014;	800.182.895;	891.101.262;	900.133.059;	900.472.789;	
800.082.726;	819.002.380;	800.169.928;	860.350.100;	900.006.602;	900.430.349;	900.156.253;	900.349.820;	900.447.557;
860.002.837;	860.048.112;	807.006.174;	900.500.472;	805.029.905;	830.017.927;	900.468.590;	900.391.805;	
800.086.042;	800.243.310;	800.096.890;	900.118.289;	900.221.267;	900.125.860;	900.604.346;	900.092.284;	860.025.054;
830.035.702;	890.505.513;	811.046.293;	900.100.748;	800.081.446;	900.070.710;	860.516.088;	860.513.318;	830.147.492;
800.141.695;	900.260.267;	816.001.249;	824.000.665;	900.087.656;	860.045.574;	900.127.308;	830.063.282;	830.509.518;
800.233.881;	860.513.857;	800.200.571;	809.002.523;	891.102.309;	800.142.579;	890.112.662;	890.241.579;	900.414.981;
890.903.055;	811.033.664;	860.015.067;	900.164.492;	800.045.458;	800.010.983;	800.047.781;	891.101.301;	830.006.224;
830.023.542;	811.025.261;	900.514.667;	900.371.677;	890.003.343;	900.228.666;	900.237.689;	900.441.439;	890.921.300;
804.017.887;	892.115.345;	900.536.166;	900.290.906;	900.144.205;	900.152.062;	900.193.989;	860.077.048;	
800.143.586;	860.062.854;	900.560.626;	800.030.893;	800.130.684;	860.049.837;	890.936.738;	816.006.026;	800.034.638;
890.100.248;	900.119.900;	900.457.573;	900.401.535;	900.343.072;	860.063.108;	900.399.929;	900.245.690;	900.589.768;
800.244.105;	800.253.479;	900.432.394;	860.509.527;	900.442.603;	900.352.813;	900.444.106;	900.110.568;	
900.253.774;	900.265.023;	900.598.900;	890.200.486;	800.149.556;	900.186.150;	900.181.580;	900.076.882;	830.043.430;
806.008.737;	800.150.443;	900.149.582;	832.011.156;	800.026.389;	800.022.115;	860.513.568;	860.354.601;	860.059.462;
900.344.858;	811.044.597;	900.062.553;	805.029.393;	830.015.601;	900.521.357;	806.008.712;	890.320.742;	830.123.946;
890.917.007;	815.001.778;	900.532.635;	900.459.857;	900.466.614;		900.403.995;	900.279.148;	900.376.562;
802.015.266;	860.015.576;	890.211.072;	900.418.536;	804.015.014;	802.024.777;	830.122.907;	890.402.801;	900.711.694;
830.006.821;	800.195.822;	900.390.003;	900.554.492;	900.432.290;	830.010.707;	900.327.596;	900.405.799;	830.000.135;
830.104.930;	830.009.651;	805.010.369;	900.439.501;	900.547.617;	890.211.614;	800.067.662;	900.480.354;	900.630.472;
860.044.013;	805.029.384;	900.282.413;	800.093.266;	900.130.997;	900.321.287;	800.100.996;	900.480.371;	900.680.794;
890.105.307;	900.030.829;	900.100.443;	890.904.041;	800.156.099;	900.239.552;	890.402.893;	900.090.808;	900.348.548;
900.151.906;	800.180.264;	900.396.934;	890.403.235;	800.018.411;	900.098.684;	830.119.339;	860.506.419;	801.001.885;
891.702.877;	900.242.672;	860.090.819;	900.400.257;	800.028.206;	900.208.746;	900.176.883;	830.092.451;	900.550.207;
805.030.849;	800.144.947;	900.354.034;	900.634.980;	800.211.375;	900.291.484;	900.278.934;	900.199.035;	890.209.047;
860.014.917;	900.110.098;	800.182.204;	830.064.222;	900.457.817;	800.165.388;	822.001.280;	900.083.921;	900.556.545;
900.308.942;	900.070.124;	900.316.995;	900.028.123;	816.007.125;	900.194.587;	830.020.495;	900.025.103;	900.231.851;
811.020.804;	900.082.107;	800.006.608;	900.140.015;	900.585.447;	900.430.960;	900.152.293;	900.385.097;	811.042.088;
900.031.253;	800.219.186;	890.325.609;	900.197.394;	900.227.321;	830.000.129;	900.663.554;	900.251.981;	900.462.403;
800.093.320;	900.568.503;	900.399.273;	805.031.260;	900.329.527;	860.036.730;	811.026.598;	900.159.472;	891.855.774;
800.037.199;	817.002.218;	900.324.986;	830.015.815;	900.780.646;	900.084.460;	830.065.587;	890.109.279;	900.401.262;
860.076.008;	800.174.261;	900.309.813;	900.022.943;	890.914.965;	800.113.213;	900.321.110;		900.173.385;
830.067.178;	860.353.004;	891.300.199;	800.123.029;	800.156.944;	800.225.893;	807.004.759;		900.702.970;
800.163.131;	900.558.927;	860.090.486;	860.037.382;	900.317.732;	900.223.930;	900.223.683;		900.474.281;
					900.438.806;			900.390.509;
								900.754.412;

BIBLIOGRAFÍA

BPR asociados sales & credit management (2017). *Benchmark* [base de datos en línea]. Recuperado el 20 de octubre de 2017 de http://bck.securities.com/mainview?sector_id=9999028&sv=BCK&pc=CO
 Congreso de Colombia (Agosto de 2004). Ley 905 de 2004.

Damodaran A. (2017). [Base de datos en línea]. Retraído el 18 de octubre de 2017, <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

DANE (2012). Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia. CIIU Rev. 4 A.C. https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf

DNP (2017). Plan nacional de desarrollo 2010- 2014. Prosperidad para todos. Resumen ejecutivo. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Resumen%20Ejecutivo%20Ultima%20Version.pdf>

Modigliani, F. & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, Vol. 53, pp. 433-443.

Rivera, J. & Alarcón, D. (2012). El cargo de capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. *Estudios Gerenciales*. Vol. 38, No. 123, pp. 85-100.

Rivera, J. (2004). *Introducción a la administración financiera: fundamentos y aplicaciones para crear valor*. Cali: Universidad del Valle.

Rivera, J. & Cuellar, D. (2018). Sector construcción de edificios residenciales en Colombia: comportamiento financiero durante el período 2011-2016. *Memorias* (en revisión de pares).

Rivera, J. (2019, enero 2-5). Efectividad Financiera y EVA de las Grandes Empresas de Confecciones en Colombia. *Memorias de la 26ª Conferencia/Congreso Global en Administración de Empresas y Finanzas del Institute for Business and Finance Research (IBFR)* (263-272), Las Vegas, Nevada, Estados Unidos de América.

Revista Semana (2016, octubre 12). La vivienda, el motor del país. Recuperado el 20 de junio de 2017 de <https://www.semana.com/economia/articulo/politica-de-vivienda-la-locomotora-mas-importante-de-la-economia-nacional/509339>

Ross, S., Westerfield, R. & Jordan, B. (2014). *Fundamentos de finanzas corporativas* (10ª edición). México: McGraw Hill/ Interamericana.

Stewart, B. (2000). *En busca del valor*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Superintendencia Financiera (2017). Tasa de interés y desembolsos por modalidad de crédito. Recuperado el 20 de diciembre de 2017 de <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsp?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=60955>

Wild, J., Subramanyam, K. & Hasley, R. (2007). *Análisis de estados financieros* (9ª edición). México: McGraw Hill/ Interamericana.

RECONOCIMIENTO

El autor agradece el apoyo al estudiante Diego Fernando Cuellar del Programa de Contaduría Pública de la Universidad del Valle.

BIOGRAFÍA

Jorge Alberto Rivera-Godoy es Doctor Distinguido “Cum Laude” en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid, España. Profesor titular de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle – Sede San Fernando, Calle 4B No. 36-00, Cali, Colombia. Coordinador del grupo de investigación en Generación de Valor Económico.

EVALUACIÓN FINANCIERA DE LA INDUSTRIA DEL CUERO, CALZADO Y MARROQUINERÍA EN COLOMBIA 2010-2016

Jorge Alberto Rivera Godoy, Universidad del Valle
Cristian David Duque Mesa, Universidad del Valle

RESUMEN

Este artículo tuvo como propósito conocer el desempeño financiero de la industria del cuero, calzado y marroquinería en Colombia en el período 2010-2016, mediante un análisis de los indicadores contables y de valor económico agregado que mostraron su crecimiento, eficiencia, eficacia y efectividad. Conforme a los indicadores contables esta industria fue próspera porque creció y generó rentabilidades contables en cada uno de los años; la variabilidad anual de su efectividad dependió principalmente de la eficacia en el control de costos y gastos. No obstante, se encontró que destruyó valor económico agregado (EVA) en todos los años porque la rentabilidad del activo neto operacional fue inferior al costo de capital. La destrucción de EVA fue continua y progresiva desde el 2012, dado que el cargo de capital fue creciente, mientras que la utilidad operacional después de impuestos presentó altibajos. Aunque en el septenio se obtuvieron utilidades contables cada año y rendimientos sobre el activo y el patrimonio positivos, se destruyó EVA todos los años, dejando como saldo un valor de mercado agregado negativo. Los resultados encontrados podrían fortalecerse si se pudieran hacer estudios similares para grupos de empresas más homogéneos en cuanto al tamaño, edad y ubicación geográfica.

PALABRAS CLAVE: Desempeño Financiero; Indicadores Financieros de Eficiencia, Efectividad y Eficacia; Industria del Cuero, Calzado y Marroquinería; Valor Económico Agregado (EVA); Valor de Mercado Agregado.

FINANCIAL EVALUATION OF THE LEATHER, FOOTWEAR AND LEATHER GOODS INDUSTRY IN COLOMBIA 2010-2016

ABSTRACT

The purpose of this article was to know the financial performance of the leather, footwear and leather goods industry in Colombia in the period 2010-2016, through an analysis of the accounting and economic value added indicators that showed their growth, efficiency, effectiveness and effectiveness. According to the accounting indicators, this industry was prosperous because it grew and generated accounting returns in each of the years; The annual variability of its effectiveness depended mainly on the effectiveness in controlling costs and expenses. However, it was found that it destroyed aggregate economic value (EVA) in all years because the return on net operating assets was lower than the cost of capital. The destruction of EVA was continuous and progressive since 2012, given that the capital charge was increasing, while the after-tax operational profit presented ups and downs. Although in the seven-year period accounting profits were obtained each year and yields on assets and assets were positive, EVA was destroyed every year, leaving as a balance a negative aggregate market value. The results found could be strengthened if similar studies could be made for more homogeneous groups of companies in terms of size, age and geographical location.

JEL: G10, G32, M40, L67

KEYWORDS: Economic Value Added (EVA); Efficiency, Effectiveness and Efficacy Financial Indicators; Financial Performance; Leather, Footwear And Leather Goods Industry; Market Value Added (VMA).

INTRODUCCIÓN

Los resultados del análisis del desempeño financiero de la industria del cuero, calzado y marroquinería es de gran interés para empresarios, Estado y academia, que están pendientes de conocer el desarrollo de sectores estratégicos de la economía nacional, como es el caso de esta industria que hace parte de los 20 seleccionados por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en su Programa de Transformación Productiva (Programa de transformación productiva, 2017, p. 18). Pero específicamente quisieran saber si esta industria es rentable y creadora de valor económico, y qué factores han incidido para este comportamiento. Esta inquietud es la que se pretende resolver en este artículo, mediante un análisis financiero para el período 2010-2016. Se hace uso de información contable y de mercado para analizar su crecimiento, la eficiencia con que se usan los activos, la eficacia en el control de costos-gastos operativos y financieros, la efectividad para producir utilidad sobre la inversión y, también, si genera *EVA*.

Se encontró un crecimiento continuo de los activos y utilidad neta de esta industria; se logran rentabilidades contables, aunque con fluctuaciones, debido principalmente al comportamiento de la eficacia en el control de costos y gastos, dado que la eficiencia en el uso de los activos se mantuvo constante, y el apalancamiento financiero tuvo una correlación negativa con el rendimiento del patrimonio. Al compararse con empresas de élite de este sector en Colombia se encuentra que estas últimas logran un mayor rendimiento contable, sacando ventajas en el uso de un mayor apalancamiento financiero positivo, en una gestión de gastos y costos más eficaz y en ser un poco más eficiente en el uso de recursos físicos. Y cuando se compara con el sector homólogo en Estados Unidos de América (EUA), se observa que la efectividad por parte de la industria norteamericana es mucho mayor.

Sin embargo, la industria del cuero, calzado y marroquinería en Colombia destruye *EVA* en todos los años, dejando como resultado un *VMA* negativo. Esto sucede porque en estos años el rendimiento del activo neto operacional fue inferior al costo de capital. La destrucción de *EVA* es creciente a partir del 2012 dado que el cargo de capital aumenta y la utilidad operacional después de impuestos oscila. Cuando se contrasta con el sector referente de EUA, se encuentra que este último se crea *EVA* todos los años, y de manera progresiva a partir del 2012. La presentación de esta investigación se aborda de la siguiente manera: primero, se plantea la metodología, conceptualizando sobre los indicadores contables y de gerencia del valor seleccionados para este estudio; segundo, se analizan los principales indicadores de desempeño financiero de este sector de otros estudios al interior del país y en EUA; tercero, se muestran aspectos generales de la importancia y actividades que abarca la industria del cuero, calzado y marroquinería en Colombia; cuarto, se examina los indicadores de desempeño financiero de esta industria en el período 2010-2016; quinto, se contrastan los resultados presentados en este estudio con los encontrados en fuentes referentes; y, por último, se concluye sobre la eficiencia, eficacia, efectividad y *EVA* presentada en el septenio.

METODOLOGÍA

Se sigue una metodología semejante a la empleada por Rivera-Godoy, J., Lopeda-Quiceno, S. y Oviedo-Álvarez, N. (2018, p. 36). Para conocer el desempeño financiero de la industria de cuero, calzado y marroquinería en Colombia en el período 2010-2016 se utiliza como método el análisis estático y de tendencias de indicadores contables y de gestión del valor que sean más afines a la evaluación financiera de empresas de un sector manufacturero. Los indicadores contables escogidos son los de crecimiento,

eficiencia, eficacia y efectividad, en tanto que los indicadores de gestión del valor elegidos son el valor económico agregado, *EVA*, y el valor de mercado agregado, *VMA*.

Los indicadores de crecimiento miden el progreso del sector en relación con las ventas, activos y utilidad neta. Los indicadores de eficiencia miden la intensidad con que las empresas utilizan sus activos para generar ventas (Wild, Subramanyam & Hasley, 2007, p. 432); los cuales incluyen la rotación: de los activos totales, de los activos fijos, de los activos operacionales, de los inventarios y de la cartera (Rivera, 2004, pp. 35-36). Los indicadores de eficacia permiten medir el efecto que tienen los costos y gastos de las empresas sobre su margen de utilidad, como sucede con las erogaciones que influyen sobre los márgenes de utilidad bruta, operacional, operacional después de impuestos y neta (Rivera, 2004, p. 37). Los indicadores de efectividad miden los beneficios que recibe la empresa y sus propietarios por la inversión realizada; la empresa mediante el rendimiento del activo, *ROA*, y los propietarios por medio del rendimiento del patrimonio, *ROE*. En el sistema Dupont se establece que el *ROA* es el resultado de multiplicar la rotación de activos por el margen de utilidad operacional; mientras que con el sistema Dupont ampliado, el *ROE* es el producto de la rotación de activos, el margen de utilidad neta y el apalancamiento financiero (Apalancamiento financiero = activo total bruto promedio / patrimonio promedio) (Ross, Westerfield & Jordan, 2014, pp. 62-63; Rivera, 2004, pp. 38, 52). El *EVA* es la utilidad residual resultante de restar de la utilidad operacional después de impuestos un cargo por la utilización del capital (Stewart, 2000 p. 164), tal como se expresa en la ecuación (1):

$$EVA_t = UODI_t - \text{Cargos de capital}_t, \quad (1)$$

donde $UODI_t$ es la utilidad después de impuestos en el período t , y el cargo de capital en el período t es igual a:

$$\text{Cargos de capital}_t = (ANO_{t-1})(Ko_t), \quad (2)$$

siendo ANO_{t-1} el activo neto operacional al principio del período. La variable ANO_{t-1} es la sumatoria del capital de trabajo neto operativo $KTNO_{t-1}$ y del activo fijo neto operacional $AFNO_{t-1}$:

$$ANO_{t-1} = KTNO_{t-1} + AFNO_{t-1}, \quad (3)$$

El $KTNO_{t-1}$ es la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes sin costo explícito. El $AFNO_{t-1}$ resulta de restar a los activos fijos operacionales su depreciación. El Ko_t es el costo de capital medio ponderado del período t ; según Modigliani & Miller (1963, p. 441), se calcula así:

$$Ko_t = Ke(1 - L) + Ki(1 - t)L \quad (4)$$

Donde Ke es el costo del capital propio o costo de oportunidad (Para determinar Ke se sigue la metodología del CAPM de Pure Play explicada por Rivera & Alarcón (2012, pp. 89-90), dado que las empresas que conforman este sector no cotizan en la bolsa de valores). L es el nivel de endeudamiento que resulta de dividir la deuda con costo explícito entre el activo neto operacional ANO . Ki es el costo de la deuda, pero dado que los intereses son deducibles de la base gravable de la empresa, el costo de la deuda después de impuestos queda expresado como $Ki(1 - t)$; la t representa la tasa de impuestos de la empresa. Stewart (2000, p. 163) presenta una segunda forma de calcular el *EVA*, que se presenta a continuación:

$$EVA = (ANO_{t-1}) [(UAII_t) (1 - t) / (ANO_{t-1}) - (Ko_t)] \quad (5)$$

donde $(UAI_t)(1-t)/ANO_{t-1}$ es el rendimiento después de impuestos del activo neto operacional. A la diferencia entre el rendimiento después de impuestos del activo neto operacional ANO y el costo de capital medio ponderado Ko_t , se le conoce como el porcentaje de utilidad o pérdida residual.

Al traer a valor presente el EVA de varios años, se obtiene el valor de mercado agregado VMA del período evaluado; que se puede expresar de la siguiente forma:

$$VMA = \sum_{j=1}^{j=n} EVA_j / (1 + Koj)^j \quad (6)$$

Marco de Referencia

En la Tabla 1 se muestra algunos indicadores financieros en el período 2010-2016 del promedio de las 20 empresas más grandes de Colombia del sector cuero, calzado y marroquinería.

Tabla 1: Indicadores Contables Promedio del Sector Calzado, Cuero Y Marroquinería en Colombia (2010-2016)

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
Crecimiento Ventas (MM\$)				71.598	79.106	85.179	105.794	76.534
Activos (MM\$)	59.905	64.233	69.924		64.507	68.270	69.903	63.228
Patrimonio (MM\$)	39.824	58.178	59.229		30.019	30.189	22.553	26.718
Utilidad neta (MM\$)	25.586	25.400	26.426					
Utilidad neta (MM\$)	2.431	3.031	2.915	2.178	1.915		2.173	3.307
Rotación de activos totales	1,5	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2
Utilidad neta /ventas (%)	4,1	4,7	4,2	3,0	2,4	2,5	3,1	3,4
Apalancamiento financiero (%)	155,6	229,0	224,1	214,9	226,1	309,9	307,8	238,2
ROE (%)	9,5	11,9	11,0	7,3	6,3	9,6	12,3	9,7
Número de empresas	17	20	20	20	22	20	18	20

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Revista Dinero (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017). Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.

Estas grandes empresas han crecido en este período, reflejado de manera permanente por sus activos y patrimonio, y de manera más fluctuante en el patrimonio; mientras que la utilidad neta decae entre 2012 y 2014, solo mostrando aumentos al comienzo y al final del septenio (Tabla 1, parte a). La rotación de activos fluctúa levemente alrededor de 1,2 veces al año, el único cambio importante se presentó entre el 2010 (1,5 veces) y 2011 (1,1 veces), lo que muestra una gestión de la eficiencia del uso de los activos relativamente estable (Tabla 1, parte b). El margen de utilidad neta es positiva en todos los años con un promedio en el período de 3,4%; su comportamiento es similar a la utilidad neta, presentando su nivel más alto en el 2012 (4,2%) y el más bajo en el 2014 (2,4%). La eficacia en la gestión costos y gastos se reduce de manera continua a mitad del septenio, aunque se recuperó al final (3,1%), no llegó a ser igual a la inicial (4,1%). Ver Tabla 1, parte c. El apalancamiento financiero fue en promedio de 238,2%, se nota una variación de tendencia cada dos años a mitad del período analizado, como se observa en la Tabla 1, parte d. El rendimiento promedio del patrimonio es de 9,7%, y sigue una tendencia similar al margen de utilidad, lo que indica que el comportamiento de la efectividad depende primordialmente de la eficacia, que es ampliada por el apalancamiento financiero positivo que se presenta en todos los años (Tabla 1, parte e). De la información extraída de Damodaran (2017) de las empresas del sector calzado en los Estados Unidos de América en el período 2010-2016 (Se componen de las siguientes muestras de empresas: 2010:

18; 2011: 19; 2012: 17; 2013: 14; 2014: 13; 2015: 11 y 2016: 10), se hallan los indicadores de desempeño financiero presentados en la Tabla 2.

Este sector crea valor económico en cada uno de los años, y de manera progresiva a partir del año 2013. Este comportamiento va acorde con la orientación de la UODI, y esta a su vez sigue la misma tendencia de la utilidad antes de intereses e impuestos (UAI). Mientras que el cargo de capital sigue la dirección contraria al EVA, salvo entre 2012-2013, asemejándose a la tendencia del ANO que sube durante todo el período, salvo en el 2013, pero apartándose del comportamiento fluctuante del Ko. Los indicadores UODI/ANO y Ko solo oscilan de manera similar en los últimos tres años, y en cada año el primero es superior al segundo, lo que explica porque se crea valor en este septenio.

Tabla 2: Indicadores Promedio del Sector Calzado en Estados Unidos de América

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
EVA (MMUS\$)	1.418	1.811	1.002	2.625	2.689	2.990	3.169	2.243
UODI (MMUS\$)	2.236	2.738	2.034	3.632	3.885	4.313	4.579	3.345
Cargo de capital (MMUS\$)	819	927	1.031	1.007	1.196	1.323	1.409	1.102
ANO (MMUS\$)	8.689	9.990	11.518	14.463	17.941	19.248	20.682	41.136
Ko (%)	9,4	9,3	9,0	7,0	6,7	6,9	6,8	7,9
UODI/ANO (%)	25,7	27,4	17,7	25,1	21,7	22,4	22,1	23,2
UAI (MMUS\$)	2.962	3.617	2.539	4.530	4.865	5.267	5.353	3.063
Impuestos (MMUS\$)	726	879	505	898	980	954	775	817
Ke (%)	9,5	9,4	9,1	7,2	7,0	7,2	7,3	8,1
Ki (%)	4,8	3,4	2,8	5,0	3,2	3,5	3,5	3,7
L (%)	1,7	2,1	1,9	7,3	6,8	6,4	9,3	5,1
t (%)	24,5	24,3	19,9	19,8	20,2	18,1	14,5	20,2
VMA a 1-1-2010 (MMUS\$)	11.017							
ROE	15,5	18,6	18,0	24,3	24,1	26,0	24,9	21,6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Damodaran (2017). Nota: MMUS\$ denota cifras monetarias en millones de dólares.

El valor presente del EVA durante el septenio es de US\$ 11.017 MM, lo que indica que este periodo el sector ha cumplido su objetivo financiero de crear valor.

La Industria de Cuero, Calzado y Marroquinería en Colombia

El sector de cuero, calzado y marroquinería hace parte de los 20 sectores estratégicos seleccionados por el Ministerio de Industria y Comercio en su Programa de Transformación Productiva, a través del cual se busca impulsar su desarrollo y consolidación para que puedan competir y crecer en un contexto mundial caracterizado por la internacionalización de productos y servicios y el libre comercio entre Estados. Este sector ha debido competir con grandes potencias regionales y mundiales como Brasil, México, Italia, y principalmente China, y así mismo enfrentar las consecuencias de fenómenos como el contrabando y subfacturación que lo han afectado enormemente. (Programa de transformación productiva, 2015). No obstante, ha presentado un desarrollo importante “ha venido creciendo en forma sostenida durante la última década y está conformado por cerca de 30 mil empresas formales de insumos, transformación y comercialización (Programa de transformación productiva, 2016, párr. 1). Esta industria tiene como principales actividades:

El curtido y recurtido de cueros y curtido y teñido de pieles: que incluye la descarnadura, raspado, curtido y recurtido engrase, blanqueado, esquilado, depilado y teñido de pieles y cueros con pelo; la producción de cueros curtidos y adobados o recurtidos, cueros gamuzados, apergaminados, charolados, metalizados, grabados, y cueros regenerados (DANE, 2012, pp. 140-141). La fabricación de calzado para todo uso, de

cualquier material y proceso, utilizando como principales materias primas el cuero, caucho, plástico, materiales textiles y madera. También se incluye la elaboración de botines, polainas y artículos similares, y de partes del calzado tales como capelladas, suelas y plantillas, tacones, etc., de todo tipo de material (DANE, 2012, p. 143). La fabricación de artículos de viaje, maletas, morrales, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería (DANE, 2012, p. 141).

Desempeño Financiero la Industria del Cuero, Calzado y Marroquinería en Colombia

Para el cálculo de los indicadores contables y los relacionados con la creación de valor se tomaron los estados financieros de las empresas de la industria colombiana del cuero, calzado y marroquinería, con CIU: C1511, C152 y C1512 respectivamente (DANE, 2012), de los últimos siete años (2010-2016), de la base de datos SIREM (Superintendencia de Sociedades, 2017). De allí se obtuvo información de 122 empresas para el año 2010; 116 empresas para el año 2011; 111 empresas para el 2012; 101 empresas para el 2013; 114 empresas para el 2014; 100 para el 2015 y 84 empresas para el 2016. En el Anexo se identifica cada una de ellas.

Evaluación del Crecimiento

Se observa un crecimiento sostenido de los activos y ventas, aunque cayeron en el 2015, y con altibajos de las utilidades netas (Tabla 3).

Tabla 3: Activos, Ventas y Utilidad Neta Promedio de la Industria

	Crecimiento (MM\$)							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
Ventas	7.673	9.978	10.859	14.780	18.312	16.429	29.848	15.411
Utilidad neta	245	415	412	369	445	354	1.064	472
Activos	7.641	9.471	10.074	13.722	16.325	14.413	26.210	13.980

Fuente: Elaboración propia con base en SIREM (Superintendencia de Sociedades, 2017). Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.

Evaluación de la Eficiencia

La rotación de cartera (4,1 veces), de inventario (3,4 veces) cambian su orientación a lo largo del período, mientras que la rotación de activos fijos (0,6 veces) presenta un aumento hasta el 2013 y de ahí se reduce hasta el final del período; caso contrario sucede con la rotación de activos totales (1,1) que permanece constante en el septenio es constante (Tabla 4). Es llamativo la alta rotación de activos fijos que supera la cartera y los inventarios, lo que sugiere que se ha sido menos eficiente en la gestión de los activos corrientes.

Tabla 4: Indicadores de Eficiencia

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
	Rotación (veces)							
Rotación de cartera	3,1	3,7	3,6	4,3	4,2	3,6	6,4	4,1
Rotación de inventario	3,2	3,6	3,2	3,2	3,5	3,3	3,5	3,4
Rotación de activos fijos	7,1	9,1	9,3	10,6	9,6	7,5	5,0	8,3
Rotación de activos totales	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Fuente: Elaboración propia con base en SIREM (Superintendencia de Sociedades, 2017).

Evaluación de la Eficacia

En la Tabla 5 se puede observar que el margen de utilidad bruta (30,8%) aumenta hasta el 2013, luego cae en los siguientes dos años y vuelve a subir en el último año, mientras que la utilidad neta (3,1%) decae entre 2011 y 2015, y solo muestra ascensos al comienzo y final del septenio. Entre tanto la utilidad operacional varía alrededor del 6,5%. Esto muestra que los costos de ventas (69,2%) y los gastos de administración y venta (24,3%), en su orden, son las dos erogaciones que más influyen en la gestión eficaz de este sector.

Tabla 5: Indicadores de Eficacia

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
	Márgenes (%)							
Margen de utilidad bruta	30,5	30,8	31,2	32,2	28,5	27,1	35,3	30,8
Margen de utilidad operacional	5,3	7,5	7,1	4,9	6,2	5,4	8,7	6,5
Margen de utilidad neta	3,2	4,2	3,8	2,5	2,4	2,1	3,6	3,1

Fuente: Elaboración propia con base en SIREM (Superintendencia de Sociedades, 2017).

Evaluación de la Efectividad

El ROA promedio del septenio fue de 4,8%, siendo resultado de la combinación entre el margen de UODI (4,4%) y la rotación de activos totales (1,1 veces). El ROA sigue la misma tendencia del margen de UODI, que es fluctuante durante todo el período, demostrando que el comportamiento de la efectividad lo determina la eficacia en el control de los costos y gastos (Tabla 6).

Tabla 6: Indicadores de Efectividad

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
	ROA: Sistema du Pont							
ROA (%)	3,3	5,4	5,0	3,6	4,8	4,0	7,7	4,8
Margen de utilidad operacional después de impuestos (%)	3,3	5,1	4,7	3,3	4,3	3,5	6,8	4,4
Rotación de activos totales (veces)	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	ROE: Sistema du Pont Ampliado							
ROE (%)	6,3	8,6	8,0	5,4	5,4	5,0	10,6	7,0
Margen de utilidad neta (%)	3,2	4,2	3,8	2,5	2,4	2,1	3,6	3,1
Rotación de activos totales (veces)	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Apalancamiento financiero (%)	197,0	195,6	196,4	199,7	196,8	203,1	262,3	207,3

Fuente: Elaboración propia con base en SIREM (Superintendencia de Sociedades, 2017).

De otro lado, el ROE promedio fue de 7,0%, resultado del producto de los siguientes indicadores: el margen de utilidad neta (3,1%), la rotación de activos totales (1,1 veces) y el apalancamiento financiero (207,3%). En el septenio el ROE presenta altibajos más pronunciados que el ROA (el primero fluctúa entre 5,0% y 10,6%, mientras el segundo entre 4,0% y 7,7%), esto obedece a las variaciones del apalancamiento financiero, ya que el margen de utilidad neta varía en menor proporción que la utilidad operacional después de impuestos (la primera oscila entre 2,1% y 4,2% y la segunda entre 3,3% y 6,8%). El comportamiento del ROE sigue la tendencia del margen de utilidad neta, dado que la rotación de activos se mantiene estable y el apalancamiento financiero conserva una correlación negativa con el ROE en casi todos los años; con lo que se puede afirmar que el cambio de la efectividad de esta industria obedece principalmente al comportamiento de la eficacia en el control de costos y gastos.

Evaluación del Valor Económico Agregado

La empresa promedio de la industria del cuero, calzado y marroquinería en Colombia ha destruido valor económico agregado en todos los años, acrecentando de manera continua esta destrucción desde el 2012 hasta el 2016. Esto obedeció al comportamiento del cargo de capital que mostró un continuo crecimiento

durante todo el septenio, mientras que la UODI, a pesar que fue positiva en cada uno de los años, se mantuvo fluctuando (Tabla 7). El cargo de capital cambia de la misma forma que el ANO, y solo de manera similar al Ko en los últimos tres años (parte a de la Tabla 7). El ANO sigue la misma tendencia del KTNO y del AFNO. La superioridad del AFNO sobre el KTNO se explica porque es un sector manufacturero (parte c de la Tabla 7). La UAII y los impuestos presentan una correlación positiva con el UODI menos en el 2012; a su vez, la UAII presenta un comportamiento semejante al de los rubros que la conforman: ventas, costo de ventas, utilidad bruta, gastos de administración y venta, excepto para el 2013, donde estos últimos aumentan (Tabla 3 y parte b de la Tabla 7).

Tabla 7: EVA Promedio Por Empresa y sus Inductores

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
EVA (MM\$)	-292	-100	-217	-366	-510	-733	-821	-434
UODI (MM\$)	251	508	508	489	791	576	2.021	735
Cargo de capital (MM\$)	544	608	725	855	1.301	1.309	2.842	1.169
Inductores del Cargo De Capital								
ANO (MM\$)	4.290	5.113	5.659	8.857	10.716	9.040	18.965	8.949
Ko (%)	12,7	11,9	12,8	9,7	12,1	14,5	15,0	12,7
Indicadores del Inductor UODI								
UAII (MM\$)	411	754	771	732	1.141	880	2.608	1.042
Impuestos (MM\$)	159	246	262	242	351	304	587	307
Utilidad bruta (MM\$)	2.340	3.073	3.388	4.753	5.209	4.445	10.544	4.822
Costo de venta (MM\$)	5.333	6.906	\$7.471	10.026	13.103	11.984	19.304	10.589
Gastos de Admón. (MM\$)	686	807	879	1.160	1.191	1.053	1.752	1.076
Gastos de venta (MM\$)	1.243	1.512	1.738	2.862	2.877	2.511	5.819	2.651
Indicadores del Inductor ANO								
KTNO (MM\$)	1.560	1.711	2.121	4.062	4.326	3.494	7.983	3.608
AFNO (MM\$)	2.730	3.401	3.538	4.794	6.391	5.546	10.982	5.340
Indicadores del Inductor Ko								
Ke (%)	15,9	15,2	16,6	12,7	16,0	20,6	19,3	16,6
Ki (%)	6,9	7,7	9,0	7,3	7,2	8,0%	11,4	8,2
Deuda con costo explícito (MM\$)	1.188	1.681	2.027	3.459	3.754	3.595	7.859	3.366
L (%)	27,7%	32,9%	35,8%	39,1%	35,0%	39,8%	41,4%	36,0%
t (%)	38,8%	32,6%	34,0%	33,1%	30,7%	34,6%	22,5%	32,3%
Sistema Dupont del Índice UODI/ANO								
UODI/ ANO (%)	5,9	9,9	9,0	5,5	7,4	6,4	10,7	7,8
UODI/Ventas (%)	3,3	5,1	4,7	3,3	4,3	3,5	6,8	4,4
Ventas/ANO (veces)	1,8	2,0	1,9	1,7	1,7	1,8	1,6	1,8
Valor del Mercado Agregado								
VMA a 1-1-2010 (MM\$)	-1.740							

Fuente: Elaboración propia con base en SIREM (Superintendencia de Sociedades, 2017), Superintendencia Financiera (2017) y Damodaran (2017). Nota: MM\$ denota cifras en millones de pesos colombianos.

Los inductores del Ko indican que su comportamiento depende principalmente de la orientación del Ke con el que mantiene una correlación positiva hasta el penúltimo año; en el 2016 el Ko aumenta porque la Ki y el endeudamiento con costo explícito llegan a su mayor nivel en este septenio, como se exhibe en la parte d de la Tabla 7. Al evaluar el porcentaje de utilidad o pérdida residual se observa que la relación UODI/ANO fue inferior a Ko en los siete años, lo que explica porque esta industria destruye valor en cada año. El indicador UODI/ANO ha variado en todo el septenio, siguiendo la misma de tendencia de uno de los dos factores explicativos: el índice UODI/Ventas; el otro factor: Ventas/ANO, también, muestra una correlación positiva en casi todos los años con el índice UODI/ANO (Tabla 7, parte e). El VMA de la industria colombiana del cuero, calzado y marroquinería al 1 de enero de 2010 es de -\$1.740 MM, lo que

significa que a pesar de que esta industria generó rentabilidades contables en cada uno de los años, destruyó valor económico durante el septenio (Tabla 7, parte f).

RESULTADOS

En este aparte se comparan los principales resultados de esta investigación sobre la industria del cuero, calzado y marroquinería en Colombia (ICCM) con los datos del sector cuero, calzado y marroquinería (SCCM) reportados por la revista Dinero (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017) y la información del sector calzado en los Estados Unidos de América (MCEUA) de la base de datos de Damodaran (2017), en indicadores financieros relacionados con el crecimiento, eficiencia, eficacia, efectividad y el valor económico agregado.

Crecimiento

Como era de esperarse los valores absolutos promedio de ventas, activos y utilidad neta de ICCM son inferiores al de las grandes empresas reportados en la revista Dinero, esto se debe que en la ICC se incluye a las pymes (Tablas 1 y 3). Las ventas y los activos en el SCCM y en la ICCM S muestran un crecimiento continuo; aunque con oscilaciones en la ICCM; mientras que las utilidades netas en el SCCM varían, mostrando solo crecimiento al comienzo y final del septenio, que contrasta con los altibajos exhibidos en la ICCM a lo largo del período.

Eficiencia

La rotación promedio de los activos totales es ligeramente superior en las grandes empresas (1,2 veces), comparado con toda la ICCM (1,1 veces); con una mínima mayor estabilidad en la ICCM., lo que demuestra que la grandes empresas de este sector sacan un pequeña ventaja en eficiencia en el uso de los recursos aunque con un poco menos de estabilidad (Tabla 1 y 4).

Eficacia

Tanto el promedio como la inestabilidad del margen de utilidad neta en el septenio fueron superiores en la SCCM, lo que es una señal de una mayor eficacia en la gestión de control de los costos y gastos por parte de las grandes empresas. En las Tablas 1 y 5 se observa que en todos los años el SCCM y la ICCM presentaron márgenes netos positivos, con un promedio de 3,4% y 3,1% respectivamente.

Apalancamiento Financiero

La ICCM se apalanca financieramente menos que la el SCCM (207,3% vs 238,2%), y con una menor variabilidad, corroborando que el SCCM tiene mayor capacidad para endeudarse, como se evidencia en todos los años analizados, excepto en el 2010; pero, asumiendo mayores riesgos (Tablas 1 y 6). También se observa que este índice oscila en sentido inverso en ICCM y SCCM.

Efectividad

Al cotejar el ROE promedio del SCCM (9,7%), de la ICCM (7,0%) y del sector SCEUA (21,6%) se aprecia la superioridad del sector calzado en Estados Unidos de América, que duplica y triplica respectivamente el rendimiento de las grandes empresas y del total de empresas de este sector en Colombia. No obstante, la estabilidad de este índice está a favor de la ICCM y en contra del SCEUA que es el que muestra una mayor variabilidad (Tablas 1, 2 y 6). El ROE fue mayor en el SCCM que en la ICCM porque todos los factores que lo conforman fueron superiores, pero en orden de relevancia los que más incidieron en este desequilibrio fue primero: el apalancamiento financiero, segundo: el margen de utilidad neta y tercero: la

rotación de activos totales. Ambos grupos de empresas de este sector presentaron un apalancamiento financiero positivo (Tablas 1 y 6).

Valor Económico Agregado

El *EVA* de la ICCM en Colombia es negativo y decreciente, mientras que en su homólogo estadounidense es positivo y creciente, lo que arroja un *VMA* negativo en Colombia (\$ -1.740 MM) y positivo en Estados Unidos de América (\$ 11.017 MM), como se aprecia en las Tablas 2 y 7. Al revisar los inductores del *EVA* se encuentra que el *Ko* es mayor en todos los años en Colombia, lo cual era de esperarse por el efecto de riesgo país, mientras que el rendimiento del activo neto operacional es superior en EUA en cada año: el promedio del costo de capital de la ICCM es del 12,7% y en el SCEUA es del 7,9%, en tanto que el promedio del indicador UODI/ANO es de 7,8% en la ICCM y del 23,2% en el SCEUA. Esto justifica porqué en la ICCM se obtiene un porcentaje de pérdida residual mientras que en el SCEUA se llega a un porcentaje de utilidad residual (en promedio fue de - 4,9% vs 15,3%).

CONCLUSIONES

Del análisis realizado a la industria del cuero, calzado y marroquinería en Colombia durante el período 2010-2016 se encontró un crecimiento continuo de sus activos y ventas. El comportamiento fluctuante de la efectividad de lograr utilidades sobre el capital a lo largo del septenio obedece a tres factores, siendo el más importante la eficacia en el control de costos y gastos, dado que la eficiencia en el uso de los activos permaneció casi constante y que el apalancamiento financiero presentó una correlación negativa con el *ROE*, excepto en el 2016. En el septenio resultó ser más efectiva el SCCM que la ICCM, aunque con una menor estabilidad, lo que muestra un desempeño financiero superior de las empresas élite de este sector, aunque con un poco de más riesgo; esto se debió a un mayor apalancamiento financiero y a mejores resultados en cuanto a eficacia y eficiencia. Pero cuando la comparación se hace con su homólogo en EUA se nota una elevada mayor efectividad de este último: (*ROE* de SCEUA: 21,6% vs. *ROE* de SCCM: 9,7% vs *ROE* de ICCM: 7,0%), aunque con menor estabilidad (la diferencia entre el mayor y menor *ROE* del SCEUA es de 10,5%, mientras que en el SCCM es de 6% y en la ICCM es 5,6%).

A pesar de que en el septenio la ICCM tuvo utilidades contables cada año, y a que su *ROA* y *ROE* fueron positivos, destruyó *EVA* todos los años, dejando como saldo un *VMA* negativo (\$ -1.740 MM). El aumento del deterioro *EVA* en el transcurso del período analizado contrasta con lo sucedido con el sector homólogo en EUA, donde se observa una mejora continua del *EVA* desde comienzos del septenio. El comportamiento del *EVA* de la ICCM en Colombia se ve afectado tanto por constante aumento del *Ko* y la variabilidad de la UODI/ANO. El rendimiento del activo operacional siempre fue inferior al costo de capital, lo que explica porque se destruye valor en cada año. Esto difiere de lo encontrado en el SCEUA donde todos los años se obtiene un porcentaje de utilidad residual. Este artículo muestra los resultados de una investigación del desempeño financiero de la industria del cuero, calzado y marroquinería en Colombia, sin hacer distinción de su edad, tamaño, ubicación geográfica, naturaleza jurídica y otros factores, que en la literatura financiera y medio empresarial son reconocidos como importantes para segmentar poblaciones más homogéneas y corroborar e identificar nuevos comportamientos, variables que influyen sobre su comportamiento financiero, por lo que este trabajo puede considerarse como un inicio para futuros estudios que se enfoquen a estos nuevos grupos poblacionales.

BIBLIOGRAFÍA

Damodaran, A. (2017). [Base de datos en línea]. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

- DANE (2012). Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia. CIIU Rev. 4 A.C. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf
- Modigliani, F. & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53, 433-443.
- Programa de transformación productiva (2015). El sector cuero y calzado sí tiene el cuero para competir. Recuperado el 20 agosto de 2016 de <https://www.ptp.com.co/contenido/contenido.aspx?catID=1&conID=1157>
- Programa de transformación productiva (2016) ¿Qué es el sector cuero, calzado y marroquinería? Recuperado el 30 de noviembre de 2016 de <https://www.ptp.com.co/contenido/contenido.aspx?catID=743&conID=901>
- Programa de transformación productiva (2017). Gestión 2016 acciones 2017. Recuperado el 20 de enero de 2018 de https://www.ptp.com.co/documentos/2017/Informe_Gestion_2017.pdf
- Revista Dinero (2011, mayo 25). *Ranking 5 mil empresas*, 374, 220.
- Revista Dinero (2012, mayo 25). *Ranking 5 mil empresas*, 398, 212.
- Revista Dinero (2013, junio 14). *Ranking 5 mil empresas*, 423, 216 y 218.
- Revista Dinero (2014, junio 13). *Ranking 5 mil empresas*, 447, 222.
- Revista Dinero (2015, junio 12). *Ranking 5 mil empresas*, 471, 184 y 186.
- Revista Dinero (2016, junio 10). *Las 5 mil empresas*, 495, 168 y 170.
- Revista Dinero (2017, julio 21). *Ranking de las 5 mil empresas*, 522, 128.
- Rivera, J. (2004). *Introducción a la administración financiera: fundamentos y aplicaciones para crear valor*. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle.
- Rivera, J. & Alarcón, D. (2012). El cargo de capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. *Estudios Gerenciales*, 38 (123), 85-100.
- Rivera-Godoy, J., Lopedá-Quiceno, S. y Oviedo-Álvarez, N. (2018). Evaluación financiera de la industria de fabricación de papel, cartón y derivados en Colombia 2010-2015. *Entramado*, 14 (1), 32-50.
- Ross, S.; Westerfield, R. & Jordan, B. (2014). *Fundamentos de finanzas corporativas* (10a. edición). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Stewart, B. (2000). *En busca del valor*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Superintendencia de Sociedades (2017). *Base de datos SIREM. Estados financieros y gastos de intereses*. Recuperado de <http://www.supersociedades.gov.co/asuntos-economicos-y-contables/estudios-y-supervision-por-riesgos/SIREM/Paginas/default.aspx>

Superintendencia financiera de Colombia (2017). *Tasa de interés y desembolsos por modalidad de crédito*. Recuperado de <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=60955>

Wild, J.; Subramanyam, K & Hasley, R. (2007). *Análisis de estados financieros* (9a. edición). México: McGraw-Hill Interamericana.

BIOGRAFÍA

Jorge Alberto Rivera-Godoy es Doctor Distinguido “Cum Laude” en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid, España. Profesor titular de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle – Sede San Fernando, Calle 4B No. 36-00, Cali, Colombia. Coordinador del grupo de investigación en Generación de Valor Económico.

Cristian David Duque Mesa es Contador Público, estudiante de ciencias políticas de la Universidad del Valle (9 semestre).

LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, NECESARIA PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS EN RANCHOS MARINOS PARA ENGORDA DE ATÚN ALETA AZUL EN BAJA CALIFORNIA

José de Jesús Moreno Neri, Universidad Autónoma de Baja California
María del Mar Obregón Angulo, Universidad Autónoma de Baja California
Santiago Alejandro Arellano Zepeda, Universidad Autónoma de Baja California

RESUMEN

A través de este trabajo se detectan las necesidades de información y comunicación en negocios formados principalmente para engordar atún aleta azul en las bahías de Baja California y con ello identificar acciones para identificar, evaluar y responder a los riesgos con el fin de lograr sus objetivos. Estas empresas enfrentan una serie de riesgos que dificultan su permanencia y con ello la pérdida de beneficios económicos y empleos para la región, por esa razón estos deben mitigarse a través de medidas eficaces y oportunas. Dicho estudio se llevó a cabo a través de información obtenida de las tres empresas que se encuentran activas en Baja California, para determinar sus necesidades de información y comunicación que colaboren a proporcionar seguridad razonable para lograr sus objetivos. Se pudo constatar el esfuerzo de las mismas para que sus integrantes conozcan sus funciones y responsabilidades, así como contar con información oportuna que orienten sus acciones, mantener información acorde a sus necesidades, contar con sistemas para identificar y recoger información necesaria y procesar información para comunicarla en los plazos de tal forma que sea útil para controlar sus actividades.

