

UAEM | Universidad Autónoma del Estado de México

"El conocimiento en el desarrollo incluyente y sostenible"

Trabajos presentados en el

III Congreso Internacional, VI Coloquio Internacional y XI Nacional de Investigación en Ciencias Económico Administrativas

16 y 17 de junio de 2016

Facultad de Contaduría y Administración,

Ciudad Universitaria, Toluca, México.

e-book

Compilado por
Rosa María Nava Rogel

“El conocimiento en el desarrollo incluyente y sostenible”

e-book

Trabajos presentadas en el

III Congreso Internacional, VI Coloquio Internacional y XI Nacional de Investigación en Ciencias Económico Administrativas

16 y 17 de junio de 2016

Facultad de Contaduría y Administración,

Ciudad Universitaria, Toluca, México.

Compilado por
Rosa María Nava Rogel

D.R. 2016 Universidad Autónoma del Estado de México

Instituto Literario No. 100, Colonia Centro. C.P. 50000

Toluca, Estado de México

Prohibida la reproducción total o parcial de la obra sin permiso escrito del editor

ISBN 978-607-422-706-2

ISBN: 978-607-422-706-2

9 786074 227062

UAEM | Universidad Autónoma del Estado de México

Contenido

Prefacio 8

Comité organizador 9

Capítulo I. Mercado de Trabajo y Educación **12**

Evaluación del Desempeño y Potencial del Personal Administrativo del Instituto Central Coahuila 13

José Luis Silva Cruz, Liliana Angélica Guerrero Ramos y Moisés Celaya Ramos

Estandarización de los Modelos de Acreditación del Programa de Estudios Negocios y Gestión Empresarial de la División Económico Administrativa de la UTTEC 35

Gerardo Telpalo Tovar, Gustavo Andrade Ramírezy Luis Alberto Jijón Panchi

El Proceso de Selección en la Facultad de Contaduría y Administración C-I, de la UNACH, enero–junio 2016. De una mirada 51

Ángel Esteban Gordillo Martínez, Juan Carlos Román Fuentes y Rafael Timoteo Franco Gurría

Experiencia académica en la aplicación del método de caso, las obligaciones fiscales y la verificación de su cumplimiento, los impuestos indirectos en México 69

Laura Margarita Medina Celis, Rigoberto Reyes Altamirano y Ramiro Torres Torres

La comunicación, una competencia para los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMéx 94

Elena Abaid Abraham, Antonia Cordera Cárdenas y Anel Georgina Pasco Cordera

Análisis de las necesidades del Mercado Laboral y la pertinencia de los programas económico administrativos de las Universidades Tecnológicas, caso Tula-Tepeji. Un modelo exploratorio 109

Laura Aguilar Maya, Martha Gabriela García Guerrero y Víctor Manuel del Villar Delgadillo

Caracterización del emprendimiento en el contexto de los jóvenes mexicanos: un análisis crítico 131

Rosa Azalea Canales García, Yuliana Gabriela Román Sánchez y Wendy Ovando Aldana

Capítulo II. Macroeconomía aplicada y economía regional 150

Indicador sintético de la violencia del crimen organizado relacionada con los sectores económicos en México.....151

María Vanessa Romero Ortiz y Felipe Machorro Ramos

Características de las micro y pequeñas empresas en el Municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México.....175

Alejandra Ballesteros Aureoles, José Antonio Tlacuilo González y Leticia Cruz Montesinos

Crecimiento sectorial y regional de Jalisco, 1998-2013 195

Manuel Bernal Zepeda, Erick Pablo Ortiz Flores y Juan Jorge Rodríguez Bautista

Capítulo III. Economía Financiera e Internacional 214

Optimización de un portafolio de inversión con algoritmos genéticos: caso Bolsa Mexicana de Valores 2015 215

Vanessa Fernández Cortéz y David Valle Cruz

Capítulo IV. Administración de las Organizaciones 228

Perfil del comerciante ambulante en Mexicali, México 229

Manuel Alejandro Ibarra Cisneros, Lourdes Alicia González Torres y Karla Emilia Cervantes Collado

Estrategias administrativas para que las PyMES agroindustriales de limón en el Estado de Colima, México exporten competitivamente.....256

Manuel Rubio Maldonado, José Antonio Molina Hernández y Aurelio Deniz Guizar

La aportación y áreas de oportunidad del Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial en el desarrollo de proyectos y estrategias de innovación en las MiPyMES de la región de Tecámac276

Gustavo Andrade Ramírez, Domingo Baez Rojas y Gerardo Telpalo Tovar

Validación y confiabilidad del Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™, 2012) en altos y medios mandos de empresas portuarias de logística en importación y exportación.....300

Isidro González Ballesteros y Blanca Rosa García Rivera

Creación de estrategias de compra a partir del conocimiento de los productos con menor y mayor demanda y segmentación geográfica en la Ciudad de Córdoba, Veracruz.....329

Luz Del Carmen Muñoz Palacios, Juan Carlos Crudet y Paula Rosalinda Antonio

Seguridad alimentaria contribución de empresas agrícolas en San Quintín, Baja California.....349

Alma Lourdes Camacho García, Lizzete Velazco Aulcy y Seidi Iliana Pérez Chavira

Estrés en Estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública 365

María Estrella Olivera Santos, Luisa Ponce Hernández y Christian Mauricio Castillo Estrada

Comunicaciones Integradas en Marketing (CIM) en PYMES socialmente responsables.....387

Midiam Mariana Maldonado Martínez y Bernabé Alejandra Ramírez Contreras

Análisis del clima organizacional y su influencia como elemento básico para procurar el mejoramiento continuo identificando el nivel de satisfacción en los alumnos pertenecientes a la Licenciatura de Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán, 2015 410

Irma Amelia Ayala Ríos, Saúl González Cruz y Oscar Franco Peña Cruz

Descripción de Satisfacción y Actitudes Laborales en el Servicio Público Recaudatorio desde la Perspectiva de Género y Edad 424

Luis Alberto Delfín Beltrán, Jesús Escudero Macluf y Raúl Manuel Arano Chávez

Cultura Organizacional desde la Sociología del Trabajo: Tipos de Cultura Organizacional en empresas manufactureras de la Región Toluca-Lerma 438

Rosa Silvia Arciniega Arce

El uso de las Tecnologías de Información como elemento de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior 462

Blanca Estela Córdoba Quijada, Aureliano Armenta Ramírez y Ricardo Ching Wesman

Premisas de una perspectiva holística para el desarrollo organizacional y la conducción del cambio.....480

Laura Leticia Laurent Martínez, Jorge Loza López y Enrique Laurent Martínez

Modelo de negocio como estrategia competitiva para una empresa de eventos infantiles en el municipio de Tlaxcala 500

Nancy Estefanía Fernández López, Kathy Laura Vargas Matamoros y Alejandra Torres López

Traducción del conocimiento en el Sector Salud: una revisión sistemática de modelos conceptuales 523

Mariana Álvarez Aceves y María Del Rosario Demuner Flores

La movilidad laboral como estrategia de competitividad organizacional 539

Bernabé Alejandra Ramírez Contreras y Midiam Mariana Maldonado Martínez

Estrategia de mejora administrativa en el Instituto Cultural Bilingüe de Cuernavaca S.C. 553

Sergio Hevia Montiel, Fernando Romero Torres y Martín Gerardo Martínez Rangel

Análisis del Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) del CONACYT, convocatorias 2009-2013: ¿Mayores oportunidades de innovación para las pymes mexicanas? 568

Gabriela Becerril Posadas

Capítulo V. Competitividad e Intangibles.....589

Ejemplificación de actividades que desarrollan al capital intelectual en empresas competitivas 590

Noé Chávez Hernández, Gisela Janeth Espinoza Martínez y Verónica Velázquez Romero

La Gestión de personal en las Universidades Politécnicas del Estado de Hidalgo, México frente a los requerimientos de la Sociedad del Conocimiento.....610

Amparo Nidia Castillo Santos, Miriam Hayme Romero González y Raymundo Lozano Rosales

Las oficinas de transferencia y tecnología en México España y Estados Unidos 629

Karla Suzeth Trejo Berumen, Alba Eritrea Gámez Vázquez y Manuel Ángeles Villa

Patentes y gestión del conocimiento en empresas metalmecánicas de Ciudad Juárez.....644

Jazmín Lucero Sosa Murgía y Marie Leiner de la Cabada

Los activos intangibles en la sostenibilidad en las empresas. Revisión teórica 645

Felipe de Jesús Salvador Leal Medina, Brenda Isabel Pérez Méndez y Laura Romo Rojas

Mezcla de promoción de los productos y servicios turísticos de la zona Zempoala-Playa de Chachalacas, Municipio de Úrsulo Galván, Veracruz 662

Loida Melgarejo Galindo, Doreidy Melgarejo Galindo y Miriam Merino Ramírez

Identificación de las barreras en el aprendizaje en la cadena de suministro.....678

Verónica Velázquez Romero, Oscar Humberto Oliva Chávez y A. Noé Chávez Hernández

Empresas metalmecánicas Juarenses en su segundo ciclo de vida: visión de su desarrollo y gestión de conocimiento.....698

Cinthia Alejandra Pastrana Fierro y Josefa Melgar Bayardo

Dimensiones del capital humano y su influencia en el desempeño de las instituciones de educación superior.....699

Felipe Machorro Ramos y María Vanessa Romero Ortiz

Inteligencia artificial para la planeación de caminos en ambientes dinámicos 721

Jerson Müller Tejeda, Doreidy Melgarejo Galindo y Loida Melgarejo Galindo

Evaluación de Redes Académicas en función a la contribución al conocimiento para el desarrollo incluyente y sostenible.....744

Rosa María Nava Rogel y Patricia Mercado Salgado y María del Rosario Demuner Flores

Prefacio

El conocimiento es la base para lograr ventajas competitivas sostenibles en las empresas y naciones; es fundamental para mejorar las condiciones de vida de las personas y para el desarrollo de una sociedad incluyente.

En el pasado III Congreso Internacional, VI Coloquio Internacional y XI Nacional de Investigación en Ciencias Económico Administrativas, llevado a cabo el 16 y 17 de junio de 2016, en las instalaciones de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México, se presentaron trabajos que expusieron ideas y posturas sobre el conocimiento y su papel en el desarrollo incluyente y sostenible.

El objetivo de este encuentro fue promover el intercambio de experiencias de investigación científica entre académicos y estudiantes de doctorado, para generar avance en los estudios económico administrativos a nivel nacional e internacional. Se enviaron 61 trabajos que fueron revisados por pares ciegos. Con ello, esta obra se conforma de 42 trabajos que cubrieron los requisitos de calidad para integrar el presente libro electrónico en cinco capítulos a saber: mercado de trabajo y educación (7), macroeconomía aplicada y economía regional (3), economía financiera e internacional (1), administración de las organizaciones (18) y competitividad e intangibles (12).

Los autores de estos trabajos esperamos que con esta obra, pueda aportarse conocimiento que apoye en el desarrollo de una sociedad más justa, incluyente y sostenible.