PALABRAS CLAVES: Información y Comunicación, Objetivos, Riesgos, Información

INFORMATION AND COMMUNICATION, NECESSARY FOR THE ACHIEVEMENT OF OBJECTIVES IN MARINE RANCHES FOR BLUEFIN TUNA FISH IN BAJA CALIFORNIA

ABSTRACT

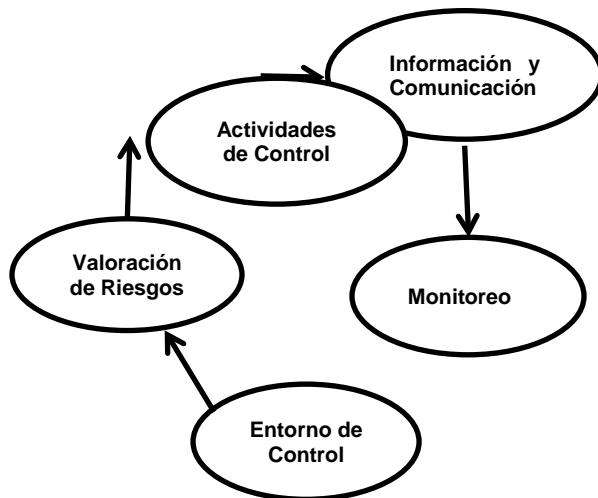
Through this work, the information and communication needs of businesses formed mainly to fatten bluefin tuna in the bays of Baja California are detected and, therefore, identify actions to identify, evaluate and respond to risks in order to achieve their objectives. These companies face a series of risks that hinder their permanence and with it the loss of economic benefits and jobs for the region, for that reason they must be mitigated through effective and timely measures. This study was carried out through information obtained from the three companies that are active in Baja California, to determine their information and communication needs that help to provide reasonable security to achieve their objectives. It was possible to verify the effort of the same so that its members know their functions and responsibilities, as well as having timely information to guide their actions, maintain information according to their needs, have systems to identify and collect necessary information and process information to communicate it. in the terms in such a way that it is useful to control their activities.

KEYWORDS: Information and Communication, Objectives, Risks, Information.

INTRODUCCION

Para poder tener un mejor control de una entidad y lograr tomar decisiones certeras respecto a obtener, usar y aplicar mejor los recursos, se hace necesario contar con información adecuada y oportuna. Actualmente todas las empresas son más complejas porque adhieren nuevas tecnologías en sus actividades para ser competitivas en los mercados globalizados, por ello resulta importante que sus sistemas de información faciliten todos los datos necesarios para la toma de decisiones y permitan mejorar sus procesos de trabajo. La intención del grupo de investigación es cubrir los cinco componentes del control interno para los ranchos marinos que engordan atún aleta azul en las bahías de Ensenada, Baja California y este trabajo es la cuarta entrega, se refiere a la “información y comunicación”, una vez que ya se publicaron el de “ambiente de control”, “evaluación de riesgos” y “actividades de control”, por ello se analiza la forma como se distribuye la información pertinente y oportuna, porque se hace necesario destacar su contenido de acuerdo a la secuencia indicada en la figura número 1. La situación actual de estas empresas con respecto a sus controles internos es de preocupación para sus directivos, ya sea en menor o mayor grado, desde diferentes puntos de vista y por ello se plantea la perspectiva de los componentes del control interno (Figura No.1), y específicamente refiriéndose al cuarto que es “Información y comunicación”, que se encuentra estrechamente ligado a los procesos de planeación estratégica, factor de éxito para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Figura No. 1: Componentes del Control Interno



Fuente: Elaboración Propia. En base a Libro: Guía para el uso de las NIA en Auditorías de Pequeñas y Medianas Empresas, IMCP, 2012.

Información del Instituto Nacional de Pesca (2018), señala que las granjas marinas que engordan atún aleta azul, se formaron en México en los inicios de 1994 con la primera Concesión Acuícola Comercial para la engorda de esta especie en los alrededores de Isla de Cedros, B.C., utilizando jaulas flotantes o corrales marinos, para 2003 ya se contaba con cinco empresas en operación y seis más obtenían su concesión, para 2010, se obtuvo una producción anual de 2,008 toneladas y para el 2011 se incrementó a 3,689 toneladas. El producto obtenido en corrales de Baja California se destina al mercado japonés (80%) y el resto a los Estados Unidos, Asia, Europa, Canadá y al mercado interno. Para el engrasamiento del atún aleta azul se utilizan jaulas flotantes (Figura No. 2) en forma de anillo de 40 a 80 metros de diámetro, al que se le adhiere una red con luz de malla de 4 a 6 pulgadas y penden de 10 a 50 metros de profundidad en las Bahías de Ensenada e Isla Coronado en el municipio de Rosarito.

Figura 2: Corrales Flotantes Anclados en Puerto Escondido de Ensenada, B. C.



Fuente propia (2018).

De acuerdo con el investigador y catedrático pesquero Jorge Flores Olivares (2009), las bondades de las aguas del puerto de Ensenada, son ideales para establecer ranchos de cultivo de atún aleta azul, es una zona bañada por la corriente fría de California y la especie se desarrolla en zonas frías y no cálidas como las aguas de Sinaloa, por otro lado señala que una parte muy importante en el desarrollo de estos cultivos, es el alimento, el cual se hace principalmente con sardina Monterrey y la zona de Baja California tiene un potencial elevado de biomasa. La zona de los cultivos se ubica en las costas del Océano Pacífico en las Bahías de Todos Santos, Salsipuedes e Isla Coronado, que se encuentran ubicadas en los municipios de Ensenada y Rosarito, a 125, 80 y 30 kilómetros respectivamente de la frontera con Estados Unidos. Las oficinas administrativas y de apoyo de estas empresas se encuentran en El Sauzal de Rodríguez delegación del municipio de Ensenada. En el Océano Pacífico de Baja California se ubicaron 12 empresas de las cuales 3 se encuentran activas, en Ensenada y Rosarito (Tabla 1). Donde se estabilizan y alimentan con sardina y macarela, hasta alcanzar el peso. Se cosecha para su exportación a Japón, Corea y China en un 90%, con la visión de comercializarlo en Europa (Del Moral-Simanek, Raúl Jesús, & Vaca-Rodríguez, Juan Guillermo, 2009).

Tabla 1: Concesiones Actuales Autorizadas Para la Cría de Atún Aleta Azul en el Pacífico Mexicano

No	Compañía	Localización	Inversión	Condición
1	Acuacultura de Baja California, S. A. de C. V.	Bahía de Salsipuedes	Japonés	Activa
2	Administradora Pesquera del Noroeste, S. A. de C. V.	Punta Banda	Mexicana	Revocada
3	Baja Aqua Farms, SA de CV	Isla Coronado y Bahía de Salsipuedes	USA	Activa
4	Bajamachi, SA de CV	Isla Todos Santos	Islandés / USA/México.	Inactiva
5	Darcuicola, SA de CV	Bahía de Salsipuedes	Japonés	Revocada
6	Intermarketing de México, SA de CV	Bahía de Salsipuedes	Japonés	Revocada
7	Maricultura del Norte, SRL de CV	Puerto Escondido	Japonés/México	Inactiva
8	Mexican Bluefin, SA de CV	Bahía de Salsipuedes	Islandés	Inactiva
9	Operadora Pesquera de Oriente, SACV	Bahía de Salsipuedes	Japonés	Revocada
10	Rancho Marino Guadalupe, SA de CV	Bahía de Salsipuedes e Isla de Cedros	Islandés	Inactiva
11	Tunamax, SA de CV	Bahía Soledad	Japonés	Inactiva
12	Servax Bleu, S. de R. L. de CV	Bahía de Todos Santos e Isla coronado	Mexicana	Activa

Fuente: Del Moral, 2009 y Pedersen E. & Bajamachi, 2010.

Su actividad es criar organismos silvestres que se capturan en el medio ambiente natural por un periodo aproximado a los cinco meses, y se engordan en corrales flotantes, anclados en áreas marinas que se solicitan en concesión, de acuerdo a lo establecido el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, debido a que estos se ubican en la zona marina perteneciente al mar territorial propiedad de la nación y es la federación a quién corresponde el otorgamiento de permisos para instalación y operación. (Mexican Bue Fin, 2005). La presente investigación, tiene como objetivo general, la determinación de la información y comunicación que coadyuven al logro de las metas de los ranchos marinos dedicados a la engorda de atún aleta azul ubicados en el estado de Baja California Para el logro de tal fin, se plantean los siguientes objetivos específicos: Identificar la información y comunicación en las granjas marinas, definir las actividades del flujo de información en los procesos y personas, establecer guías de acción para direccionar la información y comunicación en estas empresas Este estudio servirá para determinar la información y comunicación en estas empresas, contribuyendo en la mejora de los procesos productivos, una vez que se identifica la forma como se maneja la información y la comunicación y se define el flujo de información en sus procesos y personas para su manejo se está en posibilidad de establecer guías de acción que direccionen la información y comunicación y con ello el logro de los objetivos y metas de estas empresas. Como tal, este estudio determina como beneficiarios a los clientes, accionistas y directivos de las mismas logrando con ello un buen producto que compita en los mercados internacionales.

MARCO TEORICO

El control interno es un proceso que realiza la junta de directores, la administración general y todo el personal de la entidad, diseñado para proveer seguridad razonable para el logro de objetivos organizacionales, como son: eficiencia y eficacia de las operaciones, confiabilidad de la información financiera, cumplimiento de normas y obligaciones y salvaguarda de activos (Mantilla, 2013). Se menciona que existe un adecuado sistema de control interno cuando una organización opera de conformidad con los objetivos y planes, además que realiza un manejo eficiente y eficaz de sus recursos. Esta definición, indica que el Control Interno tiene un alcance muy amplio, ya que representa una ayuda básica para una administración eficiente. Como menciona Rodríguez (2012).

Las principales características de un buen sistema de control interno, son: que debe conformarse por los sistemas contables, financieros, de verificación e información de la misma organización, que sea la autoridad de la entidad la responsable de establecerlo, mantenerlo y perfeccionarlo a través de evaluarlo periódicamente, diseñarse para prevenir errores y fraudes, considerar una adecuada segregación de funciones en la autorización de operaciones, ejecución, registro y custodia, que no mida desviaciones sino que permita identificarlas y permitir que la auditoría interna sea una medida de control y un elemento del Sistema de Control Interno (Cepeda, 1997). Resulta importante el intercambio constante entre los individuos y la organización y establecer un mínimo de reglas que permitan la operatividad organizacional a esto se le conoce como sistema de control interno, sin embargo, se tiene que las organizaciones se han constituido más por hacer con base a la experiencia que por estudios de planes de negocios y diseño organizacional, ocasionando con ello que el mismo sistema no responda a las necesidades de la organización (Viloria, 2005). Por ello se hace necesario el conocimiento y uso de herramientas administrativas y de control interno.

El proceso de control interno se lleva a cabo a través de cinco componentes; ambiente de control, valoración de riesgos, actividades control, información y comunicación y monitoreo. La información y comunicación es esencial en una estructura de control interno y su participación en cada uno de los componentes es para que los administradores puedan dirigir las operaciones y garantizar que se pongan en práctica las normativas legales, reglamentarias y de información (Rivas, 2011). La información y comunicación tienen aplicación con los sistemas e informes que posibilitan a la gerencia para que cumpla con sus responsabilidades y mecanismos de comunicación en la organización y lo integran los factores: *Calidad de información*, proviene del sistema de información de la empresa y podría afectar la calidad de la gerencia para la toma

adecuada de decisiones y tiene que ver con los criterios de: contenido, oportunidad, actualización, exactitud y accesibilidad. *Efectividad de las comunicaciones*, la cual proporciona al personal la información que requieren para cumplir con sus responsabilidades de control (Fonseca, 2011). Para Estupiñan (2015), el componente de información y comunicación se refiere a que:

“Tienen como propósito asegurar una operación y continuidad adecuada, e incluyen el control sobre el centro de procesamiento de datos y su seguridad física, contratación y mantenimiento del hardware y software, así como la operación propiamente dicha. También se relacionan con las funciones de desarrollo y mantenimiento de sistemas, soporte técnico, administración de base de datos, contingencia y otros”.

Las definiciones anteriores reflejan elementos en común, ya que se refieren a un proceso que constituye un medio para un fin, que es contar con información relevante, veraz y confiable, con comunicación en sus procesos y el personal que conforman una organización; no se trata únicamente de un conjunto de manuales de políticas y formas, sino de personas que ejecutan actividades en cada nivel de una organización. Las actividades de información y comunicación para asegurar que el manejo de la entidad se está llevando de acuerdo a las directrices administrativas y se establecen con el propósito de garantizar que los objetivos de la empresa se estén cumpliendo. La estructura de las actividades de información y comunicación son: la organización obtiene y utiliza información relevante y de calidad para apoyar el funcionamiento del control interno, la organización comunica información internamente, incluyendo objetivos y responsabilidades sobre el control interno, necesarios para apoyar el funcionamiento del control interno, la organización se comunica con grupos externos con respecto a situaciones que afectan el funcionamiento del control interno (Galaz, 2015). Las empresas de cualquier tamaño deben contar con Información y comunicación, que apoyen su actividad. El Informe COSO III señala que la información, son datos que se combinan y sintetizan con base a su relevancia para cubrir las necesidades de esta. Y hace importante que la dirección disponga de datos fidedignos cuando realice sus planeaciones, presupuestos y demás actividades, por ello es que la información debe ser de calidad, tomando en consideración; que se cuente con toda la información, que se tenga en los tiempos adecuados, que sea la más reciente, que sea correcta y fiable y que pueda ser obtenida con facilidad por las personas apropiadas (AUDITOL, 2015). Referente a la importancia de COSO II, los sistemas de información deben proporcionar información a las personas adecuadas para que cumplan sus responsabilidades relacionadas con las operaciones que realizan, a información financiera y al cumplimiento de sus actividades (Bertoni, E., Polesello, M., Sánchez, M. y Troila, J., 2014).

El personal de las granjas marinas, responsable de preparar y presentar información financiera exacta y confiable, debe apoyarse en sistemas computarizados y en los canales de comunicación, considerando los siguientes elementos: Información financiera, conexión entre TIC'S y el componente de información y comunicación, controlar la seguridad y el acceso, mejorar el software, respaldo de operaciones y plan de contingencias, comunicación interna y externa y el proceso de evaluación de la información y comunicación (Fonseca, 2011). En materia de las granjas marinas, los océanos son fuente de recursos suficientes para alimentar a la población mundial, y el crecimiento de esta ha incrementado la demanda de tal forma que rebasa de manera importante lo que se obtiene de los mares. En la acuicultura, se tiene el complemento para cubrir de gran forma la demanda mundial, a través del cultivo de diferentes especies acuáticas, avalando la seguridad alimentaria mundial, generando empleos y divisas, ya que es la industria alimentaria que ha tenido una tasa de crecimiento del 11 %, la mayor en los últimos 10 años (Avilés-Quevedo, S., & Vázquez-Hurtado, M. 2006). La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en su libro denominado “El estado mundial de la pesca y acuicultura 2018” (FAO, 2018 p. 5), indica la disminución en las tasas de crecimiento de la acuicultura en los últimos años en relación con las obtenidas en los ochenta y noventa, pero su crecimiento va en aumento:

“La acuicultura sigue creciendo más rápido que otros sectores principales de producción de alimentos, aunque ya no muestra las elevadas tasas de crecimiento anuales de las décadas de 1980

y 1990 (11,3% y 10,0%, excluidas las plantas acuáticas). El crecimiento anual medio descendió al 5,8% durante el período 2000- 2016, aunque siguió registrándose un crecimiento de dos dígitos en un pequeño número de países individuales, especialmente en África entre 2006 y 2010”.

Según estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indican que la oferta mundial per cápita de pescado alcanzó un margen de 20.5 kg en 2017, y esto debido a un fuerte crecimiento de la acuicultura, que actualmente proporciona la mitad de todo el pescado destinado al consumo humano, y a una ligera mejora de la situación de determinadas poblaciones de peces como consecuencia de una mejor ordenación pesquera. Los cinco principales países productores de peces comestibles en 2018, son: China, India, Indonesia, Viet Nam y Bangladesh, la producción de estos, representa un 89.4%. En América el país con más producción acuícola es Chile (FAO, 2018 pp. 29). En México la acuicultura creció 60.8 por ciento al pasar de 246,000 toneladas en 2013 a 404,000 en 2017, principalmente en especies como: camarón, mojarra tilapia, ostión, carpa y trucha, según datos proporcionados por el Consejo Técnico de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (SAGARPA, 2018). El desarrollo de la acuicultura ha tenido beneficios importantes para la economía de Ensenada, ya que es una fuente importante para la obtención de divisas y generación de empleos. Como se observa en la tabla número 3, el valor de la producción acuícola del atún aleta azul en 2017 importó \$ 539.9 millones de pesos, cercano a los 28 millones de dólares (SEPESCA B. C., 2018).

Tabla 2: Producción Acuícola de Baja California en el 2017

<i>Producción de especies en acuicultura.</i>	<i>Volumen en toneladas</i>	<i>Valor en pesos (miles de pesos)</i>
<i>Abulón</i>	24	\$4'868
<i>Almeja</i>	11	\$435
<i>Atún aleta azul</i>	4,495	\$539'935
<i>Camarón</i>	95	\$6'328
<i>Corvina</i>	6	\$1'114
<i>Lobina</i>	643	\$158'924
<i>Mejillón</i>	206	\$8'323
<i>Mojarra</i>	2	78
<i>Ostión</i>	2,120	\$59'600
<i>Ostras</i>	5	\$199
<i>Sargazo</i>	30	60
<i>Trucha</i>	1	20
<i>Totales</i>	7,638	\$779'884

Fuente: Sistema Estatal de Información de Pesca y Acuicultura de Baja California, 2018.

La información anterior refleja la importancia que tiene la engorda de atún aleta azul, es una de las actividades pesqueras que mayor ingreso generan en el sector y es de gran impacto para Baja California, principalmente para el puerto de Ensenada. En los últimos cinco años, la producción acuícola ha variado como se muestra en la tabla 4, donde se aprecia un repunte en el año 2016, disminuyendo paulatinamente para los siguientes años.

Tabla 3: Producción de Atún Aleta Azul en Baja California 2013-2017

Año	2013	2014	2015	2016	2017
Producción toneladas.	4434	7584	7250	6734	4495
Valor en miles de pesos	\$451,189	\$724,443	\$618,644	\$767,477	539,935

Fuente: SEIPABC. 2018

Esta información indica las necesidades que tienen este tipo de empresas de contar con sistemas y procedimientos de control, donde este trabajo aporta grandes beneficios al determinar la información y comunicación, son las que proporcionan la información necesaria para cumplir con sus objetivos y metas, dado que esta actividad atraviesa por un auge económico importante en la entidad generando una derrama económica de 74 millones de dólares anuales y 250 empleos directos (Del moral y Vaca, 2009),

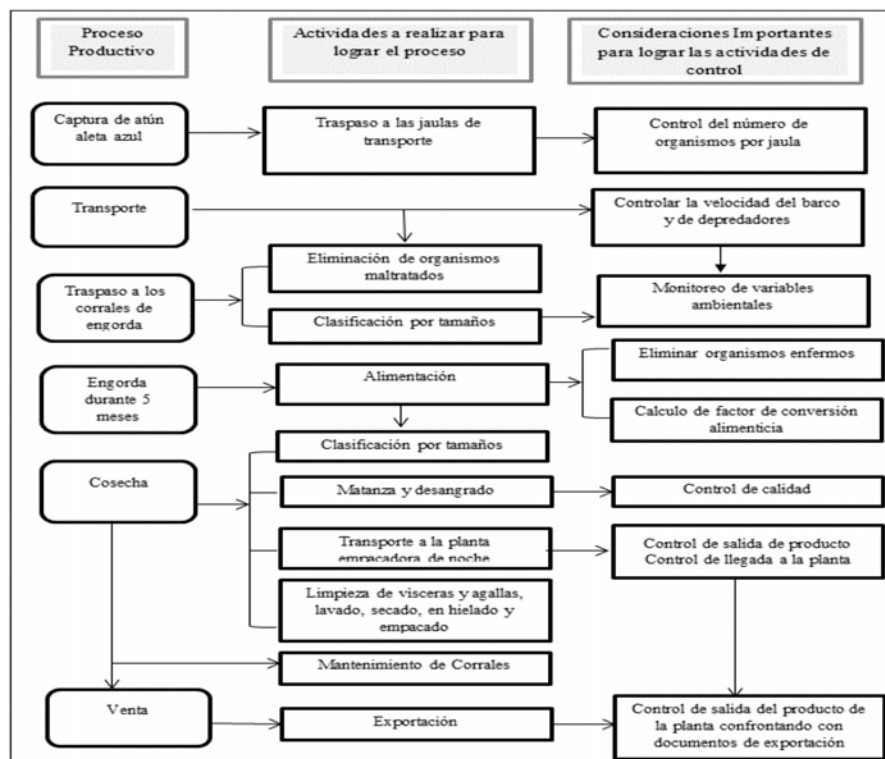
METODOLOGIA

Esta investigación responde a un diseño descriptivo de carácter cualitativo, en el cual la información se obtuvo de las tres empresas que se encuentran activas en el estado de Baja California, particularmente en los municipios de Ensenada y Rosarito, también se emplea la consulta de casos documentados en bibliografía especializada sobre el tema, donde se analizan los elementos considerados de información y comunicación que coadyuvan a proporcionar seguridad razonable para lograr los objetivos propuestos y dar confianza a la información financiera, proteger sus activos y eficiencia en la realización de sus operaciones. El estudio analógico se sustentó en información indirecta, obtenida de referencias bibliográficas y electrónicas: lectura y análisis de la información que se genera con relación al tema, identificar la base de datos de las tres granjas atuneras en operación que se ubican en el estado y que se pueda obtener información más completa de la valoración de los riesgos para determinar las herramientas de control interno aplicadas para el logro de sus objetivos.

RESULTADOS

La información obtenida de las entrevistas realizadas con personal de las tres empresas que operan granjas marinas para la engorda de atún aleta azul en las bahías de Ensenada, Baja California, consideradas en investigaciones anteriores y la presente, proporcionaron datos de las operaciones que realizan, y la forma como se maneja la información y comunicación. La descripción de las actividades se resumen en el contenido de la tabla No. 4 que se muestra a continuación.

Tabla 4: Descripción del Proceso Productivo, Actividades Para Lograrlo y Consideraciones Importantes Para Lograr las Actividades de Control



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por las tres empresas activas 2018.

La descripción de actividades, es esencial para la determinación de la información y comunicación en cada fase del proceso productivo, de ahí que se midió la forma como se informa y comunica en cada uno de las

seis etapas de ese proceso, como lo son: captura de atún aleta azul, transporte del atún a la zona de engorda (Bahías de Ensenada), traspaso de los atunes capturados al corral flotante en la zona de captura, engorda de los atunes en las zonas de las bahías de Ensenada (Todos santos, Salsipuedes e isla Coronado), cosecha y venta (tabla No. 5).

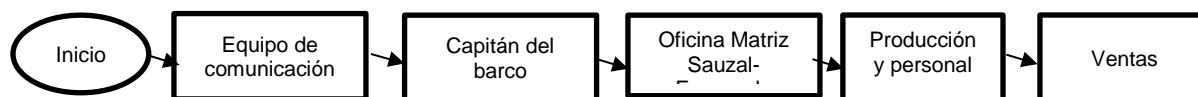
Tabla 5: Resultados de la Aplicación del Instrumento a las Tres Empresas Activas Sobre la Información y Comunicación en sus Actividades

Actividad	Pregunta	Respuesta Empresa 1	Respuesta Empresa 2	Respuesta Empresa 3
Captura del atún	¿Como le informan de bancos de peces ¿a quién informan de unidades capturadas	Helicóptero Capitán y él a matriz	Helicóptero Capitán y él a matriz	Helicóptero Capitán y él a matriz
Traslado Traspaso a corrales Engorda	¿Cómo es la comunicación en traslado con matriz ¿Cómo se informa de la selección de peces para traspaso al corral ¿Quién selecciona zona de engorda y lo comunica al barco de traslado? ¿Cómo se comunica el rol de cuidados y alimentación de peces y los turnos?	Muy bien Muy bien Matriz y producción	Muy bien Muy bien Matriz logística	Bien Bien Matriz y superintendente Bien
Cosecha	¿Cómo se informa fecha de cultivo ¿Quién selecciona los atunes	Muy bien Producción	Muy bien Producción	Muy bien Producción
Venta	¿Cómo es la comunicación con clientes	Excelente	Excelente	Excelente

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por las tres empresas activas 2018.

El flujo que sigue la información y comunicación en las granjas marinas, se da utilizando equipo de radiocomunicación o servicio móvil marítimo para estaciones costeras y estaciones del barco a través del satélite, usado también con un helicóptero que ubica las manchas de atún en el pacífico oriental, y es a través de este que se informa de las actividades a la oficina matriz en el puerto de El Sauzal por parte del capitán del barco quién informa la cantidad de atunes capturados y sus medidas y la forma en que lo trasladaran a la zona de engorda. En la zona de cultivos el responsable de producción es quién informa sobre la talla de las especies y la fecha de su cosecha, que cuando se realiza se informa a ventas para su comercialización (figura 3).

Figura 3: Flujo de Información en sus Procesos y Personas



CONCLUSIONES

La información y comunicación, es indispensable en todas las entidades y en las granjas marinas para engorda de atún aleta azul es muy necesaria, dado que para la captura de atunes juveniles se ocupa salir en su busca a alta mar y con ello el contacto con la nave se realiza a través de equipos móviles marítimos, así se obtiene información de la obtención de la materia prima de estas empresas y su control desde allá por la persona de mayor rango en la nave, que es el capitán. De igual forma, la comunicación se utiliza en el traslado de los atunes a las zonas de cultivos que son, las bahías de Ensenada y de ahí su ubicación de acuerdo a la logística que decide el lugar apropiado para realizarla, de igual forma la información y comunicación al personal para cubrir el cuidado y alimentación de los atunes, para vitar la mortandad de las especies. Para producción es necesario el cuidado de la producción y programar la fecha de la cosecha de acuerdo a las tallas de estas, cuando se realiza esta se informará a Ventas para colocarlos en los mercados internacionales. Con lo anterior se ha identificado y determinado la información y comunicación se ha

probado lo relevante que es para este tipo de empresas, también es posible determinar el flujo de información de los procesos y personas, donde se identifican las actividades para su fácil comprensión. Es a través de esta investigación, que se reconoce en la información y comunicación su importancia dentro de los procedimientos de control interno y mitigar las operaciones de riesgo y la vulnerabilidad a fraudes, robos y malversaciones, por ello se recomienda fortalecer estas actividades para la salvaguarda de los bienes y contar con un sistema de información financiera veraz y confiable para tomar decisiones más acertadas, promover la eficiencia de operaciones y comunicar las políticas que prescribe la administración.

También se observó que no hay descripción de puestos, por esto se hace necesario que se ponga atención a este elemento por parte de las tres empresas, y tener un manejo eficiente del personal al señalarle de manera formal las actividades que va a desarrollar, se sugiere que definan sus estándares de competencia y las capacidades que requiere el personal para cumplirlos. La aportación de este trabajo, es el fortalecimiento de estas empresas a través de medidas que mejoren su forma de operar y es a través de un buena información y comunicación como se puede lograr, por ello el mejoramiento de estas actividades para mitigarlos con la tendencia de que estas entidades permanezcan activas generando recursos y fuentes de empleo.

BIBLIOGRAFIA

- AUDITOL (2015). Sistema de información y comunicación COSO III. Principio 13. Consultado el 2 de enero de 2019, en: <https://www.auditool.org/blog/control-interno/3194-sistema-de-informacion-y-comunicacion-coso-iii-principio-13>
- Avilés-Quevedo, S., & Vázquez-Hurtado, M. (2006). Fortalezas y debilidades de la acuicultura en México. *EN MÉXICO*, 69.
- Bertoni, E., Polesello, M., Sánchez, M. y Troila, J. (2014). COSO I y COSO II una propuesta integrada. Universidad Nacional del Cuyo y Facultad de Ciencias Económicas. Mendoza, Argentina.
- CEPEDA, A. G. (1997). Auditoría y control interno, Editorial McGraw-Hill, 1ra Edición, Año 1997, Pág. 9.
- Del Moral-Simanek, Raúl Jesús, & Vaca-Rodríguez, Juan Guillermo. (2009). Captura de atún aleta azul en Baja California, México: ¿pesquería regional o maquiladora marina? *Región y sociedad*, 21(46), 159-190. Recuperado en 17 de noviembre de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252009000300007&lng=es&tlng=es.
- Estupiñán, G. R. (2015). *Control interno y fraudes: análisis de informe COSO I, II y III*. ECOE Ediciones. Bogotá, Colombia.
- FAO (2018). El estado mundial de la pesca y la acuicultura. Roma. pp. 5 y 29. Recuperado el 26 de noviembre de 2018, en: <http://www.fao.org/state-of-fisheries-aquaculture/es/>
- Flores Olivares J. (2009). Los Ranchos Atuneros no se pueden instalar en Sinaloa. *Panorama Acuícola*, 14-5, 79.
- Fonseca, L., O. (2011). *Sistemas de Control Interno para Organizaciones*. Editor IICO. Consultado el 18 de diciembre de 2018, en: https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=plsiU8xoQ9EC&oi=fnd&pg=PP1&dq=componentes+de+control+interno&ots=IMrAIKe8q0&sig=r6cpvH0NgUNoZJ9_nmL2nIsgGlc#v=onepage&q=componentes%20de%20control%20interno&f=true

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza (2015). COSO marco de referencia para la implementación, gestión y control de un adecuado Sistema de Control Interno. Consultado el 20 de diciembre de 2018, en: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/COSO-Sesion1.pdf>

IMCP (2012). Guía para el uso de las Normas Internacionales de Auditoría en auditorías de Pequeñas y Medianas Empresas, Volumen 1, segunda edición, pág. 67.

Instituto Nacional de Pesca (2018). Acuicultura/Atún aleta azul. Consultado el 6 de noviembre de 2018, en: <https://www.gob.mx/inapesca/acciones-y-programas/atun-aleta-azul>

Mantilla, D., S.A. (2013). Auditoría del Control Interno. ECOE Ediciones. Tercera edición. Consultado el 15 de diciembre de 2018, en: <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=rMS4DQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=que+es+el+control+interno&ots=PhObj7unhy&sig=EaJVy4YDzt-P5hDk1JVx0ejPuEs#v=onepage&q=que%20es%20el%20control%20interno&f=false>

Mexican Bue Fin (2005). Manifestación de impacto ambiental para el proyecto de engorda y comercialización de atún aleta azul en la bahía de Salsipuedes, B. C., p. 9. Recuperado el 22 de noviembre de 2018, en: <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/bc/estudios/2005/02BC2005P0004.pdf>

Pedersen, E. & Bajamachi (2010). La Maricultura y su Potencial en el Cultivo de Peces. El Caso del Atún. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, en: <http://www.amena.org.mx/memorias/EP.pdf>

Rivas Márquez, G. (2011). Modelos contemporáneos de control interno. Fundamentos teóricos. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 4(8).

Rodríguez, V. J. (2012). Control interno: un efectivo sistema para la empresa. Ed. Trillas, 2009, última reimpresión 2012.

SAGARPA. (2018). Produce acuicultura mexicana más de 400 mil toneladas de pescados y mariscos. CONAPESCA. Recuperado el 11 de enero de 2019 en: <https://www.gob.mx/conapesca/prensa/produce-acuicultura-mexicana-mas-de-400-mil-toneladas-de-pescados-y-mariscos-172466>

SEPESCA BAJA CALIFORNIA. (2018). Reporte de Producción Pesquera y Acuícola de Baja California. Periodo información 2017, p. 2. Recuperado el 18 de enero de 2019 en sitio web: [http://www.sepescabc.gob.mx/x/estadisticas/docs/PRODUCCION_PESQUERA_Y_ACUICOLA_DE_BC_2017-\(PRELIMINAR_05MAR2018\).pdf](http://www.sepescabc.gob.mx/x/estadisticas/docs/PRODUCCION_PESQUERA_Y_ACUICOLA_DE_BC_2017-(PRELIMINAR_05MAR2018).pdf)

Sistema Estatal de Información de Pesca y Acuicultura de Baja California (2018). Reporte de Producción Pesquera y Acuícola de Baja California. Consultado el 4 de junio de 2018, en: [http://www.sepescabc.gob.mx/x/estadisticas/docs/PRODUCCION_PESQUERA_Y_ACUICOLA_DE_BC_2018-\(PRELIMINAR_28FEB2018\).pdf](http://www.sepescabc.gob.mx/x/estadisticas/docs/PRODUCCION_PESQUERA_Y_ACUICOLA_DE_BC_2018-(PRELIMINAR_28FEB2018).pdf)

Viloria, N. (2005). Factores que inciden en el sistema de control interno de una organización. *Actualidad Contable FACES*, 8 (11), 87-92.

BIOGRAFÍA

José de Jesús Moreno Neri es Maestro en Administración por la Universidad Autónoma de Baja California. Profesor Titular Nivel B de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California, adscrito a la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales. Se puede contactar en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Boulevard de los lagos y Boulevard Sánchez Zertuche sin número Ensenada, Baja California, México,

María del Mar Obregón Angulo es Maestra en Contaduría por la Universidad Autónoma de Baja California. Profesora Titular Nivel B de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California, adscrita a la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales. Se puede contactar en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Boulevard de los lagos y Boulevard Sánchez Zertuche sin número Ensenada, Baja California, México,

Santiago Alejandro Arellano Zepeda es Maestro en Impuestos por CETYS Universidad. Profesor Titular Nivel B de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Baja California, adscrito a la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales. Se puede contactar en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Boulevard de los lagos y Boulevard Sánchez Zertuche sin número Ensenada Baja California, México,

LA PRESENCIA DEL ACOSO LABORAL COMO AUSENCIA DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ORGANIZACIONAL

Elizabeth Lourdes Gómez Gutiérrez, Universidad Autónoma de Coahuila
Jesús Alberto Montalvo Morales, Universidad Autónoma de Coahuila
Víctor Pedro Molina Romeo, Universidad Autónoma de Coahuila
Alejandra Rivera González, Universidad Autónoma de Coahuila
Yazmín Guadalupe Cervantes Ávila, Universidad Autónoma de Coahuila

RESUMEN

Una de las maneras más dañinas a la dignidad del trabajador y a su integridad física y psicológica es denominado “acoso laboral”, la cual implica dañar otra persona, destruir la personalidad del trabajador, causando enfermedades como depresión, estrés, ansiedad entre otras. Esto afecta de manera negativa a la satisfacción laboral de los trabajadores sobrellevándolo por cuestiones de supervivencia económica y social. Todos estos factores de riesgo provocan un empobrecimiento del clima laboral y proporcionan un terreno fértil para los conflictos y la agresión que puede derivar en la aparición de procesos de acoso laboral (Agervold, 2009). El objetivo de esta investigación es concientizar a la alta dirección mediante una campaña de difusión de información acerca de este problema, enfatizando la importancia de que disminuyan el acoso laboral impactando en la permanencia y satisfacción en los trabajadores y elevando así el grado de responsabilidad social.

PALABRAS CLAVES: Mobbing, Acoso Psicológico, Bullying, Enfermedades Laborales, Responsabilidad Social

THE PRESENCE OF MOBBING AS AN ABSENCE OF SOCIAL AND ORGANIZATIONAL RESPONSIBILITY

ABSTRACT

One of the most harmful to the dignity of workers and their physical and psychological integrity ways is called "mobbing", which implies harm another person, destroying the personality of the worker, causing diseases such as depression, stress, anxiety and others. This adversely affects job satisfaction of workers getting in by issues of economic and social survival way. All these risk factors cause an impoverishment of the working environment and provide fertile ground for conflict and aggression that can lead to the appearance of mobbing processes (Agervold, 2009). The objective of this research is to sensitize senior management through a campaign of dissemination of information about this issue, emphasizing the importance of diminishing bullying impacting retention and satisfaction among workers and thus increasing the degree of social responsibility.

JEL: M14, L21

KEYWORDS: Mobbing, Psychological Harassment, Bullying, Occupational Diseases, Social Responsibility

INTRODUCCIÓN

En su significado original, el termino mobbing (acoso laboral), se utilizaba para explicar el comportamiento animal en el que varios miembros débiles de una misma especie atacaban a un miembro más fuerte. En la actualidad se utiliza para describir la situación en la que un individuo es sometido a presión psicológica por uno o más miembros del grupo, con la complicidad o silencio del resto. Los expertos opinan que el éste tipo de acoso es una de las experiencias más devastadoras que puede sufrir un ser humano en una situación social “normal”. Para que una situación de acoso pueda ser considerada como mobbing se requiere que sea una conducta consciente, que tenga como objetivo disminuir la estima o las capacidades de la persona en su puesto de trabajo para poder eliminarla del grupo y que se mantenga en el tiempo (al menos seis meses) con una frecuencia de acoso al menos semanal.

El acoso laboral o mobbing tiene lugar en una organización y por tanto dicha organización es responsable de este gran problema laboral, por tal motivo el propósito de esta investigación es poner de manifiesto las responsabilidades o ausencia de ellas ante el mobbing y, las consecuencias del mismo. El acoso laboral se ha constituido en un grave problema en el siglo XXI, ocasionando graves problemas tanto para la persona que lo sufre como para la organización en donde se presenta. Es importante no confundirlo con conflictos cotidianos laborales, que se dan en todos los ambientes debido a la convivencia y tensiones frecuentes. El mobbing o acoso laboral, es mucho más que eso. (Verona M, 2015) De acuerdo al diccionario Panhispánico de dudas (2015) el término mobbing es : Voz inglesa con la que se designa el hostigamiento al que, de forma sistemática se ve sometida una persona en el ámbito laboral, y que suele provocarle serios trastornos psicológicos. (Panhispánico, 2015). Cuando el bullying o acoso se da dentro del área laboral puede ocasionar hasta una baja del 60% en el rendimiento del trabajador que vive esa situación, de acuerdo a especialistas en asesoría empresarial y de recursos humanos.

El miedo a perder el empleo, a la crisis económica, a quedarse con deudas, a no contar con un sustento económico que pueda cubrir al menos las necesidades más básicas, son factores que contribuyen a soportar el bullying laboral y a que estas practicas se estén volviendo más comunes. Si las empresas permiten que situaciones de bullying se presenten no sólo repercutirá en el bajo rendimiento que el empleado comenzará a tener, sino que la empresa se puede ver afectada en su clima laboral y a su vez afectar a la empresa en general, en su imagen y a nivel operativo. En resumen, hombres y mujeres pueden ser víctimas del bullying, el género no importa, en ambos afecta de la misma manera.

Los más expuestos son los nuevos integrantes de la empresa o cuando llega un nuevo jefe y que busca colocar a su gente pueden llegar a ejercer bullying para conseguirlo. Como resultado de la aplicación del instrumento en la presente investigación, se muestra una estrecha relación entre el acoso psicológico y altos niveles de desinformación y bajo nivel educativo y de preparación de las personas que son víctimas del mismo, así como la permanencia o antigüedad de los empleados, lo que lleva a concluir que se requiere de la presencia de preparación, seguridad e información para disminuir la presencia e impacto del acoso en el ambiente laboral; sin embargo no se descartan factores detonantes de este como lo son el ambiente laboral, las políticas organizacionales y el estilo de liderazgo entre otras. Siendo el objetivo de la investigación proponer la importancia de la difusión de información para concientizar sobre la necesidad de prevenir, atender y detectar las situaciones de riesgo de acoso, impactando en la permanencia y satisfacción de los trabajadores. La reputación cimentada sobre el comportamiento ético y socialmente responsable de la empresa, reporta múltiples ventajas que inciden sobre la capacidad de la misma para crear valor. Por el contrario, los comportamientos no éticos en los negocios reducen el valor de la empresa al minar su reputación, y esa pérdida de reputación afecta a todas las relaciones contractuales de la empresa, reduciendo y encareciendo los costos de transacción de todas las oportunidades de intercambio, tanto con clientes como con inversores y empleados. (Verona, 2015).

REVISIÓN LITERARIA

El mobbing o acoso laboral es una forma de estrés laboral que se caracteriza porque no ocurre por causas relacionadas directamente con el desempeño del trabajo o con su organización. Tiene su origen en las relaciones entre las personas que se generan entre las personas. (Carmen, 2015). El mobbing es mucho más habitual de lo que se piensa, aunque el problema radica en que se denuncia poco, por miedo o porque el trabajador acosado no se da cuenta de lo que realmente pasa a su alrededor, puesto que una persona se demora un año y medio en percibir lo que sucede. (Causas del mobbing en las empresas, 2016) Las observaciones de Piñuel y Zavala establecen que los celos y la envidia que sienten los acosadores son la causa más frecuente del mobbing. La víctima suele ser envidiada por poseer alguna cualidad o rasgo que los hace destacar del resto del grupo; por ejemplo, capacidad profesional superior, facilidad para despertar aceptación o aprecio en sus compañeros, subordinados, jefes, pacientes o clientes, su don de gente, evaluaciones positivas o felicitaciones recibidas en su trabajo. (Trujillo, Valderrabano, & Hernandez, 2007) El mobbing también puede desencadenarse cuando el trabajador no permite ser manipulado por otro u otros miembros del grupo o bien porque no pertenece al grupo que maneja el statu quo de la organización. El trabajador también puede ser objeto de hostigamiento por disfrutar de situaciones personales o familiares que son anheladas por otros que carecen de ellas. Esto sucede frecuentemente en escenarios dominados por la corrupción y el tráfico de influencias. Las personas que tienen características que las hacen distinguirse de la mayoría de sus compañeros suelen ser el blanco de acoso. (Sosa, 2018)

Se destruye la identidad, provocando cambios de personalidad, tornándose confusa, menos eficiente y con un alto nivel de miedo, culpa y vergüenza, de este modo afecta no sólo el trabajo sino su comportamiento, salud mental y las relaciones interpersonales. (John Alcides Camargo y Alexandra Puentes Suárez, 2010) Los estudios empíricos indican que el mobbing no es un fenómeno ocasional, sino un proceso gradual (Leymann, 1990; Björkqvist, 1992; Einarsen, 2000; Zapf y Gross, 2001; Einarsen, Hoel, Zapf, y Cooper, 2003) que va evolucionando desde etapas iniciales, donde las conductas hostiles son sutiles y a menudo pasan desapercibidas para el grupo de trabajo o de otros miembros de la organización, hasta fases más activas, donde por la implicación de los superiores y compañeros, éstos llegan a considerar a la supuesta víctima como la responsable de la situación que está sufriendo (Einarsen, 1999). (Mariano Meseguer de Pedro, M^a Isabel Soler Sánchez, Mariano García-Izquierdo,, 2016)

Las características psicológicas individuales de un trabajador (como las actitudes, las percepciones, la personalidad, la inteligencia emocional (IE), los valores y el nivel educativo) actúan como filtro a través del cual éste interpreta los comportamientos del resto del personal y los procesos que suceden a su alrededor, minimizando su impacto. (Mendez Castrejón, Trejo Kuri, & Rodríguez Jaimes, 2011) La violencia laboral, hostigamiento y acoso sexual son conductas que se manifiestan principalmente en ámbitos donde pueden establecerse relaciones de poder abusivas o discriminatorias; la mayoría de los casos se presentan cuando existe una posición jerárquicamente inferior, aunque no necesariamente es así. (STPS, 2017) La responsabilidad social y organizacional y el esfuerzo de toda la comunidad organizacional es lo de construir una cultura direccionada al bienestar físico, social y psicológico de todos, independientes de los papeles desempeñados en las organizaciones en las cuales actúan. (Soares Cugnier & Silva, 2016)

METODOLOGÍA

La presente investigación es de carácter exploratoria y descriptiva acerca del nivel de seguridad, nivel de educación y comportamiento de las personas en el ambiente laboral. Por último Es Explicativa porque pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian. Para ello se aplicó cuestionario validado por Universidad Autónoma de Madrid España por Investigación Assessment of Mobbing: Development and Exploratory Study of a Measure Scale 2007. Conformada por una población total de 75 estudiantes de posgrado de un Universo de 99 en el período comprendido de Agosto a Diciembre de 2016. El cuestionario dirigido a esta muestra intencional consta de 27 preguntas, utilizando una escala

de Lickert de 1 – 5 en la mayoría de ellas. Recoge datos relativos a variables de control tales como Edad, nivel de estudios, número de dependientes, nivel de aislamiento social, grado de exigencia, Política organizacional, Información y actuación ante el acoso, Consecuencias y Presencia y frecuencia del acoso. Investigación es cuali-cuantitativa. La parte cuantitativa se realiza mediante el uso del análisis de datos generando datos numéricos para representar el ambiente social. Analizando la realidad social descomponiéndola en variables. La parte cualitativa ya que estudia el significado que crean los individuos y otros fenómenos internos, estudiando las acciones humanas en situaciones naturales. Generaliza conclusiones de caso buscando otros similares. Asume que la realidad social es construida constantemente en situaciones particulares y realidades dinámicas bajo una observación naturalista.

La selección de la muestra fue intencional de 75 personas de un Universo de 99 profesionales de nivel de posgrado. Estas encuestas permitieron conocer las opiniones, percepciones y valoraciones de las personas encuestadas con el fin de obtener suficientes datos empíricos para analizar y contrastar las diferentes preguntas de investigación. Esta investigación se estructura en un tiempo y una muestra representativa en la investigación, orientada por la búsqueda de respuestas de personas objeto de estudio por así considerarse en la hipótesis central o analítica: personas de nivel de estudios Universitarios o posgrado. La fiabilidad del instrumento se comprobó a través del “ α ” Alpha de Cronbach de 0.917 aceptable. En la tabla No. 1 se muestran las variables del cuestionario que son objeto de estudio en este trabajo así como Alpha de Cronbach de cada grupo de ítems.

Tabla 1: Operacionalización de Variables del Estudio

Dimensión	Definición Operacional	Número de Ítems	Alfa de Cronbach
Información general	Datos demográficos del empleado	7 ítems	
Aislamiento social	El nivel de percepción de ser: Ignorado, controlado o negado	5 ítems	.857
Exigencia extrema	La percepción de falta de apoyo y gran exigencia laboral	5 ítems	.709
Desacreditación	Percepción de desacreditación, ignorado, burlado	4 ítems	.828
Política organizacional	Valoración de políticas justas y equitativas	5 ítems	.897
Información y actuación	Nivel de Información sobre métodos y procedimientos	3 ítems	.837
Consecuencias	Valoración sobre sufrir enfermedades y visita al médico con frecuencia	2 ítems	.794

RESULTADOS Y DISCUSION

La primera Variable que generalmente en este tipo de estudios es la edad, de las 75 personas encuestadas el 44% de la muestra, tienen edades en un rango de 27 a 36 años, seguidos por un 38.66% de 18 a 26 años y solo 9.33% en edades de 36 a 46 y finalmente el 8% en edades mayores a 47 años. Lo que determina que son la mayoría personas jóvenes, El 50.66% corresponde a mujeres y el 49.33 al sexo masculino, siendo un porcentaje similar. El estado civil de los encuestados es de solteros el 54.66%, casados el 33.33%, seguido del 8% divorciados y otros el 4%, El 29.33% tiene hijos menores de 18 años como dependientes económicos, el 24% tiene otros como respuesta de dependientes económicos, el 10.66% tiene a sus padres como dependientes económicos, el 8% a hijos mayores de 18 años y el 28% no tiene dependientes económicos. Se observa que el 72% tiene de 1 a 5 años en la Empresa, seguido del 14.66% que tienen una duración de 6ª 10 años, 6.66% de 11 a 20 años, de antigüedad en la empresa. Encontrando una relación entre la edad y la permanencia.