Rosa María Nava Rogel
Responsable de la Red
en Ciencias Económico Administrativas
Junio de 2016

Comité organizador

Instituciones y programas involucrados:

- **Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx),** Facultad de Contaduría y Administración y la Facultad de Economía
- **Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ),** Instituto de Ciencias Sociales y Administración **Universidad Autónoma de Baja California (UABJ)** Campus Mexicali, Facultad de Ciencias Administrativas
- Doctorado en Ciencias Económico Administrativas de la UAEMéx.
- Red en Estudios Económico Administrativos, integrado por los Cuerpos Académicos:
  - Gestión del Capital Intelectual (UAEMéx).
  - Desarrollo Económico, Social y Regional (UAEMéx)
  - Estudios de Comunicación en el ámbito laboral y la sociedad (UACJ).
  - Ciencias Económico Administrativas (UABJ).
- Y los cuerpos académicos:
  - Finanzas y Tecnologías de Información y Comunicación (UAEMéx)
  - Economía en los Sectores Productivos e Institucionales (UAEMéx)

Organizadores

- Dra. Rosa María Nava Rogel (UAEMéx, FCA)
- Dra. Patricia Jiménez Terrazas (UACJ)
- Dr. Manuel Alejandro Ibarra Cisneros (UABC)
- Dra. María del Carmen Salgado Vega (UAEMéx, FE)
- Dr. Miguel Ángel Díaz Carreño (UAEMéx, FE)
- Dra. Araceli Romero Romero (UAEMéx, FCA)
- Dra. Patricia Mercado Salgado (UAEMéx, FCA)
- Dra. Marlen Reyes Hernández (UAEMéx, FE)
- Dra. María del Carmen Hernández Silva (UAEMéx, FCA)

Responsables de mesa

- Dra. María del Carmen Salgado Vega (UAEMéx), Mercado de Trabajo y Educación
- Dra. Marlen Reyes Hernández (UAEMéx), Macroeconomía aplicada y economía regional
- Dra. Lourdes Alicia González Torres (UABC), Economía financiera e internacional
- Dra. María del Rocío Gómez Díaz (UAEMéx), Administración de las Organizaciones
- Dra. Patricia Jiménez Terrazas (UACJ), Competitividad e intangibles

Comité Dictaminador

Dr. Manuel Alejandro Ibarra Cisneros (UABC)

Dra. Lourdes Alicia Ibarra Cisneros (UABC)

Dr. Luis Ramón Moreno Moreno (UABJ)

Dr. Miguel Ángel Díaz Carreño (UAEMéx, FE)

Dra. Marlen Reyes Hernández (UAEMéx, FE)

Dra. Rosa Azalea Canales García (FE, UAEMéx)

Dr. Osvaldo Urbano Becerril Torres (FE, UAEMéx)

Mtro. Leobardo de Jesús Almonte (FE, UAEMéx)

Dra. Liliana Rendón Rojas (FE, UAEMéx)

Dra. Gabriela Rodríguez Licea (FE, UAEMéx)

Dra. Elsa Mireya Rosales Estrada (FG, UAEMéx)

Dra. María Elena Laura Ponce García (FCA, UAEMéx)

Mtra. Laura Leticia Laurent (FCA, UAEMéx)

M. en A. Juan Francisco Rosales Laurent (FCA, UAEMéx)

Dr. Jorge Loza López (FCA, UAEMéx)

Dra. Michelle Gasca Leyva (FCA, UAEMéx)

Dra. Bertha Luz Martínez Hernández (FCA, UAEMéx)

Dr. Daniel Arturo Cernas Ortiz (FCA, UAEMéx)

Dr. en D.H. Antonio Eduardo Gómez Díaz (FCA, UAEMéx)

Dra María del Rosario Demuner Flores (FCA, UAEMéx)

Mtro. Enrique Laurent Martínez (FCA, UAEMéx)

Mtra. Fanny Janeth Muñoz Salgado (FCA, UAEMéx)

Dra. Patricia Mercado Salgado (FCA, UAEMéx)

Dra. Rosa María Nava Rogel (FCA, UAEMéx)

Dra. María del Rocío Gómez Díaz (FCA, UAEMéx)

Dra. Carmen Patricia Jiménez Terrazas (UACJ)

Dr. Luis Daniel Azpeitia Herrera (UACJ)

Dr. Jesús Alberto Urrutia de la Garza (UACJ)

Dra. Patricia Ramos Rubio (UACJ)

Dra. Flor Rocío Ramírez Martínez (UACJ)

Dra. Diana Mireya Nieto Hipólito (UACJ)

Mtro. Germán Víctor Manuel Argueta López (UACJ)

Mtro. Armando Ojeda Arredondo (UACJ)

Mtro. Olegario Villa Hernández (UACJ)

Mtra. Mayra Verónica Linares Gil (UACJ)

Mtra. María Candelaria Guerrero Moreno (UACJ)

Mtro. Eduardo Ortigoza Díaz de León (UACJ)

Mtra. Blanca Reyna Olguín (UACJ)

Mtra. Esthela Carrillo Cisneros (UACJ)

Mtra. Sonia Guadalupe Zermeño Flores (UACJ)

MMtro. Jesús Manuel Lucero Acosta (UACJ)

Mtra. Petra Salazar Fierro (UACJ)

UAEM | Universidad Autónoma del Estado de México

Capítulo I.
Mercado de Trabajo y Educación

Evaluación del Desempeño y Potencial del Personal Administrativo del Instituto Central Coahuila

José Luis Silva Cruz
Liliana Angélica Guerrero Ramos
Moisés Celaya Ramos

RESUMEN

El capital humano ha sido valorado como el principal recurso para garantizar la competitividad y sustentabilidad de las organizaciones. Es en esta dirección que surgen variadas metodologías para evaluar su desempeño e identificar el potencial que tienen para agregar valor en el cumplimiento de las metas y estrategias. Los Objetivos a lograr en esta investigación son: Analizar referentes teóricos y metodológicos sobre evaluación del desempeño y crecimiento del potencial del capital humano; asumir una metodología de evaluación de desempeño y desarrollo del potencial del capital humano en el personal administrativo del Instituto Central Coahuila. La metodología aplicada se basó en los métodos y técnicas aprendidos en una capacitación recibida por el autor principal en Junio del 2013, en la que obtuvo el reconocimiento de "Harvard ManageMentor", que impartió Harvard Business Publishing. Entre los resultados obtenidos se diseñó un formato para evaluación del desempeño del personal administrativo y de apoyo. Los resultados del personal evaluado se agrupan atendiendo a las categorías: Alto rendimiento, colaborador sólido y bajo rendimiento.

PALABRAS CLAVES: Capital humano, desempeño y potencial**.**

ABSTRACT

Human capital has long been valued as the main resource to ensure the competitiveness and sustainability of the organizations. It is in this direction that arise various methodologies to assess their performance and identify the potential to add value in compliance with the goals and strategies. The objectives to be achieved in this research are: analyze relating theoretical and methodological evaluation of the performance and growth of the potential of human capital; assume a methodology for performance evaluation and development of the potential of human capital in the administrative staff of the Institute Central Coahuila. The methodology was based on the methods and techniques learned in training received by the principal author in June 2013, which was recognized by "Harvard ManageMentor", which gave Harvard Business Publishing. Among the results was a format for evaluation of the performance of the administrative staff and support. The results of the personal evaluated are grouped according to the categories: high performance, collaborator solid and low performance.

KEYWORDS: Human capital, performance and potential.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las instituciones dedicadas a la enseñanza de educación media superior no cuentan con un marco curricular común, es decir, la unificación curricular de las competencias. Contar con ello permitiría homogeneizar la educación pública a nivel nacional, específicamente en el sistema de Bachilleratos, incluyendo el sector privado de estas instituciones. Ante este y otros retos, las instituciones con amplio sentido de visión estratégica están buscando mejorar su estructura organizativa, en la parte de docencia y administrativa, y de este modo se han encontrado con el cobijo adecuado dentro del entorno de una acreditación educativa, es decir, en conseguir una plusvalía externa mediante la certificación con validez oficial que respalde aún mejor el sector privado dedicado a la enseñanza de la educación media superior y que proporciona una proyección de identidad propia y un mayor reconocimiento ante las autoridades en este sector educativo.

El contar con una acreditación educativa ante un organismo certificado como lo es el reconocido organismo de la Confederación Nacional de Escuelas Particulares (CNEP), le permite a las instituciones mantenerse a la vanguardia de los nuevos retos lo que los alejará inevitablemente de las prácticas tradicionales obsoletas y los acercará al mundo de las mejores opciones educativas en el nivel de enseñanza media superior.

El servicio que se ofrece por este tipo de instituciones privadas de educación media superior, como lo es en el Instituto Central Coahuila, A.C. (ICC), esta soportado, entre otras, en estructuras organizativas de personal docente y administrativo que, en muchas de las ocasiones, llevan como reto de mejora basar el ofrecimiento de sus servicios avalado por un proceso de certificación de las normas ISO de Calidad lo que asegura el contar con personal capacitado, cuidadosamente elegido de acuerdo al perfil requerido y adecuadamente capacitado en competencias según los requerimientos de la normas de calidad.

La acreditación educativa en su versión del año 2004 viene a fortalecer la necesidad de contar con el capital humano necesario y eficaz para conducir los procesos dentro de las instituciones de educación media superior. Este proceso de

acreditación consta de una etapa inicial: El auto estudio, en donde se identifican las áreas de oportunidad y se observan las posibilidades de crecimiento de los diferentes espacios de las entidades, específicamente para este artículo nos referimos a las relacionadas con el área del personal administrativo.

Con la responsabilidad conferida como Líder o responsable directo de uno de los Núcleos (grupos de apoyo integrados por personal de la propia entidad educativa) para lograr la acreditación en el área administrativa (denominada por la CNEP como Núcleo 7: "Planeación Institucional administrativa") podemos citar que este trabajo se divide en el estudio, análisis y propuesta de mejoras en los requerimientos o indicadores de Calidad (llamados DEBES) para esta acreditación; entre los indicadores a revisar en este Núcleo se encuentran:

a) Planeación, b) Organización, administración y gestión, c) Mecanismos de funcionamiento, d) Comunicación y sistemas de funcionamiento y e) Los recursos físicos.

De la revisión del inciso ***b)*** Organización, administración y gestión, se encontraron diversas áreas de oportunidad para mejorar la estructura orgánica identificada en el personal administrativo. Con esto, se plantearon la aplicación de nuevos formatos entre los que se encuentran: La evaluación del desempeño y potencial, el Plan de desarrollo individual y una Propuesta de programa de capacitación. Parte de estos instrumentos son herramientas diseñadas y publicadas por la Universidad de Harvard Business School Publishing en el año 2010.

El presente trabajo se plantea primero en describir la metodología utilizada por un organismo certificador de Acreditación educativa, posteriormente en la aplicación de formatos observados en una metodología existente de evaluación del desempeño y potencial de la Universidad de Harvard y por último en la generación de formatos basados en nuevas tendencias de evaluación del personal.

Objetivo de investigación: Aplicar y validar las herramientas de evaluación de desempeño, potencial de crecimiento y planes de desarrollo individual, lo que permita la oportuna reubicación y promoción del personal administrativo estratégico en la entidad educativa.

EJE TEÓRICO:

REFERENTES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS SOBRE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO Y CRECIMIENTO DEL POTENCIAL DEL CAPITAL HUMANO:

Sobre la evaluación al desempeño se ha investigado ampliamente. Hasta antes de la década de 1980, la mayoría de los estudios teóricos se orientaban al sistema de calificación dentro de la organización a su modernización. Estas acciones fueron un gran avance para reducir el caos que había en los sistemas de evaluación del desempeño del empleado (Feldman, 1981).

La actividad que desarrollan las personas dentro de una empresa es identificada como rendimiento o desempeño como adjetivos más comunes para expresar la forma, estilo o modo de hacer de un empleado. Fue hasta después de la segunda guerra mundial cuando se formalizó la evaluación al desempeño como un método para valorar al personal de una compañía, de este modo las evaluaciones al desempeño formales cobró relevancia y se divulgaron entre las organizaciones, generando al mismo tiempo estudios relativos al tema. (Schiel & Orozco, 2006).

Como parte de la revisión literaria en esta investigación hemos recopilado información (Ver tabla 1) que está relacionada con la evaluación del desempeño:

Tabla 1. Investigaciones relevantes sobre el tema de evaluación de desempeño del capital humano.

Autores	Año	Objetivos	Resultados
BEDOYA SÁNCHEZ y ENRIQUE OSVALDO	2003	La nueva gestión de personas y su evaluación de desempeño en empresas competitivas en lima **PERÚ**.	Los recursos humanos están viviendo cambios radicales en su concepto y aplicación, convirtiéndose en un factor esencial para el logro de las ventajas competitivas de la empresa, tanto como son los recursos financieros tecnológicos y de otro tipo, es decir, el desarrollo humano, su capacidad y su desempeño.
ANA MA. DE JESUS COHEN y DIANA	2009	Evaluación del desempeño y su relación con otros procesos de gestión humana en el sector industrial. País:	La fase de gestión de evaluación del desempeño todas las empresas están dirigiendo acertadamente la fase de gestión en la evaluación de

PAOLA OCHOA		**COLOMBIA.**	desempeño puesto que el promedio más bajo que encontró fue del 71.38% Lo que significa que la evaluación se orienta hacia el futuro, hacia lo que los trabajadores puedan hacer para desarrollar su máximo potencial en la empresa,
SOLORZANO	2010	Empresas maquiladoras de la frontera norte de **MÉXICO** en la ciudad de Juárez, Chihuahua buscan alinearse con las tendencias globalizadoras actuales viendo la necesidad de alinear sus operaciones administrativas con operaciones de manufactura y transformación para ser consideradas de clase mundial. Están muy involucradas con evaluar el desempeño con las más recientes modalidades que incluye la de evaluar en 360º y la de competencias laborales.	Se recomienda no olvidar que existen diferentes niveles jerárquicos tanto en el ámbito operativo como en el administrativo, por lo tanto un solo método no debería ser aplicado a todos ellos, no importando el grado de adaptación a que se haya sometido el método.
PÉREZ MONTEJO	2011	Propuesta de un sistema para la evaluación al desempeño del personal en una empresa manufacturera. País: **MEXICO.**	Para lograr un alto grado de eficiencia en la entrega de productos así como también de calidad es necesario trabajar en las debilidades encontradas en la aplicación de la evaluación. Encontramos también que es preciso que la empresa tenga un ambiente sumamente motivador, participativo y con un personal altamente comprometido e identificado con la organización, es por ello que el empleado debe ser considerado como

			un activo vital dentro de ella para poder alcanzar índices de eficacia y de productividad elevada.
ITURRALDE TORRES	2011	La evaluación del desempeño laboral y su incidencia en los resultados del rendimiento de los trabajadores en **ECUADOR.**	La falta de un programa integral de desarrollo del personal que se observa de manera global en las empresas de Latinoamérica.
RAQUEL SEIJAS ALCALÁ	2011	Sistema de evaluación del desempeño del recurso humano en una fundación de **VENEZUELA.**	La evaluación que se aplica está dando cabida a subjetividades y confusiones con respecto al personal, además la ausencia de un proceso formal de evaluación del desempeño ha causado que los trabajadores perciban que su rendimiento no es tomado en cuenta y se desmotiven en la realización de sus labores.
TORRES RODRÍGUEZ	2012	Modelo de evaluación al desempeño docente en **HONDURAS**.	Evaluar al docente no es proyectar en este las deficiencias y limitaciones del sistema educativo, sino asumir un nuevo estilo, clima y horizonte de reflexión compartida para optimizar y posibilitar espacios reales de desarrollo profesional de los docentes, de generación de culturas innovadoras en los centros educativos.
GUTIÉRREZ M.	2013	Hasta qué punto y de qué manera las maquiladoras en **MEXICO** están adoptando sistemas de evaluación al desempeño con un carácter formal que incidan en la toma de decisiones en torno a la retribución del personal.	Si se utiliza una evaluación del desempeño formal y en qué medida se apoyan las decisiones de retribuciones al propio personal con los resultados de estas evaluaciones.

Fuente: Elaboración propia. Información ordenada cronológicamente relacionada con la evaluación del desempeño publicada por diferentes autores. (Bedoya, 2003) (De Jesus

Cohen & Ochoa, 2009) (Solorzano, 2010) (Pérez Montejo, 2011) (Iturralde Torres, 2011) (Seijas Alcalá, 2011) (Torres Rodríguez, 2012) (Gutiérrez, 2013).

Como sabemos, la medición del desempeño es una práctica común en las empresas y para esto existen diferentes métodos de evaluación, entre los más utilizados se destacan: (Giraldo Henao, 2009): Método de evaluación por objetivos, Método de índices críticos, Método de elección forzada, Método de la lista de verificación, Método de clasificación, Método de distribución forzada y Método de escala gráfica.

La falta de un programa integral de desarrollo del personal se observa de manera global en las empresas de Latinoamérica, esto sucede en la mayoría de las organizaciones que aún no cuentan con este programa de desarrollo porque no están poniendo la atención adecuada al que llaman el activo más importante de las empresas: el personal. Podemos concluir, que esto es verdad, pero como investigadores del tema tenemos que decir también que esta conclusión no nos puede llevar a una afirmación generalizada.

Kaplan Y Norton (1992) “El capital humano debe estar alineado con la estrategia si la organización quiere obtener valor de las competencias de los empleados. El mapa estratégico identifica los procesos internos críticos que crean diferenciación para la estrategia y determinan las familias de puestos estratégicos que permiten que los procesos internos principales se realicen a un nivel excepcional. Los ejecutivos de RR.HH. pueden entonces desarrollar perfiles de competencias para las familias de puestos estratégicos y aplicar enfoques estándar de evaluación para medir la disponibilidad de capital humano y las brechas en las competencias estratégicas. Estas brechas determinan la agenda de programas de desarrollo del capital humano que aumentarán la disponibilidad estratégica de ese capital en la organización”.

En “Harvard ManageMentor” (2013) se presenta una tabla comparativa (ver tabla 2) donde se muestran los diferentes enfoques sobre evaluación del desempeño:

ANTIGUO ENFOQUE	NUEVO ENFOQUE
Sólo los empleados de bajo desempeño	Todos en una organización pueden crecer,

necesitan desarrollo.	especialmente los trabajadores de alto desempeño.
El desarrollo es la responsabilidad del grupo de recursos humanos.	El desarrollo de los empleados es la responsabilidad de cada ejecutivo.
El desarrollo profesional se concentra en el movimiento de empleados capaces en una escalera corporativa predecible.	El desarrollo profesional se concentra en el movimiento de empleados a través de nuevos desafíos para fortalecer sus capacidades profesionales.
Desarrollo significa "capacitación" (es decir, seminarios internos o talleres de fin semana).	El desarrollo probablemente significa medios informales, formas de aprendizaje en el trabajo, tales como: • Tareas "exigentes", rotación de empleos, aprendizaje electrónico a su propio ritmo, aprendizaje en la acción, coaching y feedback de ejecutivos y asesoramiento

Tabla 2: Harvard Business Publishing. Tabla que presenta datos comparativos del antiguo y nuevo enfoque de la evaluación del desempeño, según "Harvard ManageMentor".

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

Planteamiento del problema de investigación: Las entidades educativas de educación media superior no están aplicando nuevas herramientas y métodos de evaluación para conocer el desempeño y potencial de su personal administrativo lo que ocasiona el desaprovechamiento de las habilidades del mismo al desconocer la mejor ubicación estratégica en los puestos de trabajo claves dentro de la entidad de este personal

Justificación de la investigación: Hasta hoy no se logrado determinar el valor real del talento, desempeño y potencial de una persona, ni los profesionales en estos temas con las pruebas más estructuradas han llegado a conclusiones claras en este sentido donde, incluso, en un intento de citar que el talento de una persona deberá de aprovecharse, han nombrado al propio talento, como el Capital y sabemos que en las empresas todo capital es para aprovecharse y obtener de este cada vez mayores rentabilidades para su propio incremento. Entonces, lo que

no conocemos con claridad es como impulsa el talento de cada persona en pro de mejorar el desempeño y los potenciales no descubiertos y por lo tanto no utilizados adecuadamente con el fin de poder generar un efecto de mayores beneficios en las organizaciones.

La pregunta de investigación que nos planteamos es: *¿Hasta qué punto las entidades privadas de educación media superior están interesadas en las nuevas tendencias de evaluación del desempeño y potencial del personal administrativo?*

Objetivo de investigación: Aplicar y validar las herramientas de evaluación de desempeño, potencial de crecimiento y planes de desarrollo individual, lo que permita la oportuna reubicación y promoción del personal administrativo estratégico en la entidad educativa.

La investigación utilizada en este trabajo es del tipo explicativa por motivo de que la pretensión y objetivo fundamental es el de aplicar y validar una metodología existente dentro de una Institución de un grupo o población plenamente identificado (Personal administrativo de las entidades privadas de educación media superior)

La metodología para identificar las fuentes de información que destacan el tema de evaluación de desempeño y potencial fue localizar mediante una exhaustiva investigación las diversas referencias bibliográficas que visualizamos como estudios relevantes realizados en Latinoamérica alrededor de la última década sobre este tema.

La Metodología aplicada en campo, específicamente en el Instituto Central Coahuila (ICC) es establecida previamente de acuerdo con la Normatividad regida por la CNEP la cual consiste en elaborar un Plan Global de Acreditación donde se diseña un Cronograma del Proceso de Acreditación de la Calidad Educativa del ICC, mismo que en principio marca la secuencia de dicho proceso, con la estimación del tiempo de ejecución de cada actividad resultante. Este cronograma fue diseñado por el Grupo Directivo del ICC, considerando a las Coordinaciones de núcleos (líderes de núcleo), el Coordinador General de Autoestudio y la

Coordinación del Sistema de Calidad del Instituto. Este Cronograma de actividades se integra básicamente de cuatro fases:

FASE 1. Curso de la CNEP para explicar el sistema de Acreditación de la calidad educativa.

FASE 2. Curso para redacción y diseño de instrumentos para recopilación de información.

FASE 3. Curso sobre la redacción del diagnóstico y pronóstico de la revisión.

FASE 4. Redacción del informe final.