El 40% tiene un nivel jerárquico de medio, seguido por el 18.66% medio alto, el 14.66 corresponde a medio bajo, 12% nivel alto, 9.33% corresponde a nivel bajo y el resto no contestó. Lo que demuestra que un 73.3% de los empleados encuestados se encuentran en el nivel jerárquico de medio a alto.

Tabla 2: Relación del Nivel de Estudios y el Acoso Laboral

Nivel de Estudios	Media	Desv. Típ.	Frecuencias %					Chi Cuadrado de Pearson (Sig)
			1	2	3	4	5	
Variables								
V3.- Mis comentarios y preguntas han sido ignoradas.	1.826	1.005	46.7	34.7	10.7	5.30	2.70	0.002
V8.- Me recuerdan constantemente cualquier error que cometo, por pequeño que sea.	1.666	1.142	62.7	24.0	5.30	8.00		0.033
V11.- He sido víctima de comentarios mal intencionados de compañeros o superiores.	1.760	1.037	53.3	28.0	12.0	2.70	4.00	0.035
V12.- He sido objeto de insultos u ofensas sobre mi persona, actitudes o mi vida privada.	1.613	0.984	62.7	22.7	8.00	4.00	2.70	0.067
V13.- He sido víctima de burlas o bromas pesadas, sobre mi físico, forma de ser, etc.	1.480	0.794	68.0	18.7	10.7	2.70		0.005
V18.- En la organización donde trabajo la toma de decisiones es democrática.	3.200	1.442	20.0	12.0	18.7	26.7	22.7	0.020

La tabla muestra la relación positiva del nivel de estudios superior con la ausencia del acoso laboral, lo que determina que las personas más preparadas y seguras no son vulnerables al acoso. La muestra intencional fue con personas de nivel de estudios de posgrado en un 100%

En cuanto al cuestionamiento de si le han obligado a realizar trabajos absurdos o inútiles; el 61.33% respondió que nunca, el 22.66% respondió que casi nunca, el 9.33% indiferente, el 6.66 casi siempre.

Tabla 3: Relación de la Antigüedad Laboral con la Disminución del Acoso

ANTIGÜEDAD LABORAL	Media	Desv. Típ.	Frecuencias %					Chi cuadrado de Pearson (Sig)
			1	2	3	4	5	
VARIABLES								
V1.- He sido ignorado o excluido en el trabajo.	1.740	1.012	53.7	27.8	13.0	1.90	3.70	0.017
V2.- He recibido respuestas hostiles a mis comentarios y preguntas.	1.746	0.931	48.0	37.3	9.30	2.70	2.70	0.000
V5.- No me pasan las llamadas o dicen que no estoy.	1.378	0.917	78.4	14.9	1.40	1.40	4.10	0.010
V7.- Me han obligado a realizar trabajos absurdos o inútiles.	1.613	0.913	61.3	22.7	9.30	6.70		0.051
V8.- Me recuerdan constantemente cualquier error que cometo, por pequeño que sea.	1.666	1.142	62.7	24.0	5.30	8.00		0.070
V11.- He sido víctima de comentarios mal intencionados de compañeros o superiores.	1.760	1.037	53.3	28.0	12.0	2.70	4.00	0.034
V13.- He sido víctima de burlas o bromas pesadas, sobre mi físico, forma de ser, etc.	1.480	0.794	68.0	18.7	10.7	2.70		0.055
V22.- Sufro enfermedades que atribuyo al acoso psicológico en el trabajo	1.411	0.934	77.9	11.8	4.40	2.90	2.90	0.013

La prueba de independencia Chi-cuadrado, nos permite determinar si existe una relación entre dos variables categóricas. Es necesario resaltar que esta prueba indica que si existe una relación entre las variables antigüedad laboral y disminución o ausencia de acoso.

En el cuestionamiento sobre si ha sido objeto de insultos u ofensas sobre su persona, actitudes o vida privada, el 62.66% respondió que nunca, el 22.66% casi nunca, el 8% indiferente, el 4% casi siempre y el 2.66 siempre. En cuanto si ha sido víctima de burlas, o bromas pesadas, sobre su físico o forma de ser, el 68% respondió que nunca, el 18.66% casi nunca, el 10.66% indiferente, el 2.66% casi siempre. En cuanto a la pregunta si sus jefes dan órdenes en forma adecuada, el 38.66% respondió que siempre, el 24% casi siempre, el 12% indiferente, el 13.33% casi nunca y el 12% respondió que nunca sus jefes cuando mandan y dan órdenes, suelen hacerlo de forma adecuada. Al cuestionar si la toma de decisiones es democrática, las respuestas fueron: el 20% responde que nunca es democrática la toma de decisiones en su lugar de trabajo, el 12% responde que casi nunca, el 18.66% marca indiferencia, el 26.66% respondió que casi siempre la toma de decisiones es democrática y un 22.66% respondió que siempre. Ante el cuestionamiento si la organización tiene procedimientos para intervenir en caso de acoso psicológico, el 33.33% respondió que nunca, casi nunca el 12%, indiferente el 17.33%, casi siempre el 14.66%, siempre el 20% y sin respuesta el 2.66%.

CONCLUSIONES

Aún cuando en los últimos años el estudio sobre acoso laboral se ha extendido a una amplia variedad de países, su estudio empírico en países de habla hispana es escaso, y México no es la excepción. Como se muestra en la presente investigación; el acoso laboral aún no se encuentra tipificado como un delito en la Ley Federal del Trabajo, restándole importancia a su atención como actuación violenta y negativa que afecta de manera importante la salud física y emocional del empleado. La hipótesis de Si el nivel de educación y preparación impacta de manera positiva, disminuyendo la frecuencia e intensidad del acoso laboral, la cual fue aceptada, lo que se concluye con el estudio que la información, conocimiento y grado de preparación de los integrantes de una organización, determinan en gran medida la presencia o ausencia del acoso laboral. Esta investigación comprueba que el acoso psicológico está asociado con altos niveles de inseguridad, desinformación y falta de preparación de las personas que son víctimas del mismo en muchas ocasiones. Aun cuando los resultados de esta investigación son los antes mencionados, no se puede confiar y dejar de atender ante su aparición ya que son muchos los factores que pueden desencadenar el acoso. Un factor importante en la presencia del acoso es el ambiente laboral ya que se ha demostrado que el acoso es más frecuente en organizaciones grandes y burocráticas y en entornos laborales estresantes y competitivos, en un entorno laboral donde los roles y las estructuras de poder resultan poco claras. (Peralta Gómez, 2006)

RECOMENDACIONES

Se recomienda Intervención en la empresa en las primeras fases de acoso Los problemas de acoso laboral ocurren porque se toleran: Las personas del entorno no intervienen, escudándose en que se trata de un problema personal que sólo concierne al acosador y al acosado. Sin embargo, se debe ser conscientes de que es muy difícil que la víctima sola pueda hacer frente a la situación y de que, si alguien con un poco de poder se enfrenta a la situación, el acoso podrá bloquearse. El mobbing se instala en una empresa porque esta no ha sabido estructurarse de una forma en la que este tipo de violencia no aparezca. El acosador suele ser una persona integrada en la empresa, segura de su puesto, con poder nominal o real y que está bien considerada por el resto de trabajadores. En esta situación, el acosador no suele encontrarse con alguien con el suficiente poder y las ganas para enfrentársele, por lo que siente que tiene el poder absoluto sobre su víctima.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carmen, F. (2 de Octubre de 2015).<https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/psicologicas/mobbing.html>. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/psicologicas/mobbing.html>: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/psicologicas/mobbing.html>
- Causas del mobbing en las empresas. (2016). ALTO NIVEL, 2.
- John Alcides Camargo y Alexandra Puentes Suárez. (2010). Rasgos de personalidad y autoestima. Diversitas, 14.
- Mariano Meseguer de Pedro, M^a Isabel Soler Sánchez, Mariano García-Izquierdo,. (2016). Los factores psicosociales de riesgo en el trabajo como predictores. Psicothema, 6.
- Mendez Castrejón, I., Trejo Kuri, M., & Rodríguez Jaimes, F. (17 de Mayo de 2011). Acacia.org.mx. Obtenido de Acacia: <https://www.google.com/search?q=XV+Congreso+ACACIA>
- Panhispánico, D. (2015). Diccionario Panhispánico de dudas. Santo Domingo: Instituto Tecnológico de Santo Domingo.

Peralta Gómez, M. (2006). Manifestaciones de acoso laboral, mobbing y síntomas asociados al estrés postraumático: estudio de caso. *Psicología desde el Caribe*, (17). Redalyc, 1-16.

Soares Cugnier, J., & Silva, N. (2016). Acoso laboral y su prevención en organizaciones saludables. *Redalyc*, 43-58.

Sosa, C. (2018). No todo lo que alega el trabajador es acoso laboral. *Asuntos legales*, 5-10.

STPS. (1 de Mayo de 2017). Protocolo de actuación frente a casos de violencia laboral, hostigamiento y acoso sexual, dirigido a las empresas de la República Mexicana. Obtenido de Protocolo de actuación frente a casos de violencia laboral, hostigamiento y acoso sexual, dirigido a las empresas de la República Mexicana: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/281042/Protocolo_28062017_FINAL.

Trujillo, M., Valderrabano, M., & Hernandez, R. (2007). Mobbing: historia, causas, efectos y propuesta de un modelo para las organizaciones Mexicanas. *Innovar*, 71-92.

Verona M, D. M. (2015). Consecuencias y responsabilidades de la empresa ante el Mobbing. *Ciencia y Sociedad*, 37-76.

Verona, m. S. (2015). El Mobbing Un problema ético en la gestión de empresas. *Ciencia y Sociedad*, 01-137.

RECONOCIMIENTOS

A todos aquellos profesionales que cursan su maestría en la Facultad de Ciencias de la Administración de la UADEC que participaron en las encuestas y que respondieron con honestidad y atención a los cuestionamientos, para lograr concluir este trabajo de investigación. a Mercedes Jalbert y su equipo de IBFR por la consolidación de espacios para la comunicación científica y el incremento de la visibilidad de las ciencias Económico-Administrativas.

BIOGRAFÍAS

Elizabeth Lourdes Gómez Gutiérrez,, Mexicana, Lic. En Relaciones Industriales (1980) por el Instituto Tecnológico Regional de Matamoros, Maestra en Administración con especialidad en Recursos Humanos por la Universidad Autónoma de Coahuila (2011), Doctora en Administración y Alta Dirección por la Universidad Autónoma de Coahuila (2016). Catedrática Investigadora en la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad Autónoma de Coahuila , Saltillo Coahuila.

Jesús Alberto Montalvo Morales, Mexicano, Lic en Administración de Empresas por la Facultad de Ciencias de la Administración de la UADEC, Maestro en Administración con especialidad en Finanzas por la Universidad Autónoma de Coahuila (2011), Doctor en Administración y Alta Dirección por la Universidad Autónoma de Coahuila (2016). Catedrático Investigador en la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad Autónoma de Coahuila , Saltillo Coahuila.

Victor Pedro Molina Romeo, Cubano por nacimiento, Ingeniero Termoenergético por el Instituto Superior Técnico 1994 en la Universidad de Cienfuegos Cuba, Master en Eficiencia Energética en 2017 Por la Universidad de Cienfuegos en Cuba, Maestro investigador de la Universidad Autónoma de Coahuila.

Alejandra Rivera González, Mexicana, Lic. En Diseño y Mercadotecnia de Modas por el Centro de Estudios Superiores de Diseño de Monterrey, S.C., Maestra en Administración por la Universidad Autónoma de Coahuila y parte fundamental de la presente investigación.

Yazmín Guadalupe Cervantes Avila, Mexicana, Lic. En Administración de Empresas por la Universidad Autónoma de Coahuila, Maestra en Administración por la Universidad Autónoma de Coahuila 2017, Estudiante del Doctorado de Administración y Alta Dirección.

ESTADOS FINANCIEROS Y SU IMPUESTO DIRECTO EN EMPRESAS DEL CANTON MILAGRO-ECUADOR

Gloria Angélica Valderrama Barragán, Universidad Estatal de Milagro

Favio Valderrama Barragán, Universidad Estatal de Milagro

David Ricardo Pincay-Sancán, Universidad Estatal de Milagro

RESUMEN

Los cambios en las políticas contables y su marco conceptual, han generado la aplicación de una contabilidad distributizada en empresas del Cantón Milagro-Ecuador, las Normas Internacionales de Información Financiera son cada día una realidad que lleva al profesional contable a capacitarse y buscar los medios de mantener el cumplimiento tanto normativo contable sin que este no afecte las leyes tributarias internas del país. La metodología empírica cualitativa recoge datos de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros en su ranking de empresas al momento de cumplir con el pago de sus impuestos del año 2017 y 2018, montos de utilidades vs ingresos, esto soportado en investigaciones de impactos ya publicados, artículos científicos, base legal y el instrumento de encuesta realizado a empresas del cantón, siendo sus resultados un cumplimiento 78% en presentación de estados financieros acordes a NIIF en relación a sus impuestos directos, para lo cual se puede concluir que las empresas localizadas cumplen con las normas vigentes, sin embargo se recomienda un estudio más profundo sobre sus resultados particulares y capacitación al profesional contable que está detrás de estos documentos.

PALABRAS CLAVE: Normas Contables, Impuestos Directos, Empresas, Tributos.

FINANCIAL STATEMENTS AND ITS DIRECT TAX IN COMPANIES OF CANTON MILAGRO-ECUADOR

ABSTRACT

The changes in the accounting policies and its conceptual framework have generated the application of a denationalized accounting in companies of Cantón Milagro-Ecuador, the International Financial Reporting Standards are every day a reality that leads the accounting professional to be trained and to look for the means of maintain compliance with both accounting regulations without affecting the domestic tax laws of the country. The qualitative empirical methodology collects data from the Superintendency of Securities and Insurance Companies in its ranking of companies at the moment of complying with the payment of their taxes for 2017 and 2018, amounts of profits vs. income, this supported in research of impacts already published, scientific articles, legal basis and the survey instrument made to companies in the canton, with results being 78% compliance in the presentation of financial statements in accordance with IFRS in relation to their direct taxes, for which it can be concluded that localized companies comply with current regulations, however a deeper study of their particular results and training of the accounting professional behind these documents is recommended.

JEL: M41, M49, M53

KEY WORDS: Accounting Standards, Direct Taxes, Companies, Taxes.

INTRODUCCION

La aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), fue un cambio de paradigma no solo en la mentalidad del empresario y contador, sino en la forma de presentación de la información financiera a los entes reguladores en nuestro país, Ecuador, el mismo que cumple con la presentación de pagos tributarios de forma directa e indirecta y que afectan a los balances de las empresas, por muchos años la práctica contable en Latinoamérica, ha sido tributar y después contabilizar; esto cambio al momento que usamos las NIIF como guía para presentación de los Estados Financieros y la aplicación del marco conceptual. Se busca crear en los profesionales contables la idea de distributizar la contabilidad sin que este afecte al proceso o ciclo contable y mucho menos al pago de impuesto, con la aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) -12 Impuestos Diferidos, es uno de los ejemplos como se lleva desde la contabilidad y su marco conceptual como son el reconocimiento de impuestos diferidos, cuentas incobrables, perdida por deterioro de activos, ganancia o perdidas por activos no corrientes.

Para esto contamos con instituciones gubernamental como son los entes de control de las empresas societarias que es la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (SCVS) y dentro del control en la administración tributaria tenemos al Servicio de Rentas Internas (SRI), estas instituciones han formado lazos de cooperación mutua donde a través de la tecnología comparte información valiosa contable tributaria, como son el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultado Integral, todo ligado a la NIC 1 Presentación de Estados Financieros, pero a su vez con la declaración del impuesto indirecto al Valor Agregado IVA y el Impuesto Directo – Impuesto a la Renta Sociedades. La parte tecnológica muestra un ranking por empresa que permite evaluar y tomar decisiones acertadas sobre los montos recaudados, activos generados, y base del patrimonio de las empresas al cual nuestro estudio se enfocó a las empresas del cantón Milagro. Seguidamente se presenta la metodología utilizada dentro del estudio empírico y el comportamiento de los valores publicados por medio de la ley de transparencia y la aplicabilidad de leyes tributarias y normas contables.

REVISION LITERARIA

La investigación realizada, realizó un análisis conceptual sobre publicaciones realizadas en temas de tributo con aplicación a estados financieros, entre siendo los tratadistas más relevantes (Molina & Mora, 2015) en conceptos contables y a esto se atribuye la investigación localizada en proyecto NIIF (Pincay, Sanchez Calle & Paladines, 2018), se complementa con la parte cualitativa de los impuestos (Vargas, 2015), dentro del marco conceptual y la importancia de las empresas se consideró artículos en SCOPUS y WOS con los siguientes autores (Fernandez & Martos, 2016) (Montoya, 2018) (Quevedo, 2013), (Saavedra, 2012), cada uno de estos autores ha plasmado el avance de las pymes y las empresas con aplicación a normas contables de ámbito internacional casos como México y países del Caribe, más la competitividad y sus formas de tributar, que hacen de la literatura un pilar fundamental para la investigación realizada. También se aplicó la estructura legal como es la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno y sus reglamentos, formularios de declaración, las bases de la SCVS y las NIIF y NIC conforme al análisis cualitativo efectuados.

METODOLOGÍA

Para el análisis empírico cualitativo se tomó como población las empresas que han reportado sus estados financieros a la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros del cantón Milagro, para esto se estratifico de la provincia del Guayas Ecuador las empresas con negocio en marcha, separando aquellas ubicadas en el cantón mencionado. Adicional usamos las bases de los años 2018 y 2017 del SCVS que reportan los años 2016 y 2017 de los impuestos directos. Para los resultados acudimos a expertos en el tema como lo fueron un analista de la Superintendencia, un docente universitario en la rama de NIIF e impuestos,

un contador público de empresa con negocio en marcha, quienes permitieron dar una mejor apreciación y plantear de mejor forma los resultados.

Tabla 1: Ficha Técnica

Delimitación Geográfica	Zona 5 de Planificación Administrativa
País - Provincia - Cantón	Ecuador - Guayas - Milagro
Universo	Empresas del Cantón Milagro
Instrumento	Base de datos de SCVS
	Muestreo probabilístico
Tiempo	Enero 2018 – Enero 2019

En esta tabla muestra la espacialidad de la investigación. Fuente: Elaboración de los autores.

Población y Muestra

La población se consideró las empresas del Guayas reportadas a la SCVS de los años 2016 y 2017, estos mediante los rankings 2017 y 2018, para la muestra se estratificó la información en las empresas ubicadas en el cantón Milagro y que hayan cumplido con la presentación de sus estados financieros y cumplimientos tributarios como son declaraciones de IVA, RENTA y anexos de los años 2016 y 2017 para el sector Societario de compañías activas o negocios en marcha en el mercado de valores.

Tabla 2: Empresas del Cantón Milagro Según Ranking SCVS- Mercado de Valores

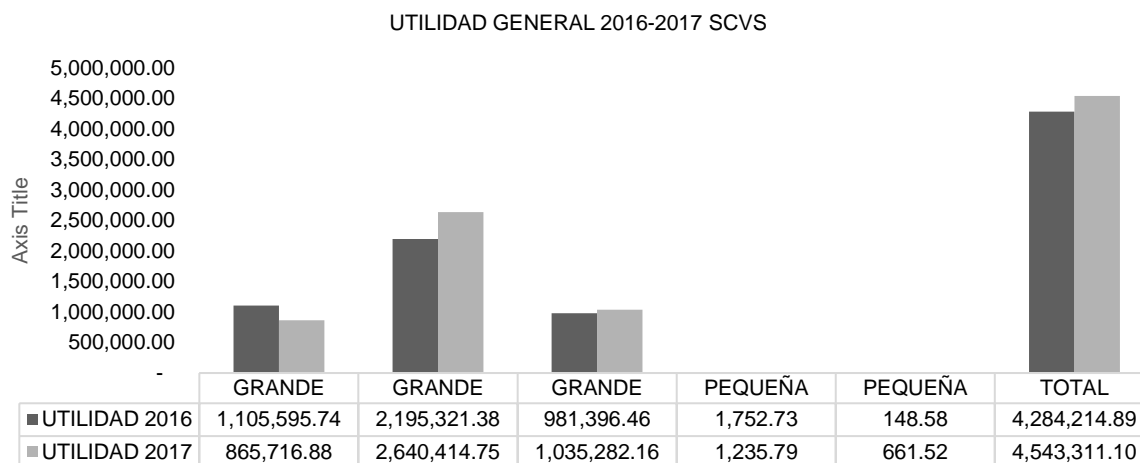
Año	EMPRESAS	GRANDES	PEQUEÑAS
2016	5	3	2
2017	5	3	2

La muestra considera las empresas estratificadas del ranking presentada por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros de los años 2017 y 2018. Fuente: Ranking SCVS 2017 y 2018.

RESULTADOS

De la estratificación realizada en la base presentada por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, solo presenta a 5 empresas societaria en el mercado de valores tanto al año 2016 y 2017 con una utilidad general del \$ 4'284,214.89 dólares americano para el año 2016 (ver figura 1), y la utilidad general de las empresas año 2017 asciende a \$ 4'543,311.10 USD.

Figura 1: Reporte de Utilidades 2016 y 2017 SCVS



En esta figura se muestra la representación gráfica de la utilidad generada por cada empresa estratificada del cantón Milagro, reportada por la SCVS del año 2016 y 2017, las empresas que reportan en el mercado societario no varían sin embargo se nota un crecimiento en la utilidad global del 6.05% del año 2016 al año 2017, lo que genera una mejor carga impositiva al momento de tributar.

Las empresas en el cantón Milagro para asciende a 1844 sociedades según reporte del SRI, con una cantidad de contribuyentes de 33455, sin embargo para la SCVS estas 5 empresas son registradas en el mercado de valores donde sus actividades registran un Código de Comercio Internacional Único (CIU) de: “actividades de operación de instalaciones de generación de energía eléctrica, por diversos medios: térmica (turbina de gas o diesel), nuclear, hidroeléctrica, solar, mareal y de otros tipos incluso de energía renovable; producción de aguardientes neutros (alcoholes base para elaborar bebidas alcohólicas); venta al por mayor de diversos productos sin especialización.; cultivo de remolacha azucarera.” (ver tabla 3)

Tabla 3: Clasificación de Actividad Por Empresa

Clase de Empresa	Actividad de CIU	Tipo
Grande	D3510.01 - actividades de operación de instalaciones de generación de energía eléctrica, por diversos medios: térmica (turbina de gas o diesel), nuclear, hidroeléctrica, solar, mareal y de otros tipos incluso de energía renovable.	anónima
Grande	C1101.03 - producción de aguardientes neutros (alcoholes base para elaborar bebidas alcohólicas).	anónima
Grande	G4690.00 - venta al por mayor de diversos productos sin especialización.	anónima
Pequeña	A0113.93 - cultivo de remolacha azucarera.	anónima en predios rústicos
Pequeña	A0113.93 - cultivo de remolacha azucarera.	anónima en predios rústicos

La tabla muestra el tipo de actividad de cada empresa seleccionada en la investigación, presentada por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros de los años 2017 y 2018. Fuente: Ranking SCVS 2017 y 2018.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que el cumplimiento de las empresas pasa por diferentes filtros gubernamentales, entre ellos el tributario a través del cumplimiento de las declaraciones en el sistema del SRI y sus anexos, este vinculado a la SCVS muestra sus estados financieros como el Estado de Situación Financiera y Estado de Resultado Integral, donde se filtra la información y se obtiene el ranking de las empresas que han declarado y presentado la información, sin embargo esto amerita crear nuevas bases de datos que permitan verificar que está pasando con las otras empresas que no están en el mercado bursátil, pero que generan impuestos y carga impositiva, además de cumplir con la aplicación de Normas Internacionales de Información Financiera. A través de la ley de transparencia y control, entidades como universidades, y entres de control deben aportar a la sociedad con información que permitan visualizar los movimientos de las empresas sin que están transgredan la privacidad y el buen funcionamiento de ellas, que incrementen la oportunidad al profesional contable manteniéndolos actualizados en el campo tributario y en normas internacionales tanto de auditoria como contabilidad.

BIBLIOGRAFIA

- De Compañías, S. Valores y Seguros. (2017). *Superintendencia de Compañías, valores y seguros*.
- Fernández-Jardón, C. M., & Martos, M. S. (2016). Capital intelectual y ventajas competitivas en pymes basadas en recursos naturales de Latinoamérica. *Innovar*, 26(60), 117-132.
- Molina, H & Mora, A. (2015). Cambios conceptuales en la contabilidad de los arrendamientos: retos normativos y académicos. *Revista de Contabilidad*, 18(1), 99-113.

Montoya, J. C. C. (2018). Impacto de las IFRS en la calidad del reporte financiero en Latinoamérica y el Caribe. *Contaduría y administración*, 63(3), 3.

Pincay, D., Sánchez, J., Aguilar, L. L. T., & Mantilla, G. L. S. (2017). Las niif y su impacto en el sector comercial de electrodomésticos del cantón Milagro. *3c Empresa: investigación y pensamiento crítico*, 6(1), 63-76.

Pincay-Sancan, D. R., Sanchez-Astudillo, J. E., Calle-Mejia, J., Rivera, D. I., Aguayo-Delgado, M., Ruiz, J. M., ... & Paladines, M. Z. (2018). INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS, IN THE COMPANIES OF CANTON MILAGRO-ECUADOR (NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD, EN LAS EMPRESAS DEL CANTON MILAGROECUADOR). *Revista Global de Negocios*, 6(4), 25-37.

Quevedo, N. V. (2013). Impacto de las Normas de Información Financiera en la relevancia de la información financiera en México. *Contaduría y administración*, 58(2), 61-89.

Saavedra García, M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & Gestión*, (33), 93-124.

Vargas, J. M. (2015). Del impuesto sobre beneficios devengado al pagado: una valoración del cálculo del tipo impositivo efectivo. *Revista de Contabilidad*, 18(1), 68-77.

RECONOCIMIENTO

Los autores agradecen el apoyo de los expertos entrevistados y cada empresa que dio la información pertinente para el desarrollo de la investigación, adicional se reconoce el esfuerzo a la Universidad Estatal de Milagro quien a través de sus autoridades nos brinda el apoyo del financiamiento a las investigaciones y desarrollo de las ponencias.

BIOGRAFIA

Gloria Angélica Valderrama Barragán MTF; Docente Titular de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal de Milagro -UNEMI, Km. Uno y Medio Vía a Milagro Km Veinte Seis; 593999437730.

Favio Valderrama Barragán MTF; Docente Titular de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal de Milagro -UNEMI, Km. Uno y Medio Vía a Milagro Km Veinte Seis; 59342715187.

David Richard Pincay-Sancán MTF; Docente Titular y Director de proyectos de investigación - Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal de Milagro; Km. Uno y Medio Vía a Milagro Km Veinte Seis; 593998882811.

GESTION DEL AGUA EN EMPRESAS PRODUCTORAS DE HORTALIZAS DEL VALLE DE SAN QUINTIN, BAJA CALIFORNIA

Lizzette Velasco Aulcy, Universidad Autónoma de Baja California
Verónica Guadalupe de la O Burrola, Universidad Autónoma de Baja California
Jesus Salvador Ruiz Carvajal, Universidad Autónoma de Baja California
Saúl Méndez Hernández, Universidad Autónoma de Baja California

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito el análisis del uso eficiente del agua en la actividad agrícola en el valle de San Quintín, Baja California, por medio del estudio de la dimensión de gestión del agua, que permite obtener el recurso hídrico para el desarrollo de una producción agrícola adecuada que dé cumplimiento a los requerimientos internacionales. El valle de San Quintín, Baja California, es una zona agrícola de gran importancia en la producción de hortalizas cuya producción se destina en alrededor de un 90% a la exportación, enfrenta problemas de disponibilidad de agua al contar con pozos sobreexplotados. La gestión del agua localizada en el valle de San Quintín, evidencia la necesidad de estrategias que permitan el desarrollo de actividades agrícolas innovadoras de México, como parte del uso eficiente del agua que incremente la competitividad de las empresas agrícolas de la región.

PALABRAS CLAVES: Uso Eficiente del Agua, Gestión, Competitividad, Agricultura.

WATER MANAGEMENT IN VEGETABLE PRODUCERS COMPANIES FROM THE SAN QUINTIN VALLEY, BAJA CALIFORNIA

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the efficient use of water in agricultural activity in the San Quintín Valley, Baja California, through the study of the water management dimension, which allows water resources to be obtained for the development of a water resource adequate agricultural production that meets international requirements. The San Quintín Valley, Baja California, is an agricultural area of great importance in the production of vegetables whose production is destined in around 90% for export. It faces problems of water availability due to overexploited wells. The management of water located in the San Quintín valley, demonstrates the need for strategies that allow the development of innovative agricultural activities in Mexico, as part of the efficient use of water that increases the competitiveness of agricultural companies in the region.

JEL: Q25, Q16, N50.

KEY WORDS: Water Use Efficiency, Management, Competitiveness, Agriculture.

INTRODUCCIÓN

El valle de San Quintín es una zona agrícola de gran importancia para Baja California, en la producción de hortalizas con alto valor en el mercado internacional, se destina aproximadamente el 90% de su producción a la exportación, principalmente a los Estados Unidos de América (SEFOA, 2014), la producción de Tomate y Fresa lo ubican en el segundo productor a nivel nacional (SAGARPA, 2015).

La zona costa de Baja California donde se encuentra ubicado el valle de San Quintín es una zona árida con recursos hídricos limitados, debido a la sobreexplotación de sus acuíferos y escasa precipitación. La Comisión Nacional del Agua manifiesta que desde 2005 se tienen limitaciones en el abastecimiento de agua, por lo que el desarrollo de las actividades productivas requieren que se realice un uso eficiente de agua que tienda hacia la sostenibilidad y beneficio social.

Los productores de hortalizas al enfrentarse a las condiciones adversas por el recurso limitado como lo es el agua, los acuíferos sobreexplotados ocasionaron que la calidad de agua sea inadecuada para los productos como el tomate y la fresa, por lo que se han realizado grandes esfuerzos para alcanzar un uso eficiente del agua que permita la producción agrícola requerida por los mercados internacionales y mejore la competitividad del sector en la región.

REVISIÓN LITERARIA

Con información obtenida de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la disponibilidad del agua en Baja California se determina en 2 orígenes: la superficial y la que se extrae del subsuelo (subterránea) y en los últimos años el reúso de agua tratada. En referencia a las aguas subterráneas en Baja California se tienen 48 acuíferos, 9 son los que están sobreexplotados, de los que sobresalen Ojos Negros, San Quintín, Col. Vicente Guerrero, Camalú, San Simón y el Valle de Mexicali. De estos 9 acuíferos sobreexplotados 4 son los que afectan la región de estudio (CONAGUA, 2015). Considerando la escasez de agua y necesidades de su optimización, el uso eficiente del agua en actividades relacionadas con agricultura cobra mayor importancia. Considerando la definición de “uso eficiente del agua” propuesta por Tate (2014) incluye cualquier medida que reduzca la cantidad de agua que se utiliza por unidad de cualquier actividad, y que favorezca el mantenimiento o mejoramiento de la calidad de agua (Tate, 2014). Los subsistemas propuestos por Brown, et al. (2009), son el ecológico, tecnológico, económico y sociológico (Tabla 2), los cuales corresponden de modo directo con las sequías ocurrientes en las empresas agrícolas y mantienen estrechas interconexiones entre sí, tanto en el ámbito espacial como temporal.

Tabla 2: Subsistema de Gestión de Sequías

Tipos De Subsistemas	Orientados A
Ecológico	La ecología de la sequía con base en el sistema climático y sus cinco componentes: La atmósfera, la hidrosfera, la criosfera, la litosfera y la biosfera.
Tecnológico	La tecnología de la sequía a partir de un conjunto de tecnologías ecológicamente racionales que favorecen el desarrollo de actividades agrícolas de forma sostenible.
Económico	La economía de la sequía que pretende lograr los mejores efectos económicos en los procesos agrícolas, teniendo en cuenta que el agua tiene un valor económico y que las tecnologías que se empleen además de ser ecológicamente sostenibles sean también económicamente viables.
Sociológico	La sociología de la sequía como un proceso basado en la participación activa de la comunidad en la gestión de la sequía como vía fundamental para mitigar los problemas sociales ocasionados por los impactos de las sequías.

Fuente: Brown, et al. (2009).

Este subsistema de gestión de sequías permite visualizar de manera específica los elementos que debemos considerar en las estrategias propuestas de planeación, ejecución, control y evaluación como alternativas en el uso eficiente del agua.

METODOLOGÍA

Esta investigación se realizó en el valle de San Quintín, del municipio de Ensenada, Baja California, mediante un instrumento tipo cuestionario de 63 ítems, a las empresas agrícolas registradas en la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) se tenían 97 empresas agrícolas, se validó el instrumento mediante el Modelo de Lawshe modificado por Tristan (2008). Una vez

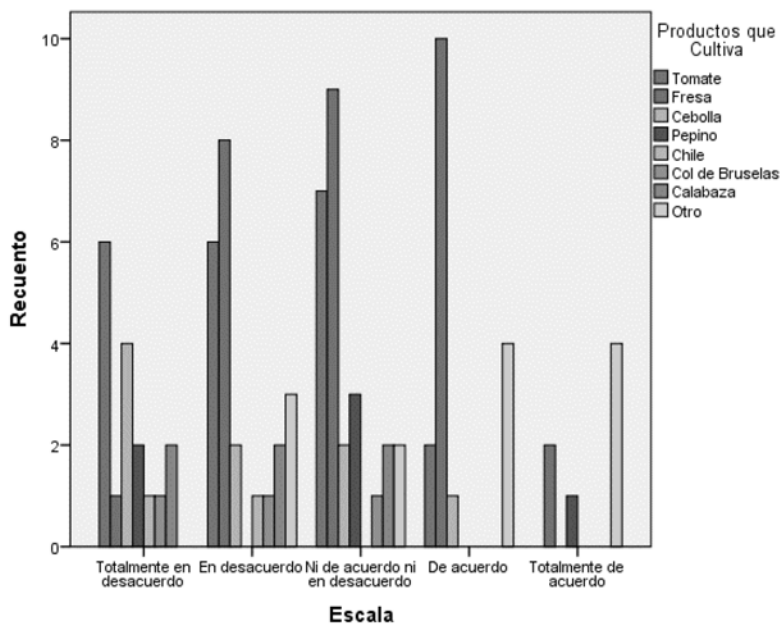
determinada la población se seleccionó la muestra, que es una parte de la población o universo a estudiar (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Para calcular la muestra se consideró una proporción de empresas agrícolas, con un nivel de confianza del 95% y un 5% de error, mediante la aplicación del método probabilístico se obtiene una muestra de 78 empresas seleccionadas. Se aplicó el instrumento a 92 empresas del valle de San Quintín y los resultados obtenidos se analizaron y concentraron para su presentación.

RESULTADOS

De las empresas encuestadas se identificaron los siguientes resultados: En la Figura 1 se presenta la opinión sobre si la gestión del agua en el valle de San Quintín ha sido adecuada para la producción en las empresas, los resultados indicaron que 17 empresas que representan el 18.48% están totalmente en desacuerdo, de las que destacan las 6 empresas productoras de tomate, 23 empresas que son el 25% manifestaron estar en desacuerdo, sobresaliendo las 8 que producen fresa y 6 que producen tomate, 26 empresas representando el 28.26% respondieron que no están de acuerdo ni en desacuerdo, asimismo destacando las 9 que producen fresa y 7 que producen tomate, 17 empresas que son el 18.48% estuvieron de acuerdo con la gestión, de las cuales 10 producen fresa, 7 empresas que son el 7.61% estuvieron totalmente de acuerdo, destacando las 4 empresas que producen otros cultivos, 2 empresas que representan el 2.17%, no contestaron.

Figura 1: Gestión del Agua Por Cultivo

La gestión del agua en el valle de San Quintín es adecuada para la producción.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la gestión del recurso hídrico, los resultados obtenidos demuestran que es un factor determinante para la competitividad de las empresas agrícolas estudiadas, llegando a la determinación del impacto por cada peso invertido en gestión, la competitividad aumenta en un 33.2%, lo que coincide con los estudios realizados en el sector agrícola. Adicionalmente manifestaron en su mayoría no estar de acuerdo en la gestión del agua que se realiza en el valle considerándola inadecuada. Lo que coincide con los estudios realizados por Pombo y Santes (2016), donde señalan que en México, las políticas y estrategias para la gestión sostenible de los recursos hídricos han fracasado debido a la falta de equidad de las partes interesadas, procedimientos administrativos inadecuados y esfuerzos desordenados entre los diferentes niveles de gobierno (Pombo y Santes, 2016).

CONCLUSIONES

Esta investigación surgió con el objetivo de analizar la gestión del agua como indicador del uso eficiente del agua que las empresas agrícolas han realizado con el propósito de mejorar la actividad económica agrícola en el valle de San Quintín, se ha identificado que los empresarios consideran que su fuente de agua no es suficiente y que la gestión de agua es inadecuada lo que ha afectado su producción, por lo que considerar el establecimiento de estrategias que propicien el uso eficiente del agua permitiría un incremento de la competitividad de las empresas productoras de hortalizas de la región.

BIBLIOGRAFIA

Brown, et a. (2009): “Sistema de Gestión de Sequías, una alternativa para la utilización racional de los recursos hídricos en empresas agrícolas”. Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias, vol. 18, núm. 2, 2009, pp. 47-52, Universidad Agraria de La Habana Fructuoso Rodríguez Pérez. Cuba. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93215937009>.

Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) (2015). Recuperado de: https://www.google.com.mx/search?q=ZONAS+SEQUIA+EN+MEXICO&espv=2&biw=1920&bih=935&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjSmov_pqfJAhUUVWMKHWxWDOUQsAQIGg#tbm=isch&q=ZONAS+SEQUIA+EN+MEXICO+2015&imgc=RobYoQJhL-uyrM%3A

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) “Atlas del agua en México 2015”. Recuperado el 21 de septiembre de 2016 en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/SGP-3-14baja.pdf>

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) “Situación de los recursos hídricos” Recuperado el 1 de mayo de 2015 en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/Situacion2.pdf>

Gobierno del Estado de Baja California. Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2014-2019. Recuperado de: http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/ped/doctos/diagnostico_estrategico.pdf

Hernández S., R., Fernández C., C. y Baptista L., P. (2010). Metodología de la investigación (5ª ed.). México: McGraw-Hill.

Pombo, O. y Santes, R. (2016). A social and institutional framework analysis of desalination as a technical solution for agriculture in the San Quintin Valley, Baja California, Mexico. Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences. Recuperado el 20 de marzo de 2017 en: http://ibaness.org/bnejss/2016_02_04/09_pombo_new.pdf

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Atlas Agroalimentario 2015. Recuperado el 15 de noviembre de 2014 en: <http://www.siap.sagarpa.gob.mx/atlas2013/index.html>.

Secretaría de Fomento Agropecuario (SEFOA). “Sistemas de riego agrícola utilizados en Baja California”. Recuperado el 1 de abril de 2016 en: http://www.oeidrus-bc.gob.mx/oeidrus_bca/

Tate, D. M. “Principios del uso eficiente del agua”. Recuperado el 2 de mayo de 2014 en: <http://cidbimena.desastres.hn/docum/Honduras/PRINCIPIOSDELUSOEFICIENTEDELAGUA.pdf>

Tristán, A. (2008). “Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo”. *Avances de Medición* 6, Pág. 37-48. Recuperado el 1 de junio de 2015 en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2981185>.

PRINCIPALES USOS DEL MÓVIL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE UNA FACULTAD DE NEGOCIOS Y SU PERCEPCIÓN DE AFECTACIÓN EN LA ACADEMIA

Norma Amador Licona, Universidad De La Salle Bajío
Pascual Rodríguez Sánchez, Universidad De La Salle Bajío
Jorge Arturo Hernández, Universidad De La Salle Bajío
Juan Manuel Guízar Mendoza, Universidad De La Salle Bajío

RESUMEN

Se efectuó un estudio transversal en estudiantes seleccionados aleatoriamente de la Facultad de Negocios de la Universidad De La Salle Bajío (157 hombres y 158 mujeres) a quienes se les aplicó un cuestionario donde se interrogó acerca de datos generales, de los usos principales del móvil y la percepción que tienen sobre su afectación en la academia. En el grupo total, el uso promedio del móvil fue ~7 horas diarias y el 28.8% reportó su uso a lo largo de todo el día, sin preferencia de horario. El mayor uso fue para acceder a redes sociales. Cerca del 85% usa el móvil para buscar información sobre el tema de clase, para compartir o aclarar dudas académicas con sus compañeros, casi la mitad responde llamadas o mensajes durante la clase y 6 de cada 10 consideran que su rendimiento académico se ha visto afectado por el uso del móvil. El 84% refirió utilizar el móvil como distracción cuando se siente aburrido. Como parte de la discusión de los resultados, se revisa la literatura para identificar propuestas formales del uso del móvil en el proceso de aprendizaje-enseñanza que pudieran aplicarse en estudiantes universitarios.

PALABRAS CLAVE: Estudiantes Universitarios, Uso del Móvil, Academia

MAIN USES OF THE MOBILE IN UNIVERSITY STUDENTS OF A BUSINESS SCHOOL AND THEIR PERCEPTION OF AFFECTION IN THE ACADEMY

ABSTRACT

A cross-sectional study in randomly selected students from the De La Salle Bajío University Business School (157 men and 158 women) was performed. A questionnaire was applied to identify general data, the main uses of the mobile phone and the perception that they have about its affectation in the academy. In the total group, the average use of the mobile was ~7 hours a day and 28.8% reported its use throughout the day, with no time preference. The greatest use was to access social networks. Near of 85% use their mobile phones to search for information on the class topic, to share or clarify class questions with their classmates, almost half of them answer calls or messages when they are in class and 6 out of 10 consider that their academic performance has been affected by the use of mobile. In addition, about 84% use the mobile as a distraction when they feel bored. As part of the discussion of the results, the literature is reviewed to identify formal proposals for the use of mobile in the learning-teaching process that could be applied to university students.

JEL: A2, I2, N3, Y8

KEYWORDS: University Students, Mobile Use, Academy

INTRODUCCIÓN

La gran distribución a nivel mundial de los teléfonos móviles y de planes de servicios con conexión a Internet, facilitado por su bajo costo y alta tecnología, puede permitir el acceso a información relevante en el proceso aprendizaje-enseñanza. Sin embargo, también pudiera afectar si es un distractor o si la búsqueda de información no está relacionada con procesos académicos. Este trabajo se presenta organizado como sigue, en la sección de revisión de la literatura se presentan los argumentos para evaluar el uso del móvil en estudiantes universitarios y otros resultados en poblaciones similares. Posteriormente, se presenta la descripción de la metodología para la obtención de la información en una muestra adecuada y representativa. A continuación se presentan los resultados de la investigación y finalmente las conclusiones, limitaciones del estudio y futuras líneas enfocadas a la evaluación y aplicación del uso adecuado del móvil.

REVISIÓN DE LITERATURA

La adolescencia es uno de los periodos más críticos de la vida donde se enfrentan varios factores estresores que facilitan la transformación de la angustia psicológica en acciones somáticas y conductuales (Carlson, 2000; Cerniglia et al., 2015), por ello en esta etapa hay una elevada prevalencia de adicciones, accidentes y manifestaciones de depresión. El funcionamiento emocional-conductual de los adolescentes normalmente está hiper-activado y presenta elementos de riesgo psicopatológico que son específicos de esta fase, que tienden a disminuir en la adultez temprana (Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler y Angold, 2003). Aunque no se ha incluido el término de adicción al móvil, el DSM-5 cuenta con un nuevo término, "trastorno de juegos de Internet", que comprende entre sus características la consideración de que el Internet se utiliza para escapar del estado de ánimo negativo y/o para resolver cualquier problema social o interpersonal (APA, 2013). Se ha identificado en adolescentes que un sentimiento mayor de soledad incrementa en esta población la probabilidad de adicción a los teléfonos móviles.

La adicción además se relacionó con tener conectividad a Internet y con menor escolaridad de los padres (Parashkouh, Mirhadian, Sigaroudi, Leili y Karimi, 2018). También los horarios de uso de los teléfonos móviles parecen tener efectos diferenciados, ya que se ha reportado asociación de su uso por la noche con la alteración del sueño y síntomas de depresión en adolescentes, considerando que los trastornos del sueño afectan la aparición de síntomas depresivos porque el sueño es un factor biológico (Lemola, Perkinson-Gloor, Brand, Dewald-Kaufmann y Grob, 2015; Dewi, Efendi, Has y Gunawan, 2018). Los adolescentes que experimentan trastornos del sueño debido al uso de teléfonos inteligentes, pueden ser más propensos a experimentar problemas de concentración y la interrupción de las actividades durante el día (Liu, 2007), lo que se puede relacionar directamente con deterioro del rendimiento académico.

Se ha considerado que la adicción al Internet sea un mecanismo de defensa que usan los adolescentes para escapar de su soledad (Shafipoor, Khademi y Mohammadzadeh, 2017), relacionado con un bajo nivel de auto-control (Özdemir, Kuzucu y Ak, 2014). Dentro de la fisiopatología se han considerado otras características propias de los adolescentes, como la descrita dimensión de la atemporalidad, la tendencia normal a distanciarse de su pasado y ser proyectados en el futuro. Sin embargo, se considera que si se agregan a esta característica, otros factores de riesgo psicopatológicos, como conflictos familiares graves, aislamiento social y/o depresión, pueden desencadenar un funcionamiento disociativo (Putnam, 1991). Esto puede a su vez favorecer la adicción a la red, que representa un ambiente acogedor para sus estrategias adaptativas, que permite entrar en contacto con otros para diversos fines. Sin embargo, se puntualiza que, cuando se "contacta" a "otros" a través de Internet, pueden perder un poco la característica de los seres humanos reales y ser conceptualizados por los sujetos con adicción al Internet como más parecidos a "máquinas" (Manzotti y Moderato 2014).