Antecedentes

NUCLEO 7: PLANEACIÓN INSTITUCIONAL ADMINISTRATIVA: El Núcleo 7, referente a la Planeación Institucional Administrativa, se integra por 13 DEBES o requerimientos de calidad. Como fase previa al Diagnóstico Institucional se procedió al desglose de cada uno de los DEBES con el fin de observar y comparar la realidad institucional y los requerimientos solicitados en cada uno de los desgloses de los DEBES donde se indicaron las fuentes y técnicas revisadas y seleccionadas para recabar la información. Después se realizó un cotejo de los DEBES vinculados entre sí y con otros Núcleos, para observar de forma holística la relación directa entre los mismos y ver las posibilidad de evitar un doble análisis por parte de los diferentes Núcleos que contenían la misma o equivalente información. Se procedió a realizar un pre diagnóstico para cada DEBE tendiente a observar en qué posición se encontraban los desgloses resultantes. Para ello se utilizó un código interno de colores para visualizar rápidamente la posición de cada desglose y DEBE analizado.

Se cumple (verde)	En proceso (Amarillo)	Área de oportunidad (Rojo)

La identificación de la posición resultante, bajo este código de colores, se basó en la aplicación de las técnicas indicadas en los desgloses contenidos en los formatos de interpretación de cada DEBE, donde se marcan también las técnicas de recolección de datos empleadas, tales como:

DOCUMENTO	ENTREVISTA	CUESTIONARIO O ENCUESTA	OBSERVACIÓN DIRECTA

De la información obtenida como diagnóstico situacional se infiere un "Pronóstico" de los resultados apoyado con la información recopilada en las herramientas utilizadas. Este pronóstico avala la enunciación de recomendaciones como "Consejo orientador", en primera instancia para promover la solventación de las áreas de oportunidad identificadas. Entre los indicadores de calidad o DEBES analizados y seleccionados como requerimiento estratégico de la CNEP, se cita el siguiente DEBE como motivo principal de este artículo:

DEBE 76. CRITERIOS DE EFICACIA OPERATIVA*. El cumplimiento de las funciones del personal administrativo y de apoyo se evidencia por medio de la evaluación de su desempeño, lo cual permite verificar el logro de metas, así como identificar las necesidades de capacitación. Tanto la evaluación como la capacitación están guiadas por programas de desarrollo integral del personal.*

Como parte del pronóstico inicial realizado por la propia institución educativa con información analizada mediante las diferentes técnicas, se demuestra de inicio que el área de capacitación del personal administrativo y de apoyo en el Instituto, este se encuentra en general en un Status de **Fortaleza** ya que: 1. El personal administrativo y de apoyo si recibe la preparación necesaria para el cumplimiento de su función, 2. La Capacitación le permite un desarrollo personal e Institucional y 3. Si se cuenta con un Programa de Capacitación con tiempos, metas y personal involucrado acordes a las que se persiguen dentro del Instituto.

A continuación como parte de la metodología de revisión, el Núcleo 7 (equipo de apoyo creado dentro de la propia Institución) trabaja y emite un diagnóstico interno específicamente para el área que se cubre en el DEBE 76 con la información analizada mediante las diferentes técnicas, quedando como sigue: "El Instituto tiene un nuevo Formato de Evaluación al Desempeño y un Programa de Desarrollo Integral de Personal, ambos propuestos por el Núcleo 7 y que se encuentran en proceso de revisión y autorización. Con fecha de cierre de este informe de Auto estudio podemos concluir que del análisis de documentos se identifica que el Instituto ya cuenta con una nueva propuesta de Formato de Evaluación al Desempeño del personal que permitirá establecer una base de

criterios para poder analizar al personal en su parte consciente y competente para el trabajo, cumpliendo así con el propósito de evaluar las habilidades y capacidades del personal administrativo y de apoyo a fin de decidir cuales tienen mayor competencia para el desempeño de un puesto, detectando con oportunidad sus necesidades de capacitación y mejora que generará un mejor y más adecuado Programa de Capacitación para el personal, lo que impulsa el trabajar puntualmente con los cursos adecuados y cotejados contra las aspiraciones que se persiguen en el plantel, buscando obtener como resultado, personal con mejor desarrollo integral según se observa en la propuesta del Programa de Desarrollo Integral del Personal"

El anterior diagnóstico le permite al Núcleo 7 realizar un Pronóstico específicamente para este indicador de calidad o DEBE y donde se define que este se encuentra en un Status real de *Debilidad con "RECOMENDACIÓN" con la* información analizada mediante las diferentes técnicas empleadas ya que si se cuenta con propuestas de un Formato de evaluación al desempeño y de un Programa de Desarrollo Integral de Personal que solo están pendientes de autorización para su aplicación en campo.

Con la base de este pronóstico se formula un CONSEJO ORIENTADOR como propuesta de mejora para este indicador y se cita como sigue: "Se recomienda la aplicación de un nuevo FORMATO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE APOYO, a fin de darles la mejor ubicación y aprovechamiento de sus diferentes talentos, además de la aplicación de un PROGRAMA DE DESARROLLO INTEGRAL DE PERSONAL, propuesto por este Núcleo 7 como resultado de su trabajo, que permita una evaluación del desempeño y potencial del personal para poder identificar a los colaboradores en categorías de: Alto rendimiento, Colaborador sólido y Bajo rendimiento."

Después del trabajo realizado por la propia Institución educativa (ICC) de identificación, estudio y fortalecimiento previo de las diferentes áreas a revisar en el proceso de acreditación que parte desde un diagnóstico situacional, pasando por un pronóstico hasta la formulación de un Consejo orientador como se describió en párrafos anteriores, el organismo acreditador (CNEP) procede a efectuar la

visita de verificación y en su reporte final concluye que el DEBE 76 o indicador de calidad se encuentra en la posición de instruirle una SUGERENCIA al Instituto ya que si cuenta con un "Programa de desarrollo integral del personal".

En el informe final del Instituto (ICC), en el apartado de "Anexos" se adjuntan tres documentos propuestos que están basados en la metodología de "Harvard ManageMentor":

a) Análisis de desempeño y potencial (Análisis DEPO, nombre puesto por el propio Instituto)
b) Plan de desarrollo integral individual.
c) Planificación de plática de desarrollo.

Estos tres documentos contenidos en este apartado de "Anexos" son parte integral de una metodología referida en la capacitación impartida por Harvard Business Publishing a través de su capacitación de "Harvard ManageMentor", en donde se busca como objetivo fundamental la identificación y evaluación de las necesidades individuales de los empleados, la motivación de los mejores empleados identificados con alto rendimiento o desempeño, el desarrollo de colaboradores sólidos y la actuación con decisión con los de bajo desempeño.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Nos referiremos a los resultados de la aplicación de las herramientas de evaluación del desempeño y potencial del personal administrativo en el ciclo escolar 2013-2014. La población total objeto de este estudio consta del personal administrativo y manual que está dividido en seis áreas o secciones (Ver tabla 3)

Tabla 3. Personal administrativo y manual distribuido por áreas o secciones.

ÁREA O SECCIÓN	CANTIDAD DE PERSONAL EVALUADO
Dirección General	7
Servicios Escolares	8
Servicios Educativos	1
Hábitos y Actitudes	7
Promoción, imagen y Mantenimiento	9

Contabilidad y compras	4
TOTAL	**36**

Fuente: Elaboración propia.

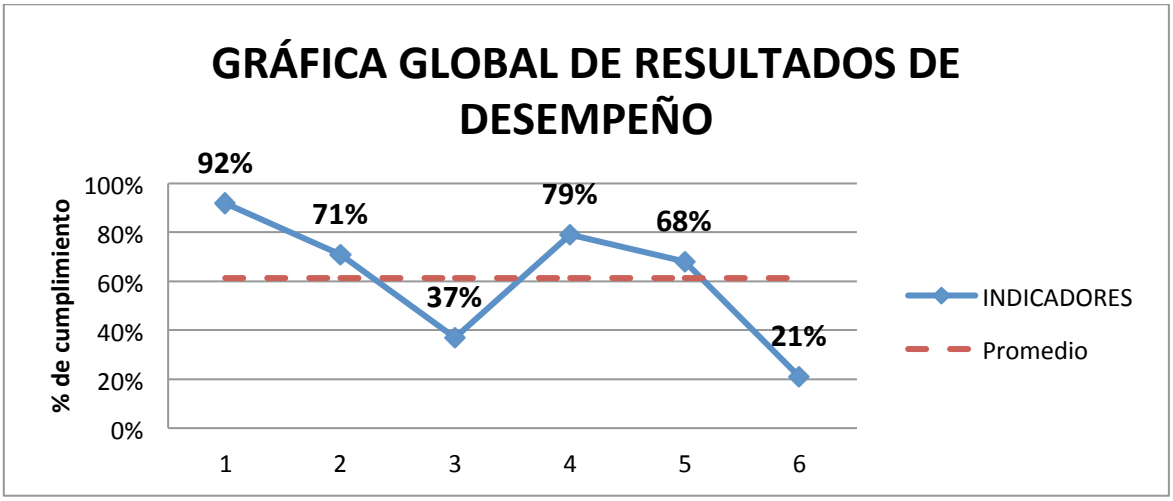
Parte 1: En primer lugar se evaluó el DESEMPEÑO bajo la observación de seis preguntas o indicadores aplicados a las 36 personas que comprenden la población total de las áreas administrativas y manual del Instituto (ICC). (Ver tabla 4).

Las respuestas eran de naturaleza dicotómica (SI y NO) por lo que el porcentaje resultante indica la cantidad de respuestas con un SI o afirmativas a la pregunta o indicador en cuestión.

Tabla 4. Análisis de cuestionamientos o indicadores de DESEMPEÑO. Se indican con color (amarillo) los dos indicadores más débiles en los resultados obtenidos.

Núm.	Descripción del Indicador	Resultado en %
1	¿Este empleado ***supera*** las expectativas en al menos un área de desempeño?	92
2	¿Diría usted que este empleado supera las expectativas en la ***mayoría*** (o todas) de las áreas de desempeño?	71
3	¿Este empleado iguala o supera las expectativas en ***todos*** los ámbitos de desempeño?	37
4	¿Es el empleado un elemento clave para el equipo y la organización?	79
5	¿Actúa el empleado sobre el feedback correctivo con el fin de mejorar el desempeño?	68
6	¿Ha proporcionado usted beneficios considerables, resultados específicos a este empleado (bono especial, reconocimiento formal, etc.)?	21

En la siguiente gráfica (Ver gráfica 1) podemos observar que dos de los seis indicadores están por debajo del promedio general del 61%



Gráfica 1. Gráfica global de desempeño que muestra los resultados de los indicadores de desempeño y su comparación con el promedio general.