La adicción al móvil y al Internet, también parece estar asociada con la urgencia de satisfacer la jerarquía de necesidades de Maslow que son muy importantes en los adolescentes, como son las necesidades sexuales, los contactos sociales, el sentido de pertenencia y la autoestima

(Parashkouh, Mirhadian, EmamiSigaroudi, Leili y Karimi, 2015). De esta manera, el Internet puede respaldar la inestabilidad en las relaciones significativas, ya que permite pertenecer a círculos ilimitados de personas, sin alentar una modulación de las características relacionales de uno para formar parte de un grupo estable. Shaffer et al. (2004) ha propuesto el "modelo componente" para la etiología de la adicción al Internet como el resultado de procesos bio-psicosociales, fomentados por factores de riesgo psicosociales y neurobiológicos. También se han considerado causas "distales" y "proximales", las primeras como psicopatologías preexistentes que incluyen la depresión, ansiedad y dependencia de sustancias y en las segundas se visualiza la adicción a la red como una estrategia compensatoria ante las cogniciones desadaptativas de los individuos (Kardefelt-Winther, 2014). Sin embargo, con el avance de la tecnología y la imposibilidad de abstraerse de ella considerando su utilidad en diferentes ámbitos, la red puede ofrecer beneficios a sujetos bien ajustados, pero puede convertir en adictos a los que pueden ser vulnerables (Kraut et al., 2002). Parece ser que la red puede amplificar el funcionamiento emocional individual; si este es adaptativo, Internet facilitaría su desarrollo, cuando ya está comprometido, la red intensificaría el deterioro. Por tanto, se establece que lo contrario de la "adicción" para la red es la "conexión", destacando así la importancia de la vida real, las relaciones sociales directas en lugar de las instrumentales, mediadas por Internet (Cerniglia et al., 2017).

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio transversal y descriptivo que incluyó 315 estudiantes universitarios de la Facultad de Negocios de la Universidad De La Salle Bajío, seleccionados por muestreo aleatorio sistemático. El protocolo se aprobó por la Dirección de Investigación de la universidad y se solicitó el apoyo de los docentes para permitir la aplicación del cuestionario en los primeros minutos de clases (siempre se seleccionaron aquellas materias cuya duración era de 2 horas). Posterior a informarles a los participantes acerca del objetivo del estudio y precisarles que su participación sería voluntaria y anónima, se aplicó un cuestionario acerca de las principales actividades que realizaban en el móvil de acuerdo a las diversas aplicaciones disponibles y la frecuencia con que las utilizaban durante actividades académicas como distracción o como herramientas de información útil en la academia y finalmente, que tanto identificaban que el uso del móvil interfería en su rendimiento académico. Fue libre la consideración de escribir la opinión que tenían respecto al uso del móvil durante las actividades académicas.

RESULTADOS

El grupo tuvo representación tanto de hombres como de mujeres, el uso promedio del móvil fue de cerca de 7 horas diarias y 3 de cada 10 reportó usarlo a lo largo de todo el día, sin preferencia de horario, considerando que la muestra principalmente represento al turno matutino de los estudiantes. El mayor uso fue para acceder a redes sociales, y cerca del 85% usa el móvil para buscar información del tema de clase principalmente para compartir o aclarar dudas con sus compañeros. Cerca de la mitad mencionó que responde llamadas o mensajes cuando está en clase y 65% consideran que su rendimiento académico se ha visto afectado por el uso del móvil. Además, el 84% utiliza el móvil como distracción cuando se siente aburrido (Tabla 1). En el análisis cualitativo de las opiniones (n= 20) emitidas respecto al uso del móvil dentro del aula de clases, solo dos de ellas estuvieron en contra de su uso de forma categórica, el resto manifestaron que la información que se encuentra en diversas plataformas y la posibilidad de compartirla con sus compañeros o de sus profesores para con ellos, es una actividad relevante pero que se requiere mejorar la velocidad de Internet en la universidad. Consideran que el uso del móvil en el aula debe ser regulada de manera que el estudiante entienda que no debe abusar de ella. Sin embargo, también

manifestaron que son aún pocos los profesores que establecen actividades con el uso de tecnologías actuales en su clase.

Tabla 1: Usos del Móvil y Características de Estudiantes Universitarios

Variable	N=315
Sexo (H/M)	157/158
Edad (años)	20.1 ± 1.7
Tiempo de uso del móvil (h)	6.8 (5.8-7.7)
Turno (M/V)	267/48
Mayor uso del teléfono móvil n (%)	
Vespertino	121(34.9)
Nocturno	71(22.5)
Durante todo el día	91(28.8)
Entretenerme	106(33.6)
Búsqueda de información Académica	65(20.6)
Acceder redes sociales	185(58.7)
Principales redes sociales utilizadas n (%)	
Facebook	43(13.6)
Instagram	42(12.3)
WhatsApp	220(69.8)
Usos frecuentes del móvil relacionados con la academia n (%)	
Uso el teléfono móvil para compartir/aclarar dudas de clase con mis compañeros	268(85.0)
Con mi teléfono busco información del tema de clase	262(86.3)
Reviso mis redes sociales cuando estoy en clase	196(62.2)
Mando mensajes cuando estoy en clase	201(64.1)
Cuando estoy en clase, respondo llamas o mensajes de mi teléfono móvil	153(48.6)
Mi rendimiento académico se ha visto afectado negativamente por el uso del móvil	205(65.1)
Cuando me aburro, utilizo el móvil como una forma de distracción	264(83.8)

CONCLUSIONES

En este estudio con un tamaño de muestra adecuado y representativo para una facultad de negocios, se identificó el diseminado uso del móvil en estudiantes universitarios, pero la necesidad de su uso enfocado en la formación académica. Para el mundo financiero actual que incluye desde la formación de recursos humanos hasta la capacitación continua con apertura de nuevos modelos de negocios en Internet ya sean exclusivos o como extensión de una tienda física, hasta franquicias on-line, existen una gran cantidad de sitios web, blogs, programas financieros fiscales, de contabilidad y de planificación de recursos empresariales a los que se puede acceder desde un teléfono móvil y que permiten controlar mejor el trabajo con horarios mucho más amplios de ventas, incrementar el tamaño de los mercados y estar más informados en tiempo real de las noticias de negocios y economía, el comportamiento de los mercados y de las acciones en la bolsa. Por tanto, es necesario considerar su inclusión formal en el proceso aprendizaje-enseñanza, mediante la actualización de planes de estudio, evaluación previa de la inversión requerida tanto de la red, como de los programas junto con los riesgos y beneficios esperados. Sin embargo, también será necesario capacitar formalmente al docente en el uso de estas nuevas tecnologías y sus aplicaciones de manera que fomenten y enseñen en los estudiantes el uso racional con análisis crítico de la información para lograr el desarrollo integral que se pretende.

Limitaciones

Solo se midió el tiempo de uso del móvil por día, pero será necesario en estudios futuros evaluar si este uso es adecuado o inadecuado con instrumentos validados.

BIBLIOGRAFÍA

American Psychiatric Association, (2013), "Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders". Fifth edition. Washington, DC. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

- Carlson G. A., (2000), "The challenge of diagnosing depression in childhood and adolescence", *Journal of Affective Disorders*, 61, December, pp. S3–S8. [http://dx.doi.org/10.1016/s0165-0327\(00\)00283-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0165-0327(00)00283-4)
- Cerniglia L., Cimino S., Ballarotto G., Casini E., Ferrari A., Carbone P. y Cersosimo M. (2015), "Motor vehicle accidents and adolescents: an empirical study on their emotional and behavioral profiles, defense strategies and parental support", *Transportation Research*, part F 35, November, pp. 28–36.
- Cerniglia L., Zoratto F., Cimino S., Laviola G., Ammaniti M. y Adriani W. (2017), "Internet Addiction in adolescence: Neurobiological, psychosocial and clinical issues", *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 76(Pt A), May, pp. 174-184. doi: 10.1016/j.neubiorev.2016.12.024
- Costello E. J., Mustillo S., Erkanli A., Keeler G. y Angold, A. (2003), "Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence", *Archives of General Psychiatry*, 60 (8), August, p. 837. <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.60.8.837>
- Dewi R. K., Efendi F., Has E. M. M. y Gunawan J. (2018), "Adolescents' smartphone use at night, sleep disturbance and depressive symptoms", *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, November, 20180095. doi: 10.1515/ijamh-2018-0095
- Kardefelt-Winther D. (2014), "A conceptual and methodological critique of internet addiction research: towards a model of compensatory internet use", *Computers in Human Behavior*, 31, February, pp. 351–354. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.059>
- Kraut R., Kiesler S., Boneva B., Cummings J., Helgeson V. y Crawford, A. (2002), "Internet paradox revisited", *Journal of Social Issues*, 58 (1), pp. 49–74. <http://dx.doi.org/10.1111/1540-4560.00248>
- Lemola S., Perkinson-Gloor N., Brand S., Dewald-Kaufmann J. F. y Grob A. (2015), "Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age", *Journal of Youth and Adolescence*, 44(2), February, pp. 405–418.
- Liu X., Buysse D. J., Gentzler A. L., Kiss E., Mayer L., Kapornai K., et al. (2007), "Insomnia and hypersomnia associated with depressive phenomenology and comorbidity in childhood depression", *Sleep*, 30(1), January, pp. 83–90.
- Manzotti R. y Moderato P. (2014), "Intentional change, intrinsic motivations, and goal generation", *The Behavioral and Brain Sciences*, 37(4), August, pp. 431–432. <http://dx.doi.org/10.1017/s0140525x13003221>
- Özdemir Y., Kuzucu Y. y Ak Ş. (2014), "Depression, loneliness and Internet addiction: how important is low self-control?" *Computers in Human Behavior*, 34, May, pp. 284–290.
- Parashkouh N. N., Mirhadian L., EmamiSigaroudi A., Leili E. K. y Karimi H. (2018), "Addiction to the Internet and mobile phones and its relationship with loneliness in Iranian adolescents", *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 20180035. doi: 10.1515/ijamh-2018-0035
- Putnam F.W. (1991), "Dissociative disorders in children and adolescents. A developmental perspective", *The Psychiatric Clinics of North America*, 14(3), September, pp. 519-531.

Shaffer H. J., LaPlante D. A., LaBrie R. A., Kidman R. C., Donato A.N. y Stanton M.V. (2004), “Toward a syndrome model of addiction: multiple expressions, common etiology”, *Harvard Review of Psychiatry*, 12(6), Nov-Dec, pp. 367-374. <http://dx.doi.org/10.1080/10673220490905705>

Sharifpoor E., Khademi Mj. y Mohammadzadeh A. (2017), “Relationship of internet addiction with loneliness and depression among high school students”, *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 7(4), pp. 99–102. doi:10.5923/j.ijpbs.20170704.01

BIOGRAFIA

Norma Amador Licona es Doctora en Ciencias por la Universidad de Guanajuato. Profesora investigadora de tiempo completo, adscrita a la Cátedra de Metodología de la Investigación en la Facultad de Negocios. Se puede contactar en la Facultad de Negocios, Universidad De La Salle Bajío, Avenida Universidad 602, Colonia Lomas del Campestre, León, México,

Pascual Rodríguez Sánchez es Maestro en Finanzas por la Universidad De la Salle Bajío. Coordinador General de la Facultad de Negocios. Se puede contactar en la Facultad de Negocios, Universidad De La Salle Bajío, Avenida Universidad 602, Colonia Lomas del Campestre, León, México,

Jorge Arturo Hernández, es Maestro en Fiscal por la Universidad De La Salle Bajío. Docente en Administración de Negocios, licenciatura y maestría en fiscal y desarrollo y administración de negocios turísticos en la Facultad de Negocios. Se puede contactar en la Facultad de Negocios, Universidad De La Salle Bajío, Avenida Universidad 602, Colonia Lomas del Campestre, León, México,

Juan Manuel Guízar Mendoza es Doctor en Ciencias por la Universidad de Guanajuato. Profesor investigador de tiempo completo, adscrito a la Cátedra de Metodología de la Investigación en la Universidad De la Salle Bajío. Se puede contactar en la Universidad De La Salle Bajío, Avenida Universidad 602, Colonia Lomas del Campestre, León, México,

DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS QUE ADELANTA EL CENTRO REGIONAL IBAGUÉ, EN EL CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN

Angelica Maria Moncaleano Rodriguez, Corporación Universitaria Minuto de Dios

Martha Lucia Pérez Urrego, Corporación Universitaria Minuto de Dios

Gerardo Pedraza Vega, Corporación Universitaria Minuto de Dios

RESUMEN

El proceso de globalización trae consigo retos en términos de oportunidades y amenazas que demandan un mayor nivel de competitividad de las organizaciones, donde, el conocimiento es uno de los principales factores, especializados, que sustentan la ventaja competitiva. Consecuentemente y tomando en cuenta que éste es uno de los criterios más demandados a través del tiempo, se deben establecer políticas, dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES), las cuales se ven obligadas a transformar los modelos de gestión de la investigación con miras a crear conocimiento que responda a las nuevas dinámicas mundiales dada la actual globalización. En este sentido se deben ajustar las maneras de diseñar, transmitir y gestionar los procesos de producción del conocimiento. La dinámica que presenta la investigación en Uniminuto está apoyada en el Modelo de Sistema Viable (MSV) desarrollado por Stanford Beer. El MSV es un modelo abstracto que da cuenta de un sistema con capacidad de adaptación (aprendizaje) y de permanencia (identidad) en condiciones de cambio e incertidumbre. Este modelo tiene la virtud de permitir ver las relaciones y las dinámicas recursivas entre distintos niveles del sistema, así como una mirada holística a la actividad (UNIMINUTO 2013-2019). La presente ponencia presenta los resultados generados a partir de un proceso de inteligencia tecnológica en marco del proyecto de investigación titulado “Diseño de estrategias de gestión para el fortalecimiento del sistema de investigación del centro regional Ibagué”, cuyo propósito central es aportar elementos al fortalecimiento del sistema de investigaciones desde el análisis de variables claves para la investigación que permita formalizar la metodología que se pretende abordar.

PALABRAS CLAVE: Instituciones de Educación Superior (IES), Sistema de Investigaciones, Procesos Administrativos, Gestión Organizacional, Fortalecimiento Institucional.

DIAGNOSIS OF THE PROCESSES THAT THE IBAGUÉ REGIONAL CENTER ADVANCES IN THE COMPLIANCE OF THE RESEARCH SYSTEM

ABSTRACT

The process of globalization brings with it challenges in terms of opportunities and threats that demand a higher level of competitiveness of organizations, where knowledge is one of the main specialized factors that sustain competitive advantage. Consequently, and taking into account that this is one of the criteria most in demand over time, policies must be established within the Higher Education Institutions (HEIs), which are forced to transform the management models of research with a view to creating knowledge that responds to the new global dynamics given the current globalization. In this sense, the ways of designing, transmitting and managing the processes of knowledge production must be adjusted. The dynamics presented by Uniminuto research is supported by the Viable System Model (MSV) developed by Stanford Beer. The MSV is an abstract model that accounts for a system with capacity for adaptation (learning) and

permanence (identity) in conditions of change and uncertainty. This model has the virtue of allowing to see the relations and recursive dynamics between different levels of the system, as well as a holistic view of the activity (UNIMINUTO 2013-2019). This paper presents the results generated from a process of technological intelligence in the framework of the research project entitled "Design management strategies for the strengthening of the research system of the Ibagué regional center", whose central purpose is to provide elements to the strengthening of the research system from the analysis of key variables for research that allows to formalize the methodology that is intended to be addressed.

JEL: I23, O31, M19, M14

KEYWORDS: Institutions of Higher Education (IES), System of Investigations, Administrative Processes, Organizational Management, Institutional Strengthening.

INTRODUCCIÓN

La globalización, el impacto ambiental, el crecimiento demográfico, las nuevas dinámicas del mercado y los avances en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son los grandes cambios que retan a las Universidades y las obliga para que, estos, sean aspectos de relevancia, a tener en cuenta, en su quehacer diario. Por otro lado, y de acuerdo con lo expresado por Bruner 2007, otros nuevos aspectos como, la creciente masificación del sistema, la búsqueda de la calidad en los servicios, la diversificación y racionalización de las fuentes de financiamiento, las culturas centradas en la ciencia, tecnología e innovación y el emprendimiento hacen que las Instituciones no puedan ser ajenas a estos cambios mundiales e invitan a grandes transformaciones en la IES.

Todo lo anterior obliga a la IES a exigirse en todas sus dimensiones, académica, investigativa, administrativa y de proyección, que les permita estar a la vanguardia de la ciencia y del conocimiento para poder posicionarse en el entorno local, regional, nacional e internacional. Finalmente, apunta Bruner, 2005, se crea la necesidad de un cambio en las instituciones para desarrollar sistemas de organización eficientes, especializados, complejos y capaces de lidiar con nuevos y más demandantes sistemas de costos y de financiamiento. Con todo, las instituciones de educación superior deben cambiar, ya no producto de la inercia o el azar, sino a través de procesos planeados de dirección y gestión.

Por ende, para que una institución de educación superior logre trascender el ámbito regional, requiere de procesos de calidad y una gestión administrativa eficiente que sirvan de motor a las otras dimensiones institucionales como lo son la académica e investigativa.

El Centro Regional Ibagué (CRI) cuenta con procedimientos, políticas y lineamientos para el ejercicio de la función de investigación, en este sentido y para su ejecución debe articular sus acciones con los procedimientos académicos, administrativos y financieros que le permitan el logro de las metas propuestas. En determinadas oportunidades la coordinación con las instancias administrativas y financieras no se logra de manera oportuna y eficiente afectando con ello la realización de las actividades de investigación y la credibilidad que los planes de la función de investigación deban tener. Por otro lado, se cuenta con un sistema de gestión de calidad, institucional, que bien armonizado y coordinado puede contribuir eficientemente al fortalecimiento de las actividades investigativas.

La Investigación apunta a desarrollar estrategias administrativas y de gestión que fortalezcan al sistema de investigación del CRI, de tal manera que este se transforme en un sistema eficaz, eficiente, flexible y continuo y garantice la eficiencia en todos sus procesos administrativos de acuerdo con los lineamientos que regulan el funcionamiento de la investigación.

REVISION DE LITERATURA

La gestión administrativa institucional debe contribuir a la calidad académica e investigativa, en este sentido Ibarгүйen (2012) presenta un modelo organizacional para la educación superior en Colombia y recoge los factores fundamentales que actúan como agentes y procesos generadores de la calidad de un programa académico y los que se asimilan a resultados provenientes de aquéllos mediados por la gestión de la innovación y el aprendizaje organizacional. La implementación del diseño de estrategias administrativas y de gestión que se propone, conlleva a una transformación en materia de evaluación de la calidad de los procesos institucionales. Morantes (2013) plantea la caracterización de la metodología de educación superior a distancia, analizando la problemática inherente; además se presenta un acercamiento al concepto de modelo de gestión para finalmente desarrollar una propuesta teórica. Las estrategias propuestas integran los factores de gestión de calidad, gestión organizacional, gestión académica y gestión externa, determinantes para una administración efectiva en este tipo de instituciones. Este documento aporta a esta investigación, la metodología para el desarrollo de estrategias que integra los factores de gestión de la calidad.

Silva (2013) estudia el aumento en el desempeño y eficiencia de las funciones administrativas de una Institución de Educación Superior (IES). Para lograr este mejoramiento se plantea el desarrollo de un sistema de gestión digital con un enfoque de procesos, el cual finalmente permitirá el progreso de funciones asociadas a tareas estratégicas y muy particularmente a la toma de decisiones de los directivos de la IES. Este documento nos sirve por el enfoque utilizado en procesos y el papel de las funciones asociadas a tareas o procedimientos importantes que se llevan a cabo en la Oficina de Investigaciones y Desarrollo Institucional. Mora (2008) describe un Modelo de Gestión para Instituciones de Educación Superior, basado en los procesos académico-administrativos que intervienen en cualquier institución. Más que indicadores aislados que informen sobre la evolución de algunos aspectos relevantes de la gestión de la institución universitaria, esta propuesta quiere integrar en un sólo modelo de gestión un conjunto de factores para determinar el estado general de la prestación de un servicio académico, administrativo dirigido a la investigación. Esta investigación incorpora elementos y factores de un Modelo de Gestión para las IES, basado en los procesos que se relacionan con lo académico, administrativo e investigación.

Ya que la dependencia encargada de la administración de la producción de conocimientos en la Corporación Mínoto de Dios es la Coordinación de Investigaciones, la eficacia de sus procesos recae en los grupos de investigación, semilleros de investigación, publicaciones, eventos internacionales y por tanto debe ser de alta calidad. En este sentido, el estudio de Rodríguez (2007), muestra la importancia de la calidad en los procesos de producción de conocimiento. Rodríguez (2007) analiza la calidad del conocimiento en administración de las organizaciones, la producción de valor en el conocimiento en administración, la cadena de producción de conocimiento, los componentes primarios en la producción de conocimiento, los componentes de apoyo en la producción de conocimiento, la “simplificación” reduccionista en la producción de conocimiento en administración. Martínez (2000) parte de la convicción de la necesidad de generar una mejor comprensión de la gestión universitaria de manera que ésta pueda: a) promover modos de acción que permitan aumentar la calidad y la creatividad en el desempeño de las funciones universitarias, b) preservar la libertad académica y el pluralismo al interior de las instituciones, y c) satisfacer requerimientos de consistencia con las prioridades establecidas en la asignación de recursos, de eficiencia y de productividad en su utilización y de eficacia en el logro de los objetivos fijados.

Desde el enfoque como sistema organizacional, un sistema es “...un todo unitario, organizado, compuesto por dos o más partes, componentes o subsistemas interdependientes y delineado por lo límites, identificables de su ambiente o suprasistema” (Kast y Rosenzweig, 1981). Consecuentemente la presente investigación se orientará por las contribuciones de Kahn Y Katz, citado por Carlos Dávila (2001) por sus contribuciones al enfoque sistémico de las organizaciones concibiéndola como un sistema de actividades en la que se da cooperación y a su vez realizan una clasificación de los subsistemas organizacionales basada

en la estructura de eventos o actividades. Talcott Parsons identifica cinco subsistemas, técnicos, de apoyo, de mantenimiento, de adaptación y gerenciales o directivos.

Por otra parte, la Política Europea de Investigación y Desarrollo Tecnológico (PEID) surge en la década de 1950 como uno de los puntos clave en la Agenda Económica Europea, con el objetivo de “fortalecer sus bases científicas y tecnológicas mediante la realización de un espacio europeo de investigación en el que los investigadores, los conocimientos científicos y las tecnologías circulen libremente” (Artículo 179 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea) y de esta manera posicionar a Europa a la altura de países como Estados Unidos y Japón, considerados bajo este contexto por Teichler (2006) como “rivales por lo que se refiere a la calidad de la investigación y el desarrollo y a su utilización económica” (pág.54).

Es en la década de 1970 y 1980, cuando se perfeccionan estas políticas encaminadas a situar a Europa en términos equiparables con Estados Unidos y Japón, planteando una agenda económica enfocada a la competitividad de la Economía de la Unión Europea (UE), bajo dos pilares fundamentales: el conocimiento y el empleo (Consejo de Europa, 1997). De esta manera la política de investigación Europea enfoca sus esfuerzos en hacer de Europa “la economía más competitiva y dinámica del mundo, basada en el conocimiento” (Weber, 2003, 54). Sin dejar a un lado la rivalidad con respecto a la inversión financiera en investigación y desarrollo, la calidad y la trascendencia de las investigaciones, las patentes y la propiedad intelectual, respecto al acceso académico, así como en los beneficios económicos consecuencia de las actividades de investigación (Teichler, 2006).

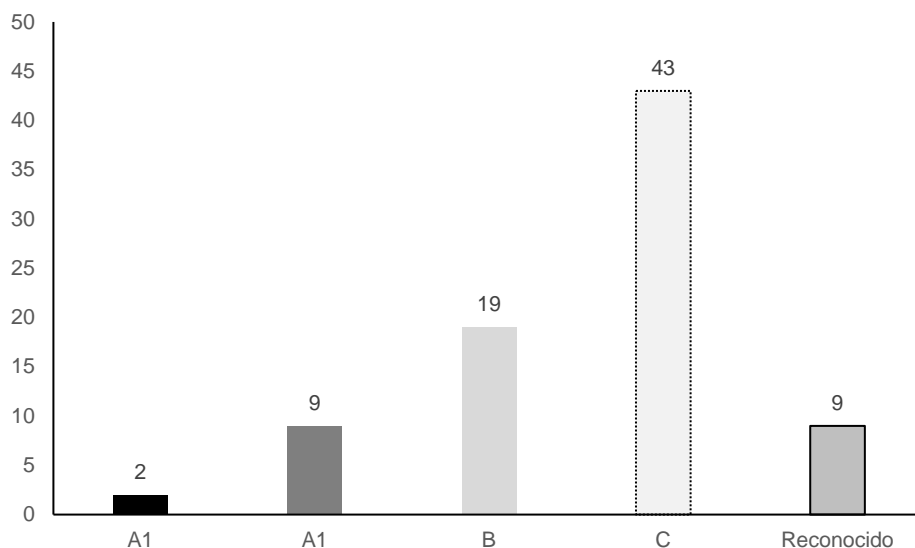
Las políticas de ciencia, tecnología e innovación en Latinoamérica y el Caribe surgen en 1980 en marco de las corrientes económicas que llevaron a la práctica acciones de redimensionamiento y reajuste del Estado como la “Nueva Gestión Pública” (Guzmán. G., 2011), bajo un modelo lineal que enfatizaba el financiamiento a la investigación básica como principio dinamizador del proceso creativo y de la transferencia de los conocimientos al entorno social (Albornoz, 2009:65-66), dando lugar a un enfoque a los sistemas de investigación orientados a la búsqueda de crecimiento económico y modernización social bajo la lógica de la dependencia de los centros de poder mundial, lo que para Harold Lasswell (1951:88-89) sería una “práctica ancilar, es decir, que las universidades desarrollaran sus actividades de investigación sin espíritu crítico ni autonomía, sino más bien con sumisión a las agendas de innovación tecnológica definidas por los gobiernos centrales.” (Citado por Guzmán. G., 2011, 59).

La investigación en Colombia surge desde los comienzos de la vida republicana del país, con la Expedición Botánica, los trabajos de los Sabios Mutis y Caldas. No obstante, la evolución de este desarrollo científico que se inserta creativamente en el sistema educativo, se ve limitada por los distintos conflictos de orden sociopolítico de los últimos 150 años y las respectivas transiciones de poder. Es apenas en el periodo presidencial de Barco (1986-1990), cuando se diseña el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, cuya implementación se lleva a cabo en el gobierno de César Gaviria (1990-1994) en el que adicionalmente la Misión de Educación, Ciencia y Desarrollo produce el informe «Colombia: Al filo de la oportunidad». Finalmente, en el gobierno del Presidente Ernesto Samper se formula y aprueba La Política Nacional de Ciencia y Tecnología (Documento CONPES 2739, Noviembre de 1994). Luego esta ley es modificada y derogada parcialmente por la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación 1286 de 2009, que transforma al Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” (COLCIENCIAS) en el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación agregando también la palabra Innovación y fortaleciendo el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) con el fin de integrar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación en donde el Sector Empresarial, el Estado y la Academia interactúen en función de los fines de esa ley (Rico de Alonso, A., 1996). Con estas normas el gobierno nacional, especialmente el Ministerio de Educación Nacional (MEN) definen los principales lineamientos sobre la estructura organizacional, funcional y jerárquica de la investigación que deben adoptar las Instituciones de Educación Superior (IES). Las instituciones inician un proceso formación y fortalecimiento de las estructuras responsables de la gestión de la investigación, con

sus respectivas dependencias, reglamentos, políticas, procesos y funciones y con el objetivo de lograr los mayores indicadores a nivel investigativo de acuerdo a los umbrales e indicadores definidos por COLCIENCIAS para el sistema de investigaciones del país.

Es importante destacar que la ley 30 de 1992 es la que reglamenta la Educación Superior en Colombia, entendida como un servicio que puede ser ofrecido tanto por el Estado como por particulares (privados), accediendo a ella, una vez se haya culminado la educación media. Esta ley define el carácter y autonomía de las Instituciones de Educación Superior para crear y modificar sus estatutos, definir el objeto de sus programas académicos, incorporación de docentes e implementación de sus propias normas para el ingreso de los estudiantes, así como, crear su estructura académica y administrativa. A continuación, en la tabla 1 se pueden revisar en detalle los principales organismos asesores de la educación superior en Colombia. En el departamento del Tolima existen 82 grupos de investigación adscritos a distintas Instituciones de Educación Superior, de los cuales el 11% son reconocidos frente a un 89% que se encuentran categorizados, dichos grupos se encuentran distribuidos por categoría en la siguiente figura 3 de acuerdo a la última convocatoria de grupos de investigación 737 de 2017.

Figura 1. Grupos de investigación en el Tolima, 2017



Fuente: Colciencias (2018)

Los grupos de investigación se encuentran clasificado por gran área de conocimiento de la OCDE a nivel departamento de la siguiente manera: 35% de los grupos son de Ciencias sociales (29), 15% son de Ciencias agrícolas (12), 12% Humanidades (10), 23% Ciencias Naturales (19), 11% Ingeniería y tecnología (9), 8% Humanidades (437) y 4% Ciencias médicas y de salud (3). Por último, las principales Instituciones de Educación Superior (IES) de la ciudad de Ibagué contribuyen en un 84% sobre el total de los grupos de investigación del departamento del Tolima, destacando la notable participación de la Universidad del Tolima con 48 grupos categorizados y 5 reconocidos (tabla 4).

Tabla 2. Organismos Asesores de la Educación Superior en Colombia

Organismo	Descripción
Consejo Nacional de Educación Superior (Cesu)	Este consejo tiene la función de asesorar al Gobierno en la definición, seguimiento de las políticas y planes y está conformado por representantes de los diferentes actores del sector educativo, sector productivo y Gobierno.
Consejo Nacional de Acreditación (CNA)	Tiene la responsabilidad de promover y ejecutar la política de acreditación adoptada por el gobierno nacional, orienta a las IES para que adelanten su autoevaluación con fines a la evaluación por pares externos.
Comisión Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Conoces)	Evalúa requisitos mínimos para la creación de IES y de programas académicos. Asesora al Gobierno en la definición de políticas de aseguramiento de la calidad.
Comisión pedagógica Nacional de Comunidades Negras	Asesora la elaboración y ejecución de políticas de Etnoeducación y la construcción de currículos acorde a las necesidades de las comunidades negras.
Comités Regionales de educación Superior (CRES)	Asesorar al Ministerio de Educación Nacional, actuando como interlocutor para el diseño de políticas, planes y proyectos de educación superior regional, coordinando los esfuerzos para el desarrollo de la educación superior regional y contribuyendo en la evaluación compartida programas académicos.
Comisión Nacional de Trabajo y Concertación de la Educación para los Pueblos Indígenas	Formular, hacer seguimiento y evaluación de las políticas públicas educativas, acorde a las necesidades educativas de los pueblos indígenas.

Fuente: Arce & González (2015)

Tabla 3. Grupos de Investigación por Instituciones de Educación Superior en la Ciudad de Ibagué, 2017

IES	Categoría					
	A1	A	B	C	Reconocido	TOTAL
Universidad de Ibagué	0	2	3	4	0	9
Universidad del Tolima	2	7	12	27	5	53
Universidad Cooperativa de Colombia	0	0	0	2	2	4
Corporación Universitaria Minuto de Dios	0	0	1	0	0	1
Universidad Nacional Abierta y a Distancia	0	0	1	1	0	2
TOLIMA	2	9	19	43	9	82

Fuente: Colciencias (2018)

METODOLOGÍA

Enfoque

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo-categorico, utilizando el método deductivo a partir de una revisión teórica desde la que se marco la investigación. Se partió de una contextualización en la que el concepto de sistema de investigaciones, toma relevancia. La investigación se desarrolla en cuatro fases. La primera comienza con una revisión bibliográfica y el estado del arte alrededor de la gestión de la investigación en las instituciones de educación superior en Colombia. En la segunda se realiza un

análisis de la política de investigación de la Uniminuto enmarcado dentro de las políticas, programas y proyectos del Plan de Desarrollo de la Uniminuto (2013-2019) “*Va a ser una universidad distinta, con propósitos grandiosos, con métodos filosóficos y científicos, que sea la síntesis del pensamiento moderno acerca de la ciudad futura*” Padre Rafael García Herrerros. La tercera fase comprende un diagnóstico por procesos de la Coordinación de Investigaciones (Análisis interno y externo utilizando el instrumento DOFA) para determinar las potencialidades del sistema. Finalmente en la cuarta fase se construyen y seleccionan las estrategias priorizadas que contribuyan a fortalecer el sistema de Investigaciones de la Uniminuto.

Fuentes de Información

La investigación cuenta con una combinación de fuentes primarias y secundarias. Las fuentes secundarias la constituyeron el Plan de Desarrollo de la Corporación (2013-2019), reportes estadísticos y documentos oficiales de la Coordinación de Investigaciones, especialmente la coordinación de investigaciones, así como de las dependencias adscritas a la Vicerrectoría Administrativa de la Uniminuto. Otros documentos consistieron en la información obtenida de otros modelos de sistemas de investigaciones de universidades nacionales e internacionales, el Ministerio de Educación Nacional, CNA y Colciencias. Las fuentes primarias la componen principalmente los actores del sistema de investigaciones (Coordinadores de los proyectos de investigación, semilleros, grupos, docentes investigadores, entre otros) de la Uniminuto, funcionarios de la Coordinación de Investigaciones y demás dependencias académico-administrativas de la Universidad, así como de expertos en el área administrativa e investigación.

CONCLUSIONES

La Coordinación de Investigaciones de la Corporación Minuto de Dios se debe formalizar como un sistema autónomo e independiente de las demás dependencias de la Corporación, con un carácter centralista que le permita definir sus relaciones de poder internamente y desarrollar sus procesos investigativos, fundamentado en un sistema de investigaciones orientado bajo un esquema de proyecto educativo institucional, la proyección social, la Innovación, el Emprendimiento y la extensión, a través de la promoción, el desarrollo, la prestación de servicios especiales, la gestión del conocimiento, la ejecución de proyectos y convenios, fortalecer la internacionalización de la corporación de manera armónica y transversal con las Unidades Académicas y Administrativas de la Universidad. A partir de las preguntas que orientaron la presente investigación, enmarcadas dentro de las deficiencias en la gestión administrativa reflejadas en el sistema general de investigaciones, se puede afirmar que la corporación debe replantear sus políticas y programas de investigación hacia un direccionamiento estratégico de los procesos enmarcados en el sistema de la gestión de la calidad, con miras a fomentar, desarrollar, controlar y evaluar un proceso permanente y cualificado de oferta de servicios de extensión y proyección social, asesorías y asistencia técnica, formulación y gestión de proyectos y similares, generados en las unidades académicas y con vinculación de sus egresados que satisfagan la demanda de empresas, organizaciones y entidades públicas, privadas de todo orden, en desarrollo de los cuales podrá establecer alianzas estratégicas con entidades estatales o privadas, regionales, nacionales e internacionales encaminadas a compartir recursos, metodologías y resultados de la investigación y de los programas de extensión y proyección a la comunidad de la institución, de conformidad con el Plan de Desarrollo Institucional y el Proyecto Educativo. Desde las relaciones de poder, La Coordinación de Investigaciones de la Corporación Minuto de Dios, presenta una relación de poder dirigida por una sola persona (coordinadora de investigaciones) que es autónoma en las decisiones que considere pertinentes para los subsistemas internos de la coordinación, pero se ve limitado por los procesos externos que involucran su oficina, es decir que presenta una dependencia clara y evidente de la Vicerrectoría Académica para el debido desarrollo de los procesos de soporte e investigación. En gran medida dicha dependencia se puede evidenciar en las relaciones de poder que presenta la misma en su organigrama, se evidencia un desbalanceado organigrama en donde existen ramas extraordinariamente desarrolladas, en tanto otras no lo están, evidenciando problemas en el diseño de la estructura de poder.

Estrategias priorizadas que contribuyan a fortalecer el Sistema de Investigaciones de la Corporación Minuto de Dios

Actualmente la Coordinación de Investigaciones de la Corporación Minuto de Dios, no cuenta con estrategias administrativas y de gestión para el fortalecimiento del sistema de investigaciones, que permita la eficiencia y eficacia en todos los procesos académicos, administrativos y de investigación lo que dificulta el logro de altos indicadores que reflejen el buen desempeño de la entidad.

BIBLIOGRAFIA

Albornoz, Mario (2009), “Desarrollo y políticas públicas en ciencia y tecnología en América Latina”, en Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas, Vol. 8, Núm 1, España, Universidad de Santiago de Compostela.

Andradas, C. (2013). Un sistema de IDi sólido y estable. *Informe CYD 2012. La contribución de las universidades españolas al desarrollo*. Fundación Conocimiento y Desarrollo.

Betancourt, E. (2002). La gestión educativa ante la violencia intrafamiliar en estudiantes de básica primaria del sector oficial, urbano - Melgar (Tol) Tesis de Maestría. . Bogotá: Facultad de Educación Universidad de la Salle.<http://hdl.handle.net/10185/14792>

Brunner, J.; Elacqua, G., Tillett, A; Bonefoy, J.; González, S.; Pacheco, P. y Salazar, F. (2005). Guiar el mercado. Informe sobre la educación superior en Chile. Santiago: Universidad Adolfo Ibáñez.

Brunner, J. y Uribe, D. (2007). Mercados universitarios: los nuevos escenarios de la educación superior. Santiago: Ed. Universidad Diego Portales.

Bush, Vannevar (1945), Science, The Endless Frontier: A Report to the President Washington, D.C., Government Printing Office.

Cassasus, J. (1999). La Gestión: en busca del sujeto. Santiago de Chile: UNESCO. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/12667410/gestionbuscadelsujeto>

Ceacero, C. Sallan, G. Ávila, P. (2015). La Gestión De La Investigación En Las Instituciones De Educación Superior En España. La Gestión De La Investigación En Educación Superior En Iberoamérica. Producción: EDO – UAB – Visión Consultores LTDA. Santiago de Chile. ISBN: 978-956-15-2701-0.

Cortés, M. (2012). Metodología de la investigación. México: Trillas. Encontrado en <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xx/docs/8.06.pdf>

CNID. (2017). Consejo Nacional para la Innovación y el Desarrollo. Análisis de tendencias y anticipación. <http://www.cnid.cl/home-cnid/cnid-3/el-consejo-y-su-historia/>

C. Cárdenas Gutiérrez, G. M. Farías Martínez y G. Méndez Castro. (2016) ¿Existe Relación entre la Gestión Administrativa y la Innovación Educativa? Un Estudio de Caso en Educación Superior. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2017, 15(1), 19-35. doi:10.15366/reice2017.15.1.002.

Deming, William Edwards. (1989). Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. : Ediciones Díaz de Santos., p 17 <http://site.ebrary.com/id/10219490?ppg=17> Copyright © Ediciones Díaz de Santos.

Deming, W. Edwards. Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Ediciones Díaz de Santos, S.A. ISBN lengua española: 84-87189-22-9. Madrid, 1989

Dávila L de Guevara, Carlos. Teorías Organizaciones y Administración. Mc Graw Hill Segunda Edición. ISBN 958-41-0160-9.

Fajardo. (1997). El proceso de investigación y la teoría de gestión. INNOVAR, revista de ciencias administrativas y sociales No. ID, julio - diciembre de 1997.

Guzmán. G. (2011). Políticas de innovación científica y tecnológica en América Latina. Revista electrónica del centro de estudios en Administración Pública, No. 7. ENEROABRIL. 2011. FCPyS, UNAM. Encontrado en:<http://ciid.politicas.unam.mx/encrucijadaCEAP>

Guston, D. y K. Keniston (1994), "Introduction: the social contract for science", The Fragile Contract: University Science and the Federal Government, D. Guston y K. Keniston (eds.), MIT Press.

Ibargüen, V.; Hernández, I. (2012). La Gestión integral, un nuevo modelo organizacional para la Educación Superior en Colombia. Colombia: Vol. 7 N 2. Global Conference on Business and finance proceedings.

Inciarte, A. Marcano, N. Reyes, M. (2006). Gestión académico-administrativa en la educación básica. Revista Venezolana de Gerencia [en línea] 2006, 11 (abril-junio) [Fecha de consulta: 28 de marzo de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29003405>> ISSN 1315-9984.

Kast, F. E., & Rosenzweig, J. E. (1972). "General system theory: Applications for organization and management". En: Academy of Management Journal, 15(4): 447-465.

Katz, D., & Kahn, R. (1966). The psychology of organizations. New York: HR Folks International

Kaiser, R., y Prange, H. (2004). Managing diversity in a system of multi-level governance: the open method of coordination in innovation policy. *Journal of European Public Policy*, núm. 11:2.

Marín-Idárraga, diego armando, cuartas-marín, Juan carlos, Teorías del análisis y diseño organizacional. (2014). Una revisión a los postulados contingentes y de la co-alineación estratégica. Revista Facultad de Ciencias Económicas [en línea] 2014, XXII (Enero-Junio) : [Fecha de consulta: 4 de abril de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90931814011>> ISSN 0121-6805

Martínez, R. (2000). Evaluación de la Gestión Universitaria. Argentina: Informe preparado para la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria. CORNEAU.

BIOGRAFIA

Angelica Maria Moncaleano Rodriguez es Magister en Administración de la Universidad del Tolima. Coordinadora del programa Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Se puede contactar en la Corporación Universitaria Minuto de Dios Carrera 5 N 18-55 Ibagué, Colombia.

Martha Lucia Pérez Urrego es Doctora en Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica de Valencia España. Coordinadora de Investigación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Se puede contactar en la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Carrera 5 número 18-55, Ibagué, Colombia.

EXPERIENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA BASADO EN NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD PARA EL SECTOR PÚBLICO: EL CASO DEL TRIBUNAL REGISTRAL ADMINISTRATIVO DE COSTA RICA

Luis Gustavo Socatelli Porras, Tribunal Registral Administrativo de Costa Rica
Feibert Alirio Guzmán Pérez, Corporación Universitaria Remington, Colombia
(UNIREMINGTON)

RESUMEN

La Administración Pública Costarricense se encuentra en un proceso de transformación orientado al cumplimiento de la agenda de ingreso a Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos(OCDE), siendo para ello necesario generar información de la situación financiera de Costa Rica bajo los lineamientos de las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NIC SP), agenda que ha impulsado la Contabilidad Nacional del Ministerio de Hacienda de Costa Rica. Sin embargo, la implementación de los sistemas administración financiera, no se realizó bajo la visión de una sola herramienta informática para todas las instituciones, sino que esta actividad fue delegada a cada organización estatal para adquirir o desarrollar su propia plataforma financiera, generando con ello un riesgo significativo para el Tribunal Registral Administrativo de Costa Rica para poder llevar a buen término este proyecto, en donde se analizan los aciertos y los riesgos que se tuvieron que solventar para llevarlo a buen término.

PALABRAS CLAVE: Sistemas, Costa Rica, OCDE, NIC SP.

EXPERIENCE OF THE IMPLEMENTATION OF A FINANCIAL ADMINISTRATION SYSTEM BASED ON INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS FOR THE PUBLIC SECTOR: THE CASE OF THE COSTA RICA ADMINISTRATIVE REGISTRY TRIBUNAL

ABSTRACT

The Costa Rican Public Administration is in a process of transformation oriented towards the fulfillment of the entry agenda to the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), being necessary to generate information on the financial situation of Costa Rica under the guidelines of the International Accounting Standards for the Public Sector (NIC SP), agenda that has promoted the National Accounts of the Ministry of Finance of Costa Rica. However, the implementation of the financial administration systems was not carried out under the vision of a single IT tool for all the institutions, but this activity was delegated to each state organization to acquire or develop its own financial platform, thereby generating a significant risk for the Administrative Registry Court of Costa Rica to be able to carry out this project, where the successes and the risks that had to be solved in order to carry it out successfully are analyzed.

JEL: C88. M38. M41

KEY WORDS: Systems, Costa Rica, OECD, NIC SP.

INTRODUCCIÓN

Desde el año 1949 que se da la creación de la Segunda República de Costa Rica, con la promulgación de la Constitución Política (Asamblea Legislativa: 1949), implicó un nuevo modelo de desarrollo para el país basado en un Estado Social de Derecho, modelo de desarrollo que permitió transformar el aparato productivo costarricense, así como una gestión orientada a generar valor agregado en la educación, salud y modelos de desarrollo social. Sin embargo, esta forma de gestionar el Estado cambió significativamente con los Programas de Ajuste Estructural que tuvo el país en los años ochenta con el fin de administrar los problemas de endeudamiento externo, además de pasar de un Estado Empresario a un Estado centrado en procesos de regulación, tuvo que rectificar el tamaño que había tomado hasta esos años. No obstante, estas transformaciones han sido lentas y muchas de estas se han postergado, generando con ello un rezago en la atención de demandas de nuevos grupos emergentes que reclaman de la atención de sus necesidades, situación que ha derivado en procesos para mejorar la gobernanza en las instituciones públicas que permita mejorar su legitimidad.

A fin de optimizar los servicios públicos y mejorar la gestión de las demandas de la sociedad civil que cada año son mucho más complejas, es que Costa Rica dio un paso adelante para transformar su Estado, por ello exploró la posibilidad de integrarse a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), organización que tiene como objetivo central promover la adopción de las mejores prácticas y reformas que conlleven a un desarrollo inclusivo y sostenible en los países.

Este proceso de ingreso lo inició Costa Rica en el año 2012 y fue oficialmente invitada a iniciar su el proceso de convertirse en miembro pleno de la OCDE en el año 2015, siendo esto una causa compleja y rigurosa al que está sometido por parte de la OCDE, para cumplir con una serie de requisitos y condiciones que promueve dicho ente, para mejor la gestión del aparato Estatal. Las evaluaciones realizadas por la OCDE identificaron brechas importantes que se debía cubrir Costa Rica, siendo además que el valor público en este proceso no es solo el ingreso de dicha organización, sino el proceso en sí mismo para mejorar la calidad de las políticas públicas, con reformas legales, transformaciones en los sectores, así como de generar información financiera para la toma de decisiones que mejoren la gobernanza del país.

Uno de los puntos en los que Costa Rica ha tenido una debilidad significativa corresponde a la forma en que se había llevado el registro de las operaciones financieras, toda vez que la base por la cual se contabilizaban las transacciones financieras hasta el año 2007 era sobre una base de presupuesto o base de efectivo, posteriormente se basan sobre los Principios de Contabilidad, sin embargo, estas directrices no permitían que mostrara la posición real de las finanzas del Estado Costarricense, por lo que el Ministerio de Hacienda, a través de la Dirección de Contabilidad Nacional del Ministerio de Hacienda, por medio del Decreto Ejecutivo No. 34029 - Adopción e Implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad para el sector Público (NIC SP) en el Ámbito Costarricense (Poder Ejecutivo: 2007), genera una directriz para el Gobierno de la República para la implementación de las NIC SP, además el tema se refuerza por medio de la Resolución No. 009 del 23 de julio de 2009 (Contabilidad Nacional: 2009) en donde se adoptó la implementación de la Normas Internacionales para Contabilidad para el Sector Público.