Los indicadores que están debajo de este promedio se desglosan como sigue en las seis áreas evaluadas. (Ver tabla 5 y 6)

Tabla 5. Indicador No.3: *¿Este empleado iguala o supera las expectativas en todos los ámbitos de desempeño?*

	Consideran que su personal iguala o supera las expectativas en la mayoría de todos los ámbitos de desempeño:		
Número de áreas	3	2	1
Porcentaje con un "SI"	0%	60% o menos.	100%

Tabla 6. Indicador No.6: *¿Ha proporcionado usted beneficios considerables, resultados específicos a este empleado (bono especial, reconocimiento formal, etc.)?*

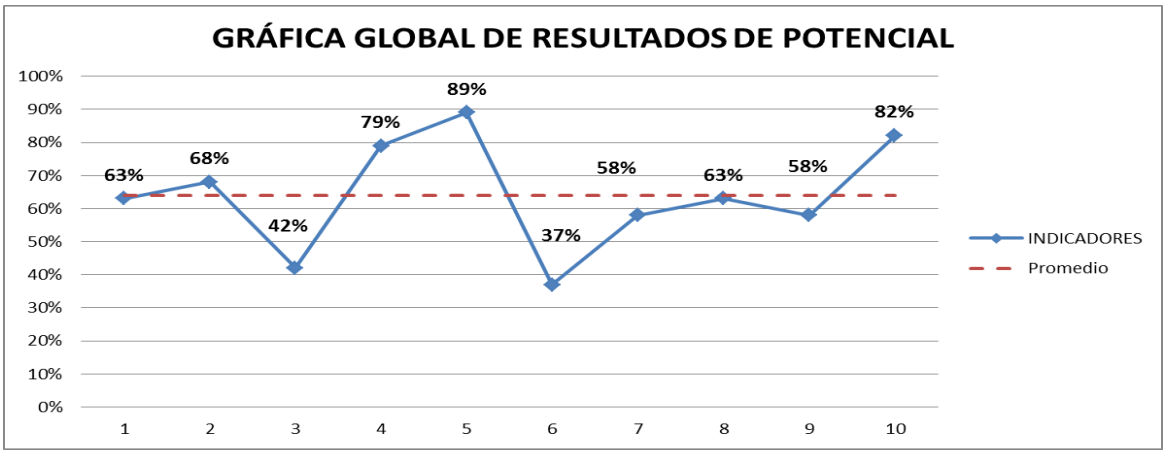
	Consideran que su personal ha recibido beneficios, resultados específicos a sus subordinados:		
Número de áreas	2	4	0
Porcentaje con un "SI"	0%	50% o menos.	- - - -

Parte 2: En segundo lugar se evaluó el POTENCIAL bajo la observación de diez preguntas o indicadores aplicada a las 36 personas que comprenden el área administrativa y manual del Instituto. (Ver tabla 7)

Tabla 7. Análisis de cuestionamientos o indicadores de POTENCIAL. Se indican con color (amarillo) los dos indicadores más débiles en los resultados obtenidos.

Núm.	Descripción del Indicador	Resultado en %
1	¿Podría el empleado desempeñarse a un nivel superior, en una posición diferente o asumir mayores responsabilidades dentro del año siguiente (considere la capacidad de la persona solamente, no si hay un puesto disponible para apoyar su crecimiento)?	63
2	¿Podría el empleado desempeñarse a un nivel superior, en una posición diferente o asumir mayores responsabilidades en los próximos tres años?	68
3	¿Puede usted imaginarse a este empleado desempeñarse dos niveles por encima de su posición actual en los próximos cinco a seis años?	42
4	¿Es probable que la organización valore el crecimiento, las habilidades y competencias de este empleado en los próximos años?	79
5	¿Podría el empleado aprender las habilidades y competencias adicionales que necesita para poder desempeñarse a un nivel superior o diferente?	89
6	¿Demuestra el empleado habilidades de liderazgo, muestra iniciativa y visión, cumple con los resultados prometidos, se comunica de manera eficaz, y toma riesgos apropiados?	37
7	¿Demuestra el empleado su capacidad de interactuar cómodamente con la gente en un nivel superior o en diferentes áreas?	58
8	¿Demuestra el empleado comodidad con una perspectiva del entorno más amplia de la que su trabajo requiere actualmente?	63
9	¿Demuestra el empleado la flexibilidad y la motivación para pasarse a un trabajo que podría ser diferente a cualquier otro que existe actualmente?	58
10	¿Recibe con entusiasmo el empleado oportunidades para el aprendizaje y el desarrollo?	82

En la siguiente gráfica (ver gráfica 2) podemos observar que seis de los diez indicadores están por debajo del promedio general del 64%



Gráfica 2. Grafica global de Potencial que muestra los resultados de los indicadores de Potencial y su comparación con el promedio general.

De los seis indicadores que están debajo de este promedio se analizan los dos más bajos como sigue. (Ver tabla 8 y 9)

Tabla 8. Indicador No.3: *¿Puede usted imaginarse a este empleado desempeñarse dos niveles por encima de su posición actual en los próximos cinco a seis años?*

	Consideran o imaginan a su personal desempeñándose dos niveles por encima de su posición actual en los próximos años:		
Número de áreas	1	3	2
Porcentaje con un "SI"	0%	50% o menos.	70% o menos.

Tabla 9. Indicador No.6: *¿Demuestra el empleado habilidades de liderazgo, muestra iniciativa y visión, cumple con los resultados prometidos, se comunica de manera eficaz, y toma riesgos apropiados?*

	Consideran que su personal demuestra habilidades de liderazgo, ni muestra iniciativa y visión, ni cumple con los resultados prometidos, o no se comunica de manea eficaz, y toma riesgos apropiados :		
Número de áreas	2	3	1
Porcentaje con un "SI"	0%	70% o más	25% o menos.

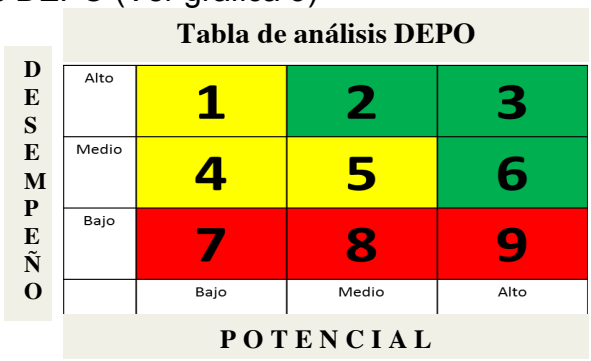
Parte 3: Para evaluar el DESEMPEÑO del empleado, se contabilizó el número total de respuestas "SI" de la Parte 1 utilizando la puntuación siguiente:

0-1=baja	2-4=Media	5-6=Alto

Para evaluar el POTENCIAL del empleado, se contabilizó el número total de respuestas "SI" de la parte 2 utilizando la puntuación siguiente:

0-3=baja	4-7=Media	8-10=Alto

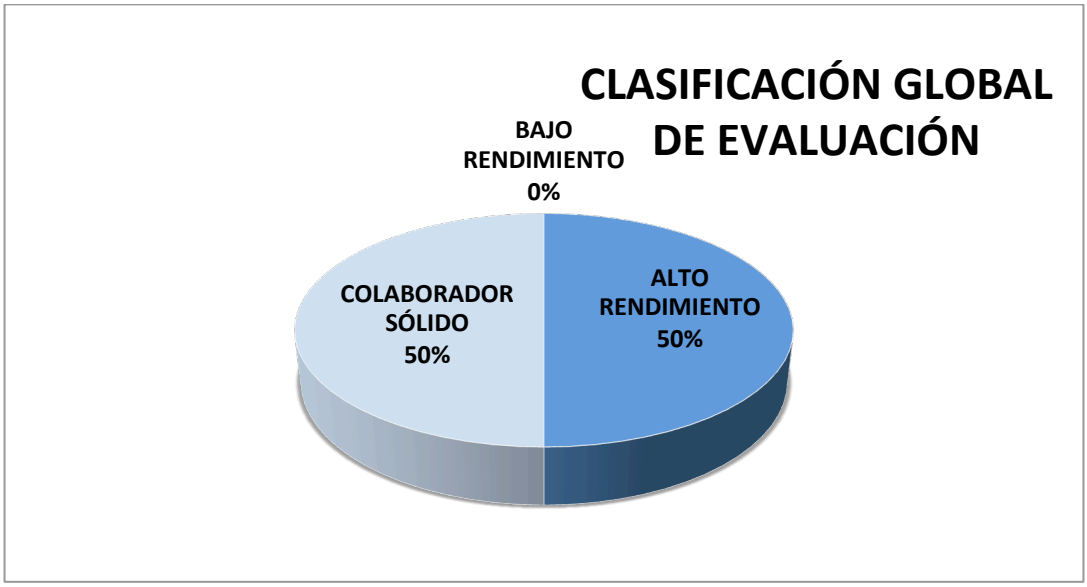
Una vez determinado el desempeño y potencial de cada uno de los empleados evaluados, se identifican los tres diferentes segmentos de personal ubicándolos en la Tabla de análisis DEPO (Ver gráfica 3)



Gráfica 3. Tabla de análisis DEPO (por sus siglas: desempeño y potencial) como herramienta de análisis para identificar el segmento del personal y detectar las necesidades de desarrollo de los empleados.

RESULTADOS	SEGMENTO DEL PERSONAL
2,3,6	Alto rendimiento
1,4,5	Colaborador sòlido
7,8,9	Bajo rendimiento

Los resultados de esta clasificación se concentran en la gráfica 4:



Gráfica 4. Clasificación global de evaluación de desempeño y potencial del personal administrativo y manual del ICC.

CICLO ESCOLAR 2014-2015

Como resultado de la revisión de las propuestas de mejora y observando nuevas tendencias de metodologías de clasificación de personal en los diferentes estatus de: Alto rendimiento, colaborador sólido y bajo rendimiento, se diseña un nuevo INSTRUCTIVO DE EVALUACIÓN DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y MANUAL aplicable al Ciclo escolar 2014-2015 con el objetivo de identificar áreas que se fortalezcan como proyectos de mejora. Esta nueva evaluación del personal administrativo y manual se realiza cada ciclo escolar en el 1er semestre y se desarrolla de acuerdo a las siguientes etapas:

1ª etapa: "Evaluación del jefe inmediato superior": Los encargado de área o sección aplican el formato "Tabla de desempeño y potencial" (Análisis DEPO), para evaluar a cada uno de los subordinados de su área y con esta evaluación se obtiene el potencial de cada subordinado en función de la cantidad de respuestas afirmativas obtenidas, clasificándose de la siguiente manera: 0-3 Potencial bajo, 4-7 Potencial medio y 8-10 Potencial alto

2ª etapa: "Evaluación cruzada departamental": En esta encuesta se asigna una identificación a cada departamento de acuerdo a los resultados obtenidos como: Departamento de Alto Rendimiento, Departamento Confiable y Departamento con necesidades de mejora

3ª etapa "Evaluación por el jefe o encargado de cada área": En este nuevo formato se clasifica al personal en las categorías o segmentos del personal anteriormente descritas como: Alto rendimiento, Colaborador sólido y de bajo rendimiento

CONCLUSIONES.

1. Los resultados de la aplicación del instrumento de evaluación del desempeño y potencial, objetivo de este artículo, muestran que el 50% del personal administrativo y manual se encuentra en un estatus considerado como personal de **Alto rendimiento** por lo que el atendiendo a la metodología de Harvard ManageMentor se debe reconocer el desempeño del empleado

mediante sus logros, así como identificar si existen habilidades que les gustaría ver fortalecer o desarrollar.

2. Los resultados muestran que el 50% del personal administrativo y manual se encuentra en un estatus considerado como **Colaborador sólido** por lo que atendiendo a la metodología antes citada, el Instituto se debe concentrar en los resultados de este personal, reconociendo y recompensando el buen trabajo, enfocándose en la motivación y en la participación de estos e identificar las posibles vías de crecimiento.
3. Ante la pregunta de investigación planteada en la metodología: *¿Hasta qué punto las entidades privadas de educación media superior están interesadas en las nuevas tendencias de evaluación del desempeño y potencial del personal administrativo?* Podemos concluir de que si existen entidades, como el ICC, con amplia visión estratégica que están en la búsqueda y creación de modelos más amplios de desarrollo de empleados y observan hoy en día las nuevas tendencias de evaluación de Instituciones reconocidas que, en comparación con los enfoques tradicionalistas nos muestran una mejor opción tratándose del desarrollo integral del personal que incluye no solo una medición de su desempeño, sino también la variable del potencial. Por esta razón están mejorando sus métodos de evaluación del desempeño integrando como factor clave la medición del Potencial del personal estratégico considerado en la clasificación como alto rendimiento para buscar así la obtención de mejores resultados.
4. Se destaca la necesidad de contar con un modelo único de evaluación a fin de desarrollar una vinculación de puestos y actividades clave. Para este interés existen herramientas como la de Norton y Kaplan: El cuadro de mando integral. Es clave la preocupación por atender el crecimiento del personal estratégico y el reacomodo de sus funciones en la estructura orgánica para el mejor aprovechamiento de sus talentos, destrezas y habilidades en pro de alcanzar con mejor y más rápido éxito los resultados-meta de estas entidades.
5. La nueva Misión y Visión de las entidades, como lo es hoy en el Instituto Central Coahuila, incluyen ya un enfoque más globalizado para ser más

competitivos. En este sentido, el Instituto busca modelos más amplios sobre lo que significa el desarrollo de empleados y justificadamente observa las nuevas tendencias que, en comparación con enfoques tradicionalistas, muestran una mejor opción tratándose del desarrollo integral de su personal.

Limitaciones:

1. En este trabajo el alcance se delimita al interior de una Institución privada de educación media superior.
2. No se contempla una medición sistémica de resultados inmediatos para valorar el impacto real de la evaluación del desempeño y del potencial del empleado administrativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Bedoya Sánchez, E.O. (2003) *La nueva gestión de personas y su evaluación de desempeño en empresas competitivas.* (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú

De jesus Cohen, A.M. y Ochoa, D.P.(2009). Evaluación del desempeño y su relación con otros procesos de gestión humana en el sector industrial de la ciudad de Cartagena. Colombia

Feldman, J. (1981). Beyond attribution Theory: cognitive processes in perfomance appraisal. Journal of Applied psychology.

Giraldo Henao, C. (2009). C*reación de un modelo de evaluación de desempeño bajo la teoría de las competencias.* facultad de ciencias sociales y humanas. depto de psicología.

Gutiérrez, M. (2013). *La evaluación del desempeño y su impacto en la retribución del personal en las maquiladoras en Mexicali Baja California*. (Spanish). Mexicali.

Iturralde Torres, J. I. (2011). La evaluación del desempeño laboral y su incidencia en los resultados del rendimiento de los trabajadores de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Oscus Ltda. de la ciudad de Ambato en el año 2010.

Kaplan, R. S. and D.P. Norton (1992) The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance, *Harvard Business Review,* (January-February). 71-79.

ManageMentor, H. (04 de junio de 2013). *www.harvardbusiness.org.* recuperado de http://www.harvardbusiness.org/harvard-managementor

Pérez Montejo, A. (2011). Propuesta de un Sistema para la evaluación del desempeño laboral en una empresa Manufacturera. México

Schiel, E., & Orozco, N. (2006). Gestión de personal: aspectos legales, técnicos y organizacionales. Buenos Aires: Aplicación tributaria, S.A.

Seijas Alcalá, R. (2011). *Sistema de evaluación del desempeño del recurso humano en a fundación regional"el niño simon".* Cumana, Sucre.

Solorzano, F. (2010). La evaluación del desempeño en las empresas maquiladoras de la frontera norte de México: Teoría vs realidad. México.

Torres Rodríguez, E. R. (2012). Hacia un modelo de evaluación del desempeño profesional del docente en Honduras.

Estandarización de los Modelos de Acreditación del Programa de Estudios Negocios y Gestión Empresarial de la División Económico Administrativa de la UTTEC

Gerardo Telpalo Tovar
Gustavo Andrade Ramírez
Luis Alberto Jijón Panchi

RESUMEN

La presente investigación se enfoca a realizar un análisis del nivel la calidad del programa educativo Técnico Superior Universitario (TSU) de "Negocios y Gestión Empresarial" de la División Económico Administrativa de la Universidad Tecnológica de Tecámac (UTTEC) en función de los modelos de acreditación incorporados a la operatividad institucional. Dicho estudio, tiene como herramientas metodológicas y teóricas las fuentes documentales, históricas, entrevistas, la observación y trabajo de campo. Con base en lo anterior se realizará una propuesta de software de aplicación que permita la estandarización de dichos modelos de acreditación, con la intención de ser más eficiente, eficaz, con mayor accesibilidad y de mejor calidad que el resto de los programas de estudio e instituciones que no lo tienen. Para esta investigación se tomará como referente a la Secretaría de Educación Pública y organismos descentralizados afines a la materia de estudio, entidades de acreditación, planes de desarrollo, legislación nacional y estatal, lo que nos permitirá para el caso mexicano fundamentalmente, reconocer el impacto de los esquemas de acreditación en la calidad de la educación superior.

PALABRAS CLAVE Estandarización, modelo, acreditación y educación superior.

ABSTRACT

This research focuses on an analysis of the quality of the program of Technical Universitary (Level 5B of UNESCO) of Administrative Economic Division of Universidad Tecnológica de Tecámac (UTTEC) based on accreditation models incorporated into the institutional operation. This study has methodological and theoretical tools as documentary investigation, historical, interviews sources, observation and fieldwork. Based on this, we make a proposal to conduct a software application that allows standardization of these models of accreditation, with the intention to be more efficient, effective, more accessible and better quality that the rest of the programs of study and institutions that they do not. For this investigation it will be taken as referring the Ministry of Education of Mexico and organisms related to the subject of study, accreditation bodies, development plans, national and state legislation decentralized agencies, which will allow us recognize for Mexican case the impact of accreditation schemes in the quality of higher education.

KEYWORDS Standardization, model, accreditation and higher education.

Introducción

La presente investigación tiene como finalidad gestionar el Apoyo de Fomento a la Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento. Cabe mencionar que su formulación es de conformidad con las líneas de investigación del Programa de Fortalecimiento de Calidad Educativa (PFCE).

Dentro del marco del PFCE establece en sus objetivos generales, consolidar los procesos de autoevaluación institucional, de evaluación externa y de mejora continua de la calidad, para:

I. Promover y contribuir a la mejora y al aseguramiento de una educación superior de buena calidad que forme técnicos superiores, profesionistas, especialistas y profesores-investigadores que contribuyan a la sociedad del conocimiento al aplicar, innovar y transmitir conocimientos actuales, académicamente pertinentes y socialmente relevantes en las distintas áreas y disciplinas, con responsabilidad social.

II. Consolidar en las Universidades Tecnológicas y en las Universidades Politécnicas, estructuras organizacionales académicas y procesos de planeación estratégica participativa que den lugar a esquemas de mejora continua y aseguramiento de la calidad académica que permita:

   a) Conservar la acreditación de PE de TSU o Profesional Asociado y Licenciatura que haya sido otorgada por organismos especializados reconocidos por el COPAES y/o conservar la clasificación en el nivel 1 del Padrón de Programas Evaluados por los CIEES.

   b) Mejorar y asegurar la calidad y pertinencia de los PE.

   c) Certificar los procesos académico-administrativos.

   d) Consolidar la rendición de cuentas a la sociedad sobre su funcionamiento.

Eje teórico

Una investigación sobre servicios de educación superior necesariamente deberá partir del concepto mismo de educación. Esto, toda vez que del concepto que se tenga de la misma será el diseño de servicios que se otorgue a la población. Partimos de que la educación es una palanca de desarrollo que permite no solamente incrementar el capital humano, sino también fortalecer la cohesión y justicia sociales, enriquece la cultura, pero sobre todo contribuye a consolidar la democracia y la identidad nacional basada en la diversidad cultural. La Ley General de Educación establece tres tipos de educación: básica, media superior y superior (SEP, 2015)

No podemos olvidar que la UNESCO se ocupa también de la educación superior transfronteriza y de la manera de asegurar la calidad, con especial atención a la movilidad y la homologación de diplomas, y facilita los instrumentos que protegen a los estudiantes y a otros copartícipes de las prestaciones educativas de escasa calidad. La UNESCO fomenta el diálogo sobre políticas y contribuye a realzar la educación de calidad, fortaleciendo la capacidad de investigación de las instituciones de tercer ciclo y el intercambio de conocimientos por encima de las fronteras (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 2013) .

Por varias razones, las universidades públicas en América Latina son responsables de la gran mayoría de los programas de posgrado, incluidos los de ciencia y tecnología. A pesar del hecho de que, por diversas razones, en las últimas dos décadas el número de instituciones privadas que compiten en algunos campos con las públicas ha crecido significativamente, es muy sorprendente que dos tercios de la educación superior estén también a cargo de instituciones públicas en los países desarrollados (Moreno, 2009). La importancia de esta rama es que permite dilucidar la lógica o lógicas en las que se mueve el problema de la educación superior.

La educación superior en el mundo es un ámbito de profundas transformaciones, con repercusiones en los planos económico, social, político y cultural.

Muchos países están reformando sus sistemas educativos porque avizoran que lo que suceda hoy en las aulas marcará la trayectoria de su futuro. Como en otras latitudes, la educación superior en México comenzó a adentrarse en el siglo XXI bajo el signo de profundos cambios.

La matrícula y la cobertura crecen, se ha consolidado una amplia oferta educativa, la vida académica de las instituciones profundiza su profesionalización, al tiempo en que la calidad de la educación se afirma como una aspiración y un valor ampliamente compartido (Tuiran, 2011).

En el sistema de educación superior mexicano, coexisten, cooperan o compiten, toda una diversidad de instituciones, de estructuras de organización y de gobierno, de calidades educativas, de particularidades geo-sociológicas, de prácticas curriculares, que no sólo nos exigen distinguir entre las instituciones públicas y las privadas, sino que también, y en muchos casos radicalmente entre una dependencia y otra dentro de una misma institución. Conforman este sistema: Universidades públicas, universidades privadas, Institutos tecnológicos públicos y privados, Institutos, Colegios y Escuelas (de formación de profesionales o de investigación) públicos y privados, instituciones autónomas, libres, incorporadas, dependientes, etc.

De esta manera, podemos decir que el servicio educativo de nivel superior se relaciona con la accesibilidad real o potencial. La accesibilidad puede ser entendida en términos geográficos, económicos o culturales. Así, geográficamente se puede entender como la distancia entre la residencia del alumno y el servicio de educación de nivel superior en cuestión. Económicamente como los costos tangibles e intangibles para hacer uso del servicio educativo de nivel superior y culturalmente puede emparentarse con las características del servicio educativo que lo hacen más cercano o no con las costumbres y hábitos del alumno. Tal vez por ello es que, tendencialmente, a mayor educación de la familia hay un uso más frecuente de servicios de educación de tipo superior.

La naturaleza de los servicios educativos plantea algunos supuestos básicos de la teoría económica: generalmente los servicios educativos son consumidos por los individuos bajo la premisa de utilizar el conocimiento y aptitudes recabadas para poder ingresar al mercado laboral o bien mejorar en posición o ingresos laborales. No obstante, para lo anterior, es necesario que los servicios educativos que consuma el individuo sean de calidad para que éste sea competitivo y pueda ingresar en el mercado laboral. Precisamente en este punto es donde se encuentra la clave en torno a la naturaleza de los servicios educativos como bien que es intercambiado entre dos agentes: los servicios educativos son un bien post-experiencial (Treviño, 2005).