El modelo que siguió Costa Rica con respecto a este punto, fue bajo la condición que cada institución realizara la inversión o transformación de sus sistemas de información, siendo para el Tribunal Registral Administrativo un reto, para la implementación de esta nueva modalidad, pues tuvo un proceso importante de transformación de sus actividades financieras y de adopción de este nuevo modelo bajo un principio de

aseguramiento de la calidad de la información contable y para mostrar la posición real de sus operaciones, en donde se tuvieron que administrar riesgos y mitigar aspectos propios de la implementación.

REVISIÓN DE LITERATURA

En la revisión de la literatura correspondiente a la implementación de las NIC SP se deriva de lo dispuesto por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (Internacional Public Accounting Standards Board/IPSASB) de la Federación Internacional de Contadores (International Federation of Accountants/IFAC) que publicó una traducción al idioma español de su Manual de Pronunciamientos Internacionales de Contabilidad del Sector Público. Esta edición contiene traducciones de 24 Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (NICSP) (International Public Sector Accounting Standards/IPSAS) basadas en el método contable de acumulación y la NIC SP de Base de Efectivo. Esta traducción modificó lo que contenía el Manual de Declaraciones Internacionales de Contabilidad para el Sector Público 2005. Estos cambios buscaron mejorar el nivel de responsabilidad y transparencia en la generación de los informes financieros gubernamentales.

Para el caso costarricense, el proceso de implementación ha sido generado por medio de la Dirección de Contabilidad Nacional del Ministerio de Hacienda de Costa Rica, que es el ente rector en materia contable (Ley General de la Administración Financiera y Presupuestos Públicos: 2001) y que se materializó por medio del Decreto Ejecutivo No. 34029 - Adopción e Implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NIC SP) en el Ámbito Costarricense, en donde declaró como obligatorio la utilización para el Sector Público Costarricense, con salvedad de las denominadas “empresas públicas”, según lo señalado por el artículo 2 de dicha directriz, las normas adoptadas e implementadas son las siguientes (ver Tabla 1).

Tabla 1: Normas NIC SP – Adoptadas por Costa Rica

Norma	Detalle
NICSP-01	Presentación de los estados financieros.
NICSP-02	Estado de flujo de efectivo.
NICSP-03	Resultado Neto (ahorro o desahorro) del período, errores fundamentales y cambios en las políticas contables.
NICSP-04	Efectos de las variaciones en las tasas de cambio de la moneda extranjera.
NICSP-05	Costos por intereses.
NICSP-06	Estados financieros consolidados y tratamiento contable de las entidades controladas.
NICSP-07	Contabilización de inversiones en entidades asociadas.
NICSP-09	Ingresos ordinarios/recursos por transacciones con contraprestación.
NICSP-11	Contratos de construcción.
NICSP-12	Inventarios.
NICSP-13	Arrendamientos.
NICSP-14	Hechos ocurridos después de la fecha de los estados financieros.
NICSP-15	Instrumentos financieros: presentación e información a revelar.
NICSP-16	Propiedades de inversión.
NICSP-17	Propiedad, planta y equipo.
NICSP-18	Información financiera por segmentos.
NICSP-19	Provisiones pasivos y activos contingentes.
NICSP-21	Deterioro del valor de activos no generadores de efectivo.

* Fuente: Ministerio de Hacienda – Decreto No. 34029 – Detalle de Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público.

El virtud que la Contabilidad Nacional no generó una política de implementación de las NIC SP sobre una única herramienta financiera, sino que esta responsabilidad se la endosó a cada dependencia gubernamental, generó una guía denominada los “Aspectos importantes que se deben de tomar en cuenta para realizar una contratación para la implementación de las NIC SP” (Ministerio de Hacienda: 2013), en donde se detalla que la estrategia para el desarrollo de la metodología en cada entidad pública, considerando los aspectos de:

Asignación de recursos materiales;

Asignación de capital humano;

Capacitación en NIC SP y varios complementarios en materia contable;
Modificación o desarrollo de sistemas de información financieros;
Integración de los sistemas de información;
Previsiones para la implementación del Plan General de Contabilidad;
Levantamiento de inventarios físicos de todos los activos de la entidad a valores razonables;
Homologación de cuentas entre Presupuesto y Contabilidad;
Desarrollo de Políticas Contables;
Desarrollo de Manuales de Procedimientos; y
Aplicación de la herramienta informática seleccionada para su producción total en cada entidad.

El seguimiento de este avance, fue realizado por la Contabilidad Nacional del Ministerio de Hacienda de Costa Rica, por medio de informes de rendición de cuentas trimestrales, en donde cada entidad tenía que detallar el porcentaje de avance de los ítems indicados, más las reuniones semestrales que se hacían para el total de aproximadamente 133 instituciones que debían de aplicar esta nueva metodología.

Es preciso señalar, que la Contabilidad Nacional de Costa Rica, además segmentó la gestión de la implementación, identificando los sectores de Gobierno Central que refiere a los Ministerios de la Administración Central; Instituciones Descentralizadas, que pertenecen a los Ministerios pero que tienen independencia funcional y administrativa y el Sector Municipal, que abarca a los 82 municipios del país.

Posterior, a la aplicación de las NIC SP, también fue necesario proseguir con la gestión de los transitorios de las NIC SP, de los cuales también se ha solicitado a las dependencias estatales costarricenses un plan de acción para gestión de avance, mismo que es monitoreado trimestralmente con la presentación de los Estados Financieros.

El Tribunal Registral Administrativo, al igual que todas las instituciones vinculadas en el plan de la Contabilidad Nacional realizó su plan acción para la implementación, aspecto que implicó no sólo dotar de recursos financieros para la gestión de este proyecto, sino una redefinición de procesos que impactan la gestión financiera, así como generar asociaciones de productos y subproductos de información contable para la generación final de los Estados Financieros.

ARGUMENTACIÓN

En el contexto de implementación de las NIC SP para el Tribunal Registral Administrativo debe destacarse que la institución desde el año 2006 al 2012 contó únicamente con un recurso humano para la contabilización de las operaciones financieras de la institución, por lo que el avance en este campo en este período fue prácticamente nulo, pues fue hasta el año 2013 que se generó una nueva contratación de un profesional en materia contable, para apalancar este nuevo proceso en la gestión contable, definiéndose una hoja de ruta para la adopción e implementación de las NIC SP en donde se tuvieron que considerar los siguiente elementos:

Integración de la Comisión de Implementación de NIC SP

En el proceso de gestión de la implementación fue necesario que la labor de implementación no fuera sólo desarrollada por el Director Administrativo y el Profesional Encargado del Proceso Contable, por lo que se conformó la Comisión de Implementación de NIC SP para el Tribunal Registral Administrativo, que integró al Director Administrativo y dos profesionales en administración para la gestión y adopción de todas las políticas vinculadas a la implementación, de tal forma que se pudiera cumplir con los informes de avance ante la Contabilidad Nacional del Ministerio de Hacienda de Costa Rica y así generar los procesos de integración de procesos con la diferentes unidades administrativas.

Sensibilización para la gestión del cambio

En virtud que la aplicación de las NIC SP no es una tarea que corresponde únicamente al profesional contable, fue necesario realizar una sensibilización al resto del personal del Tribunal Registral Administrativo, sobre el compromiso institucional que significa generar información contable bajo esta nueva metodología, así como realización de rendición de cuentas basada en los principios de transparencia, gobierno abierto y gobierno electrónico, aspecto que fue ejecutado por la Dirección Administrativa.

Diagnóstico de la situación de la implementación de NIC SP

Análisis de procesos: Como parte de las acciones fue necesario también determinar los procesos principales que estarían ligados a la gestión de implementación de NIC SP, en donde se integraron a este proyecto los Encargados de Proceso: Presupuestario; Recursos Humanos, Contratación Administrativa, Almacenamiento y Distribución de Bienes, Asesoría Legal, Miembros del Tribunal, Área Sustantiva y Auditoría Interna, pues se buscó con ello que cada uno de los actores vinculados a la gestión financiera, conociera el rol que tendría en el proceso de implementación.

Diagnóstico de Sistema de Presupuesto y Generación de Estados Financieros: Adicionalmente, a ello fue necesario realizar un diagnóstico de la herramienta informática vigente en ese momento, para aplicación de las NIC SP (Tribunal: 2016), mismo que había sido adquirido en el año 2009 por medio de la Licitación Abreviada No. 2008LA-00003-99999 y al cual se denominada Sistema de Presupuesto y Generación de Estados Financieros (SIPRECO) y que comprendía dos etapas: Primera etapa: Integración de los Módulos de Administración, Contabilidad y Presupuesto y Segunda etapa: Integración de los Módulos de Compra de Bienes y Servicios, Activos, Tesorería y Sistema Integrado de Recursos Humanos.

Figura 1: Etapas del Proyecto SIPRECO



* Fuente Propia: Muestra las interrelaciones del Sistema SIPRECO.

Del análisis realizado a dicha herramienta, se determinó que:

Que el proyecto tenía 7 años funcionando, sin que se hubiera logrado finalizar la segunda etapa del proyecto, mostrando además problemas en obsolescencia.

Que se descartó el módulo de compra de bienes y servicios del SIPRECO, pues no era posible realizar la interconexión con el Sistema de Compras Públicas (SIPRECO), que era fundamental en la gestión de las NIC SP, como tampoco con el Sistema de Bienes de la Dirección de Bienes y Contratación Administrativa del Ministerio de Hacienda (SIBINET).

Que los años 2014-2015 se hicieron los cambios pertinentes para la actualización del Módulo de Contabilidad para incluir el nuevo catálogo de cuentas contables basados en las NIC SP, y realizar la homologación entre las diferentes cuentas, sin embargo, se presentaban problemas en esta fase.

Que si bien el sistema SIPRECO, fue desarrollado en punto net y había agotado la vida útil y actualización de su sistema operativo.

Que la generación de los reportes del SIPRECO, mostraba limitaciones en la parametrización de nuevas indexaciones de información.

Que el costo inicial del SIPRECO fue de un total de \$31.000.00 (treinta y un mil dólares) y que los costos de la implementación de los módulos restantes y ajustes implicaban una inversión de \$120.148.00 (ciento veinte mil ciento cuarenta y ocho dólares), dando por resultado un costo de 3.8 veces del costo de la primera etapa, sin que existiera certeza de que la empresa lograra con estos costos estimados implementar la solución en una aplicación que ya presentaba obsolescencia.

Diagnóstico del recurso humano: Otra variable importante fue necesario plantear a los Miembros del Tribunal la nueva estructura ocupacional de la Dirección Administrativa para enfrentar los cambios que debería asumir dicha unidad administrativa (Socatelli: 2015) en donde se detalló cada uno de los procesos y el recurso humano necesario para el fortalecimiento de la estructura, para segregar adecuadamente las funciones y mejorar el control interno.

Adicional a lo anterior, se valoró que la capacitación en materia de NIC SP que estaba gestionando la Contabilidad Nacional del Ministerio de Hacienda, determinándose que era muy poca, por lo debía de apalancarse el proceso, por medio de una especialización a dos de los recursos vinculados a la gestión de contabilidad y presupuesto.

IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DEL TRIBUNAL REGISTRAL

Con base en la información obtenida en esta primera etapa de gestión de implementación del proyecto, se deslindaron las siguientes acciones:

Integración de recurso humano: Entre las primeras acciones realizadas, correspondieron a la reasignación del Puesto de Auxiliar Contable a Profesional Administrativo A, con el objetivo de armonizar las funciones de que debería cumplir el Encargado del Proceso Contable, pues estaban totalmente desfasadas de la realidad que debería asumir la institución, aspecto que fue realizado en el año 2015, además que se creó un segundo puesto de Profesional Administrativo A, a efectos de asumiera las funciones de Encargado del Proceso Presupuestario y en el año 2016 se creó el puesto de Encargado del Proceso de Contratación Administrativa, como puestos vinculados a este proceso de gestión de NIC SP.

Emisión de manuales y reglamentación: Paralelamente entre los años 2016 y 2017 se trabajaron y aprobaron el Catálogo de Cuentas Contables y Manual Funcional de Cuentas Contables Basados en NIC SP (Tribunal Registral Administrativo: 2017) en donde se establecieron las pautas a seguir en la gestión operativa de desde el punto de vista contable de las normas.

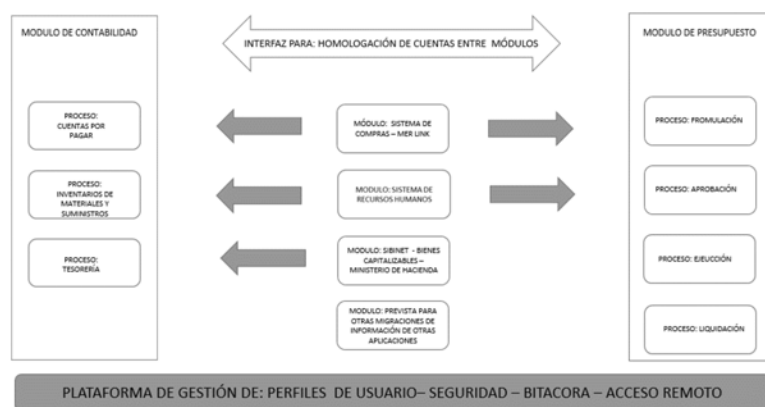
Contratación del Nuevo Sistema de Información basado en NIC SP: Para la gestión de adquisición del nuevo sistema de información para aplicación de la NIC SP, se siguió la Metodología de Administración de Proyectos de Tecnologías de Información del Tribunal Registral Administrativo (Socatelli: 2017) en donde se realizó un análisis de mercado determinando 8 empresas que habían desarrollado sistemas de información financiera basados en NIC SP para el Gobierno de Costa Rica, de esas empresas se realizó un

segundo estudio para explorar que dichos programas fueran acordes con las necesidades del Tribunal, comparando además el tamaño de las diferentes dependencias estatales y el tamaño del presupuesto, determinando que un total de 11 instituciones eran similares al Tribunal y que tenían adicionalmente un sistema de información basado en NIC SP operando.

La ruta crítica del proyecto se estableció en dos etapas: Fase I: contemplaba los módulos de presupuesto, tesorería, contabilidad, adquisición de bienes y servicios y almacenamiento y distribución de bienes y en Fase II: módulo de recursos humanos que contiene: planilla, gestión de vacaciones y carrera profesional, siendo establecido un total de 357 días naturales o 11.9 meses.

Con base en la programación establecida, se planteó el pliego de condiciones de la contratación administrativa, que detalla las necesidades del Tribunal para cada uno de los ítems a implementar, en donde se consideraron las variables: proceso, requerimientos del negocio, requerimientos del usuario, requerimientos del sistema funcional y porcentaje de la necesidad mismos que debieron de ser cumplidos por el proveedor, que a manera de resumen se tiene la siguiente interacción entre los módulos (ver Figura 2)

Figura 2: Detalle de interacción del Sistema de Administración Financiera (SAF)



* Fuente Propia: Muestra detalle de interacciones del nuevo Sistema de Administración Financiera (SAF).

Formalización de la contratación administrativa del Sistema de Administración Financiera: El contrato de la Licitación Abreviada No. 2017LA- 000001-0006700001 - Desarrollo del Sistema de Administración Financiera, se adjudicó a la empresa OPTEC S.A. con un costo total de la primera y segunda etapa por un total de \$213.150.00 (doscientos trece mil ciento cincuenta dólares).

Ejecución del proyecto del Sistema de Administración Financiera del Tribunal: Durante la ejecución del proyecto, se abarcaron cada una de las fases de acuerdo a lo establecido en el plan preestablecido.

A continuación, se presenta un resumen de lo realizado en cada una de estas etapas:

Reunión Inicial: Corresponde a la reunión inicial en donde se presentó el cronograma y se definieron las fechas específicas para las actividades del proyecto. Esta sesión fue realizada el día 25 de mayo del 2017.

Preparación de Datos: Esta etapa del proyecto consistió en la valoración y definición de los datos que debía migrarse al nuevo sistema, así como la definición de los formularios que debería emitir cada uno de los módulos. Esta fase se inició con la sesión del día 29 de mayo del 2017 y fue finalizada con la carga total de los datos antes de iniciar la Puesta en Operación del Sistema.

Aclaraciones a requerimientos específicos: El objetivo de esta fase correspondió a valorar puntos especiales solicitados en el pliego de condiciones, a saber: Interfaz con el sistema Integra y los formatos Estados Financieros de las NIC-SP de acuerdo al formato requerido por la Institución. Las sesiones para valorar la interfaz con el sistema Integra se realizaron los días 30 de mayo y 15 de junio del 2017, siendo entregados los formatos de los estados financieros por correo electrónico.

Definición de Flujos de Trabajo: En esta etapa se realizó una presentación del flujo de trabajo del sistema en una base de datos de ejemplo con una configuración estándar de los módulos. En este proceso se recibió la retroalimentación necesaria por parte de los usuarios para configurar los módulos de acuerdo a las necesidades de la Institución y adicionalmente detectar ajustes o mejoras requeridos en el sistema para el funcionamiento adecuado. Esta etapa se abarcó en sesiones realizadas los días 31 de mayo, 1, 2 y 6 de junio del 2017.

Preparación del Sistema y Ajustes al Sistema: De acuerdo a la retroalimentación brindada en las etapas anteriores y a los datos remitidos por los usuarios, se procedió a preparar las bases de datos y el sistema para su uso en la Institución. Esta actividad se realizó desde el 30 de mayo al 19 de junio del 2017.

Instalación: Con el sistema adaptado de acuerdo a las especificaciones de las etapas previas, se realiza la instalación de los sistemas, junto con una base de datos de pruebas para realizar la capacitación. Esta actividad se realizó el día 28 de junio del 2017.

Capacitación: Antes de iniciar la puesta en operación de los sistemas, se procedió con la capacitación a los usuarios. Las capacitaciones se realizaron del 29 de junio al 5 de julio del 2017, con excepción de las capacitaciones de Contabilidad y Técnica. En el caso de Contabilidad se postergó para iniciar posterior al 26 de julio y se acordó realizarla en conjunto con el proceso de paralelo del ciclo contable para el mes de julio. En el caso de la capacitación de técnica se finalizó este día 18 de setiembre.

Puesta en Operación y Validación de Resultados: Durante esta etapa se operó el sistema con los datos y transacciones reales de la Institución, valorando un ciclo contable total de forma que se verificara que el sistema responde a las necesidades de la Institución y se guió a los usuarios en la operación de los módulos. Para todos los sistemas se realizó un ciclo contable de al menos el mes de julio con sus respectivos cierres. Además, se realizó una sesión final el pasado lunes 11 de setiembre para mostrar el flujo completo de los procesos soportados por el sistema, con el objetivo que los usuarios entendieran mejor los procesos de forma integral y valorar ciertos cambios que se pueden dar en los procedimientos por el uso del sistema. El 18 de setiembre de 2017 se finaliza la fase de puesta en operación y validación de resultados considerando que se ha valorado el sistema en un paralelo que comprendió el procesamiento de al menos el mes de julio tomando en consideración los cierres contables y presupuestarios. Además, se realiza la interfaz en forma satisfactoria del Sistema Integrado de Recursos Humanos (INTEGRA).

Para los meses de octubre de 2017 a julio del año 2018 se llevó en forma paralela la gestión del Sistema SIPRECO (anterior sistema) y el Sistema de Administración Financiera (SAF) a efectos de detectar diferencias en el registro transaccional y para el mes de agosto del año 2018 en adelante se aplica únicamente el SAF.

La segunda etapa del proyecto que corresponde a la instalación integración del Módulo de Recursos Humanos del SAF, se inicia en octubre del 2018 y se finaliza en su primer módulo de planilla en febrero de 2019 y se encuentra en proceso de finalización de las herramientas de módulo de vacaciones y módulo de carrera profesional.

METODOLOGÍA

En este análisis se utiliza la metodología de investigación aplicada, toda vez que lo que busca resolver la transición de la Contabilidad del Tribunal Registral Administrativo por Principios Contables hacia la adopción y aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público, por lo cual se hace una exploración descriptiva de los puntos desarrollados por dicha entidad para desarrollar el proyecto, para cumplir con las directrices emitidas por la Contabilidad Nacional del Ministerio de Hacienda de Costa Rica.

Valga indicar, que las matrices de seguimiento desarrolladas por la Contabilidad Nacional del Ministerio de Hacienda y las Matrices Internas de la Contratación Administrativa del Sistema de Administración Financiera, permitieron ir cerrando las brechas entre lo programado y el avanzado.

Respecto a las variables, fueron ítems de análisis para la gestión del proyecto las que se detallan a continuación:

- Optimización de la optimización de la situación inicial para implementar las NIC SP;
- Recurso humano vinculado a la gestión contable;
- Procedimientos y adopción de políticas contables;
- Análisis de los procesos vinculados a la gestión contable;
- Requerimientos del negocio, entendiendo estos como los elementos a considerar en la gestión de Estados Financieros, como productos y subproductos de cada proceso;
- Requerimiento del usuario, referidos a elementos propios de reportes y datos entre los diferentes procesos;
- Requerimientos del sistema desde el punto de vista funcional;
- Porcentaje de necesidad del requerimiento para determinar la importancia relativa del mismo;
- Costos Financieros; y
- Plazo de implementación.
- Matrices de seguimiento de la gestión de implementación emitido por la Contabilidad Nacional del Ministerio de Hacienda.
- Matriz de seguimiento de la contratación administrativa para el desarrollo e implementación del Sistema de Administración Financiera.
- Validación externa por medio de auditorías externas y de la implementación de las NIC SP.

Cada uno de estos elementos, fueron primordiales en el desarrollo para llevarlo a buen término y cumplir con el objetivo de implementación de las NIC SP.

RESULTADOS

De conformidad con las actividades realizadas en la gestión del proyecto de implementación de las NIC SP para el Tribunal Registral Administrativo, se tuvieron los siguientes resultados.

La optimización de la herramienta informática para el registro de las transacciones económicas del Tribunal denominada Sistema de Presupuesto y Generación de Estados Financieros (SIPRECO) no fue posible optimizarla, toda vez que los costos en una segunda etapa implicaban un costo de 3.8 veces de la inversión inicial, sin considerar la etapa de generación de un nuevo módulo de recursos humanos, además que presentaba problemas de obsolescencia de la herramienta y de imposibilidad de generar interfaces con otros sistemas de información.

Con respecto al recurso humano, se logró sumar tres recursos nuevos en el proceso para la gestión del proceso de implementación, así como de una adecuada segregación de funciones en los procesos contable, presupuestario, tesorería y adquisición de bienes y servicios.

En lo tocante a los procedimientos y políticas contables se lograron actualizar todas las políticas y operativa en la gestión contable, realizado por el mismo recurso humano de la institución, es decir esta etapa no implicó procesos de contratación externo.

Para la contratación y desarrollo de la nueva herramienta denominada Sistema de Administración Financiera fue fundamental utilizar la metodología desarrollada por el Tribunal Registral Administrativo denominada Metodología de Administración de Proyectos de Tecnologías de Información del Tribunal Registral Administrativo, pues con esta se logró realizar el análisis de las variables críticas del proyecto, siendo en especial el análisis de procesos y flujos de las actividades para lograr cumplir con el objetivo de la implementación.

El desarrollo de la nueva herramienta informática: Sistema de Administración Financiera (SAF) se llevó a cabo en un plazo de un año, considerando las etapas primera y segunda de forma exitosa, pero con un gran desgaste de los usuarios del sistema, sobre todo por la gestión paralela que se tuvo que realizar para garantizar que los resultados de los Estados Financieros fueran veraces.

La Contabilidad Nacional si bien realizó un seguimiento en la gestión de implementación, se considera que pudo dar un acompañamiento mayor a las dependencias del Sector Público Costarricense, pues la capacitación fue insuficiente, obligando a las instituciones a buscar capacitación externa para llevar a buen término el proyecto, además que faltó una visión corporativa en la gestión de las herramientas informáticas para la implementación de las NIC SP, sumado a ello los constantes cambios en la dirección de esta entidad pública.

El Tribunal fue sometido a tres procesos de auditoría externa de los años 2015 – 2016 y 2017 obteniendo opiniones limpias, además de que, para esos mismos años, fue objeto de revisión de los Estados Financieros para esos mismos periodos por la Auditoría Interna en donde se subsanaron las recomendaciones del año 2015 y 2016 y para el año 2017 no se tuvo ninguna recomendación por parte dicha auditoría.

Para el año 2018, se tiene que para la fecha de presentación de los Estados Financieros del cuarto trimestre del 2018 cerrado al 31 de diciembre, el proceso de implementación de NICSP había cerrado las brechas existentes en dicha gestión y arrojando un promedio general de cumplimiento del 95%, quedando en proceso y de acuerdo con las fechas dictadas por el órgano rector, la finalización de la implementación de la NICSP #17 Propiedad, planta y equipo, con fecha límite de aplicación para el 31 de diciembre del 2021 cuya aplicación se encuentra muy avanzada.

Finalmente, es importante destacar que posterior a un año de su implementación, fue necesario realizar una revisión de los productos y subproductos transaccionales de información contable en cada proceso, pues al acercarse los cierres contables trimestrales, se incrementaban los incidentes de errores en datos generados en otros procesos que desembocaban en el proceso contable, situación que ameritó realizar una revisión de aspectos de configuración de datos, así como reportes para mejorar la estructura de control interno y revisión de datos aportados para los diferentes subprocesos, análisis que fue muy satisfactorio para garantizar un aseguramiento de la calidad de la información contable y evitar este tipo de problemas entre los diferentes encargados de los procesos de: presupuesto, tesorería, contabilidad, adquisición de bienes y servicios y recursos humanos.

CONCLUSIONES

Con respecto a la experiencia del Tribunal Registral Administrativo en la adopción e implementación de las NIC SP, se considera:

Que la Contabilidad Nacional debe tener un proceso de acompañamiento mayor en la gestión de implementación de las NIC SP, sobre todo para aquellas dependencias que aún mantienen porcentajes de avance muy bajos en este proceso.

Que para el personal del Tribunal Registral Administrativo destacado en la implementación de las NIC SP, fue un proceso muy desgastante para llevar a cabo gestión del nuevo sistema SAF, además de llevar en paralelo el anterior sistema SIPRECO, pero fue necesario para garantizar la homogeneidad de los datos generados en los sistemas, sobre todo con el proceso de homologación de cuentas entre los módulos de presupuesto, contabilidad y adquisición de bienes y servicios.

Que los costos entre el sistema SIPRECO y el nuevo sistemas SAF no son comparables entre sí, pues el SIPRECO era una herramienta mucho más limitada para generar los estados financieros basados en NIC SP, en tanto que el Sistema SAF es más escalable y con mayor cantidad de atributos para generar datos e indexar información, pues además vinculada además el Presupuesto con los Planes, Proyectos y Metas de Gestión, sumado a las mejoras establecidas en el Módulo de Recursos Humanos de planilla, vacaciones y carrera profesional.

Que el plazo de gestión del proyecto pudo haberse diseñado en dos fases, a saber: un año para realizar todos los actos preparatorios, así como los estudios de pre factibilidad e iniciar en el año siguiente la gestión de implementación del proyecto, pues con este horizonte ampliado, permite manejar el tema de desviaciones de tiempo y disponibilidad de recursos humanos y financieros de una forma más coordinada, además para sopesar la capacidad instalada del Tribunal para gestionar este tipo de desarrollos.

Que, si bien el proceso contable ha estado sometido a auditoría interna y externa para los periodos 2015 – 2016 y 2017 y los resultados han sido satisfactorios, si era necesario haber desarrollado una matriz de riesgos del proyecto, de tal forma que se pudieran haber administrado los problemas vinculados al aseguramiento de la calidad de la información para evitar lo incidentes de datos mal registrados, o mal configurados o que carecían de información adicional para garantizar la oportunidad y calidad de los datos de las transacciones económicas de la institución.

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Legislativa. (1949). Constitución Política de Costa Rica. 1949 y sus reformas.

Asamblea Legislativa. (2001). Ley 8131. Ley de Administración Financiera y Presupuestos Públicos de Costa Rica. Setiembre, 2001.

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público. (2012). “Manual de Pronunciamientos Internacionales de Contabilidad del Sector Público”.

Loría, M. (2018). “El proceso de ingreso de Costa Rica a la OCDE. Serie Visión de Costa Rica Academia de Centro América”. Diciembre, 2018.

Ministerio de Hacienda. (2007). Decreto Ejecutivo No. 34029 – Adopción e Implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (NIC SP), en el Ámbito Costarricense. Julio de 2007.

Ministerio de Hacienda. (2013). “Aspectos importantes que se deben de tomar en cuenta para realizar uan contratación para implementación de las NIC SP”. 2013.

Ministerio de Hacienda.(2016). Decreto Ejecutivo No. 34918 – Adopción e Implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (NIC SP), en el Ámbito Costarricense. Agosto, 2016.

Socatelli, L. (2015). Plan de Reorganización de la Dirección Administrativa del Tribunal Registral Administrativo. Junio, 2015.

Socatelli, L. (2016). Análisis del Sistema de Administración Financiera del Tribunal Registral Administrativo. Octubre 2016.

Tribunal Registral Administrativo (2015). Acuerdo No. SE-569-2015 – Integración de la Comisión de Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público. Mayo, 2015.

Tribunal Registral Administrativo. (2015). Políticas de Uso e Instación de Programas de Cómputo. Julio, 2015 y reformas.

Tribunal Registral Administrativo. (2017). Catálogo de Cuentas y Manual Funcional de Políticas Contables del Tribunal Registral Administrativo. Noviembre, 2017.

BIOGRAFÍA

Luis Gustavo Socatelli Porras, Administrador Público. Egresado de la Maestría de Gerencia Pública de la Universidad de Costa Rica (2009). Director Administrativo del Tribunal Registral Administrativo de Costa Rica.

Feibert Alirio Guzmán Pérez, Especialista en Métodos Cuantitativos. Actualmente cursa la Maestría en Educación (2016). Docente Investigador de la Corporación Universitaria Remington (Grupo Investigación: Mundo Organizacional y Capital Contable).

IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN EN LA CALIDAD EN EMPRESAS GRANDES

Salomón Montejano-García, Universidad Autónoma de Aguascalientes
Rocío Montserrat Campos-García, Universidad Autónoma de Aguascalientes
Miguel Alejandro García-Vidales, Universidad Autónoma de Aguascalientes

RESUMEN

La presente investigación se realizó en Aguascalientes, México; con ella, se pretende determinar qué importancia se le da a la automatización en empresas con más de 250 trabajadores; y su efecto sobre la calidad en el producto; esta investigación es cuantitativa, no experimental y transversal; para ello, se diseñó una encuesta en la que se analizan dos constructos, de los cuales uno es la automatización, al cual se le asocian seis variables, y el otro es la calidad, al que se le asocian tres variables, ambos medidos en escala Likert, esta encuesta se aplicó a 41 directivos; con los resultados obtenidos se realizó un análisis de correlación y uno de regresión lineal, después de éstos se concluyó que en las empresas grandes existe influencia positiva y significativa de la automatización, sobre la calidad. Como apoyo para realización del análisis estadístico, se utilizó el paquete SPSS-26.

PALABRAS CLAVE: Automatización, Calidad, Empresas Grandes

IMPACT OF AUTOMATION ON QUALITY IN LARGE COMPANIES

ABSTRACT

This research was made in Aguascalientes, México; aim to determine the importance given to automation in companies with more of 250 workers, and its effect against the product quality. This is quantitative non experimental and transversal research; for this we designed a survey with two constructs; one is automation, with six questions, and other is quality with three questions, both were qualified in Likert scale, and was applied to 41 directives. We did make the analysis of correlation and regression, we concluded that there really exist significant and positive influence of automation against the quality of products in large companies. The statistical analysis, were done with the statistic package SPSS-26.

JEL: L15

KEYWORDS: Automation, Quality, Large Companies.

INTRODUCCIÓN

Las empresas que arriban a Aguascalientes desde otros países muestran una dinámica de trabajo diferente a la que se vive localmente en el ámbito empresarial, se pone de manifiesto la importancia que tiene la automatización para la manufactura que se realiza en este tipo de organizaciones, motivado de manera clara por la calidad que los clientes les solicitan; por lo tanto, las empresas que lo entienden y lo aplican pueden lograr lugares especiales en este ámbito. Una de las mejores maneras para apoyar a que las empresas mejoren y logren obtener el mayor beneficio posible por cada unidad de insumo que se utiliza, es resultado de la mejora constante de los procesos, y que logra la evolución de los mismos, que se caracteriza de acuerdo a una de las etapas que van desde la manera tradicional de producir, hasta la aplicación del conocimiento almacenado por las personas y con base en esto se diseñen procesos que por sí mismos se simplifiquen, y logren mejorar sus resultados continuamente (Richard, 2005), hasta lograr que sean procesos automatizados en todos sus segmentos. La industria en general, se encuentra aún bajo la influencia de la mejora de métodos

y enfocada en el desempeño de la mano de obra, haciendo los análisis y las recomendaciones para incrementar la eficiencia de este recurso; entonces las estrategias de trabajo y eran del dominio general, por lo tanto de aplicación sencilla para la alta dirección en las organizaciones (Vargas y Guillen, 2005); sin embargo el dinamismo en la industria se hace presente por la competencia de las organizaciones para lograr alcanzar mercados mundiales, por lo tanto es necesario que la alta dirección forme parte de este dinamismo y evolucione en sus estrategias y formas de trabajo, para llevar a su organización a los primeros lugares de competencia mundial (Mintzberg, Bruce y Lampel, 1998); por lo tanto una herramienta muy importante para desarrollar es la automatización de los sistemas de producción, la cual se hace presente como mecanización o inclusive robótica (Kamarudin, Mohammad y Mahbub, 2015), por lo que el enfoque pasa de ser la mano de obra, al análisis de todas las operaciones que se puedan automatizar; y aunque en este momento no se tenga esta capacidad, es necesario que se tome ritmo para lograrlo.

En el caso de las empresas en Aguascalientes, la inferioridad industrial, se manifestó cuando empresas de nivel mundial, que por lograr mejores resultados en sus operaciones, así como el desarrollo de la industria local e incrementar la disponibilidad de trabajo regionalmente, decidieron establecerse en este lugar en la década de los 80s y tuvieron un efecto contrario al esperado, puesto que la empresa local que había en ese momento no contaba con los adelantos ni las formas de trabajo de las que estaban llegando, únicamente se convirtió en maquiladora de la recién llegada, la cual por así convenir a sus intereses, se cambió a otros países, dejando a la industria local con una baja significativa en su presencia regional; al grado de que algunas, inclusive desaparecieron (Gutiérrez, Hernández, y Alemán, 1999). Después de este fracaso industrial, de nueva cuenta en Aguascalientes se vislumbra otra vez gran crecimiento industrial, relacionado básicamente a la llegada de empresas del ramo automotriz de origen extranjero que se están instalando en la región, por lo tanto nuevamente se experimenta una oportunidad más para lograr desarrollar las empresas locales, sin embargo no se podrá lograr si éstas no hacen lo suficiente para estar a la altura de las extranjeras; teniendo como consecuencia inclusive su desaparición. Para la empresa local, es difícil en este momento colocarse a la altura de la industria extranjera que arriba al estado, ya que aunque las empresas sean grandes, se siguen administrando como empresas familiares; por lo que claramente existen diferencias entre la empresa local y la extranjera, dichas diferencias básicamente se pueden ver en sus sistemas de trabajo y en la cultura laboral existente en ambas, por lo tanto, se requiere analizar estas diferencias para poder subsanarlas; por lo pronto en el presente estudio nos enfocaremos al análisis de la automatización y de la calidad del producto, así como a la relación entre ellas.

REVISIÓN DE LA LITERATURA: CALIDAD Y AUTOMATIZACIÓN

La globalización ha forzado a las empresas a ser más competitivas y para ello se han sometido a una continua búsqueda y diseño de mejores estrategias para fortalecer su competitividad. Actualmente, la alta calidad en los productos y servicios es uno de los más importantes criterios de desempeño dentro de la administración de operaciones, en las empresas. Varias investigaciones han demostrado que es través del aseguramiento de la calidad total (Feigenbaum, 1986), de los productos y servicios, que las empresas pueden lograr aumentar su competitividad. Existen varias definiciones al término de calidad, tales como, el constante cumplimiento a las expectativas de los clientes, sin embargo, de acuerdo al diccionario Merriam Webster, (2017) la calidad es simplemente un “atributo distinguido. Por otro lado, la evolución de este concepto demuestra un importante avance en la creación de sistemas de calidad dentro de las etapas que se distinguen en los procesos de producción, la evolución se presenta por el cambio en los sistemas, entre los que se encuentran la inspección, el control estadístico, el aseguramiento de la calidad y calidad total (Cantú-Delgado, 2011), recientemente se incorporan sistemas seis sigma (Brady, Allen, 2006) y manufactura esbelta (Belekoukias, Garza-Reyes, 2014). El orden que se tiene en la evolución de los sistemas de calidad, marca la pauta para que las empresas logren un desarrollo consistente y de esta forma evitar las incongruencias de procesos de calidad total, cuando no se cuenta con metodologías de trabajo, y de esta manera asegurar procesos operativos controlados.

En sus primeras etapas, la calidad era asegurada, básicamente, a través de la medición, en este caso con inspecciones minuciosas a las piezas, esto debido a la producción en masa, la cual fue detonada por la revolución industrial, generando a su vez puestos especializados, en donde no se podía confiar totalmente en la habilidad de los trabajadores. Así entonces este sistema se caracteriza por su enfoque a la medición, aportando la información necesaria con relación al cumplimiento de las especificaciones, lo cual consiste en la comparación directa de las características del producto con sus planos o especificaciones. Un avance significativo fue que la calidad es controlada estadísticamente, es decir, mediante la utilización de la información generada por la inspección, ésta se evalúa a través de la aplicación de técnicas estadísticas, como son la frecuencia, el tipo y magnitud de las fallas encontradas en el producto, comparación respecto a las medias, gráficas de control, entre otras.

El aseguramiento de la calidad consecutivamente nace como una necesidad de evitar riesgos durante la realización de las actividades de valor agregado relacionadas con la producción, al incorporar el concepto de planeación de la calidad una vez que se busca establecer la implementación de todas aquellas actividades de corte preventivo que permiten mantener los procesos bajo control y como resultado obtener productos consistentemente conforme con las especificaciones. Posteriormente se desarrolla una visión hacia una calidad total, así como la integración de departamentos considerados también responsables de la administración de la calidad total (TQM por sus siglas en inglés) en los productos y servicios de la compañía (Ishikawa, 1994). TQM significa incluir a cada persona de la organización en la generación de productos que cumplan con los requerimientos de calidad; para integrarlos en la aplicación y desarrollo de procesos basados en el concepto de mejoramiento continuo, los cuales buscan principalmente conocer las necesidades y expectativas del cliente, para orientar los procesos administrativos y operativos en el logro de su satisfacción. Se asume en este enfoque que los costos generados por los errores se pueden reducir conforme se incrementa la inversión en la prevención de errores (Feigenbaum, 1986). Además, de buscar el balance entre los diferentes tipos de costos de calidad más que el concepto de nivel óptimo de calidad.

Por lo tanto, para lograr estar en los primeros lugares en calidad, se tiene constantemente la necesidad de la integración, y la comunicación del gerente con los trabajadores de diversos departamentos, para definir cómo garantizar el cumplimiento de los requerimientos del cliente. De manera que para obtener las cosas bien hechas a la primera, se tiene una implicación muy particular en la manera de administrar la organización. Es decir, es necesario cambiar de una manera reactiva, o sea esperar a que algo suceda, como se hacía en la etapa de medición; a una manera proactiva, es decir hacer algo antes de que se manifiesten los defectos, por lo tanto se requiere, pasar de un enfoque de medición e inspección o un enfoque de diseño (obtener las cosas bien hechas la primera vez).

Un sistema formalizado y activo para soportar la calidad total, es la adopción del estándar de calidad ISO 9001, el cual ha sido aprovechado mundialmente para asegurar la calidad total en las empresas, el cual tiene cuatro principales principios. En primero de éstos, menciona que la administración de la calidad se basa en el enfoque al cliente, por lo tanto debe ser documentado, esto en forma reciente es debatido porque se tiene la idea de que se han enfocado los esfuerzos en el registro de los procesos, haciendo que se ponga mucha más atención en la documentación más que al ejercicio del diseño y aseguramiento de la mejora de operaciones en las empresas. En segundo lugar, se establece que el desempeño de la calidad debe ser medido, por tal razón, las mediciones deben ser realizadas para comprender los procesos. En tercer lugar, se tiene que la administración de la calidad debe tener un enfoque de mejora continua, asimismo, se debe demostrar por medio de la muestra constante de la satisfacción del cliente así como el desempeño de los procesos. Finalmente, en cuarto lugar, lo gerentes deben demostrar un alto compromiso por mantener y mejorar continuamente los sistemas de administración (Cantú-Delgado, 2011).

En tiempos actuales, los modelos como seis sigma y manufactura esbelta se han enfocado en la eliminación total de los defectos en la elaboración, tanto de productos como de servicios, incluyendo de la eliminación siete tipos de “desperdicios” que se forman durante las operaciones de las empresas, especialmente lo

referente a sobre producciones, tiempos perdidos, transportes, procesos, inventario, movimientos y defectos (Garza-Reyes, 2015). Estos desperdicios a su vez, originan problemas que no permiten alcanzar lo que se considera operaciones esbeltas sincronizadas, por lo que generan desperdicios motivados por flujos irregulares, producción defectuosa o en cantidad equivocada, la falta de flexibilidad y por la variabilidad.

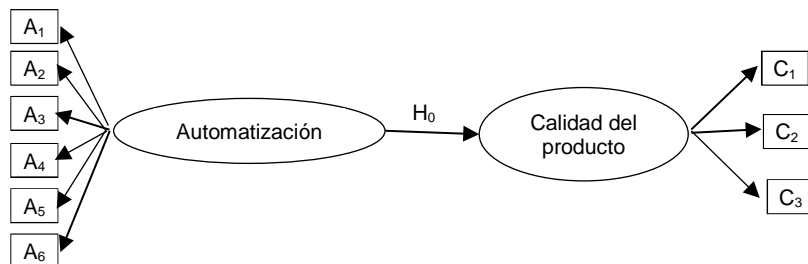
Por lo anterior, es necesario para las empresas buscar y resolver diferentes situaciones durante la operación con el propósito de favorecer al incremento de calidad durante todos sus procesos. Diversas investigaciones han demostrado que la automatización se considera uno de los factores importantes para alcanzar una mayor calidad en las empresas (Bravo-Orellana, Santana-Ormeño y Rodón-Módol, 2014). Además, tiene la posibilidad de permitir la transparencia de las operaciones para hacer más accesible el trabajo a los operarios así como la simplificación de la administración a los administradores, incluso facilita detener el proceso totalmente para detectar y resolver errores durante la producción, puesto que se sabe que si un problema no es atacado inmediatamente este no se corrige. Por lo tanto, para eliminar los desperdicios causados por los flujos irregulares durante los procesos de producción se apuesta por la sistematización de operaciones, lo cual se debe realizar con base en el producto, de tal forma que facilite el movimiento entre las diferentes estaciones de trabajo así como el balance de trabajo para cada una de sus operaciones. Del mismo modo, se busca eliminar todas aquellas actividades que no le agreguen valor al producto durante la ejecución de las operaciones (Tawfik, Chauvel y Gomez-Mont, 2016).

Se puede decir entonces, que el patrón de flujo en una operación no es un aspecto trivial para la mejora de la calidad, ya que la eficacia en estos flujos permite identificar y corregir un producto defectuoso o la causa de origen durante la realización de las actividades de valor agregado, con mayor rapidez que cuando el flujo de producción no se tiene controlado, con la característica de que puede ser hecho sin intervenir con el desarrollo de las demás operaciones. Por otro lado, sabemos que la evolución de los procesos productivos, también se ha presentado en el ámbito empresarial a partir de la revolución industrial, con la idea principal de mejorar el desempeño general de éstos. Esta situación ha permitido la existencia de mejoras sustanciales en los propios procesos de producción, éstos, que a su vez han impactado en la manera en que se realiza la fabricación de los diferentes productos que se ofertan a los clientes, derivado de estas mejoras se tiene el incremento de la velocidad de la producción, vía reducción de tiempos estándar; la flexibilidad en los procesos por medio de las tecnologías de información; la calidad obtenida por la reducción de la variabilidad; entre otros (Ivester, 2008). De manera que el avance en los procesos de maquinado, y la modernización de las maquinas herramienta, se relacionan con la productividad y la calidad; asimismo permiten que se puedan realizar partes con diseños más complejos y exactos, que anteriormente.

Diversos estudios han demostrado que la automatización favorece la calidad, es decir, que algunos modelos actuales, como seis sigma y manufactura esbelta, se han incorporado a la automatización de procesos como uno de sus principios básicos. Entre los beneficios se encuentran que la incorporación de maquinaria automatizada permite al proceso ser robusto y productivo, en este sentido puede apoyar al aseguramiento de entregas en tiempo, y una producción de tipo “pull”, la cual se enfoca a la reducción de confusiones e inventarios. Así mismo, la automatización de la producción reduce los tiempos de preparación, de seguridad laboral, y como consecuencia obtener mayor rendimiento, de hecho, se afirma el principio en el que el aumento de flujo de efectivo depende del aumento de la flexibilidad y confiabilidad de estos, los cuales son favorecidos con a través de la automatización. Consecuentemente, se puede producir una reducción de variabilidad en los procesos (Ishikawa, 1994) lo cual también incluye en la calidad del producto. Por ejemplo, un proceso capaz de producir una mezcla de modelos variable permite una reducción de inventario, así como lotes de producción más pequeños sin que denote pérdida de capacidad del proceso, lo que quiere decir, que se puede producir de una manera regular diaria, facilitando el control y visibilidad de las operaciones. Sin embargo, la automatización también requiere un aseguramiento un programa total de mantenimiento, para ello los trabajadores deberán responsabilizarse de dicho mantenimiento para eliminar la variabilidad de las operaciones causada por efectos de eventos disruptivos.

Derivado de esta revisión se puede establecer que existe una relación entre la automatización y la calidad en los productos, es por ello que se realiza este estudio con base en lo expresado en la figura 1, la cual, muestra el modelo que relaciona estos constructos y que se utiliza, para evaluar la relación entre estos.

Figura 1: Modelo de Investigación Que Relaciona la Automatización Con la Calidad



Del análisis de este modelo, se desprende la hipótesis a comprobar durante el estudio realizado, de manera que se expresa la hipótesis siguiente: H0: En las empresas grandes en Aguascalientes, la automatización que se aplica en estas influye significativamente sobre el resultado en la calidad. Fuente: Elaboración Propia.