Adicionalmente es importante resaltar las tareas sobre la adopción de Sistemas de Evaluación y Acreditación en varios países, son puntos de agenda de gobiernos, instituciones de educación superior, usuarios de sus servicios, organismos académicos, asociaciones de profesionales y empleadores. En México se cubrió una etapa con el inicio de acciones de evaluación, y recientemente se están impulsando procesos de acreditación, sin la suficiente coordinación. El desafío es impulsar como país una política nacional en esta materia, con el concurso de todos los actores implicados, a fin de evitar que la acreditación se convierta en un campo en disputa, determinado por una lógica de mercado o por una lógica política con el riesgo de afectar su naturaleza académica.

Por lo anterior conviene precisar el significado de tres conceptos básicos: evaluación, acreditación y certificación, que guardan estrecha relación, pero se refieren a procesos distintos.

La evaluación fue definida por la ANUIES, desde 1984, y por la Comisión Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA), en 1989, como un proceso continuo, integral y participativo que permite identificar una problemática, analizarla y explicarla mediante información relevante. Como resultado proporciona juicios de valor que sustentan la consecuente toma de decisiones.

Con la evaluación se busca el mejoramiento de lo que se evalúa y se tiende a la acción.

La acreditación es un procedimiento, usualmente sustentado en un autoestudio, que tiene como objetivo registrar y confrontar el grado de acercamiento del objeto analizado con un conjunto de criterios, lineamientos y estándares nacionales de calidad convencionalmente definidos y aceptados. Implica el reconocimiento público de que una institución o un programa cumplen con determinado conjunto de cualidades o estándares de calidad y por lo tanto son confiables.

La certificación es el acto mediante el cual se hace constar que una persona posee los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes exigidos para el ejercicio de una profesión determinada. Puede tener un carácter legal (como es el caso de la expedición de la cédula profesional) o social (como es el caso de los certificados de calidad que otorga el CENEVAL).

La masiva expansión de los sistemas educativos durante los últimos treinta años ha creado fuertes incógnitas sobre la calidad de la instrucción impartida. La mayoría de los países latinoamericanos han ampliado la cobertura universitaria echando mano de sistemas privados de educación superior. Hasta la década de los 90 predominaba la tendencia a hacer hincapié en los aspectos cuantitativos y cobertura, dando un menor énfasis a la calidad de los servicios educativos.

De manera progresiva, en el contexto de la creciente internacionalización de la educación superior, se va tomando conciencia de la importancia de la evaluación y su impacto en los procesos educativos.

Es así que hacia fines de los 90, diversos congresos regionales e internacionales sobre educación plantearon la relevancia de la calidad, su pertinencia, financiamiento y gestión. Para algunos investigadores (Hernández, 2006; Tünnermann, 2010) el interés por los procesos de evaluación y acreditación de la educación llenan el vacío existente hasta entonces. Se crean, así, mecanismos de

control y regulación de la calidad de la educación superior. Estas tendencias parecen afirmarse por la creciente diversidad de ofertas en educación privada.

Para otros podría ser un mecanismo de legitimación y ocultamiento de la pésima calidad de ciertos programas y universidades (Guido, 2005), mecanismo a través del cual se contribuiría al negocio de los programas acreditados versus los no acreditados. Este surgimiento de agencias acreditadoras privadas ha creado un segmento laboral único no sólo en México sino que en muchos países latinoamericanos entre otros teóricos, cuestionan si la Acreditación de la Universidad Privada “Es un sinónimo de calidad”.

No queremos pasar la oportunidad de señalar, que en Europa Ahora en la época del conocimiento ya hay más responsabilidad de las universidades y más respeto por los estudiantes, se sabe que el prestigio no es vacío; está basado en el trabajo constante y responsable de la universidad; en la elaboración del pensamiento; en el apoyo a la investigación; en la formación en valores de sus estudiantes; en la aplicación de la fórmula: trabajo, academia, investigación, practica, servicio a la comunidad, interacción empresa universidad; lo cual da como resultado una universidad más cercana a lo social y productivo, que genera un producto social de excelencia: un buen ciudadano productivo. Beltrán (Beltrán, 2005).

Un estudio de esta naturaleza, y con los marcos teóricos antes señalados, nos permite reconocer no sólo dos realidades diferentes sino incluso cómo las condiciones históricas, de cultura y de proyección económica a futuro configura sociedades jerarquizadas.

Método de trabajo

La educación es un campo muy amplio, basta ver el escenario planteado por la Subsecretaría de Educación Superior dependiente de la Secretaría de Educación Pública, el cual consiste en un Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación conformado por las siguientes entidades:

- COPAES Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C.
- CIEES Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior
- CENEVAL Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior
- RVOE Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios
- PFCE Programa Integral de Fortalecimiento Institucional
- PROMEP Programa para el Mejoramiento del Profesorado
- SNI Sistema Nacional de Investigadores
- PNPC Programa Nacional de Posgrados de Calidad
- DGP Dirección General de Profesiones

Si a este Sistema le anexamos los siguientes organismos que tienen fines similares:

- ANUIES “Asociación Nacional de universidades e Instituciones de Educación Superior”
- FIMPES “Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior”
- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de Calidad: Requisitos

Podemos entender a partir de este referente la complejidad de la educación superior en México, es a partir de este trabajo, que tomo conciencia de la importancia de la educación, no sólo como factor elemental para el fortalecimiento de la fuerza de trabajo y de la comunidad en general sino también como un sector estratégico (aunque poco valorado por el gobierno mexicano e incluso por los tomadores de decisiones en materia educativa) en la educación superior pública y privada.

Con el fin de promover acciones necesarias y urgentes en materia de evaluación, certificación y acreditación que incidan con más efectividad en el mejoramiento de la educación superior en México, se dan a conocer acuerdos y declaraciones

emanados de la XXXIX Asamblea General de la ANUIES, así como decisiones tomadas en conjunto con la Secretaría de Educación Pública.

En este documento se dan a conocer programas y organismos de evaluación, certificación y acreditación que subsisten hasta hoy, así como principios y políticas, procedimientos, criterios, indicadores y estándares aplicables en organismos, instituciones educativas y dependencias gubernamentales que podrían constituir el Subsistema para Evaluar la Educación Superior (SEES) (Huguet, 2012).

En México particularmente el problema de tener gran diversidad de entidades y mecanismos de evaluación, certificación y acreditación, el hecho de no contar con un modelo único que permita la estandarización y homologación de los procesos de trabajo, procedimientos, criterios, indicadores y estándares aplicables en las instituciones educativas públicas y privadas es muy grave.

Objetivo general

Realizar un estudio del nivel de calidad en función de los modelos de Acreditación de la Educación Superior en México, tomando como referente el Programa Educativo de TSU “Negocios y Gestión Empresarial” de la División Económico Administrativa de la Universidad Tecnológica de Tecámac. Con base en lo anterior se pretende el desarrollo de una Propuesta de software de aplicación que permita la estandarización de dichos Modelos de Acreditación.

Objetivos particulares

- Construir una definición de calidad de la educación superior y analizar los modelos y entidades existentes acreditación en México.
- Explicar el papel del estado y los criterios de regulación de la educación superior en México y el Estado de México.

- Determinar el impacto de los Modelos de Acreditación en los patrones de utilización de los servicios de educación superior en instituciones públicas “Caso UTTEC”.
- Analizar los factores que inciden en la calidad de la educación superior en las instituciones públicas.
- Evaluar las enseñanzas en términos de planeación educativa a nivel superior que se derivan de este estudio comparativo y describir las posibles soluciones.

Esta investigación manejará las siguientes variables e indicadores (Sampieri, 2010): Con la variable dependiente “calidad” e independiente “Modelos de acreditación” se estará en posibilidades de diseñar instrumentos más acordes con los objetivos de la investigación:

En tales variables (y con técnicas estadísticas) se centrará el análisis de la información directa, lo que no limita para que dentro del análisis de la información indirecta se estén dando argumentos de carácter social, político, económico y cultural.

La operacionalización de variables implicará que reformulemos conceptualmente (comúnmente reduciendo el alcance teórico para acoplarlo a la realidad empírica). Planteamos la siguiente operacionalización:

Variables dependientes	Variables independientes
Calidad objetiva	Modelos de Acreditación Homologados

	Ficha de procedimiento metodológico
Instrumentos	2 Guías de entrevista para altos funcionarios de la UTTEC 122 Cuestionarios con preguntas cerradas calibradas por una escala de Lickert para usuarios actuales y 122

	cuestionarios para usuarios potenciales
Universo	Usuarios del Programa Educativo de “Negocios y Gestión Empresarial” de la División Económico Administrativa de la Universidad Tecnológica de Tecámac
Ámbito	Tecámac, Estado de México
Unidades de análisis	UTTEC
Forma de contacto	Autorización del Rector y Director de la División Económico Administrativa.
Muestra definida	244 encuestados (122 la población cautiva y 122 a usuarios potenciales)
Fecha de prueba piloto	Agosto de 2016
Fecha de trabajo de campo	Agosto - Diciembre 2016
Recursos Requeridos	$20000 Adquisición de Materiales. $30000 Elaboración de software. Apoyo Técnico - Realización de propuesta de esquema de trabajo que permita la estandarización de los Modelos de Acreditación del Programa Educativo de “Negocios y Gestión Empresarial” de la División de Económico Administrativa de la Universidad Tecnológica de Tecámac bajo un esquema informático. $20000 Registro de patente del software $24000 Beca para estudiante

$25000 Adquisición de equipo menor y complementario

$30000 Asistencia a reuniones académicas

A fin de cumplir con los objetivos de investigación y de dar respuesta a los problemas planteados por la misma, se propone una metodología cualicuantitativa.