METODOLOGIA

La presente investigación, es cuantitativa, no experimental, de corte transversal, y correlacional; para llevar a cabo este trabajo, se realizó una encuesta a 41 directivos en empresas grandes, en Aguascalientes, México, éstas cuentan con más de 250 trabajadores (INEGI, 2014). Esta se aplicó cuenta con un constructo formado por tres preguntas según las variables manejadas por Martín y Díaz (2009); Urgal (2007); para determinar qué idea tienen los directivos de este tipo de empresas, sobre el desempeño que muestra la calidad en sus organizaciones; asimismo se estructuró otro constructo de acuerdo a la información encontrada de Martínez, García y Maldonado (2010); Maldonado, Martínez, Hernández y García (2011), éste se forma por seis preguntas, utilizadas para conocer cómo se aplica de la automatización en este tipo de empresas. La evaluación de la información recabada a los empresarios de empresas grandes, se utilizó una escala Likert de cinco puntos, que son interpretados de acuerdo con lo que se expresa en la tabla 1.

Tabla 1: Operacionalización de Variables

Constructo	Dimensiones	Autor	Calificación de las Variables
Automatización	Procesos de producción automatizados.	(Martínez, García y Maldonado 2010)	1= Totalmente en desacuerdo
	La maquinaria, cuenta con algún tipo de software		2= Desacuerdo
	Fabricación de partes asistida por computadora	(Maldonado, Martínez, Hernández y García, 2011)	3= No en acuerdo ni desacuerdo
	El equipo mecánico es tradicional		4= De acuerdo
	La maquinaria es controlada por control numérico		5=Totalmente de acuerdo
	Los controles de calidad son automatizados		
Calidad	Se fabrican productos que no tiene ningún defecto	(Martín y Díaz, 2009)	1= Totalmente en desacuerdo
	Productos que cumplen con especificaciones de diseño	(Urgal, 2007)	2= Desacuerdo
	Se cuenta con servicio para corregir problemas con los clientes.		3= No en acuerdo ni desacuerdo 4= De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración Propia, basado en información sobre utilización de variables generada por Urgal (2007); Martín y Díaz (2009); Martínez, García y Maldonado (2010; Maldonado, Martínez, Hernández y García (2011).

Las pruebas de fiabilidad se realizaron mediante un análisis de Cronbach, para corroborar que las variables consideradas para el análisis cuentan con la pertinencia necesaria para ser consideradas como parte del modelo que se utilizó como base para el presente estudio; los resultados del análisis, se expresan en la tabla 2. El índice resultante, es para ambos constructos mayor 0.7, por lo tanto, el modelo que se utilizó cuenta con la pertinencia necesaria para considerar que las variables implicadas son adecuadas (Nunally y Bernstein 1994).

Tabla 2: Resultados de las Pruebas de Fiabilidad

Constructo	Alpha de Cronbach
Automatización	0.832
Calidad	0.818

Fuente propia: Resultante de las pruebas de fiabilidad

Los resultados de la investigación revelan que en las empresas grandes se relacionan la automatización con la calidad que se les presenta a los clientes; y que además existe impacto significativo de una sobre otra, este tipo de empresas utiliza la automatización en numerosos de los procesos que se llevan a cabo, por lo que hacen gran aplicación de software especializados, en este tipo de empresas se trabaja en la mayoría de los casos con control de calidad automatizado; la calidad se considera estable y superior a la de sus competidores, por ser una gran cantidad de éstas de origen extranjero, la oportunidad de mejora para las locales se hace patente. Para llevar a cabo el análisis estadístico de los datos recopilados, se contó con el apoyo del paquete estadístico, SPSS-26, para la realización de un análisis de correlación, y de un análisis de regresión lineal, para comprobar la hipótesis planteada al principio.

RESULTADOS

El análisis descriptivo que indica el valor de las medias en la frecuencia de respuesta para cada una de las variables que utilizaron para evaluar el constructo automatización; así como el resultado para el propio constructo, se expresa en la tabla 3. De acuerdo con el resultado obtenido para las variables con las que se evaluó la automatización, se tiene que la variable que se calificó con el menor valor fue “Procesos de producción son automatizados” con 3.2917, esto nos muestra que prácticamente los procesos principales en las empresas grandes son automatizados; contrario a esto, la variable “La maquinaria cuenta con algún tipo de software” fue la mejor calificada, con un valor de 3.9756, lo cual indica que la mayoría de la maquinaria que se utiliza en las operaciones de las empresas grandes, tienen algún tipo de software, aunque la operación no por fuerza, sea totalmente automática, esto hace notar que en estas empresas, se pugna por la utilización de nuevas tecnologías, que a su vez se manifiestan principalmente por el desarrollo de las tecnologías de información, como base para que exista en forma generalizada la automatización; se puede vislumbrar la tendencia de este tipo de empresas para adaptarse a nuevas tecnologías.

El constructo automatización se le calificó con un valor medio de 3.7561, lo que indica que en la empresas grandes, en la mayoría de los procesos que se realizan en éstas, siempre se encuentra presente la automatización en apoyo a la operación; asimismo, podemos ver que el únicamente el 7.2% de los directivos respondió que en sus organizaciones la automatización se aplica en casos esporádicos, por otro lado el 68.3% de ellos, hace mención a que en sus organizaciones se utiliza la automatización en la mayoría de sus procesos, y el 24.5% dijo que todos los procesos en sus organizaciones eran automáticos. El constructo automatización se le calificó con un valor medio de 3.7561, lo que indica que en la empresas grandes, en la mayoría de los procesos que se realizan en éstas, siempre se encuentra presente la automatización en apoyo a la operación; asimismo, podemos ver que el únicamente el 7.2% de los directivos respondió que en sus organizaciones la automatización se aplica en casos esporádicos, por otro lado el 68.3% de ellos, hace mención a que en sus organizaciones se utiliza la automatización en la mayoría de sus procesos, y el 24.5% dijo que todos los procesos en sus organizaciones eran automáticos. En este sentido, la variable “Procesos de producción son automatizados”, tiene una respuesta media igual a 3.2917, lo que quiere decir que únicamente los procesos que se consideran principales, son automatizados; en este sentido, se tiene que el 9.8% de los directivos encuestados, hace mención que en sus organizaciones únicamente en algunos casos se tienen procesos automatizados, por otro lado, el 51.3% de los directivos, respondió que en sus respectivas empresas, la mayoría de sus procesos son automatizados, en tanto que el 38.9 de ellos, expresa que en sus respectivas empresas, el total de los procesos que se tienen son automatizados.

Tabla 3: Resumen de Porcentajes Sencillos y Acumulados, de la Frecuencia de Respuesta Por Variable, del Constructo Automatización

Variables Para Calificar el Constructo Calidad	Valor Medio de Respuesta	Respuesta Principal	No Se Aplica	Se Aplica Esporádicamente	Procesos Principales Son Automáticos	Operación Mayormente Automática	Operación Totalmente Automática
Procesos de producción automatizados.	3.2917	Frecuencia	2	2	8	13	16
		Porcentaje	4.9	4.9	19.6	31.7	38.9
		Acumulado	4.9	9.8	29.4	61.1	100
La maquinaria, cuenta con algún tipo de software	3.9756	Frecuencia	2	2	7	14	162
		Porcentaje	4.9	4.9	17.1	34.1	39
		Acumulado	4.9	9.8	26.9	61	100
Fabricación de partes asistida por computadora	3.4390	Frecuencia	7	4	8	8	14
		Porcentaje	17.1	9.8	19.5	19.5	34.1
		Acumulado	17.1	26.9	46.4	65.9	100
El equipo mecánico es tradicional	3.6341	Frecuencia	3	3	13	9	13
		Porcentaje	7.3	7.3	31.7	22	31.7
		Acumulado	7.3	14.6	46.3	68.3	100
La maquinaria es controlada por control numérico	3.7805	Frecuencia	3	3	9	11	15
		Porcentaje	7.3	7.3	22	26.8	36.6
		Acumulado	7.3	14.6	36.6	63.4	100
Los controles de calidad son automatizados	3.7561	Frecuencia	5	1	9	10	16
		Porcentaje	12.2	2.4	22	24.4	39
		Acumulado	12.2	14.6	36.6	61	100
AUTOMATIZACION	3.7561	Frecuencia	1	2	15	13	10
		Porcentaje	2.4	4.8	36.6	31.7	24.5
		Acumulado	2.4	7.2	43.8	75.5	100

Fuente propia, con base en resultados descriptivos del estudio.

Para la variable “La maquinaria cuenta con algún tipo de software” la respuesta media que se tiene es de 3.9756, lo cual indica que en las empresas grandes la mayoría de los procesos que se tienen, estos son automáticos; también tenemos que el 9.8 de quienes fueron encuestados respondieron que en sus respectivas organizaciones se utilizan procesos automatizados, solamente en algunos casos, sin embargo el 51.2%, respondió que en sus empresas se utiliza la automatización en la mayoría de los procesos que se llevan a cabo en éstas, por otro lado, el 39% dijo que ellos emplean la automatización en todos los procesos que se efectúan en sus organizaciones. A continuación se tiene que para la variable “Fabricación de partes asistido por computadora” cuenta con una respuesta media de 3.439, lo cual indica que de acuerdo con sus directivos, que solo para los procesos que son considerados por ellos como importantes, son asistidos por computadora; de acuerdo con esto, el 26.9% de los encuestados, respondió que en sus organizaciones son esporádicos los casos en los que el equipo y la maquinaria cuentan con apoyo de software para su operación, en tanto que el 39% hizo mención a que la mayoría de sus operaciones eran apoyados por computadora para su operación, en este sentido el 39% de los propios directivos, mencionó que en sus empresas el total de las operaciones es asistido por computadora.

Para la variable “El equipo mecánico es tradicional” la respuesta media fue 3.6341, lo que expresa que en las empresas grandes, la mayoría del equipo mecánico que se utiliza en la operación es tradicional; en este sentido, el 14.6% de quienes fueron encuestados, respondió que en sus organizaciones, el uso de equipo mecánico tradicional es esporádico, en tanto que el 53.7% expreso que se cuenta en balance el equipo mecánico tradicional con el que cuenta con apoyo para automatizar su operación, por otro lado el 31,7% hizo mención a que todo el equipo que utilizan en mecánico tradicional. En cuanto a la variable “La maquinaria es controlada por control numérico” la respuesta media tiene un valor de 3.7805, por lo que se considera que la maquinaria es controlada por control numérico en la mayoría de las ocasiones; en este sentido, se puede ver que el 14.6% respondió que en sus empresas, las máquinas controladas por control numérico son esporádicas, por otro lado, el 48.8% hizo mención a que en sus organizaciones la mayoría de la maquinaria que se utiliza, es controlada por medio numérico, asimismo, el 36.6% de los directivo, respondió que en sus empresas el total de sus máquinas, son controladas por control numérico.

Por último dentro del análisis del constructo automatización, el resultado para la variable “Los controles de calidad son automatizados” tiene un valor medio de respuesta de 3.7561, por lo tanto se considera que en la mayoría de los casos, los controles de calidad en empresas grandes son automatizados; con relación a esto, se observa que el 14.6% de los encuestados, respondió que esta situación se presenta esporádicamente, en cambio el 46.4% hace mención a que en la mayoría de los casos los controles de calidad son automatizados, por otro lado, los resultados indican que el 39% de los encuestados, mencionó que para el total de los procesos, los controles de calidad son automatizados. A continuación, los resultados del constructo calidad se expresan en la tabla 4; en ella se observa que la variable que cuenta con mayor calificación es “Se cuenta con servicio para corregir problemas con los clientes” con un valor de 4.3659, de acuerdo al significado de este valor, se estima que en la mayoría de los casos en que presentan problemas para con los clientes, si se cuenta con los medios necesarios para corregir cualquier problema suscitado, aunque requiera de hacerlo en las instalaciones de los clientes, por otro lado la variable calificada con el menor valor medio de 3.8049, es “Se fabrican productos que no tienen ningún defecto”, con lo que se expresa que en este tipo de empresas, los problemas que se tienen de calidad, son ocasionales. En este mismo tenor, se tiene el resultado para el constructo calidad cuenta con valor medio de 4.13, lo cual nos que para los directivos de empresas grandes, la calidad que se genera en ellas, apoya a que los problemas que se presentan durante los procesos sean esporádicos y en su caso por sus formas de trabajo, se tiene la facilidad para controlarlos; de acuerdo con esto, se tiene que el 14.6% de los directivos, expresa, que en sus respectivas organizaciones, los problemas de calidad son frecuentes, por otro lado el 65.6% de ellos reconoce que la calidad que se genera en sus organizaciones logra que los problemas por este concepto sean ocasionales, en tanto que el 9.8%, expresa que en sus respectivas organizaciones la calidad que se genera es excelente y que no tienen problemas de este tipo con sus clientes.

Tabla 4: Resumen de Porcentajes Sencillos y Acumulados, de la Frecuencia de Respuesta Por Variable, del Constructo Calidad

VARIABLES PARA CALIFICAR EL CONSTRUCTO CALIDAD	Valor Medio de Respuesta	Respuesta Principal	Muchos Problemas Con Calidad	Problemas Frecuentes de Calidad	Similar a la Competencia	Problemas Ocasionales de Calidad	Calidad Es Excelente
Se fabrican productos que no tienen ningún defecto	3.8049	Frecuencia	1	2	7	25	6
		Porcentaje	2.4	4.9	17.1	61	14.6
		Acumulado	2.4	7.3	24.4	85.4	100
Productos que cumplen con especificaciones de diseño	4.2195	Frecuencia	1	1	3	19	17
		Porcentaje	2.4	2.4	7.3	46.3	41.5
		Acumulado	2.4	4.8	12.2	58.5	100
Se cuenta con servicio para corregir problemas con los clientes.	4.3659	Frecuencia	1	0	4	14	22
		Porcentaje	2.4	0	9.8	34.1	53.7
		Acumulado	2.4	2.4	12.2	46.3	100
CALIDAD	4.1302	Frecuencia	1	5	22	9	4
		Porcentaje	2.1	12.5	53.7	21.9	9.8
		Acumulado	2.1	14.6	68.3	90.2	100

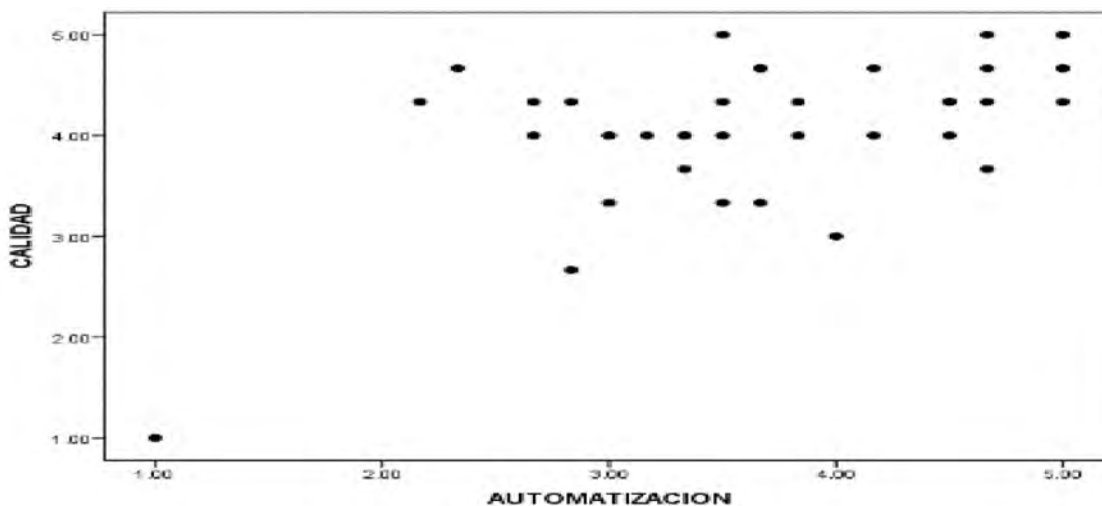
Fuente propia, con base en resultados descriptivos del estudio.

Al analizar las variables que forman parte del constructo calidad, se tiene primeramente que la variable “Se fabrican productos que no tienen ningún defecto” tiene un valor medio de 3.8049, por lo que se entiende que para la generalidad de directivos de empresas grandes en Aguascalientes, los problemas de calidad que existen en sus organizaciones son esporádicos; la respuesta se entiende, porque el 7.3% de ellos opina que los problemas de calidad con los que se encuentra en sus procesos son frecuentes, por otro lado el 78.1% de los encuestados, respondió que en sus organizaciones, los problemas de calidad son ocasionales ya que los que existen son muy pocos y no se presentan de manera cotidiana, asimismo, el 14.6% de los directivos, expresa que en sus respectivas empresas los problemas de calidad, nunca se presentan, por lo su calidad es excelente y superior a la de sus competidores.

La siguiente variable analizada es “Productos que cumplen con especificaciones de diseño”, la cual tiene una respuesta media de 4.2195, esto la coloca en un punto que indica que en las empresas grandes la mayoría de los casos, los productos que se realizan cumplen cabalmente con las especificaciones de diseño, por lo tanto los defectos de calidad por este concepto se minimizan; en cuanto a ello, tenemos que únicamente el 4.8% de los encuestados opinaron que frecuentemente, existen diferencias entre las especificaciones de diseño y los resultados reales en el producto, por otro lado el 53.7% de ellos expresa que las diferencias entre las especificaciones de diseño y las condiciones reales del producto, se presentan de forma ocasional, en este sentido, el 41.5% de los directivos de empresas grandes dice que nunca existe diferencia entre las especificaciones de diseño y los resultados en el producto, lo que habla de un control de calidad muy bien establecidos. La última de las variables que se analizaron fue “Se cuenta con servicio para corregir problemas con los clientes” obtuvo una respuesta con valor medio de 4.3659, lo cual quiere decir que el directivo de empresas grandes opina que únicamente en contadas ocasiones se ha tenido problemas para corregir defectos con los clientes, por lo que se puede ver que por lo general se cuenta con la capacidad para brindar este servicio cuando se requiere; de acuerdo con esto, el 2.4% de los encuestados expuso que en sus respectivas empresas se tienen problemas frecuentes por no brindar el servicio de corrección en las instalaciones de sus clientes, en tanto que el 43.9% reconoció que los problemas de atención a los clientes en sus instalaciones son esporádicos, ya que cuando se presentan problemas, se da respuesta inmediata a lo que el cliente solicita, asimismo el 53.7% de los directivos, mencionó que siempre se atienden los problemas suscitados, en las instalaciones de los clientes, por lo que nunca tienen observaciones por este concepto.

Para determinar la relación que existe entre los constructos automatización y calidad en empresas grandes, se llevó a cabo primeramente un análisis de correlación entre ellas, el resultado obtenido se muestra en la tabla 5, en ella se puede ver que el valor de correlación entre estos constructos es de 0.564, al 99% de confiabilidad, lo que nos indica que la significancia de esta relación es alta, además tenemos que la relación es positiva, por lo tanto ambos constructos se mueven en el mismo sentido, es decir si mejora uno también el otro y viceversa; por otro lado tenemos que R cuadrada tiene un valor de 0.318, lo que indica que los cambios en la calidad, se atribuyen en 31.8% a lo ocurrido con la automatización.

Figura 2: Correlación de la Automatización y la Calidad en Empresas Grandes



En la figura 2, se observa de manera gráfica cual es el grado de correlación entre variables; se puede ver que el 6.3% de los encuestados menciona que tanto el grado de automatización como la calidad en sus respectivas organizaciones se encuentran en nivel bajo; en este sentido se observa también que el 15.6% de los directivos expresó que en su empresa, el grado de automatización es bajo pero sin embargo la calidad se encuentra en nivel alto; por otro lado se aprecia que el 78.1% de los directivos en empresas grandes dijo que en sus organizaciones, tanto la automatización como la calidad se encuentran en niveles altos; se puede apreciar también, que ninguno de los encuestados respondió que a pesar de tener automatización en grado alto, se tiene calidad en grado bajo.

Tabla 5: Índice de Correlación de la Automatización y la Calidad, en Empresas Grandes

Correlación de Pearson	.564**
Sig. (bilateral)	.000

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Por lo tanto, la hipótesis de la investigación no se rechaza; concluimos entonces que para las empresas grandes en Aguascalientes, el desarrollo de la automatización, tiene influencia positiva y significativa sobre la calidad. Como complemento del análisis de correlación, se realizó un análisis de regresión lineal, en el cual, se consideró como variable independiente a la automatización y como variable dependiente a la calidad para determinar cuál es el grado de influencia que tiene la automatización sobre los resultados en la calidad en las empresas grandes; los resultados generados por este análisis se expresan en la tabla 5.

Tabla 6: Resultado del Análisis de Regresión Lineal Entre Automatización y Calidad en Empresas Grandes en Aguascalientes

	Coeficientes No Estandarizados		Coeficientes Estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
(Constante)	2.444	.407		6.007	.000
AUTOMATIZACION	.449	.105	.564	4.265	.000

Fuente: Propia, resultante del análisis

De la información que se tiene en la tabla 6, se da forma a la ecuación que relaciona ambos constructos la cual se expresa como:

$$\text{CALIDAD} = 2.444 + 0.449 (\text{AUTOMATIZACION})$$

CONCLUSION Y COMENTARIOS

Se observa con base en los resultados estadísticos, que se reconoce la existencia de influencia positiva y significativa de la automatización sobre la calidad en las empresas grandes en Aguascalientes, éstas son aquellas que cuentan con más de 250 trabajadores. Al dar forma a la ecuación que explica esta relación, se comprueba cómo se refleja esta relación y que, si la empresa dispone recursos para desarrollar la automatización en sus operaciones, traerá como resultado que la calidad se moverá en el mismo sentido, aunque en proporción diferente; en la tabla 7, se da explicación al efecto que conlleva en cada uno de los constructos esta relación.

Tabla 7: Influencia de la Automatización, Sobre la Calidad Para Empresas Grandes

Evaluación de la Automatización	Resultado en la Calidad
Si la automatización no se aplica	La calidad es similar a la competencia
Si se aplica esporádicamente	La calidad es similar a la competencia
Si solamente los procesos principales son automáticos	Existen problemas ocasionales de calidad
Si la operación mayormente automática	Existen problemas ocasionales de calidad
Si la operación totalmente automática	La calidad es excelente

Fuente: Propia, con base en la sustitución en la ecuación de regresión lineal, variando el valor de la automatización, para determinar el resultado en la calidad

Una gran parte de las empresas grandes que están instaladas en Aguascalientes son de origen extranjero, ya que las políticas públicas se direccionan en este sentido; esto permite que se tengan organizaciones con estilos y filosofías de trabajo actualizadas al grado de que el 92.8% de las empresas grandes manifiestan que cuentan parcial o totalmente sus procesos automatizados, y el 84.4% de las mismas mencionan que su calidad es adecuada a lo que exige la competencia y aún mayor. Las empresas que han logrado ser

reconocidas como de clase mundial y que además han tenido la capacidad de establecerse en otros países para aprovechar los recursos y oportunidades de que se dispone en los lugares en que éstas se instalan, claramente manifiestan su superioridad, y nos enseñan que la manera en cómo éstas trabajan reditúa beneficios y les brinda la oportunidad de competir, aunque a favor de ellas, o en todo caso la competencia la representan empresas que también operan a nivel mundial.

Estas empresas en su mayoría son grandes, por lo que al momento del estudio se reflejó que el 24.5% de las empresas en Aguascalientes son totalmente automatizadas. Por otro lado, si la empresa local grande, desea escalar mayores lugares de los actualmente sustenta, es necesario que desarrolle su filosofía y sistemas de trabajo, al nivel que los tiene la industria extranjera que ha llegado al estado, y que demuestran día a día en sus operaciones; ya que en lo que respecta los procesos de producción, se demandan sistemas modernos de manufactura, que su vez ofrecen confiabilidad y precisión de los componentes al ser ensamblados (Gokcen, Lachezar y Numan, 2015). Asimismo, se requiere que tenga perfectamente establecidos los parámetros de control en todos los aspectos para trabajar bajo normas y estándares establecidos, y no únicamente tomar decisiones de acuerdo a los efectos de la operación sobre la producción (Lee, Ho, Choy y Pang, 2014); de manera que no se evalúe la efectividad de la operación solamente por la cantidad de producción, sino también por los resultados en calidad. Es necesario, para apoyar este objetivo trazado por las empresas, visualizar el apoyo que se puede tener por parte de la automatización, ya que asegura que el cliente reciba producto homogéneo, por lo que se reduce la variabilidad en el producto en apoyo a la calidad, además de que incrementa la velocidad de la producción y reduce el costo de ésta (Chen y Liu, 2008).

BIBLIOGRAFIA

Belekoukias, I. y Garza-Reyes, J.A. y Kumar V. (2014). The impact of lean methods and tools on the operational performance of manufacturing organizations. *International Journal of Production Research*. 52(18) 5346 - 5366. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.903348>

Brady, J.E. y Allen, T.T. (2006). Six sigma literature: A review and agenda for future research. *Quality and Reliability Engineering International*. 22(3), 335 - 367. DOI: <https://doi.org/10.1002/qre.769>

Bravo-Orellana, E., Santana-Ormeño, M. y Rodón-Módol, J. (2014). The impact of automation on performance: evaluation in information systems. *Revista de Filosofía-Universidad de Zulia*. 19(66), 267 - 286.

Cantú-Delgado, H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad*. 4th ed. México: Mc Graw Hill. ISBN: 9786071505729

Chen, S.L. y Liu, C.L. (2008). The optimal consignment policy for the manufacturer under supply chain coordination. *International Journal of Production Research*. 46 (19), 5121 – 5143. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207540701276608>

Feigenbaum, A.V. (1986). *Costo Total de la Calidad*. México: Cecsa. ISBN: 9789682612589

Garza-Reyes, J.A. (2015) Lean and Green – a systematic review of the state of the art literature. *Journal of cleaner production*. 102(1), 18 - 29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.064>

Gokcen, B., Lachezar, S. y Numan, N. D. (2015). Assessment of production quality in machining by integrating a system of high precision measurement. *Procedia Engineering*. 100 (1), 1616 -1624. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.01.535>

- Gutiérrez, C. D., Hernández, R. M. y Alemán, L. R. (1999). Nuevas estrategias de modernización empresarial en Aguascalientes. Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. ISBN: 9789686259568
- INEG. (2014). Censos económicos 2014. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/ce2014/doc/minimonografias/mpymesce2014.pdf>
- Ishikawa, K. (1994) ¿Qué es el control total de calidad?. Barcelona, España: Parramón. ISBN: 9789580470403
- Ivester, R. W. (2008). Productivity improvement through modeling: An overview of manufacturing experience for the food industry. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 7, 182 – 191. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1541-4337.2007.00035.x>
- Kamarudin, S. S., Mohammad, M. F. y Mahbub, R. (2015). Barriers and impact of mechanization and automation in construction to achieve better quality products. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 222, 11 – 120. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.197>
- Lee C. K. H., Ho G. T. S., Choy K. L. y Pang G. K. H. (2014). A RFID-based recursive process mining systems for quality assurance in the garment industry. *International Journal of Production Research*. 52 (14), 4216 – 4238. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2013.869632>
- Maldonado, G. G., Martínez, S. M. C., Hernández, C. O. y García, P. L. D. (2011). El impacto de los procesos de producción en el rendimiento de la Pyme manufacturera de México: Un estudio empírico, *TEC Empresarial, Escuela de Administración de Empresas*, 5(1), 21 – 30.
- Martín, P. M. L. y Díaz, G. E. (2009). Posicionamiento estratégico de las empresas industriales en las prioridades competitivas de operaciones: Desarrollo y aplicación de un indicador de medida. *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*, 39, 59 – 94.
- Martínez, S. M. C., García, P. L. D. y Maldonado, G.G. (2010). Innovación y gestión del conocimiento, en la Pyme de Aguascalientes. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. ISBN: 9786077745358
- Merriam Webster (2017). Diccionario en línea. Disponible en: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/quality?src=search-dict-box>
- Mintzberg, H., Bruce, A. y Lampel, J. (1998). *Stratgy safari. A guided tour through the wilds of strategy management*. New York. USA: The free press. ISBN: 9780684847436
- Nunnally, J. C. and Bernstein, I. H. (1994): *Psychometric Theory*. 3ª edición. Nueva York, NY: McGraw Hill. ISBN: 9780070478497
- Richard, R. B. (2005). Industrialised building systems: Reproduction before automation and robotics. *Automatization in Construction*. 14. 442 – 451. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2004.09.009>
- Tawfik, L., Chauvel, A. M. y Gomez-Mont A. J. (2016). *Administración de la producción*. México: McGraw-Hill. ISBN: 9684227272
- Urgal, G. B. (2007). ¿Cómo influye la infraestructura de producción en el rendimiento de las empresas manufactureras? *Cuaderno de Gestión*, 7(2), 13 – 27.

Vargas, H. J. G. y Guillén, M. I. J. (2005). Los procesos de transformación estratégica en relación con la evolución de las organizaciones. *Estudios Gerenciales*. 94, 65 - 80

RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA ADUANERO ELECTRÓNICO EN MÉXICO

Ana María López Carmona, Universidad Autónoma de Sinaloa
Jesús Rafael Contreras Gálvez, Universidad Autónoma de Sinaloa
Lidia Díaz Mascareño, Universidad Autónoma de Sinaloa
Itzel Carbajal García, Universidad Autónoma de Sinaloa

RESUMEN

En este artículo investigamos la implementación del sistema electrónico aduanero en México con el uso de las TICS en la agilización de los trámites de comercio exterior, que despertó el interés de empresas mexicanas en esta actividad y la mejora de estos procesos internos a pesar de la excesiva legislación del país. Se examinó las ventajas y los resultados generados con la aplicación de este sistema. La aceptación de las Tics se examina a través del modelo de aceptación tecnológica, su diseño y análisis se realizó a través de la Triangulación concurrente, consulta documentales e información pública en portal web oficial, Los resultados muestran su implementación tienen un impacto positivo en el despacho aduanero pues los procesos son más ágiles y eficientes aun en su etapa preliminar sin considerarse la maduración de este proyecto gubernamental. Se concluye que la operatividad de este sistema son herramientas útiles que revolucionaron la operación aduanera en la aduana mexicana y que la colocan en un mismo nivel competitivo en el mundo.

JEL: 038

PALABRAS CLAVES: Sistema Electrónico Aduanero, Aduanas, Modelo De Administración Tributaria, Comercio Exterior, TICS, Eficiencia

RESULTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE CUSTOMS ELECTRONIC SYSTEM IN MEXICO

ABSTRACT

In this research, we investigate the implementation of the Electronic Customs System in Mexico with the use of ICT in the expediting of foreign trade procedures, which aroused the interest of Mexican companies in this activity and the improvement of these internal processes despite the excessive country's legislation. The advantages and results generated with the application of this system were examined. Acceptance of the Tics is examined through the technological acceptance model, its design and analysis was carried out through concurrent triangulation, documentary consultation and public information in the official web portal. The results show its implementation have a positive impact on the dispatch customs since the processes are more agile and efficient even in its preliminary stage without considering the maturation of this governmental project. It is concluded that the operability of this system are useful tools that revolutionized the customs operation in the Mexican customs and that place it at the same competitive level in the world.

JEL: 038

KEYWORDS: Electronic customs system, customs, tax administration model, foreign trade, tics, efficiency, effectiveness

INTRODUCCIÓN

El sistema aduanero electrónico es una tendencia global en la que se encuentran inmersas las administraciones tributarias en el mundo a través de lineamientos internacionales para la mejora de las prácticas de comercio exterior, en la regulación de su despacho de entrada de mercancía y principalmente en la fiscalización a los contribuyentes dedicados a estas operaciones.

Esta investigación en la revisión de literatura analiza el comportamiento y evolución de los procesos en las aduanas, los principales impulsores de sistema aduanero electrónico, la actual evolución e implementación en México, sus funciones y el desarrollo actual que ha traído esta modernización en las aduanas y su impacto. Posteriormente se presenta la metodología utilizada, que recopila información de tipo documental, contrastada en el portal web oficial en México (SAT) que corrobora la información y los avances logrados con este sistema. Por último se presentan los resultados de investigación, las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación a seguir.

REVISIÓN LITERARIA

En la revisión literaria se examinó el estudio de la aceptación y tecnológica; su diversidad radica en determinantes de adopción, para explicar y aumentar la aceptación de las tecnologías (Davis, 1989). La intención del modelo es predecir su aceptación por el uso de tecnología. El artículo más destacado de adopción tecnológica es el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) de (Venkatesh Morris, & Davis 2003). (Featherman & Fuller, 2003) identifican que los servicios electrónicos incluyen procesos, políticas, procedimientos, personal, herramientas y tecnologías que las empresas puedan prestar como servicio al cliente utilizando las Tics a través de portales web. Estos servicios virtuales son ofrecidos a consumidores para proporcionar un mejor servicio para descargar actividades de trabajo intensivo del proveedor al consumidor (Featherman y Fuller, Moraes, Meirelles y Cappelozza, 2003). Las administraciones tributarias se han transformado tecnológicamente obligándose a adaptar sus estrategias a las nuevas tendencias en las relaciones administración - contribuyente (Rovira, 2010). Se analizó la gobernancia por su papel en el comercio internacional en la conducción de las interrelaciones de la sociedad civil con el estado y el mercado (Guadalupe, 2005), el Institucionalismo por el papel central de las teorías e instituciones públicas tradicionales en el desarrollo social y económico del país (Rivas, 2003), el Neo-institucionalismo como una teoría enfocada en el estudio sociológico de las instituciones, entendidas como los espacios donde los diferentes actores sociales desenvuelven sus prácticas (Gómez, 2007), (Marsh, 1997). La teoría de la fiscalización por la tributación para la economía del estado y el bienestar del ciudadano en la regulación de la que es objeto en su aportación al ingreso del estado a través de un ciclo administrativo: la revisión y evaluación de sus actividades y su revisión (Gomez, 2009). Por último se analizan los organismos internos y externos reguladores de este sistema, sus impulsores y el marco jurídico que lo soporta.

METODOLOGÍA

En este estudio se revisó el Sistema electrónico aduanero que lo integran el Modelo de administración tributaria de comercio exterior, (MATCE), el Proyecto integración tecnológica aduanera (PITA), la ventanilla única (VUCEM), el Documento de operación del despacho aduanero (DODA) y el comprobante de Valor Electrónico (COVE); se abordó con un análisis cuantitativo en la revisión del grado de avance de cada proyecto y con un análisis cualitativo, esto permitió conocer a profundidad cada proyecto pues se revisó el tiempo de operación, regulación jurídica y líneas estratégicas a las que responde en el plan nacional de desarrollo y en las aduanas del país, así como la función que desempeñan en los procedimientos aduaneros. Por su objeto de análisis, se utiliza información primaria y secundaria, de carácter exploratorio, documental y explicativo a través del diseño de triangulación concurrente pues se combinó y contrastó los datos provenientes de las diferentes fuentes de información a los que se llegó a un análisis para obtener los

resultados, se interpretaron gráficas y figuras del sitio web oficial e información relacionada con los avances de su implementación y la muestra son las aduanas de México.

RESULTADOS

Aplicando la metodología descrita en la primera fase se dio respuesta de los resultados en la implementación del sistema electrónico aduanero, en la revisión del Modelo de administración tributaria del comercio exterior se encuentra que está integrada por 23 sistemas informáticos que fungen como medidas de control, estos sistemas entre otros soportan el despacho aduanero de mercancías de carga y la liberación de 25 documentos de operación aduanera (DODA), conjuntamente con el programa de cooperación bilateral se identifica la operación de siete cruces fronterizos, de lo considerado en el plan de modernización e infraestructura 2013-2018 se modernizaron las instalaciones de las aduanas en el país, actualmente existen 54 proyectos de los cuales 5 están en planeación, 12 en construcción y 37 ya concluidos con una inversión total de 9.4 MMDP de los cuales ya se ejerció el 85% de avance. Adicionalmente hay otros proyectos de modernización del puerto fronterizo Mexicali I, la sección aduanera de San Emeterio, el reordenamiento integral de la aduana de Ciudad Juárez, Zaragoza, los beneficios reales de este sistema son accesos controlados, zonificación apropiada de las áreas, aspectos técnico-constructivos y uso de tecnologías que fomentan la sustentabilidad, como la iluminación instalada en los espacios interiores y exteriores. De la ventanilla única de comercio exterior se rediseñó su arquitectura, hay optimización de procesamiento y mejora en tiempos de respuesta por el cómputo en la nube y servidores autónomos, cuenta con 257 trámites disponibles con más de 151 mil usuarios, consolidación en la validación de las guías aéreas transmitidas por el manifiesto único aéreo en los pedimentos de importación y se logró la interoperabilidad de la VUCE con los sistemas de Colombia, Chile, Perú y EUA. En el Documento de operación para el despacho aduanero finalmente se libera en el portal web con el Boletín P075 para que el usuario genere sus operaciones a través del pedimento. En el boletín P014, se conoce el calendario de habilitación tecnológica por aduana del país, conforme se muestra en la Tabla 1

Tabla 1: Evolución de la habilitación DODA 2016-2017

Aduana Autorizada	2016		2017						
	Febrero 20	Marzo 06	Marzo 20	Abril 3	Abril 17	Mayo 1	Mayo 15	Junio 29	Junio 12
Salinas Cruz, Oax.	Dos Bocas	Cd. Miguel Alemán Tamps.	Chihuahua Chih.	México, Pantaco	Tecate, BC.	Toluca, Mex.	Lázaro C. Mich.	Mexicali BC.	Cd. Reynosa, Tamps.
Acapulco Gro	Cd. Del Carmen, Camp.	Mazatlán, Sin.	Puerto Palomas, Chih.	Cd. Camargo, Tamps.	Puebla, Pue.	Cd. Acuña, Coah.	Monterrey, N.L.	Piedras negras, Coah.	Tijuana, BC
Sonoyta, Son.	La Paz, BCS	Subte. López Q.Roo	Guanajuato, Gto.	Agua Prieta, Son.	Aguascalientes, Ags.	Cd. Hidalgo, Chis.	Veracruz, Ver.	Colombia, N.L.	Cd. Juárez, Chih.
TuxpanVer	Naco, Son.	Ojinaga, Chih.	Guaymas, Son.	San Luis Río Colorado, Son.	Progreso, Yuc.	Altamira, Tamps.	Matamoros, Tamps.	Nogales, Son.	Nuevo Laredo, Tamps.
Torreón, Coah.	Tampico, Tamps.	Coahuila, Ver.	Cancún, Q.Roo	Querétaro, Qro.	Ensenada, BC	Gdl, Jal.	Aicm	Manzanillo, Col.	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SAT

CONCLUSIONES

El sistema electrónico aduanero en México juega un papel importante en materia de contribuciones, por lo que la modernización de las aduanas es determinante en esta función. La globalización, la competitividad de los mercados y la demanda de entrada y salida de mercancías al territorio nacional así como la adopción

del uso de la tecnología en las operaciones aduaneras es el escenario que enmarca la implementación del sistema aduanero electrónico. La modernización aduanera es un objetivo prioritario del plan de modernización 2013-2018, se ha mejorado las instalaciones y equipo y los resultados obtenidos han sido eficientes, pues las operaciones de comercio exterior se han incrementado por la optimización del tiempo de atención, permite a la empresa mayor competitividad en el mercado. Este sistema es una herramienta útil que ha revolucionado la forma de operación aduanera dejando obsoletos los procedimientos manuales, ha incrementado la eficacia de la operación aduanera, ha contribuido además en la detección de actos delictivos, ha aumentado la seguridad en los recintos y disminución de la corrupción.

Recomendaciones

Que se atienda a la transparencia de información que muestre con mayor certeza los resultados logrados por este sistema, pues el panorama que se expone aun es exploratorio pues la magnitud de su alcance es aún mayor. Que la cobertura tecnológica se amplíe a más aduanas en el país y que este proceso no demore pues su modernización implica la optimización de todos los procesos, cabe aclarar que aún existen procesos saturados, con baja fluidez operativa que afecta a los contribuyentes.

Esta investigación nos permitió identificar líneas de investigación vinculadas a ella: Aplicación de estrategias de innovación para el mejoramiento del despacho aduanero, Percepción de los importadores y exportadores en la utilización del sistema electrónico aduanero, Contribución del Sistema Electrónico a la Viabilidad empresarial en la Exportación/importación y Tendencias Tecnológicas del Modelo de Administración Tributaria en Comercio Exterior, Ventanilla Única de Comercio Exterior Mexicana, Documento de Operación del Despacho Aduanero y del Proyecto de Integración Tecnológica Aduanero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, I. (2008). Ciencia UAT. Obtenido de <file:///e:/comercio%20exterior/trabajo%20de%20investigacion/gob%20electronico.pdf>
- Álvarez, C. A. (2011). Libro didáctico de metodología de la investigación en ciencias sociales. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Bernal, c. A. (2006). Metodología de la investigación Para la administración, economía y ciencias sociales. Colombia: Pearson.
- Bunge, M. (2009). “La investigación científica”. Barcelona: Ediciones Ariel.
- Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico. (2007). Obtenido de <http://old.clad.org/documentos/declaraciones/cartagobelec.pdf>
- Castro, M. R. (2016). Revista estrategia aduanera. Obtenido de <http://www.estrategiaaduanera.mx/wp-content/uploads/2016/07/MATCE.pdf>
- Cefact/Onu. (2014). Obtenido de https://aduanas.gob.do/vuce/files/acerca-de-vuce/marco-conceptual-vuce/Ventanilla_Unica_Recomendacion_33.pdf
- CLAD. (31 de MAYO de 2007). Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. Obtenido de <http://old.clad.org/documentos/declaraciones/cartagobelec.pdf>
- Cruz, C. (2014). Aduana en México. Obtenido de <https://aduaanemexico.wordpress.com/2012/02/09/basicos-comprobante-de-valor-electronico-cove/>

- López, C. C. (2010). Aduana en México y el Mundo. Obtenido de <https://aduaenmexico.wordpress.com/2010/10/25/historia-de-la-aduana-en-mexico/>
- Marsh, d. (1997). El institucionalismo. Madrid: alianza.
- Medina, M. I. (2017). Enciclopedia Virtual. Obtenido de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/disenoinstrumentos.html>
- México Digital. (2018). Obtenido de gob.mx: <https://www.gob.mx/mexicodigital/> recuperado el 03 de mayo de 2018
- Muñoz, F. (2003). Ventaja competitiva: ¿actividades o recursos? Obtenido de Panorama Socioeconómico.: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39902603>
- Orozco, A. S. (2012 de 09 de 2012). Derecho mercantil. Obtenido de la historia del comercio: https://nanopdf.com/download/tema-la-historia-del-comercio_pdf
- Padilla, L. (2013). Revista Expansión. Obtenido de <https://expansion.mx/nacional/2013/11/25/pena-nieto-estrategia-digital>
- Pérez, C. H. (2014). Procedimientos aduaneros. Grupo Taric.
- Rivas, j. a. (9 de junio de 2003). Redalyc. Obtenido de redalyc.org: <http://www.redalyc.org/pdf/110/11000903.pdf>
- Rodríguez, C. H. (2009). Comercio internacional. Recuperado el 21 de febrero de 2018, de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Comercio_internacional.pdf
- Ruiz, L. R. (2018). Revista aduanal. Obtenido de <http://aduanasrevista.mx/documento-de-operacion-para-despacho-aduanero-doda/>
- Solis, M. E. (2014). México, una aduana de clase mundial. Obtenido de <http://www.usp.funcionpublica.gob.mx/PNAP/documentos/2doGRADOSAT.pdf>
- UNAM (2018). Jurídica. Obtenido de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2951/4.pdf>
- Urquiza, Y. R. (2018). Deloitte. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/dnoticias/articles/estrategia-digital-nacional-mexico.html>
- Vargas, P. T. (2017). Estrategia Aduanera. Obtenido de <http://www.estrategiaaduanera.mx/historia-del-comercio-exterior-desde-la-revolucion-la-aduana-electronica/>
- V
illegas, J. B. (26 de Mayo de 2009). Recuperado el 22 de febrero de 2018, de <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2015/15148.pdf>

BIOGRAFÍA

Ana Maria López Carmona es Doctora en Estudios Fiscales por la Universidad Autónoma de Sinaloa, imparte las cátedras de Contribuciones al comercio exterior y Derecho y gestión de aduanas profesora

asociada a la facultad de Ciencias económicas, administrativas y Tecnológicas en entronque carretera Angostura, km. 0.5 Guamúchil, Sinaloa, México.

Jesús Rafael Contreras Gálvez Egresado de la Lic. En Contaduría Pública Fiscal de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Tecnológicas, Universidad Autónoma de Sinaloa, Campus Guamúchil, Sinaloa.

Lidia Díaz Mascareño Egresada de la Lic. En Contaduría Pública Fiscal de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Tecnológicas, Universidad Autónoma de Sinaloa, Campus Guamúchil, Sinaloa.

Itzel Carbajal García Egresada de la Lic. en Contaduría Pública Fiscal de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Tecnológicas dependiente de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Campus Guamúchil, Sinaloa.

DERECHOS HUMANOS DE LOS CONTRIBUYENTES EN MÉXICO

René Martínez González, Universidad Veracruzana
María Del Carmen García García, Universidad Veracruzana
Itzhel Martínez Sánchez, Universidad Veracruzana

RESUMEN

Este trabajo expone brevemente los derechos humanos de los contribuyentes que son vías y formas para oponerse delimitar el ejercicio arbitrario del poder de la autoridad, por lo tanto ni las autoridades ni las leyes fiscales pueden restringir estos derechos que se reconoce en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los Tratados Internacionales que México es parte y el senado ha ratificado, en materia tributaria no menciona textualmente pero se pueden identificar por medio de la interpretación de los principios que establece el Artículo 31 Fracción IV de la CPEUM. Todos los derechos humanos parten del principio de dignidad humana, es el mínimo irreductible que nos distingue como una especie y nos otorga reconocer el valor intrínseco por el simple hecho de ser humano para todos los efectos. De esta vertiente se reconoce el sistema de protección de los derechos humanos en materia tributaria, la aplicación en normas tributarias procedimentales y en las de sustancia. En las primeras, deberá aplicarse el derecho humano de acceso a la justicia y en las segundas aplicación de los derechos humanos de proporcionalidad y equidad en las contribuciones y el de legalidad por cuanto hace a los elementos esenciales de las contribuciones, como el sujeto, el objeto, la tasa o tarifa.

PALABRAS CLAVE: Derechos Humanos, Principios, Dignidad Humana, Contribuyentes.

HUMANS RIGHTS OF TAXPEYER'S IN MEXICO

ABSTRACT

This article briefly exposes the human rights of taxpayers who are the ways and means to oppose delimit the arbitrary exercise of power of the authority, as well as laws and tax rights are restricted these rights that are recognized in the Political Constitution of the The United States of Mexico, as well as in the International Treaties that Mexico is part of and the Senate has been ratified, in the tax matter it has not been identified verbatim but it can be identified the means of interpreting the principles that are Article 31 fraction IV of the CPEUM. All human rights are part of the principle of human dignity, it is the irreducible minimum that is distinguished as a species and gives us the recognition of intrinsic value by the simple fact of being human for all purposes. In this way, the system of protection of human rights in tax matters, the application of tax regulations and substances is recognized. In the former, the human right of access to justice will correspond to them and in the latter the application of human rights of proportionality and equity in contributions and legality as it has the essential elements of contributions, such as the subject, the Object, the rate or tariff.

JEL: K, K1 K34, K34.

KEYWORDS: Human Rights, Principles, Human Dignity, Taxpayers

INTRODUCCIÓN

En tiempos en que la situación económica del país está paliando la crisis que impacta a la sociedad y que se ha estacionado ya por varios años, a las empresas que existen en el mercado para mantenerse en ese

mercado hacen sus esfuerzos por cumplir las obligaciones fiscales y esa circunstancia provoca que puedan colocarse en el riesgo de controversia con la autoridad fiscal. Es así como este tema de los derechos humanos de los contribuyentes resulta trascendente cuando se conoce de alternativas que se puede recurrir para darles solución.

La parte constitucional del Estado Mexicano que da el nacimiento al reconocimiento de los derechos humanos es importante la fuerza que representa que este ordenamiento este incluyendo ese reconocimiento de posible vulneración de ello y como abordarlos en la práctica. En este sentido es necesario conocer el concepto de derechos humanos con el fin de crear una opinión.

En la actividad administrativa para evitar que su realización produzca violaciones a los derechos humanos de los contribuyentes. Se debe cumplir el principio de legalidad, es decir, la autoridad administrativa no puede, de forma lícita realizar más actos que la ley expresamente le faculte hacer.

El documento realiza un análisis de los antecedentes, de cómo se tratan en México estos derechos y las autoridades que se encuentran involucradas, para llegar a un recorrido de los organismos internacionales y las vías que se van creando en el transcurso del tiempo.

En cuanto al Estado Mexicano se conocerá la competencia que tienen las autoridades para vigilar el cumplimiento del reconocimiento de los derechos humanos de los contribuyentes y que medios de defensa tienen para hacer efectivos estos derechos.

LA CONSTITUCIONALIDAD DE LOS DERECHOS HUMANOS EN MÉXICO

El tema de por sí difícil de abordar hoy en día, en que las vivencias complejas de inseguridad y maltrato a la misma humanidad están a la orden del día vuelve a la discusión justo porque debe develarse cada que sea posible. En México la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) Artículo primero señala:

“En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece...”

Sienta las bases para la defensa de cada persona que sea mexicano, centrando en los primeros 28 artículos de este ordenamiento los derechos fundamentales que le dan el bienestar personal y familiar; entre ellos se enfatiza permitir al ciudadano moverse con toda libertad en territorio nacional, dedicarse a la actividad lícita que más convenga a sus intereses, ser considerados iguales a los hombres respecto de las mujeres, expresarse con libertad, profesar la religión de su interés, no ser molestado en su persona, realizar las peticiones a la autoridad con derecho a respuesta en determinado tiempo, de lo cual la suma de todos ellos llevaría a preservar la estabilidad del individuo.

La obligación cumplida por el estado de proteger a sus ciudadanos elimina la aplicación de las normas que supervisan el bienestar de los individuos. Si la obligación es incumplida los derechos humanos son simplemente vulnerados. Un estado que cumple sus funciones de responsabilidad de sus ciudadanos tiene escasa incidencia de violación a los derechos humanos. Por lo tanto, la responsabilidad de promover el respeto a los derechos humanos recae directamente al Estado.

Nos señala (Torres, 2002) que *“los derechos humanos son un conjunto de normas jurídicas establecidas para regular las acciones del Estado frente a los individuos, a los grupos sociales y a la comunidad. El*

Estado, a través de estas normas jurídicas, tiene la obligación de respetar los Derechos Humanos y garantizar su vigencia, así como sancionar su violación.”

Este trabajo de investigación centra su atención en los derechos de las Personas Físicas (PF) o Personas Morales (PM) Contribuyentes que por los ingresos que reciben al realizar sus operaciones causan impuestos que deben ser enterados a la autoridad fiscal mediante sus declaraciones y puede ser que, en ejercicio de sus derechos realizan diligencias ante las autoridades. Esta es una obligación como ciudadano que está contemplada en el Artículo 31 Fracción IV de la propia Carta Magna y en las leyes ordinarias de Impuestos (LISR, LIVA, LIEPS)

CONTRIBUYENTES EN MÉXICO

Según las normas tributarias, se han clasificado a los contribuyentes; cualquier persona que este percibiendo ingresos se considera contribuyente y tiene la obligación de aportar al Estado los impuestos que le correspondan, cuando por razones no se registra ante la autoridad fiscal no debe entenderse que no es contribuyente, es una persona que está en la informalidad y no entera como corresponde lo que genera de impuesto.

Los ciudadanos que generan de manera individual sus ingresos o perciben en forma individual ingresos por sus operaciones se denominan personas físicas y cuando éstas se reúnen entre dos o más se da la figura de persona moral esto esta descrito en el Código Fiscal de la Federación (CFF) Artículo 1 y otras leyes hacen lo propio en definir si éstas son causantes de los impuestos que regula cada ley.

CONCEPTO DE DERECHOS HUMANOS

Como este concepto es medular en la vida en sociedad y aun cuando ha existido desde el nacimiento de la humanidad donde se observaba el abuso del hombre por el hombre, ya lo señalaba Hobbes que la vida en sociedad es la lucha de la jungla humana donde sobrevive la ley del que es más fuerte o la existencia de tantas situaciones que a lo largo del tiempo la humanidad ha padecido y con el transcurso las formas de abuso han cambiado y diversas teorías a través de los siglos señala la historia como se ha manipulado a la humanidad.

En la literatura localizada se han emitido diversas definiciones sobre el concepto y es complicado llegar a definir de manera unilateral un concepto que ha sido discutido y acordado a nivel internacional por ello solo anotaremos algunos conceptos dados por teóricos.

"Los derechos humanos o derechos del hombre son los derechos fundamentales que el hombre posee por el hecho de ser hombre, por su propia naturaleza y dignidad; derechos que le son inherentes y que no hacen una concesión de la sociedad política, sino que deben ser garantizados y consagrados por ésta" (Taleva, S. Derechos Humanos, 2009).

Por su parte Burgoa (2001) nos dice que *“Son imperativos éticos emanados de la naturaleza del hombre que se traducen en el respeto a su vidas, dignidad y libertad en su dimensión de persona o ente”*. La Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo primero señala a la dignidad como uno de los elementos necesarios. La dignidad busca que todo ser humano sea considerado miembro de una sociedad en igualdad de circunstancia con todos los de la sociedad. Puede ser menoscabado este valor con formas de tratarlos contrarias al respeto, partiendo desde la discriminación y concluyendo con la humillación.

DIFERENCIA ENTRE DERECHOS FUNDAMENTALES Y DERECHOS HUMANOS

Todo derecho fundamental está recogido en una “disposición de derecho fundamental”; una disposición de ese tipo es un enunciado previsto en la Constitución o en los tratados internacionales que tipifican un derecho fundamental. (Alexy, Robert 2002)

Ferraloli (1999) dice que “derechos fundamentales son aquellos que están adscritos universalmente a todos cuantas personas, con capacidad de obrar y que por lo tanto son indisponibles e inalienables. Ahora bien, esto se refiere a individuos, y una persona jurídica colectiva que reúne a un cierto número de individuos que actúan en colectividad, por lo tanto, deben de ser protectores de esos mismos derechos fundamentales.

El mismo, Ferrajoli (1999) sostiene que los derechos fundamentales son “todos aquellos derechos subjetivos que corresponden universalmente a ‘todos’ los seres humanos en cuanto dotados del status de personas, de ciudadanos o de personas con capacidad de obrar”.

La Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH, 1969), comúnmente conocida como “*Pacto de San José, Costa Rica*”, aprobada por la Organización de Estados Americanos (OEA). La CADH establece en la sección 11.1 que: “*Toda persona tiene derecho al respeto de su honra y reconocimiento de su dignidad*”.

CARACTERÍSTICAS DE LOS DERECHOS HUMANOS.

Para poder interpretar los derechos humanos de los contribuyentes es necesario conocer las características señaladas por las normas (UDRH por sus siglas en inglés), por su parte, los teóricos positivistas dan una amplia explicación sobre ellas para evitar confusiones de aplicación en los conceptos.

El Artículo 1 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece cuatro características básicas de los derechos humanos: Universales, interdependientes, indivisibles y progresivos (Carbonell, 2013). Estas son las características más importantes, no son las únicas en cambio, si son básicas de los derechos humanos.

Cuando se habla de que son universales tiene que ver con los titulares de los sujetos del derecho, es decir, para todas las personas, si bien es cierto, esta universalidad se encuentra matizada por la característica de la ciudadanía, hay derechos que están reservados a quienes sean ciudadanos de un determinado país, en México para ser mexicano se requiere tener la ciudadanía mexicana, dieciocho años cumplidos y modo honesto de vivir.

En cuanto a los derechos humanos que son interdependientes e indivisibles: aclara que no hay derechos de primera ni de segunda, los derechos humanos configuran un solo concepto, todos los derechos valen lo mismo, además una violación de un cierto tipo de derecho puede dar lugar a la violación de los demás. Finalmente, los derechos humanos son progresivos: persiguen avanzar y brindar una mejor calidad de vida para los ciudadanos. Es posible encontrar que otro teórico incluya otras acepciones y así tenemos; Serrano y Vásquez (2015) suelen considerar amplias características de los derechos humanos: universalidad, indivisibilidad, interdependencia, integralidad, inalienabilidad, imprescriptibilidad y cierto carácter de absolutos.

En un análisis puntual puede afirmarse que los derechos humanos después de que se han contemplado en la UDHR han elevado su nivel de competencia en los diferentes niveles de gobierno, siendo destacable la parte que fortalece la intromisión internacional, por lo que el nivel de competencia de supervisión y vigilancia del respeto a estos derechos ahora cae en todos los niveles existentes.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD EN MÉXICO

En materia tributaria se hace presente en todo acto de autoridad fiscal al momento de requerir a un contribuyente, debiendo estar fundado y motivado, así como lo establecen los Artículos 16 y 14 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como base fundamental al respeto a la dignidad e igualdad de derechos de los contribuyentes.

Esta situación es un acto de molestia en la persona del contribuyente y generalmente adolece de aspectos importantes que colocan en situación de riesgo. Los contribuyentes a fin de que el Estado reconozca sus derechos humanos pueden acceder a los medios de defensa: Recurso de Revocación regulado en el Artículo 116 del Código Fiscal de la Federación.

Juicio Contencioso Admirativo Federal regulado por la Ley Federal de Procedimiento Contencioso administrativo.

Juicio de amparos contenidos en los Artículos 103 y 107 constitucionales.

Estos medios de defensa deben apoyarse en los derechos ponderados en el Artículo 1° de la Constitución, y en las tesis jurisprudenciales y los criterios emitidos por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, siempre que estos sean favorables para los contribuyentes.

En la práctica profesional se ha encontrado que estos recursos con que cuenta el contribuyente por una parte son escasos y por otra si se necesita llegar a ellos es porque la autoridad ha incumplido los procedimientos y aplicado de manera diferente las normas y encuentran un perjuicio al erario, en sentido inverso el contribuyente siente que se trasgreden sus derechos y por ello tiene que recurrir.

Para otros tipos de asuntos en otras áreas del derecho como es la penal, la civil, mercantil o electoral existen varias alternativas y niveles para recurrir a diferentes instancias estatal, federal, regional y al final el juicio de amparo, por ello es posible afirmar que los derechos humanos de los contribuyentes se trasgreden a dar tan contadas opciones de defensa.

ORGANISMO INTERNACIONAL SOBRE DERECHOS HUMANOS

Después de la segunda guerra mundial las naciones se encontraban en ruinas y el mundo pedía paz a sus gobernantes, los abusos cometidos por estados y la manera en la que se promovieron leyes que permitieran estos abusos dejaron al mundo horrorizado, de esta forma nacen Las Naciones Unidas siendo esta una organización creada 1945 por 51 naciones, incluido México, firmando un documento fundacional denominado Carta de las Naciones Unidas donde se plasmaron los propósitos y principios de la organización y en la que los países se comprometieron a mantener la paz y la seguridad internacional, fomentar entre las naciones relaciones de amistad y promover el progreso social, la mejora del nivel de vida y los derechos humanos.

En la actualidad 193 Estados son miembros de la organización, debido a las facultades que le confiere la Carta y su singular carácter internacional, las Naciones Unidas pueden tomar medidas sobre los problemas que enfrenta la humanidad en el siglo 21, como la paz y la seguridad, el cambio climático, el desarrollo sostenible, los derechos humanos.

Órganos basados en la Carta de las Naciones Unidas

1. El Consejo de Derechos Humanos
2. La Comisión de Derechos Humanos (substituido por el Consejo de Derechos Humanos)
3. Los Procedimientos especiales de la Comisión de Derechos Humanos

La Comisión de Derechos Humanos redactó la Declaración Universal de Derechos Humanos (UDHR), convirtiéndose en el primer manifiesto mundial sobre la dignidad y la igualdad de los seres humanos, que la Asamblea General de ONU proclamó el 10 de diciembre de 1948, en esta declaración se reconocen aspectos fundamentales e inherentes para la vida humana, por este motivo es considerada el fundamento de las normas internacionales sobre los Derechos Humanos.

Siendo México uno de los 51 que suscribió la Carta de las Naciones Unidas el 26 de junio de 1945, misma que fue aprobada por el Senado de la República el 5 de octubre de 1945, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de octubre de 1945 y que entró en vigor en el territorio nacional el 7 de noviembre de ese mismo año.

Otro acontecimiento importante que reafirmo el reconocimiento de los Derechos Humanos de los hombres ante los Estados es la Convención Americana Sobre Derechos Humanos también llamado “Pacto De San José De Costa Rica” en la que se determinó la estructura, competencia y procedimiento de los órganos encargados de esa materia, acuerdo adoptado por México como miembro de la ONU, el 22 de noviembre de 1979, en la ciudad de San José de Costa Rica y aprobada por la H. Cámara de Senadores del Congreso de la Unión, el día 18 de diciembre de 1980 y publicado mediante decreto en el Diario Oficial de la Federación el día 9 del mes de enero de 1981. Dicha convención en su Artículo 24 reconoce la igualdad ante la ley que a la letra se transcribe:

Todas las personas son iguales ante la ley. En consecuencia, tienen derecho, sin discriminación, a igual protección de la ley.

Otro aspecto muy importante a mencionar de la convención es que en ella se salvaguardan las fundamentales, reconociéndose en su Artículo 8.- Garantías Judiciales como sigue:

1. Toda persona tiene derecho a ser oída con las debidas garantías y dentro de un plazo razonable, por un juez o tribunal competente independiente e imparcial establecido con anterioridad por la ley, en la sustanciación de cualquier acusación penal formulada contra ella, o para la determinación de sus derechos y obligaciones de orden civil, laboral, fiscal o de cualquier otro carácter. Como miembro de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), nuestro país está obligado a cumplir con los compromisos internacionales derivados de la Carta de las Naciones Unidas conforme al artículo 133 CPEUM:

Es importante mencionar que la inobservancia de las resoluciones del CSNU implica la violación de una obligación internacional y, por lo tanto, genera la responsabilidad internacional del Estado infractor. La legitimación de las comisiones de derechos humanos abarca a los derechos contemplados en los tratados internacionales, siempre y cuando dichos tratados hayan ingresado en el sistema jurídico mexicano a través del mecanismo de recepción previsto en el Artículo 133 de la Constitución (Becerra, 2006).

En México cada estado ha instalado su propia Comisión de Derechos Humanos agregando al final el nombre del estado así tenemos COMISIÓN Estatal de derechos humanos de Durango, Comisión Estatal de Derechos Humanos de Veracruz etc. Siendo autónomas y nombradas por los Congresos Locales.

Cuando les hacen llegar promociones de diligencias lo que emiten son meras recomendaciones que la autoridad que este incumpliendo con trasgredir un derecho humano y es remitida su actuación a dichas comisiones, lo que recibe es una recomendación y puede o no acatarla. Actualmente esta comisión en algunos estados es respetada y subsanadas las actuaciones cuando reciben recomendaciones.

Esto permite inferir que al momento de crear los organismos la intención de verdaderas prácticas de defensa no ha sido fácil instalarla en forma por lo que entonces es presumible que los contribuyentes tengan una buena defensa de sus derechos.

DEFENSA DE CONTRIBUYENTES EN DERECHOS HUMANOS

A lo largo de la historia se pueden observar distintos casos de abuso de poder en donde se violentan los derechos de los contribuyentes por parte de las autoridades administrativas, para proteger la dignidad humana es preciso mencionar la figura del ombudsman (García, 2007), de origen sueco o escandinavo que significa “representante”, tiene como función la de proteger los derechos fundamentales de los miembros de una sociedad, a través de la observación directa de la actuación de las autoridades de la administración pública.

Atendiendo a los compromisos internacionales adquiridos por México para velar por los Derechos Humanos el Artículo 102 de la Constitución en su apartado B menciona:

El Congreso de la Unión y las legislaturas de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, establecerán organismos de protección de los derechos humanos que ampara el orden jurídico mexicano, los que conocerán de quejas en contra de actos u omisiones de naturaleza administrativa provenientes de cualquier autoridad o servidor público, con excepción de los del Poder Judicial de la Federación, que violen estos derechos.

De esta forma el Organismo que apoya a garantizar los derechos de los contribuyentes ante las autoridades Fiscales es la Procuraduría de la Defensa de los Contribuyentes (Prodecon).

El objeto de esta ley es garantizar la protección del contribuyente frente a las autoridades fiscales, si bien y con la reforma de derechos humanos del 2011 otorga seguridad jurídica al contribuyente al momento de que se vea vulnerados sus derechos. Que sirven para una defensa jurisdiccional o no jurisdiccional.

La situación cambia cuando se hace participar en un caso de conflicto a los organismos internacionales de Derechos Humanos quienes supervisan que se dé seguimiento al caso hasta su total solución que no necesariamente tiene que ser una solución favorable, pero si llega a lograrse la conclusión del caso.

METODOLOGÍA

Esta es una investigación descriptiva con un enfoque cualitativo, que parte de información contenida en las normas nacionales e internacionales sobre los derechos humanos de los contribuyentes, que actualmente se encuentra vigente.

Por ello es necesario comentar que como estudio descriptivo el propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Es decir, como es y se manifiesta determinado fenómeno (Zorrilla, 1998). Se hace uso del método deductivo para argumentar, el cual permite partir de las generalidades para llegar a lo particular del tema en concreto. Por lo tanto, se aplica la técnica de investigación documental, utilizando para ello fuentes primarias y secundarias entre libros, revistas y diversos textos jurídicos.

Así mismo se soporta sobre los derechos humanos en materia tributaria partiendo de las normas jurídicas y de la experiencia profesional de los autores, resultando es trabajo de investigación que genera conocimiento al analizar primero las generalidades desde las particularidades de hechos reales en situaciones de conflicto de los contribuyentes con el fisco culminando en un trabajo de carácter divulgativo.

La revisión aplicada a la literatura permite evaluar el grado de avance que se ha tenido en la consecución de una situación planteada ante los organismos de Derechos Humanos en los temas relacionados con los contribuyentes en México y cuál es el seguimiento, tanto del país, como el llevarlos a la esfera de lo internacional.

CONCLUSIÓN

La humanidad ha padecido maltrato desde la misma aparición de la humanidad y no por ello ha de considerarse que está bien que suceda. Afortunadamente la evolución misma de la sociedad ha ido creando frenos a las acciones que seres humanos aplican a otros semejantes en abuso de condiciones. Lo ideal sería que no sucedieran abusos entre las personas y a pesar de todas las reglas de conducta, de discutir sobre el respeto, de legislar creando normas que incluso aplican sanciones, a las personas que realizan actuaciones contrarias a la sociedad existen.

La lucha del gobierno está en crear normas que den justicia a la sociedad y nadie se sienta desprotegido en sus reclamos por agravios a su condición.

Aparentemente se ha avanzado lento en la defensa de los derechos humanos y alguna persona afirmaría que no lo observa, más al analizado de manera puntual se puede percatar que se ha llegado ya lejos en el tema y seguramente como se encuentra la situación de la sociedad estos casos irán apareciendo con mayor frecuencia y seguramente se tendrán cada vez mayor interés de darles solución.

En el ámbito fiscal y para que el Estado recaude los recursos necesarios para cumplir su función de protección al ciudadano, las leyes dan a las autoridades facultades para que supervisen, y vigilen el cumplimiento de los ciudadanos de contribuir al gasto público y dentro de ellas dejan de considerar que para que exista justicia debe haber pesos y contrapesos.

REFERENCIAS

Alexy, Robert, Teoría de los derechos fundamentales, trad. de Ernesto Garzón Valdés, Madrid, 2002 (3a. reimp.), p. 63.

Abreu, J., y Le Clerq, J. (2011). La reforma humanista: Derechos humanos y cambio constitucional en México. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.

(Burgoa Orihuela, Ignacio. (2001) Derecho Constitucional Mexicano. México. Porrúa.

Becerra, Manuel, La recepción del derecho internacional en el derecho interno, México, UNAM, 2006

Carbonell, M. (2013). Características de los Derechos Humanos obtenido de YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?v=nG9M-qt-1Ik>

Convención Americana de Derechos Humanos, conocida como Pacto de San José, suscrita el 22 de noviembre de 1969. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 1981.

Estrella, L. (2015) La dignidad Humana como Fundamento de los derechos humanos obtenido de Youtube:
<https://www.youtube.com/watch?v=0BJlc4A4xnA>

Ferrajoli, Luigi, Derechos y garantías. La ley del más débil, Madrid, Trotta, 1999, p. 37

García López Guerrero, L. (2007). La defensa de los derechos humanos en México. Respuesta a John Ackerman. Cuestiones Constitucionales, (16), 205-251.

Lachenal, Cécile et al (2009) Recomendaciones de la Prodecon a casos de contribuciones
<https://www.prodecon.gob.mx/index.php/home/hb/recomendaciones>

ONU, Declaración y Programa de Acción de Viena, aprobada por la Conferencia Mundial de Derechos Humanos el 25 de junio de 1993, párr. 5°.

Santiago Zorrilla Arena. (1998). Introducción a la metodología de la Investigación. México: Ediciones Cal Y Arena.

Serrano, M y Vázquez, L. (2015) Programa de Formación Profesional en Derechos Humanos. Editorial Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal.

Torres, José Luis (2002) Naturaleza e historia de los Derechos Humanos. Revista Espiga No. 5 Enero- Junio Costa Rica.

Leyes Federales (2016) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. DOF. México

Leyes Federales (2005) Ley Federal de los Derechos del Contribuyente. DOF. México

Leyes Federales (2014) Ley de impuesto Sobre la Renta. DOF. México

Leyes Federales (2017) Ley Federal de Juicio Contencioso Administrativo. DOF. México

BIOGRAFÍA

René Martínez González: Licenciatura en Contaduría en la Universidad Veracruzana. Licenciatura en Derecho en la Universidad Veracruzana, actualmente estudiante del cuarto semestre de la Maestría en Administración Fiscal del Instituto de la Contaduría Pública de la Universidad Veracruzana. Se puede contactar, Calle Adolfo Ruiz Cortines 58 Colonia Caminos Xalapa Veracruz, País México.

María del Carmen García García: Doctora en Ciencias de lo Fiscal egresada del Instituto de Especialización para Ejecutivos A.C., obtiene el Diploma de Estudios Avanzados (DEA) en el Doctorado en Derecho Financiero y Tributario, en Madrid España; Académica Investigadora de Tiempo Completo en la Universidad Veracruzana. Contactar en Av. Doctor Luis Castelazo, Industrial Las Ánimas, 91190, Xalapa, Veracruz, País México.

Itzhel Sánchez Martínez: Licenciada en Contaduría en la Universidad Veracruzana, actualmente estudiante del cuarto semestre de la Maestría en Administración Fiscal del Instituto de la Contaduría Pública de la Universidad Veracruzana. Se puede contactar, Unidad Habitacional Malibran calle 1 Número 107, Veracruz, Veracruz, País México.

NEUROMARKETING EN EL APRENDIZAJE, UN ENFOQUE BASADO EN CROMOESTIMULACION Y TOMA DE DECISIONES

Santiago Castañeda Betancur, Universidad Nacional de Colombia
Laura Patricia Giraldo Vélez, Universidad Nacional de Colombia

RESUMEN

El ser humano aprende por condición natural, y reconociendo la importancia que tiene el conocimiento en la actualidad, se hace imprescindible conocer el funcionamiento del cerebro en los procesos de aprendizaje de los individuos; apoyándose en un factor que siempre ha existido, como lo son los colores, ya que varios autores consideran estos, como factor fundamental en el aprendizaje y además, en sinergia con la toma de decisiones que es un aspecto intrínseco a los seres humanos, lo anterior por medio del neuromarketing el cual permite entender el funcionamiento del cerebro humano. Por lo tanto, el propósito de esta investigación es hacer un análisis del proceso de aprendizaje de manera innovadora, por medio de la herramienta de neuromarketing MindWave, con la cual se miden los niveles de atención, concentración y toma de decisiones, este análisis en un salón especial con el cual cuenta la Universidad Nacional de Colombia que tiene un sistema controlado y dinámico de iluminación por colores, el cual se denomina Cromoestimulación.

PALABRAS CLAVE: Colores en el Aprendizaje, Toma de Decisiones, Neuromarketing.

NEUROMARKETING IN LEARNING, AN APPROACH BASED ON CHROMOSTIMULATION AND DECISION MAKING

SUMMARY

The human being learns by natural condition, and recognizing the importance of knowledge today, it is essential to know the functioning of the brain in the learning processes of individuals; relying on a factor that has always existed, such as colors, since several authors consider these as a fundamental factor in learning and also in synergy with decision-making that is an intrinsic aspect of human beings. through neuromarketing which allows us to understand the functioning of the human brain. Therefore, the purpose of this research is to make an analysis of the learning process in an innovative way, through the neuromarketing tool MindWave, which measures the levels of attention, concentration and decision making, this analysis in a special room with which the National University of Colombia has a controlled and dynamic lighting system by colors, which is called chromo-stimulation.

JEL: D87, D91, I21, I25, M15, M31, O32, O35

KEYWORDS: Colors in Learning, Decision Making, Neuromarketing.

INTRODUCCIÓN

La cromostimulación para el presente trabajo, se define como la influencia de los estímulos visuales en el proceso de aprendizaje del ser humano; en este caso, el presente documento pretende soportar la investigación, por medio de una prueba en donde se analizó el impacto de los colores durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La toma de decisiones se cataloga como un proceso mediante el cual, un individuo elige entre

varias alternativas, con el principal objetivo de satisfacer sus necesidades o de resolver problemas. Este concepto ha sido estudiado en diferentes campos como la Filosofía, Antropología, Psicología, entre otro, y el marketing no ha sido ajeno a este proceso, ya que desea comprender al ser humano en su totalidad apoyándose en herramientas de neuromarketing que permiten conocer el comportamiento de las ondas cerebrales que emite el individuo cuando está realizando el proceso de toma de decisiones. Por lo general, este análisis se utiliza para conocer el comportamiento del consumidor y poder generar productos y servicios de valor. El enfoque de este artículo es convertir el estudiante en consumidor, y de igual manera, analizar qué es lo que este necesita y traducirlo en un proceso de aprendizaje de valor, tanto para el aprendiz como para el docente.

El documento está compuesto en tres partes. La primera refleja el planteamiento del problema y la descripción de los objetivos. La segunda parte compone el análisis teórico que funciona de base para la investigación y la composición de la metodología. Por último, se describe una serie de resultados esperados. Es importante mencionar que esta investigación es inicialmente una prueba piloto, se podrá analizar una serie de resultados arrojados en la aplicación de dicha prueba lo cual permitirá tener información relevante para llevar a cabo futuras investigaciones en el campo de la educación, gracias al trabajo del grupo de investigación Finanzas y Marketing de la Universidad Nacional de Colombia Sede-Manizales.

Planteamiento del Problema

Siempre se ha estipulado que el proceso de aprendizaje en los seres humanos se ve influenciado por varios factores externos como la iluminación, los colores, el ruido, el clima, el espacio, los compañeros, entre otros, diferenciándose en las distintas etapas educativas del ser humano, ya sea educación básica, secundaria, técnico, pregrado o posgrado. Los grandes pensadores de la teoría del conocimiento se han preocupado por buscar cuál será el espacio óptimo que considerando los factores anteriormente mencionados en el cual se podrá desarrollar el proceso de aprendizaje. Se han encontrado diversas barreras siendo la más complicada la de tratar de estandarizar las situaciones secundarias, tomando en cuenta los aspectos socioculturales, demográficos, económicos, entre otros. Esta situación es transversal a todos los procesos y características del aprendizaje mismo de las personas, teniendo en cuenta que se es un ser humano quien toma decisiones de manera constante, ya que esta facultad es inherente a él.

Una revisión bibliográfica denota que hasta la fecha no hay muchos estudios donde se contrasten temas tales como la forma en que el ambiente cromático (uno de los factores externos) influye en el proceso de aprendizaje de los individuos enfocado hacia un proceso innato del ser humano como es la toma de decisiones, en este orden de ideas y aprovechando que se cuenta con un aula de clases que permite controlar un ambiente cromático, además del capital humano que son estudiantes de administración y profesores del área de marketing y estadística de la universidad nacional de Colombia se pretende indagar si la cromatización afecta el proceso de toma de decisiones de los estudiantes y por este motivo su influencia en el aprendizaje; donde el enfoque principal radica en la variable color para la cual se ha denominado también estimulación cromática para el aprendizaje o cromatización.

Lo anterior soportado con herramientas de Neuromarketing a través del dispositivo MindWave, la cual permite medir los niveles de concentración y atención, esto enfocado en el momento de la toma de decisiones, además de ello se cuenta otra serie de dispositivos como el Biofeedback, el Emotiv epoc, cabina para estudio de neuromarketing, sillas especiales, entre otros dispositivos los cuales permitirán contrastar la información de la prueba piloto para hacerla mucho más veraz y llevar a cabo en el futuro investigaciones y proyectos que generen valor e impacto a la sociedad.

Objetivo General

Determinar si el aprendizaje se ve afectado por el proceso de cromostimulación a partir de la toma de decisiones de los estudiantes de administración de la universidad nacional, utilizando herramientas de Neuromarketing como el dispositivo MindWave.

Objetivos Específicos

Evaluar la toma de decisiones de los estudiantes sometidos a estímulos cromáticos mediante el dispositivo MindWave.

Identificar los niveles de sensibilidad de los sujetos frente a los cambios en la cromostimulación.
Reconocer que colores son los más recomendables para el proceso de aprendizaje, por medio de la toma de decisiones.

Describir el protocolo de aplicación para estudios futuros de toma de decisiones en el ámbito académico aplicando colores por medio del dispositivo MindWave.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Colores

Desde pequeños los seres humanos comienzan un proceso de interacción con su entorno, a través de ideas, formas y habilidades, de igual manera con los colores que son percepciones visuales que se generan en el cerebro de las personas, por este motivo logran llamar la atención y por consiguiente se asocian éstos a los objetos que percibimos; así de esta manera indirecta, con esta actuación innata se dan los primeros pasos del aprendizaje donde se podrán desarrollar modelos más eficientes y factibles (Arenas, Manrique Y Mondragón, 2015). Los colores van más allá de una simple sensación, principalmente son emociones, las emociones están arraigadas al cerebro más precisamente a la parte límbica del mismo; Arenas et al (2015), Propone que las personas aprenden y retienen la información por más tiempo cuando el color es usado como un material educativo en el determinado lugar de aprendizaje, puede ser precisamente el salón de clases, ya que el color o ya en términos técnicos la cromostimulación como su nombre lo indica estimula la vista y promueve la retención de información. Al hablar de sensaciones, emociones y cerebro se puede hacer hincapié en que los colores normalmente tienen unos significados en la mente del ser humano, están establecidos como unos paradigmas, Lorenzo (2006) expone que un paradigma es un compromiso implícito, no formulado ni difundido, de una comunidad; es decir que los colores y sus determinados significados o virtudes ya son compromisos o modelos establecidos en las personas, como se ve en la Tabla 1.

Tabla 1: Virtud/Significado

Color	Virtudes/Significado
Rojo	Valor, perseverancia, bondad, amor
Naranja	Pureza, santidad
Amarillo	Sabiduría, discernimiento, buenos criterios
Verde	Compasión, comprensión, benevolencia, generosidad
Azul	Fe, confianza
Violeta	Sacrificio, desprendimiento

Fuente: adaptación propia, tomada de Cante, Fernández y Pulido (2017)

El color hace parte de la cultura de las personas de su esencia y juega un papel importante en la vida misma así sea de manera indirecta ya que por su abundancia de estos en la vida se convierte en algo rutinario o cotidiano, es algo tan sencillo como en la economía la ley de la oferta y la demanda, entre más abunde un bien en el mercado menos será el valor de este, así pasa con los colores y la belleza que estos proporcionan al entorno, se está tan acostumbrado a tenerlos y por abundancia que su valor en la vida es poco y que sean

simplemente atribuidos a unos significados, lo que se pretende es que no quede en virtudes o significados vagos sino que estas trasciendan en la vida del ser humano, en lo que respecta a un plano del aprendizaje, más autores refuerzan estas virtudes de los colores así como Ortiz (2013) expone que Tradicionalmente se ha especificado que el color verde ayuda en los niveles de concentración y de igual manera es importante en el proceso de aprendizaje. Según Arenas et al (2015) el amarillo es: Innovación, estimula la actividad mental, provoca curiosidad, alegría, da mayor claridad en los pensamientos, lo que hace que se promueve la actividad intelectual, da energía y optimismo, esto ayuda en lo que respecta a la toma de decisiones de la cual se hablara más adelante, facilitando de igual manera el aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

El color en general también propicia el desarrollo de modelos mentales tanto eficientes como factibles apoyándose en las siguientes pautas: simplicidad, consistencia, claridad y lenguaje del color. (Cante et al, 2017). Los colores tienen más trascendencia de lo que normalmente se ha considerado, aparte de que tienen consigo una serie de virtudes, hay diversos tipos y cada uno de estos provoca reacciones o respuestas diferentes, traducidas en comportamientos que pueden propiciar o por el contrario pueden perjudicar el aprendizaje de las personas, este punto es clave. El tono y la intensidad de los colores también es importante, donde por medio de esta luz que se transmite se provocan como se mencionaba anteriormente reacciones, alertas, sensaciones, emociones que guían al cumplimiento de objetivos por medio de un óptimo proceso de toma de decisiones; así es que la cromatología nos habla de una serie de reacciones, sensaciones, emociones en las personas por medio de dinámicas que lleven consigo los colores.

En los seres humanos la luz genera efectos, una iluminación especial en el aula puede contribuir a la mejora del rendimiento (Philips, 2012). Por este motivo se debe buscar siempre la generación de efectos positivos por parte de los colores para con los individuos ya que como lo dice Cuervo (2012) un efecto positivo por parte de los colores puede proporcionar la maximización de la productividad puesto que algunos colores minimizan la fatiga y otros relajan los músculos, proporcionando sensaciones claves para el aprendizaje del individuo y además de esto una relación óptima docente-alumno, haciendo del aprendizaje no solo algo más sencillo sino más efectivo.

Aprendizaje

El aprendizaje se traduce de muchas maneras no solo por medio de la enseñanza, sino también por medio de la experiencia, de ensayos y errores, o como propone Ortiz (2013) El aprendizaje se da gracias a la imitación de modelos, de igual manera por la repetición y en algunos casos no existe la intención de aprender, sino que simplemente el conocimiento es adquirido. Hay una definición clave para el término que lo propone como un proceso activo que ocurre en las mentes de los individuos, este proceso está determinado por ellos y consiste en la construcción de estructuras mentales, modificación o transformación de las ya existentes a partir de las actividades mentales que se llevan a cabo, basadas en la activación y el uso del conocimiento y de las experiencias previas. El aprendizaje por ende involucra muchas competencias, desde el conocimiento de hechos muy sencillos hasta destrezas para llevar a cabo procedimientos complejos y difíciles. (Gottberg, Noguera y Noguera, 2012)

Hay más autores que dan definiciones certeras, pero esta abarca el término de manera amplia y acorde con las necesidades, se denota como habla de aprendizaje como un “proceso” y es así el aprendizaje independiente de su naturaleza se da gracias a una sucesión de actos, para que se pueda interiorizar en el individuo. De igual manera Wang, Zhang y Wang (2018) proponen el aprendizaje como un proceso de información que es proveniente de la interacción con el entorno, donde el alumno interioriza esta información que posteriormente se verá reflejada en su rendimiento; pero es solo a través del comportamiento del alumno que se puede determinar si su rendimiento si ha cambiado, analizando cómo actúa, que decisiones toma y como responde este ante las diferentes situaciones.

La Cromoestimulación en el aprendizaje tienen una finalidad ayudar a un mayor rendimiento para tener un mejor procesamiento de información (Mott, et al, 2012). Por esta razón se busca lograr una mayor efectividad en la resolución de actividades propuestas, por medio de la toma de decisiones, apoyados en determinados colores previamente establecidos. Belman y Dolby (2009) afirman que la atención visual es un proceso de búsqueda de estímulos que influyen en el procesamiento de la información a la hora de aprender y están apoyados en la toma de decisión; es acá donde la cromostimulación tiene su trascendencia donde por medio de atraer al individuo en su atención por medio de los colores, influye, lo estimula para tomar determinadas decisiones que se verán reflejadas posteriormente en su nivel de aprendizaje.

Toma de Decisiones

Se entiende que la palabra decisión no es un acto sino más bien es un mecanismo de conducta que pertenece a un proceso. Por consecuencia es entendible el hecho de que para llegar a una buena decisión su proceso no es fácil, por el contrario esta es el producto final de un trabajo arduo pero a su vez ordenado proceso mental (Tsoukiàs, 2008). Este proceso mental va de la mano con la maduración neurológica y las exigencias de un contexto que permiten anclar en las memorias del sujeto, experiencias surgidas durante las demandas del ambiente o entorno (Zheng, et al, 2016). El proceso mental es importante en la toma de decisiones los autores anteriores lo promueven y de igual manera lo hacen Jiménez, Sáenz, Ibáñez y Lorenzo (2012) donde afirman que el proceso mental es por el cual una persona, tras percibir aquello que le rodea, selecciona y planea una respuesta adecuada, que es compatible con el ambiente en que se encuentra. Esta toma de decisión se manifiesta a través de la acción y puede ser comparada con el objetivo o patrón que había sido propuesto inicialmente. El proceso de toma de decisión abarca 6 pasos: identificación de un problema- identificación de alternativas de solución- evaluar las alternativas frente al problema- elegir alternativa- ponerla en marcha- evaluarla; puede ser un proceso complejo pero es importante la aplicación sistemática y organizada de este para una buena decisión. A pesar de lo complejo que pueda ser el proceso de toma de decisión, está orientado por un Camino común, que implica un proceso básico de elección para la resolución del problema determinado (Moody, 1991).

En el ámbito educativo la toma de decisión es muy importante, y más aún si esta está relacionada con los niveles de estrés que presenten los individuos, el sistema educativo debe afrontar el desafío de que la orientación académica y profesional contribuya a la educación del alumnado, aumente su conocimiento de sí mismo, mejore su toma de decisiones y le ayude a hacer una planificación racional de los distintos itinerarios de formación para alcanzar sus metas profesionales (Santana y Feliciano, 2009). Comúnmente se ha asociado el marketing y el neuromarketing al análisis de los consumidores, las decisiones que estos toman conforme a sus necesidades, para así las empresas ofrecer productos y servicios de valor; lo que se busca específicamente en esta investigación es que los “consumidores” sean los alumnos y las “empresas” sean las instituciones educativas, para que conforme a lo que arrojen los resultados de las herramientas del neuromarketing se puedan identificar las verdaderas necesidades de los alumnos y buscar satisfacerlas, para un óptimo proceso de toma de decisiones educativas. Por medio de las herramientas de neuromarketing se podrá obtener información acerca del cuerpo lo que permite interpretar algunas reacciones fisiológicas, como respuesta ante determinados estímulos (Braidot, 2014). Se hace uso de la herramienta MindWave la cual es una diadema que mide los niveles de atención y concentración de la persona, además de ello tiene una característica y es que tiene un sensor que se coloca en el lóbulo frontal del cerebro, el cual es uno de los encargados del proceso de toma de decisiones. En este orden de ideas el MindWave de manera coloquial permite conocer los resultados de la fuente real que es el cerebro y conforme a ello se podrá indagar acerca de la Cromoestimulación en el proceso de aprendizaje bajo la toma de decisiones.

METODOLOGÍA

Este proyecto se basa en el estudio que hicieron Kyungah Choi y Hyeon-Jeong Suk (2016) en donde aplicaron un sistema de iluminación dinámica, el cual consiste en el cambio de la luz en intervalos de

tiempo, en el cual se muestra los diferentes colores en el aula. Todo esto debido a la variación de colores en la iluminación, ya que muchos estudios han demostrado que el color influye significativamente no solo en rendimiento laboral y académico sino también al momento de tomar decisiones, es importante aclarar que esta es una prueba piloto en donde se busca conocer posibles resultados y de esta manera realizar ajustes para futuras investigaciones en el campo de la educación. La metodología para implementar en la prueba será mixta, donde se medirán tanto aspectos cuantitativos como cualitativos, cuantitativos por medio de los resultados que arroja la herramienta de Neuromarketing MindWave, como cualitativos por medio de encuestas. Para esta investigación se seleccionará una muestra por conveniencia de 10 alumnos. Diversos autores mencionan que el muestreo por conveniencia es una herramienta dentro del proceso de investigación que permite controlar variables que afectan directamente en el resultado; entre las variables que se pueden controlar son: Número de sujetos a analizar, Equipos a utilizar, Lugar de prueba, Estímulos, entre otros. Es clave explicar que para la investigación es fundamental el proceso de homogenización de los sujetos a analizar (Los sujetos de prueba deben tener las mismas características como edad, estudio, entre otros).

Lo que se pretende será con cada uno de los sujetos de prueba sentarlos en el aula de doctorado de la universidad nacional, estos estudiantes verán inicialmente un video y luego se les aplicara un test con base en dicho video, este primer grupo de personas lo harán con un color específico tanto en la pantalla como en el ambiente, de igual manera, se realizara el mismo este mismo procedimiento con el mismo sujeto de prueba, pero con cambios dinámicos establecidos de manera sistemática en los colores tanto en la pantalla como en el ambiente, vale la pena aclarar que esta aula está equipada con las herramientas necesarias para dicho estudio de esta manera se podrá contrastar los resultados tanto de manera individual como conjunta, en lo que respecta a la toma de decisiones de cada uno de los sujetos. De igual manera dentro de la metodología en lo que respecta a la parte cualitativa de la misma se propone complementar los resultados encontrados por la herramienta con dos encuestas una a priori y otra a posteriori lo que se busca con esto es contrastar los resultados; conocer las percepciones acerca del estudio de los participantes e indagar la forma en el que el sujeto de estudio llega a la prueba y de igual manera como sale de ella.

RESULTADOS PARCIALES

Se evidencia el nivel de sensibilidad a los cambios cromáticos en el ambiente, reflejado en la toma de decisiones. Se propone un posible modelo cromático válido en el proceso de aprendizaje, a partir de las tendencias arrojadas, el cual es con los colores rojo y el azul. Se verificar que partes del cerebro se ven afectadas por medio del proceso de cromático estimulación, el cerebro límbico y el neocórtex. Hay un proceso de retroalimentación con los sujetos de prueba en búsqueda de conocer sus percepciones personales sobre el proceso y poder compararlas con los resultados arrojados por la herramienta. Se proporcionar información relevante, gracias a los resultados de la prueba, para futuras investigaciones acerca de cómo los colores influyen en los niveles de concentración y atención y en la toma de decisiones en el aprendizaje con la ayuda de otras herramientas de neuromarketing tales como el biofeedback, emotiv epoc, cabinas, entre otras.

REFERENCIAS

Arenas, S., Manrique, A., & Mondragón, D, (2015) *El color y su influencia en el aprendizaje*. Colegio "Alejandro Guillot".Mexico.

Berman, R. & Colby, C. (2009). Attention and active vision. *Vision Research*, 49 (10), 1233-1248.

Braidot, Néstor. 2014. Neuromarketing: ¿por qué tus clientes se acuestan con otro si dicen que les gusta tú? Bogotá: Gestión 2000.

- Canté García, J. F., Fernández Morales, K., & Pulido, J. E. (2017). Psicología del color aplicada a los cursos virtuales para mejorar el nivel de aprendizaje en los estudiantes. *Gráfica*, 5(9), 0051-56.
- Choi, K., & Suk, H. (2016). *Dynamic lighting system for the learning environment: performance of elementary students*. Department of Industrial Design, Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), Daehak-ro, Yuseong-gu, Daejeon 34141, South Korea.
- Cuervo, M. (2012). *El poder del color*. Universidad de León, España.
- Gottberg de Noguera, E., & Noguera Altuve, G., & Noguera Gottberg, M. (2012). El aprendizaje visto desde la perspectiva ecléctica de Robert Gagné y el uso de las nuevas tecnologías en educación superior. *Universidades*, (53), 50-56.
- Jiménez, A.C.; Sáenz Buñuel, P.; Ibáñez, S.J.; Lorenzo, A. (2012). Percepción de las jugadoras internacionales de baloncesto sobre su toma de decisiones. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 12 (47), 589-609.
- Lorenzo, C. R. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. Redalyc, 1.
- Moody, P. E. (1991). Toma de decisiones gerenciales. Bogotá: McGraw Hill
- Mott, M., Robinson, D., Walden, A., Burnette, J. & Rutherford, A., (2012) *Illuminating the Effects of Dynamic Lighting on Student Learning*. The University of Mississippi & The University of Texas.
- Ortiz, G.(2013). El color. Un facilitador didáctico. Universidad veracruzana, México.
- Philips, (2012) *Estudio sobre la influencia de la iluminación en el rendimiento escolar*. Universidad de Nebrija.
- Santana, L. E. y Feliciano, L. (2009). Dificultades en el proceso de toma de decisiones académico-profesionales: el reto de repensar la orientación en Bachillerato. *Revista de Educación*.
- Tsoukiàs, A. (2008). From decision theory to decision aiding methodology. *European Journal of Operational Research* 187 (1): 138-61.
- Wang, S., Zhang, K., Du, M., & Wang, Z. (2018). Development and measurement validity of an instrument for the impact of technology-mediated learning on learning processes. *Computers & Education*.
- Zheng, W. y Leigh, J. (2016). A Consumer Decision-Making Model in M-Commerce: The Effects of Reputations Systems in Mobile App Purchases.

BIG DATA Y NEUROMARKETING EN EL MERCHANDISING

Santiago Castañeda Betancur, Universidad Nacional de Colombia

Joaquín Urrea Arbeláez, Universidad Nacional de Colombia

RESUMEN

El mercado cada vez más competitivo y dinámico hace que las empresas no solo compitan por conseguir nuevos clientes, sino por conservar los actuales, es así como el merchandising ha ganado importancia, entendiéndose como una estrategia comercial que busca producir una respuesta de compra en los clientes. La Big data es el conjunto masivo de datos que por medio de análisis pueden comprender y predecir patrones de comportamiento en los individuos. El Neuromarketing permite entender el funcionamiento del cerebro humano, y de esta forma establecer estrategias. Por lo tanto, el propósito de este artículo es formular una propuesta teórica que integre la Big data y el Neuromarketing en el Merchandising, por medio de la herramienta MindWave y basado en el modelo AIDA (atención, interés, deseo, acción)

PALABRAS CLAVES: Big Data, Neuromarketing, Merchandising.

BIG DATA AND NEUROMARKETING IN THE MERCHANDISING

SUMMARY

the increasingly competitive and dynamic market makes companies not only compete to get new customers, but to keep current ones, this is how merchandising has gained importance, understood as a commercial strategy that seeks to produce a purchase response in customers. Big data is the massive set of data that through analysis can understand and predict patterns of behavior in individuals. Neuromarketing allows to understand the functioning of the human brain, and in this way establish strategies. Therefore, the purpose of this article is to formulate a theoretical proposal that integrates Big Data and Neuromarketing in Merchandising, through the MindWave tool and based on the AIDA model (attention, interest, desire, action)

JEL: D87, D91, M13, M15, M31, M37, O32, O35.

KEYWORDS: Big data, Neuromarketing, Merchandising.

INTRODUCCIÓN

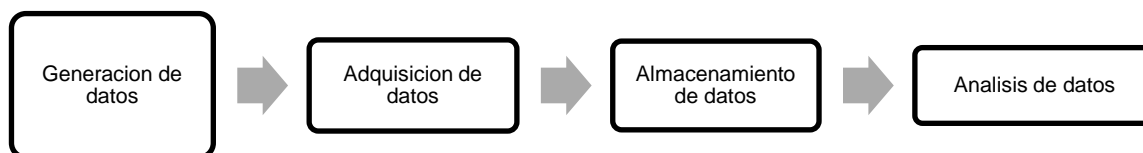
La Big data es el conjunto de macro datos de fuentes heterogéneas y autónomas que cuentan con velocidad, variedad y volumen, grandes datos no significan mejores datos, es por esto que se hace fundamental la aplicación de análisis de Big data, para encontrar patrones entre los consumidores y poder tomar decisiones de comercialización (Gandomi y Haider, 2015). El individuo en muchas ocasiones no sabe lo que quiere, ni mide sus límites al momento de comprar (Virginia y León, 2010). El neuromarketing es entonces la disciplina que estudia los procesos cerebrales que explican la conducta y la toma de decisiones del consumidor (Braidot, 2014). El merchandising viene de la palabra merchandise, que traduce mercancía, y adicionándole el sufijo se definiría como la acción sobre la mercancía. Es una estrategia de marketing que permite acercar el producto al consumidor en condiciones favorables para la compra (Moreno, Valenzuela y Vizcaíno, 2014). A la fecha no hay evidencia en la literatura que relacione la Big data, el neuromarketing y el merchandising. Por lo tanto, el propósito de este artículo es formular una propuesta teórica que integre

la Big data y el Neuromarketing en el Merchandising por medio de la herramienta MindWave y basado en el modelo AIDA. El artículo se divide en tres partes, la primera consta de una revisión de la literatura en Big Data, Neuromarketing y Merchandising. Posteriormente se describe el modelo AIDA de Elias st elmo Lewis (1898). Por último, se presenta la propuesta teórica que integra Big Data y Neuromarketing en el merchandising.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

El uso adecuado del Big data proporciona múltiples oportunidades en el campo de los negocios. En la última década se han realizado numerosas investigaciones sobre Big data. McAfee y Brynjolfsson (2012) hablan del poder del Big data para transformar cualquier tipo de negocio a las exigencias de la actualidad, a partir de tres características claves de los datos, como lo es el volumen, la velocidad y la variedad. Concluyen en su estudio que el éxito no solo radica en la transición al uso de Big data, sino que se deben tener presente además cinco factores adicionales: liderazgo, gestión del talento, tecnología, cultura empresarial y toma de decisiones. En el mismo orden Chen, Mao y Lui (2014) definen Big data, como un proceso llamado cadena de valor, que tiene cuatro componentes fundamentales, los cuales se muestran en la figura 1.

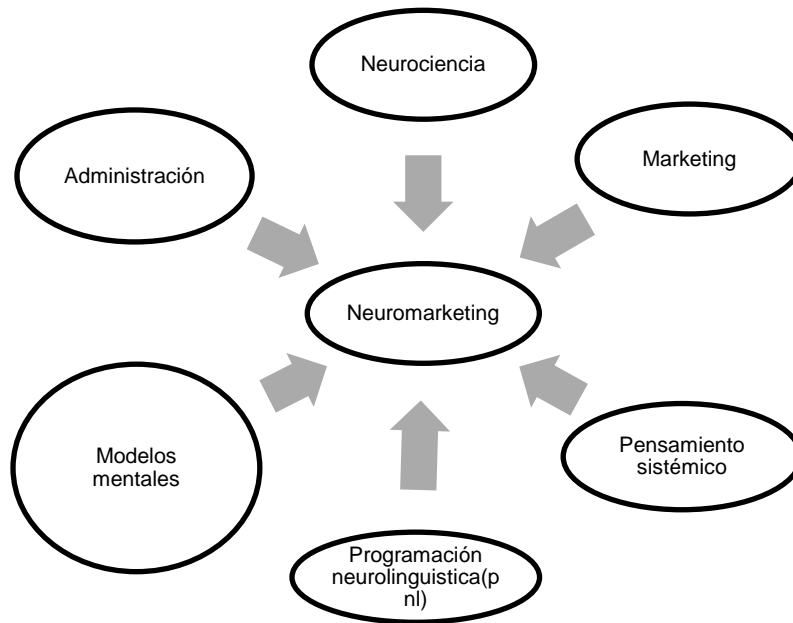
Figura 1: Cadena de Valor del Big Data



Fuente: adaptado de Chen, Mao y Lui (2014).

Es llamado cadena de valor, ya que no se puede llegar a un proceso sin haber pasado previamente por el anterior y hacen énfasis en análisis de cualquier tipo de datos como los son, móviles, multimedia, de red, de texto y estructurados, ya que todos una vez analizados proporcionan información relevante. Por el lado del Neuromarketing, esta es la disciplina que permite conocer a profundidad como toma decisiones el consumidor en los procesos de compra, midiéndolo directamente desde su cerebro. Jany (2009) en su libro de investigación de mercados, hace énfasis en lo correspondiente al neuromarketing y afirma que no es solo la unión del marketing con la neurociencia, como lo reconocen algunos autores, sino que se compone de la integración con otras disciplinas, las cuales se muestran en la figura 2.

Figura 2: Integración del Neuromarketing



Fuente: adaptado de Jany (2009).

Según el autor esta unión de las seis disciplinas: Neurociencia, Marketing, Pensamiento sistémico, Pnl, Modelos mentales y administración, es lo que permite conocer el neuromarketing de manera integral y teniendo presente que su principal foco es el ser humano, como consumidor. En sintonía con el autor anterior, Achrol y Kotler (2012) hablan que el surgimiento del neuromarketing y el uso de este ha avanzado considerablemente en la investigación convencional de mercados, lo que permite concientizar al investigador en torno a la proporción en que las emociones inconscientes impactan las percepciones de los consumidores y por ende su posterior toma de decisión. El neuromarketing por excelencia utiliza técnicas de neurociencia cognitiva (Mileti, Guido y Prete, 2016). Es así como Nemorin (2017) reconoce que el neuromarketing al permitir reconocer la sensación y percepción de los consumidores por medio de estudios cognitivos, emocionales y de toma de decisión es una disciplina de innovación dentro del área del mercadeo. En este orden de ideas, es preponderante contar con una herramienta que como afirman los autores permita medir las respuestas de los consumidores ante determinados estímulos, la herramienta de neuromarketing a utilizar es el MindWave, la cual es una diadema que mide los niveles de atención, concentración y parpadeo de la persona por medio de ondas cerebrales (Sařabun, 2014).

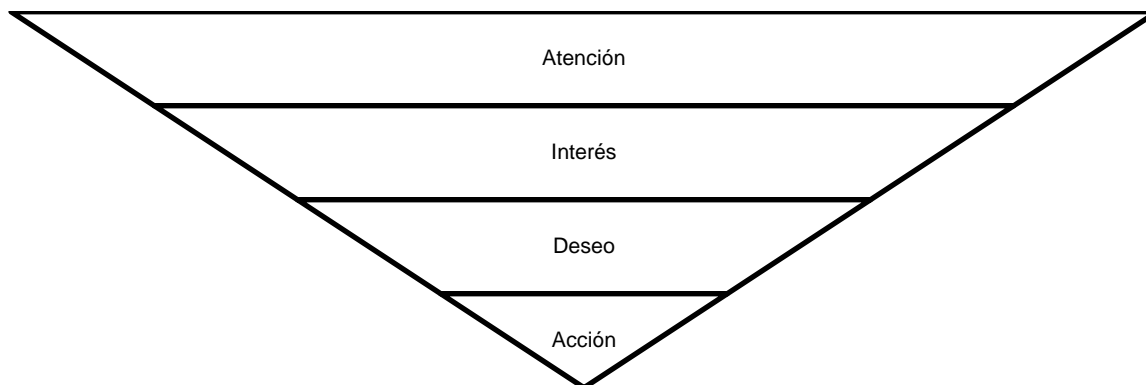
Cuenta con una característica muy importante y es que tiene un sensor que se ubica en el lóbulo frontal del cerebro, el cual es uno de los encargados del proceso de toma de decisiones. Por medio de la herramienta se podrán recolectar datos que una vez procesados por un software se convertirán en información útil para la implementación de estrategias. Por el lado del merchandising es una estrategia de marketing que permite influir y convencer tanto a consumidores actuales como potenciales a adquirir productos. Law, Wong y Yip (2012) hablan de la importancia que tiene aquello que es visible en el merchandising, afirman que el impacto de un ambiente agradable en la tienda tiene una relación directamente proporcional con la satisfacción del cliente, además los estímulos atmosféricos que satisfacen las necesidades tanto emocionales como reales de los consumidores mejoran el grado de participación de los consumidores en una tienda, lo que en consecuencia conduce a comportamientos de compra favorables. De igual manera Park, Jeon y Sullivan (2015) exponen acerca del visual merchandising, y definen para este un objetivo, el cual es maximizar la eficiencia mediante la creación de un entorno de compras agradable, la organización efectiva de la

mercancía y de esta manera diferenciar las marcas en pro de aumentar las ventas. Lo anterior es fundamental debido a que los consumidores llegan con expectativas sobre la presentación visual y cuando las presentaciones no cumplen con sus expectativas, la marca puede ser reevaluada. Los consumidores expresan claramente respuestas conductuales tanto cognitivas como afectivas al merchandising visual. Por otro lado, Krampe, et al, (2018) en su investigación proponen de manera innovadora la neuroimagen como factor primordial en el merchandising, donde se examinan las reacciones neurales de los consumidores a diferentes estrategias de comunicación y de comercialización, llevando la neurociencia del consumidor a la investigación de las tiendas y de los compradores. Dentro del merchandising existen distintas técnicas o modelos para aplicar, en el caso específico de este artículo se toma el modelo AIDA, el cual se muestra y se explica a continuación.

Modelo Aida

Fue un modelo inicialmente propuesto por Elias st elmo Lewis en 1898, a pesar de la fecha de su creación es un modelo que, en la actualidad, en las dinámicas del marketing aun esta vigente ya que se considera el modelo óptimo para comunicar con clientes actuales como potenciales de manera acertada, de forma offline y online. Se compone de 4 elementos, los cuales son attention, interest, desire y action se muestran en español en el gráfico 3.

Figura 3: AIDA



fuentes: elaboración propia.

Lee y Hoffman (2015) explican cada uno de los componentes.

Atención: se debe captar la atención del consumidor y de igual manera la conciencia de este.

Interés: al captar la atención, lo que se pretende es aumentar el interés, resaltando características y beneficios del producto.

Deseo: despertar el deseo por adquirir el producto, mostrar y convencer de que es superior frente a los competidores.

Acción: hacer un llamado a la acción, normalmente es la compra, pero se puede adaptar a las dinámicas de cada individuo o empresa, bien sea llamar, escribir, dejar un número de contacto, entre otros.

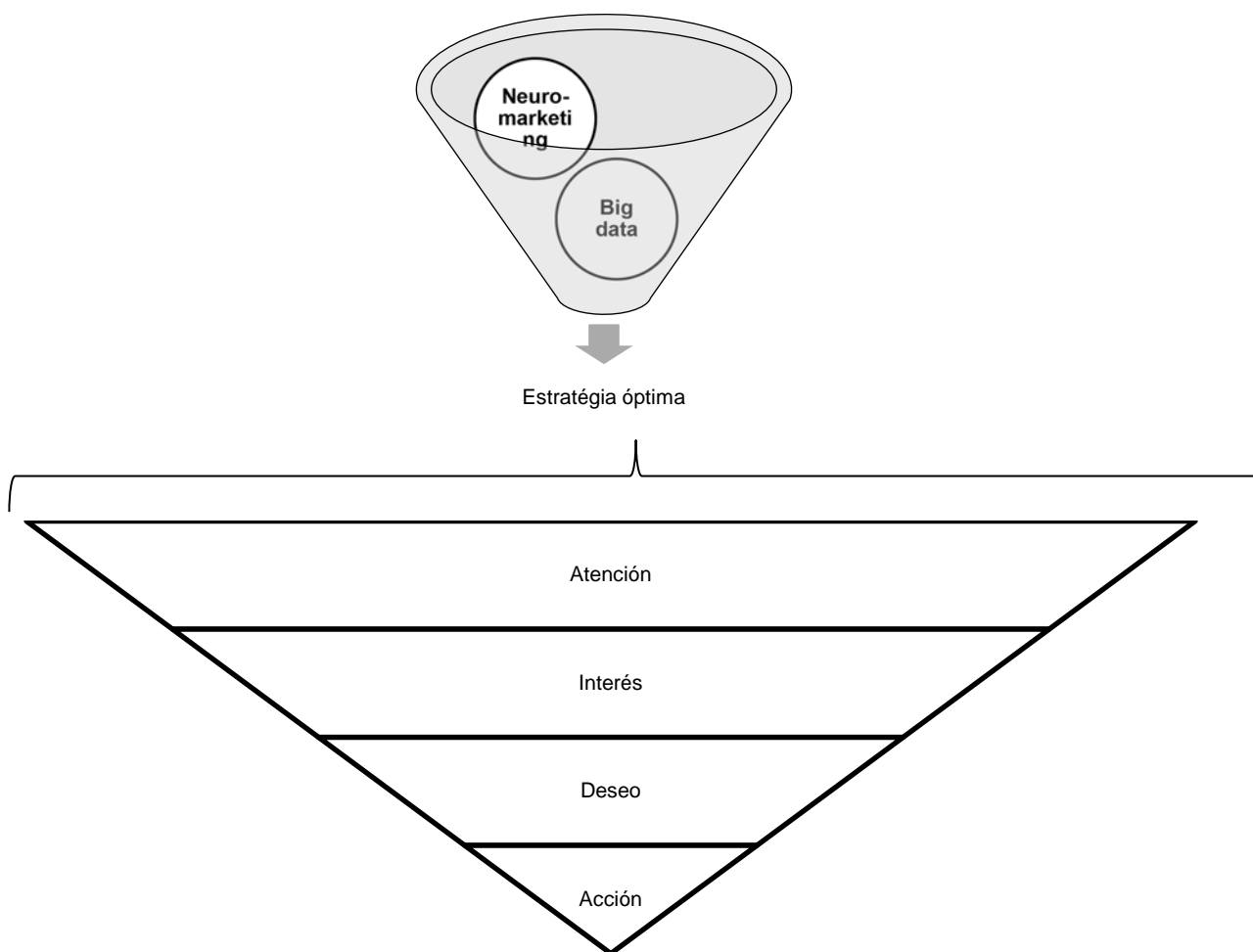
El modelo se construye en forma de embudo, debido a que es un proceso secuencial, también se debe tener presente que en cada una de las fases hay individuos que no pasan a la siguiente, bien sea por que no les

llamó la atención, por que no les genero interés, porque no se les despertó el deseo o porque finalmente no acudieron al llamado a la acción.

Integración de la Big Data y el Neuromarketing en el Merchandising.

Teniendo en cuenta que el consumidor actual, es un individuo que no solo compra productos y/o servicios, sino que también está en búsqueda de experiencias, que están condicionadas por sus emociones y sentimientos. La integración busca encontrar la estrategia óptima por medio de la Big data y el neuromarketing, la cual se muestra en la figura 4.

Figura 4: El Embudo Insumo del Modelo AIDA



Fuente: elaboración propia.

El contar de manera exitosa con la información dada desde el neuromarketing por medio de la herramienta MindWave y de igual forma con la información filtrada y ordenada de la Big data en cada eslabón del modelo AIDA, se tendrá el insumo que permitirá, encontrar los patrones de comportamiento que podrán descifrar la estrategia óptima, para llevar a cabo el modelo AIDA, en cualquier tipo de empresa, independientemente del tipo de producto o servicio que comercialice. Todo con un enfoque directo en el consumidor, tanto desde el análisis de los datos, que posteriormente fueron convertidos en información útil, como desde los resultados arrojados por sus respuestas cerebrales.

CONCLUSIONES

Big data es una fuente de investigación y de conocimiento muy importante a nivel empresarial, claro está, que contar con grandes volúmenes de datos no hace se tenga un factor diferenciador, debido a que los datos están al alcance de todos, el punto fundamental radica en interpretar estos altos volúmenes de datos, con un enfoque en cada uno de los eslabones del modelo AIDA, de esta forma se encontrarán patrones de comportamiento para establecer estrategias adecuadas. El neuromarketing es la disciplina que permite reconocer la mente del consumidor, a partir de una serie de estímulos, en muchas ocasiones las personas pueden mentir, incluso a sí mismos, pero el cerebro no, es así como por medio del uso de la herramienta Mindwave, se puede desnudar la mente del consumidor y encontrar las verdaderas motivaciones que se convierten en factores de acción y posterior fidelización dentro del modelo AIDA. El merchandising tiene por objetivo la interacción del consumidor con la marca, esto en consecuencia trae un aumento de la rentabilidad del negocio, gracias a las ventas realizadas. El modelo AIDA, es aun un modelo vigente en el mundo del marketing debido a su adecuada organización, independiente de esto la gestión es fundamental, es por ello que la propuesta teórica cobra gran relevancia, al combinar tanto factores que pueden estar condicionados como lo es la Big data, como factores internos no condicionados, como lo son los resultados arrojados por la herramienta de neuromarketing, en la construcción de estrategias óptimas que potencialicen el modelo AIDA en cada una de las empresas. El artículo presenta una propuesta meramente teórica, sería valioso en el proceso de construcción de conocimiento que se validara empíricamente.

REFERENCIAS

- Achrol, R. S., & Kotler, P. (2012). Frontiers of the marketing paradigm in the third millennium. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1), 35-52.
- Braidot, Néstor. 2014. Neuromarketing: ¿por qué tus clientes se acuestan con otro si dicen que les gusta tú? Bogotá: Gestión 2000.
- Chen, M., Mao, S., & Liu, Y. (2014). Big data: A survey. *Mobile networks and applications*, 19(2), 171-209.
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137-144.
- Jany C, J. N (2009). Investigación integral de mercados: Avances para el nuevo milenio. McGraw-hill. Cuarta edición.
- Klaric, J. (2015). *Véndele a la mente, no a la gente*. Paidós. Segunda edición.
- Krampe, C., Strelow, E., Haas, A., & Kenning, P. (2018). The application of mobile fNIRS to “shopper neuroscience”—first insights from a merchandising communication study. *European Journal of Marketing*, 52(1/2), 244-259.
- Law, D., Wong, C., & Yip, J. (2012). How does visual merchandising affect consumer affective response? An intimate apparel experience. *European Journal of marketing*, 46(1/2), 112-133.
- Lee, S. H., & Hoffman, K. D. (2015). Learning the ShamWow: Creating infomercials to teach the AIDA model. *Marketing Education Review*, 25(1), 9-14.
- McAfee, A. y Brynjolfsson, E. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard business review*, 90(10), 60-68.

Mileti, A., Guido, G., & Prete, M. I. (2016). Nanomarketing: a new frontier for neuromarketing. *Psychology & Marketing*, 33(8), 664-674.

Moreno, Y., Valenzuela, M., y Vizcaíno, B. (2014). Merchandising. Conceptos fundamentales. Universidad de matanzas.

Nemorin, S. (2017). Neuromarketing and the “poor in world” consumer: how the animalization of thinking underpins contemporary market research discourses. *Consumption Markets & Culture*, 20(1), 59-80.

Park, H. H., Jeon, J. O., & Sullivan, P. (2015). How does visual merchandising in fashion retail stores affect consumers' brand attitude and purchase intention?. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 25(1), 87-104.

Saławun, W. (2014). Processing and spectral analysis of the raw EEG signal from the MindWave. *Przegląd Elektrotechniczny*, 90(2), 169-174.

Virginia, M., Leon, M., & Mora, C. (2010). NEUROMARKETING: know customers through their perceptions. *TEC EMPRESARIAL*, 4(3), 9-19.

LA MARCA CORPORATIVA DE LAS ENTIDADES BANCARIAS DE MANIZALES- CALDAS COMO INSIGHT DE INFLUENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES DE LOS CONSUMIDORES

Andrés Felipe Quintero Giraldo, Universidad Nacional de Colombia

Juan Manuel Castaño Molano, Universidad Nacional de Colombia

RESUMEN

La presente investigación tiene por objeto Interpretar la influencia de los insights en la toma de decisiones de los clientes de entidades del sector bancario de Manizales-Caldas, para ello se realizará un proceso en el que se recolecta, procesa y analiza la información de insights desde una doble visión: clientes y entidades bancarias; información que luego será cotejada con el fin de alcanzar interpretaciones útiles para futuras implementaciones prácticas de las entidades objeto de estudio. Para tal fin se hará un muestreo de los clientes de los bancos y se implementaran cuestionarios y/o entrevistas, a partir de la presentación de videos, imágenes y/o audios alusivos a aquellos insight que se identifiquen en las instituciones bancarias de Manizales, para posteriormente realizar un seguimiento a los niveles de estrés o a la crono estimulación que se generaban ante estos insight, para identificar y determinar cuáles son los que generan una mayor activación en el consumidor, todo esto con la ayuda de los instrumentos con que cuenta el laboratorio de neuromarketing de la Universidad Nacional de Colombia tales como cabina de insonorización, el mindwave entre otros.

PALABRAS CLAVE: Comportamiento del Consumidor, Insights, Entidades Bancarias

THE CORPORATE BRAND OF THE BANKING ENTITIES OF MANIZALES-CALDAS AS INSIGHT OF INFLUENCE IN THE DECISION MAKING OF CONSUMERS

ABSTRACT

The purpose of this research is to interpret the influence of insights in the decision-making of clients of entities in the banking sector of Manizales-Caldas. In order to do this, a process will be carried out in which information from insights is collected, processed and analyzed from two different points of view: clients and banking entities; information that will then be collated in order to reach useful interpretations for future practical implementations of the entities under study. For this purpose, a sampling of the bank clients will be carried out and questionnaires and / or interviews will be implemented, from the presentation of videos, images and / or audios to those insights that are identified in the banking institutions of Manizales, to then monitor the levels of stress or chrome stimulation that were generated before these insights, to identify and determine which are generating a greater activation in the consumer. All this with the help of tools available to the neuromarketing laboratory of the Universidad Nacional de Colombia such as the soundproof booth, the mind wave among others.

JEL: A12, D11, E12 M21, M31

KEYWORDS: Consumer Behavior, Insights, Bank Entities

INTRODUCCIÓN

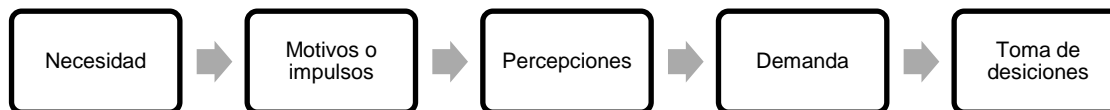
Hablar de insights desde el mercadeo presupone un trabajo interdisciplinar, en el que entran en juego las teorías económicas, psicológicas y de marketing sobre el comportamiento del consumidor, con el fin de crear una conexión real entre el cliente y la marca donde se activan y aprovechan los factores emocionales, de percepciones y motivacionales con el propósito no solo de satisfacer las necesidades del cliente, sino también que sigan eligiendo nuestras marcas al momento de su decisión de compra.

REVISIÓN LITERARIA

En la revisión literaria se parte desde los fundamentos de el comportamiento de los consumidores, por ende, nos remontamos a los primeros postulados del mercado desde la microeconomía donde se propone que los consumidores mantienen el mercado en equilibrio por medio del juego de oferta y demanda, donde la racionalidad permite que los consumidores elijan solo lo necesario manteniendo así un orden en el mercado donde lo que se produce se consume y distribuye adecuadamente (Benetti, 1997). Posteriormente en y aun desde una mirada microeconómica Jevons y Walras incursionan una mirada utilitarista donde proponen que lo consumidores en su racionalidad buscan aquellos bienes y servicios que les brinden mayor utilidad, es decir que les genere un mayor bienestar (Guillen, 2003). Con la crisis económica de los años 30 y con base en análisis macroeconómicos, el keynesianismo cuestiono los supuestos de comportamiento del consumidor desde la microeconomía, pues se evidenciaba que el mercado no siempre estaba en pleno empleo, además al ser el mercado dinámico, los consumidores no contaban con suficiente información para tomar decisiones racionales (Jovero y Luyando, 2006) adicional a lo anterior se evidenciaban grandes disparidades entre las clases sociales lo que implicaba que los consumidores se veían sujetos a restricciones presupuestarias, postulado que había hecho Pareto desde la microeconomía y que retomaría posteriormente Keynes para poner en duda la racionalidad de la toma de decisiones de los consumidores (Negri 1986).

En la constante búsqueda por entender el comportamiento de los consumidores empiezan a surgir propuestas sobre la influencia que tiene los diferentes factores como por ejemplo la clase social en las decisiones de compra de los consumidores donde autores como George Katona propone que los estudios económicos deben ir de la mano de la psicología y de este modo empieza a surgir la economía comportamental (Lopez & Garcia, 2012). Dentro de este trabajo conjunto surge la propuesta por el psicólogo y premio nobel en economía Daniel Kahneman, donde dice que los individuos se ven influenciados por su entorno (teoría de las perspectivas) y ante cada situación interviene su sistema cognitivo, que tiene una parte intuitiva de respuesta inmediata (influenciada por los sentimientos y emociones) y una parte racional de procesos lentos que implica esfuerzos conscientes (Kahneman, 2003). Con base en lo que se encontró en la literatura entorno al comportamiento del consumidor desde la economía y la psicología se propone entonces el siguiente esquema

Figura 1: Proceso Cognitivo del Consumidor



En esta figura se muestra de forma gráfica el proceso cognitivo del consumidor donde se combinan los procesos psicológicos y económicos; se parte de las necesidades del cliente, el cual se encuentra expuesto a una serie de estímulos que lo motivan o impulsan a satisfacer su necesidad, una vez activada esta motivación en una combinación de emocional y racional el cliente interpreta los estímulos que lo rodean (percepciones) para posteriormente demandar un determinado producto y finalmente decidir entre las diferentes opciones que encuentra en el mercado

El proceso cognitivo del consumidor determinado a partir de las propuestas de la psicología y la economía lleva a que el consumidor parte de una necesidad es decir de una carencia, estas tal como lo propone Abraham Maslow con su reconocida teoría de las necesidades humanas se pueden clasificar en 5 categorías fisiológicas, seguridad, sociales, autoestima y autorrealización; estas necesidades tal como lo muestra la experiencia no necesariamente tienen una jerarquía sino que por el contrario se van atendiendo a medida que el consumidor se ve impulsado a ello, estos impulso o motivaciones pueden ser de clasificadas en tres tipo, la primera de ellas es la activación fisiológica, es decir aquella que se debe a la naturaleza humana, la segunda es la activación emocional, en la que el cliente visualiza una situación de enseñanza y la tercera la activación cognitiva es aquella en la que el consumidor tiene un conocimiento cognitivo de lo que necesita y activa su motivación por medio de la publicidad. (Schiffman y Kanuk, 2010)

Una vez activados los motivos del cliente este se encuentra inmerso en una serie de estímulos y movido por su entorno, el cual lo lleva a tener una percepción de la situación ante la cual se encuentran percepciones que se ven influenciadas por las emociones del individuo lo cual le agrega el factor subjetivo, entendiendo las emociones como aquellos fenómenos neuropsicológicos que organizan y motivan los comportamientos fisiológicos y cognitivos que facilitan la adaptación de los individuos (Montañes, 2005), una vez se tiene una percepción de la situación y se activan las emociones, el consumidor tiene una demanda genérica, ante la cual toma sus decisiones influenciado por los estímulos específicos de las empresas.

Una vez entendido este proceso entra en juego el marketing y al hablar de este no se hace referencia a vender productos y hacer publicidad, actualmente el marketing es mucho más que eso, es crear una relación empresa cliente, en la que se le genera un valor al cliente más que simplemente un producto (Kotler y Armstrong, 2007); igualmente entra en juego la neurociencia la cual estudia “el sistema nervioso con particular interés en cómo la actividad del cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje” (Salas como se citó en Maureira, 2010) es así como se empiezan a unir esfuerzos (entre la economía, psicología, mercadeo y neurociencias) para poder tener un mayor entendimiento del comportamiento de los consumidores. En esa búsqueda interdisciplinaria por entender el comportamiento de los consumidores surgen los insights los cuales se pueden definir como “una verdad humana que permite entender la profunda relación emocional, simbólica y profunda entre un consumidor y un producto” (Quiñones, 2013, P.33) Valdivieso & Ramírez (2002) por su parte proponen que un insight es una canal de conexión o un puente de experiencias emocionales y simbólicas entre el consumidor y el producto; se convierte así los insights en un elemento clave para que las empresas puedan crear esas conexiones con los clientes por medio de sus estrategias para poder impactar el proceso cognitivo del consumidor.

METODOLOGÍA

La presente investigación es una investigación de tipo explicativo toda vez que se busca determinar la influencia que tienen las variables independientes (emociones, necesidades, motivaciones) sobre la variable dependiente (elección de consumo). Es decir que se busca determinar, como las necesidades, motivaciones, y emociones que tiene los consumidores, influyen en la elección de compra que hacen, en este caso al momento de elegir entre una entidad bancaria u otra. Cabe mencionar que siendo los insight el eje central temático de la presente investigación, y con base en el recorrido conceptual y teórico que se ha realizado en la estructuración del respectivo marco teórico, se tiene que el matiz de la investigación es de tipo cualitativo dado que se pretende indagar sobre el comportamiento cotidiano de las personas, en un ambiente específico que para el caso de estudio serán las instituciones bancarias de la ciudad de Manizales. Para lograr los objetivos propuestos, se hace necesario indagar lo que la gente dice, piensa y hace frente al objeto de estudio buscando interpretar, como factores como por ejemplo los patrones culturales, afectan o influyen en el comportamiento de los individuos, en particular en lo concerniente al comportamiento de compra y consumo dentro del sector bancario. Para los anteriores fines, se desarrollan tres etapas metodológicas y se parte de la siguiente hipótesis:

H₁: Las Tasas De Rendimiento de los Bancos No Son la Única Razón Por la Que Un Cliente Elije Entre un Banco y Otro.

Etapa I: Se tiene que el primer paso a dar es entorno a la identificación de los insights que utilizan las instituciones financieras para influir en la toma de decisiones de los clientes entorno a sus servicios, para ello se aplicaran entrevistas a profundidad a los directivos de las instituciones financieras seleccionadas, con el fin de que sean estos mismos quienes permitan visualizar e identificar aquellos insights que intencional y conscientemente están implementando estas entidades dentro de sus esfuerzos institucionales y de mercadeo. Es decir que se realizaran entrevistas estructuradas en donde se tiene contacto directo con los directivos de los bancos, con el fin de recolectar la información requerida y poder obtener información adicional a partir de la observación de las reacciones y se gestos que tiene el investigado frente a las preguntas.

Etapa II: En la segunda etapa se busca indagar sobre el comportamiento de los consumidores, para ello se realizará una observación estructurada donde previamente se ha determinado, que se busca observar el comportamiento de los consumidores en las instalaciones de las entidades bancarias, sin embargo, el investigador, aunque está presente en el lugar, no será participe en las actividades de los consumidores. Para poder recopilar la información requerida se diseñará una lista para sistemas exhaustivos donde se confrontará la frecuencia con que se observan ciertos patrones de comportamiento entorno a la actividad que desarrollan los consumidores.

Etapa III: En esta etapa se busca determinar cuáles son realmente los insight que influyen en el comportamiento de compra de los clientes, para ello se seleccionaran aleatoriamente un número determinado de clientes de las instituciones financieras previamente seleccionadas, los cuales serán sometidos a pruebas, en las que se pondrán en una cabina insonorizada y se les mostrara elementos propios de las marcas de las instituciones bancarias como por ejemplo logo, colores corporativos, eslogan, el jingle, (los cuales previamente se han podido identificar como insights), midiendo parámetros de comportamiento cerebral por medio de herramientas como el Emotivepoc que permitirá monitorear el nivel de interés y excitación real que experimentan los clientes dentro de sus procesos neuronales, permitiendo identificar si realmente el insight genera un impacto positivo.

RESULTADOS ESPERADOS

con la presente investigación se busca identificar los insights que utilizan las instituciones bancarias de la ciudad de Manizales-Caldas y a su vez se busca determinar si estos insights realmente generan un impacto dentro de los consumidores, es decir determinar si estos realmente influyen en la toma de decisiones que hacen los consumidores al momento de elegir entre una entidad bancaria y la otra, buscando poner de manifiesto que las tasas de rendimiento no son los únicos elementos que influyen en la elección de los consumidores, sino que por el contrario existen otra serie de elementos de gran importancia en las decisiones que toman los clientes al momento de elegir una institución bancaria

REFERENCIA

Benetti, C. (1997). El método normativo de la teoría económica positiva. *Cuadernos de economía*, 16(26), 7-19.

Guillen, R. M. (2003). Hacia una revisión crítica del análisis neoclásico del consumo: una alternativa basada en las necesidades. *Revista de Economía Crítica*, 1, 95-111

Jovero, E., & Luyando Cuevas, J. R. (2006). La dinámica compleja no lineal en los modelos keynesianos. *Análisis Económico*, 21(48).

Negri, A. (1986). JOHN M. KEYNES V LA TEORÍA CAPITALISTA DEL ESTADO EN EL '29. *Estudios políticos*, 4(2, 3).

López, J., & García, A. (2012). Pobreza y estrés desde la economía del comportamiento. *Ecorfan Journal*, 3(7), 783-800.

Kahneman, D. (2003). Mapas de racionalidad limitada: psicología para una economía conductual. Discurso pronunciado en el acto de entrega del premio Nobel de Economía 2002. *RAE: Revista Asturiana de Economía*, (28), 181-225

Schiffman, L. G & Kanuk, L. L. (2010). Comportamiento del consumidor. Mexico. Pearson education Inc.

Montañés, M. C. (2005). Psicología de la emoción: el proceso emocional. *Universidad de Valencia*.

Kotler, P y Armstrong, G. 2007. Marketing. Version para Latino America. Mexico. Pearson educación.

Quiñones, C. (2013). Desnudando la Mente del Consumidor. Consumer Insight en el Marketing. Lima: Planeta de Libros.

Maureira, F. (2010). La neurociencia cognitiva:¿ Una ciencia base para la Psicología. *Psiquiatría Universitaria*, 6(4), 449-453.

INDEX OF AUTHORS

Acevedo-Prins, Natalia	173, 186	Cruz Mora, Carlos Enrique.....	261
Aguilar Morales, Norma	252	Dávalos Abad, Alfonso Enrique	242
Aguilera Mancilla, Gabriel	280	De la Gala Velásquez, Bernardo Ramón	404, 424
Aguirre y Hernández, Fernando.....	337	De La O Burrola, Verónica Guadalupe	575
Alonso Iglesias, Julio	512	De la Peña de León, Alicia	325, 331
Alonso, Juan Carlos	483	Delgadillo Gómez, Patricia.....	26, 359
Alston, Ivan.....	60	Díaz Mascareño, Lidia.....	620
Amador Licon, Norma	580	Díaz, Gustavo A.	101
Amezcuca Núñez, Juan Bernardo.....	325, 331	Duque Mesa, Cristian David.....	539
Ananthanarayanan, Umapathy	67	Ekanayake, E. M.....	18
Arellano Zepeda, Santiago Alejandro.....	551	Elgoibar, Patricia	383
Argüelles Ma, Luis Alfredo	252, 261	Espinoza Solís, Eduardo	383
Arredondo Salas, Ángela Yuliana.....	424	Fabián-Carlos, Eduardo	131
Avellaneda Bautista, Campo Alcides.....	466	Flores Jiménez, Ivette	150
Avendaño-Castro, William Rodrigo	492	Flores Jiménez, Ruth	150
Azpeitia Torres, Enrique Roberto	416	Gaona Tamez, Laura Leticia.....	280
Baglione, Stephen L.....	81	García Carvajal, Santiago	475
Barocio Torres, Ana Isabel	227	García García, María Del Carmen	626
Barta, Matías	483	García Pérez, Alejandra.....	26
Benavidez Sánchez, Elba Patricia.....	457	García Pérez, Sara Lilia	26
Berardino, Lisa.....	45	García Valenzuela, Víctor Manuel	234
Borboa Álvarez, Edith Patricia	269	García-Vidales, Miguel Alejandro.....	607
Burke, Debra.....	112	Geyfman, Victoria	55
Butcher, Margaret M.....	76	Giraldo Vélez, Laura Patricia	635
Cabrera Reynoso, Sandra Berenice.....	242	Godfrey, Michael.....	32
Camacho Gudiño, Cristina Zulema.....	227	Gómez Gutiérrez, Elizabeth Lourdes	562
Campos Aceves, Brisa Herminia	519	Gómez-Velázquez, Jesús	131
Campos-García, Rocío Montserrat	607	González Gaona, Ivone Carolina.....	325
Cano Viveros, Dante Omar.....	512	González López, Manuel.....	501
Carbajal García, Itzel	620	González-Mendoza, Julio Alfonso	492
Carr, Frank.....	55	Guízar Mendoza, Juan Manuel	580
Carreño-Díaz, Guadalupe	131	Gutiérrez Castorena, Pablo	519
Casaos-Ruiz, Ulises	131	Gutierrez Olmos, Elizabeth	348
Castañeda Betancur, Santiago.....	635, 642	Gutiérrez Ortiz, Ariel.....	318
Castaño Molano, Juan Manuel.....	649	Guzmán Pérez, Feibert Alirio	595
Castillo Tapia, María Guadalupe	150	Guzmán Rojas, Jesús	195
Cerda Monge, Cecilia Nicole.....	445, 457	Haggard, Carrol R.....	76
Cervantes Ávila, Yazmín Guadalupe.....	562	Harris, Peter	67
Cervantes Rosas, María de los Ángeles	269	Herath Bandara, Saman	23
Chan Canto, Jeniffer Fabiola	209	Hernández Morales, Efraín.....	337
Chan Magaña, Mario Rene	209, 435, 501	Hernández Rodríguez, Claudia Angélica	369
Claire Torres, Ingrid Georgina.....	219	Hernández Romero, Gladys.....	177
Coluccio, Giuliani	139	Hernández Sandoval, Rosa Hilda	280
Contreras Gálvez, Jesús Rafael.....	620	Hernández, Jorge Arturo.....	580
Cortes Robles, Guillermo.....	337	Hill, David	23

Jiménez Gómez, Luis Miguel	186	Pérez Ríos, Wilson Enrique	524
Jiménez Jerez, Sergio Raúl	394	Pérez Urrego, Martha Lucia	586
Jiménez-Gómez, Miguel	173	Perossa, Mario Luis	483
Lapoint, Patricia A.	76	Pincay-Sancán, David Richard	570
Lara Arriaga, Perla.....	280	Pinto Campillo, Leila.....	82
Lehrer, Keith Akiva	92	Pizón Martínez, María De Jesús	290
Li, Yanfu	2	Prest, Melissa.....	45, 73
Londoño Aldana, Emperatriz.....	524	Prima, Matti	55
López Alvarado, Noé.....	318	Quijano García, Román Alberto	252, 261
López Carmona, Ana María.....	620	Quintero Giraldo, Andrés Felipe	649
López García, Juventino	519	Ramírez Domínguez, María de Jesús	348
López García, Martín Miguel.....	219	Reyes Real, Oscar Bernardo	318
López García, Mónica Marsela.....	219	Richemond, Donel	18
López Jiménez, Tania Yuliza.....	177	Rim, Hong	10
López Parra, María Elvira.....	234	Rivera Godoy, Jorge Alberto	529, 539
Lozano Montes de Oca, Evangelina	416	Rivera González, Alejandra.....	562
Lucio Domínguez, Rodolfo	160	Robles Solís, Imelda del Socorro... 209, 435, 501	
Lugo, Fernando	435	Rodríguez Moreno, Raúl	150
Luna Carpio, Juan	404	Rodríguez Sánchez, Pascual	580
Macías Terán, Cruz Elda.....	298, 308	Rojas, Fernando	139
Magaña Medina, Deneb Elí	252	Roldan Reyes, Eduardo	337
Manikas, Andrew	32	Romero, Rafael F.....	45, 48, 73
Martin, Lucas	48	Rosiles López, Leonel	298, 308
Martínez González, René.....	626	Ruiz Carvajal, Jesús Salvador.....	575
Martínez Sánchez, Itzhel.....	626	Ruiz Reynoso, Adriana Mercedes	26, 359
Mateos Gutiérrez, Gladys Elena	177	Ruiz Zamora, José Alonso.....	269
Matt, Katie	73	Salazar Espinoza, Gustavo Adrián	445
Medina Blum, Fernando	261	Salazar Hernández, Blanca Cecilia.....	369, 375
Mejía Victoria, Olivia Denisse.....	290	Sánchez Castro, Mayra Angélica.....	242
Méndez Hernández, Saúl	575	Sánchez-Molina, Jorge	492
Meza Ariza, Lucelly Carolina.....	234	Saucedo Soto, Juana María.....	325, 331
Molina Romeo, Víctor Pedro	562	Sesento García, Leticia	160
Moncaleano Rodriguez, Angelica Maria	586	Setaputra, Robert	10
Montalvo Morales, Jesús Alberto	562	Silva Aguilar, Germán Israel	318
Montejano-García, Salomón	607	Silva Vázquez, Pamela Elizabeth	227
Montiel Hernández, María Guadalupe.....	375	Socatelli Porras, Luis Gustavo.....	595
Morales González, María Antonia.....	209	Suástegui Macías, José Alejandro	298
Morales Vázquez, Blanca H.....	348	Teston Franco, Nancy	150
Moreno Neri, José de Jesús.....	551	Thaver, Ranjini	60
Muñoz Velázquez, Rebeca.....	348	Tucci, Lou A.....	81
Navas Ríos, María Eugenia.....	524	Urrea Arbeláez, Joaquín	642
Obregón Angulo, María del Mar.....	551	Valderrama Barragán, Favio.....	570
Okamoto Tanada, José de Jesús	242	Valderrama Barragán, Gloria Angélica	570
Ospina-Holguín, Javier Humberto	170	Valdez Juárez, Luis Enrique	269
Padilla Lozano, Fernando	519	Varela Enríquez, Marcelo.....	445, 457
Padilla-Ospina, Ana Milena.....	170	Vega Lugo, Noemí	150
Palos Delgadillo, Humberto.....	416	Vega, Juan	139
Parkinson, Alan.....	82	Velardez, Walter.....	483
Pedraza Bautista, Fabiola.....	234	Velasco Aulcy, Lizzette.....	575
Pedraza Vega, Gerardo	586	Velázquez-Sánchez, Rosa María	131
Peralta Castillo, Francisco Javier	290	Vélez García, Lorena	298, 308

Villalobos Bravo, Nashieli.....200
Wilburn, Kathleen..... 120
Wilburn, Ralph..... 120

Woock, Patrick 81
Zirena Bejarano, Patricia Pilar..... 404
Zúñiga Martínez, Judith Esmeralda..... 331

PUBLICATION OPPORTUNITIES

The International Journal of
R Business and Finance
RESEARCH

The International Journal of Business and Finance Research ISSN 1931-0269

The International Journal of Business and Finance Research (IJBFR) publishes high-quality articles in all areas of finance, accounting and economics. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit our website www.theibfr.com/our-journals/ for distribution, listings and ranking information.

IJMMR

INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT AND MARKETING RESEARCH

International Journal of Management and Marketing Research ISSN 1933-3153

The International Journal of Management and Marketing Research (IJMMR) publishes high-quality articles in all areas of management and marketing. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit our website www.theibfr.com/our-journals/ for distribution, listings and ranking information.

Global Journal of
R Business
Research

Global Journal of Business Research
ISSN 1931-0277

The Global Journal of Business Research (GJBR) publishes high-quality articles in all areas of business. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit our website www.theibfr.com/our-journals/ for distribution, listings and ranking information.



Revista Internacional Administración y Finanzas ISSN 1933-608X

Revista Internacional Administración y Finanzas (RIAF), a Spanish language Journal, publishes high-quality articles in all areas of business. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit our website www.theibfr.com/our-journals/ for distribution, listings and ranking information.

PUBLICATION OPPORTUNITIES

REVIEW of BUSINESS & FINANCE STUDIES

Review of Business & Finance Studies

Review of Business & Finance Studies (ISSN: 2150-3338 print and 2156-8081 online) publishes high-quality studies in all areas of business, finance and related fields. Empirical, and theoretical papers as well as case studies are welcome. Cases can be based on real-world or hypothetical situations.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit www.theibfr.com/journal.htm for distribution, listing and ranking information.

Business Education & Accreditation

Business Education and Accreditation (BEA)

Business Education & Accreditation publishes high-quality articles in all areas of business education, curriculum, educational methods, educational administration, advances in educational technology and accreditation. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit www.theibfr.com/journal.htm for distribution, listing and ranking information.

Accounting & Taxation

Accounting and Taxation (AT)

Accounting and Taxation (AT) publishes high-quality articles in all areas of accounting, auditing, taxation and related areas. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit www.theibfr.com/journal.htm for distribution, listing and ranking information.

REVISTA GLOBAL de NEGOCIOS

Revista Global de Negocios

Revista Global de Negocios (RGN), a Spanish language Journal, publishes high-quality articles in all areas of business. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit www.theibfr.com/journal.htm for distribution, listing and ranking information.