Asimismo se establecen las siguientes estrategias. En cuanto al tipo de información, se obtendrá de manera directa e indirecta. La directa se refiere a:

a) El levantamiento de 122 cuestionarios aplicables a la población en general en la UTTEC. La selección del Programa Educativo está en función del nivel académico alcanzado por los sistemas de Acreditación.
b) El levantamiento de dos entrevistas semiestructuradas a dos altos funcionarios de la UTTEC.
c) El levantamiento de 122 cuestionarios a usuarios potenciales a fin de reconocer la percepción del habitante respecto al servicio educativo a nivel superior.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.
N = tamaño de la población.
$\sigma =$ Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

e = 0.05

N = 660 Alumnos

σ = 0.5

Confianza 95%

Z = 1.96

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

n = 660 $(0.5)^2$ $(1.96)^2$ / $(0.05)^2$ (660-1) + $(0.5)^2$ $(1.96)^2$

n = 660 (.25) (3.8416) / (.0025) (659) + (.25) (3.8416)

n = 633.864 / (1.6475 + 0.9604)

n = 633.864 / 2.6079 = 243.05 = 244 Alumnos encuestados

En cuanto a la información indirecta se retomarán las siguientes fuentes:

a) Investigación documental a través de publicaciones bibliohemerográficas recientes de instituciones como ONU, UNESCO, OCDE, SEP, ANUIES, CEPAL, así como de documentos oficiales como planes de desarrollo educativo y documentos de planificación de la educación superior en México.
b) Textos físicos y virtuales.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los funcionarios de la Universidad Tecnológica de Tecámac se desprende que:

1. No existe uniformidad en la contextualización en la forma de definir la Calidad Educativa del Programa Educativo “Negocios y Gestión Empresarial”.
2. Si conocen los diferentes Modelos de Acreditación y Certificación incorporados a la UTTEC.
3. No conocen con exactitud todos y cada uno de los requerimientos exigidos por todos y cada uno de los modelos de acreditación.
4. Consideran complejas, demandantes y dispersas las tareas relacionadas con los diferentes modelos de acreditación.
5. La generación de indicadores y actividades requeridas no se realizan de manera sistemática.
6. No se cuenta con un esquema de trabajo que permita la integración de actividades e indicadores de todos los Modelos de Acreditación.
7. La Planeación Estratégica Institucional considera el cumplimiento de los Modelos de Acreditación por separado.
8. No se cuenta con un software de aplicación que permita la estandarización de los Modelos de Acreditación del Programa Educativo de “Negocios y Gestión Empresarial” .
9. No existe una cultura preventiva que permita favorecer el cumplimiento de indicadores y actividades derivadas de los Modelos de Acreditación.
10. Se manifiesta total y entera disposición para trabajar en equipo y generar los mecanismos que permita la integración de actividades e indicadores los Modelos de Acreditación.

En relación a los cuestionarios aplicables a usuarios actuales y potenciales se realizaran en el transcurso del ciclo escolar Mayo – Agosto 2016 de acuerdo al plan de trabajo definido.

CONCLUSIONES

De acuerdo al avance del presente trabajo de investigación, se plantea la necesidad imperante de que el Programa Educativo Desarrollo de Negocios y

Gestión empresarial de la Universidad Tecnológica de Tecámac realice una homologación de los requerimientos planteados por los diferentes Modelos de Acreditación con la intención de simplificar su cumplimiento en cuanto a las actividades y generación de indicadores se refiere y evitar trabajar para dichos Modelos, sino que los Modelos sirvan y sean de utilidad para la toma de decisiones de la calidad educativa del programa de estudios en cuestión. Así mismo se señala la necesidad por parte de la Secretaría de Educación Pública para que dicha homologación trascienda en el contexto de la Educación Superior pueda realizar un análisis exhaustivo respecto los diversos organismos y modelos de acreditación existentes a fin de poder facilitar a las Instituciones de Educación Superior demostrar la calidad educativa.

REFERENCIAS

ANUIES, (1999). El sistema nacional de evaluación y acreditación. Un proyecto de visión al 2010 y propuesta para su consolidación, México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Beltrán. J. (2005). La Educación superior vista desde Europa. Umbral Científico, Núm.7.

Gago, A. (2012). Evaluación, Certificación y Acreditación de la Educación Superior en México: Documentos Institucionales ANUIES,

Guido, E. (2005). Acreditación: ¿Calidad o instrumento de legitimación para la educación superior? *Actualidades Investigativas en Educación*.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación.* México: McGraw Hill.

Mendoza, J. (1997). *Evaluación, acreditación, certificación: instituciones y mecanismos de operación en: Políticas Públicas y Educación Superior*. México: ANUIES.

Moreno, J.C. (2009). La Educación Superior y el Desarrollo Económico de América Latina. CEPAL

SEP. (2015). Ley General de Educación. Secretaria de Educación Pública.

Treviño, G. (2005) Acreditación de educación superior en México. Revista folios.

Tuiran, R. (2011). "La educación superior en México, avances, rezagos y retos" Suplemento Campus Milenio.

Tünnermann, C. (2010). Las conferencias regionales y mundiales sobre educación superior de la UNESCO y su impacto en la educación superior de América Latina. *Universidades*, *60*.

UNESCO. (2006). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

El Proceso de Selección en la Facultad de Contaduría y Administración C-I, de la UNACH, enero–junio 2016. De una mirada

Ángel Esteban Gordillo Martínez
Juan Carlos Román Fuentes
Rafael Timoteo Franco Gurría

RESUMEN

La facultad de Contaduría y Administración C-I de la UNACH, el Cuerpo Académico de Procesos Educativos y de Gestión de las Ciencias Administrativas y Contables se da a la tarea de revisar y analizar el proceso de selección enero–junio 2016, con el objeto de conocer el estado que guarda los alumnos de nuevo ingreso en: Contaduría, Administración, Gestión Turística y Sistemas Computacionales. Para proponer a la homologación como acciones de innovación educativa para atender las diferencias de los alumnos seleccionado y en competencias genéricas predictivas, y con ello, reducir el índice de reprobación en el primer semestre. Se ha utilizado el análisis estadístico, diagrama de cajas y telaraña (del total de la matrícula que solicita ingreso). De los hallazgos: la Licenciatura en Contaduría recibe alumnos con mejor calificación, seguido de Gestión Turística, Administración y Sistemas Computacionales; en la Licenciatura en Administración se hace evidente la presencia de alumnos de excelencia.

PALABRAS CLAVE Proceso de selección, CENEVAL, Contaduría y Administración

ABSTRACT

The faculty of Accounting and Administration CI of UNACH, the Academic Body of Educational Processes and Management of Administrative and Financial Sciences, was given the task of reviewing and analyzing the selection process January to June 2016, in order to meet the state that holds the new students in: Accounting, Business Administration, Tourism Management and Computer Systems. To propose to the approval of educational innovation and actions to address the differences of selected students and predictive generic skills, and thereby reduce the failure rate in the first half. We used the statistical analysis, and cobweb diagram boxes (the total enrollment requesting admission). The findings: Degree in Accounting receives students with best rating, followed by Tourism Management, Administration and Computer Systems; Degree in administration there are students of excellence.

KEYWORDS Selection process, Accounting and Administration

INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más globalizado, la educación es redimensionada en sus funciones sociales, y se convierte en una herramienta estratégica para la formación de la ciudadanía del siglo XXI. Un mundo complejo y plural que se caracteriza por un proceso de cambio acelerado que afecta las diferentes esferas de actuación de la sociedad, que de manera profunda ha llevado a los diferentes países a la reorganización de sus políticas, donde la economía y la revolución tecnológica están dando lugar a la consolidación de un nuevo orden socioeconómico mundial, proceso que trasciende a la transformación de la visión que tenemos del mundo, identidades nacionales y hasta las conciencias personales.

Tal situación revela las crecientes exigencias que se le hacen a la sociedad en general y de manera particular, a la sociedad mexicana, en lo que se refiere al modelo de hombre académico que se necesita, en coherencia con tales retos, lo que condiciona una mirada integradora hacia la búsqueda de estrategias que promuevan la calidad en los procesos formativos de las nuevas generaciones de profesionistas. Reto que deben cumplir las instituciones de educación superior y aún más, el de elevar los índices de calidad de sus egresados como el de incrementar las tazas titulación con equidad, calidad y competitividad.

Es por ello que la UNACH, crea en la homologación una de sus estrategias académicas para nivelar a sus alumnos aceptados, actividad que se lleva acabo tomando como base los resultados del CENEVAL-EXANI II. Para cumplir la investigación, se dividida en cinco etapas: primero, análisis del examen de selección EXANI II, contenidos y competencias que mide; segundo, selección de la metodología para la investigación; tercero, análisis de la base de datos reportada por CENEVAL; cuarto, uso de la estadística descriptiva para el tratamiento de la muestra y finalmente, las conclusiones bajo la óptica de la innovación educativa.

Para el periodo enero – junio 2016, se reciben 513 aspirantes y 143 son aceptados que da como primer resultado, conocer sus competencias genéricas predictivas a través de la prueba de admisión y las competencias disciplinares con la prueba diagnóstico. Resultados que se traducen en cursos de homologación, iniciando con pensamiento analítico, seguido de estructura de la lengua para el 45% de los alumnos aceptados.

EJE TEÓRICO

Las universidades deben hacer frente a los grandes desafíos que significa hacerse cargo de sí mismas y luego, con un fuerte sesgo de responsabilidad social, demandas que emergen de un mundo más global complejo, dinámico y competitivo. Lo anterior, implica la necesidad de identificar, redefinir, orientar, planear e implementar los proyectos institucionales para la visión de futuro y la consolidación de su identidad en un modelo educativo y centrado en el alumno.

Instituciones como la universidad Pedagógica Nacional Francisco Moran de Tegucigalpa Honduras, en el año 2005, realizó un trabajo de investigación sobre el proceso de selección de la licenciatura en Ingeniería Forestal de la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ENSACIFOR), que tiene como objetivo asegurar el éxito de los estudiantes que ingresan y con ello disminuir la tasa de deserción.

En este sentido se publicó en la Revista de la Educación Superior Vol. XXXIII (3) No. 131, de 2004 (México), esta investigación se realizó en dos etapas en la primera se describen los antecedentes escolares de los estudiantes y en la segunda el resultado de los exámenes de selección, con la finalidad de probar si existe relación entre los resultados de los exámenes de admisión y el aprovechamiento escolar posterior.

Autores como Cueto (2004), señala la importancia de la pobreza en sus múltiples manifestaciones como determinantes de éxito escolar, sin embargo, apunta que

instituciones educativas en años recientes han empezado a identificar “factores alterables” es decir aquellos que pueden ser modificables desde el propio sistema educativo que tienen una incidencia directa y positiva en los logros educativos.

Es por ello que las estrategias educativas según Nisbet y Shuckersimith (2005) son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el "aprender a aprender", favorecen el rendimiento en las diferentes disciplinas y permitirá también el entrenamiento en las estrategias a aquellos sujetos que no las desarrollan o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de estudio.

Asimismo, es importante destacar que en este trabajo de investigación se analizan los resultados del CENEVAL-EXANI II obtenidos en el periodo enero – junio 2016, de las licenciaturas en: Contaduría, Gestión Turística, Administración, Sistemas Computacionales y administración, para la implementación de estrategias educativas como los cursos de homologación, que garantice la trayectoria escolar.

La UNACH, como una de sus acciones académicas a través de la Facultad de Contaduría y Administración C-I, decide como proceso de ingreso el EXAI II, por ser una prueba confiable, válida, pertinente y objetiva, empleada para apoyar los procesos de admisión a instituciones de educación superior en el ámbito nacional. Además de medir las habilidades y conocimientos de los alumnos que desean realizar estudios profesionales o de técnico superior.

Y con ello, el proceso de selección como un sistema de información sobre los estudiantes a partir de su ingreso y base para los procesos de transformación, toma de decisiones, además de implementar estrategias de mejora, seguimiento del aprendizaje de los alumnos en su trayectoria académica y con todo ello dar cumplimiento a la visión y misión institucional, mismos que son analizados por el

Cuerpo Académico de Procesos Educativos y de Gestión de las Ciencias Administrativas y Contables.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El proceso de investigación dar inicio cuando se designa al CENEVAL y en particular EXANI II (examen nacional de ingreso para licenciatura) aplicar el examen de selección. Una vez concluido, se solicita la base de datos con los resultados en sus dos formas de evaluación: las competencias genéricas predictivas a través de la prueba de admisión con 112 aplicado en un máximo de tres horas y competencias disciplinares con 90 preguntas y con un tiempo a ser contestadas en una hora y media. En resumen, la prueba consta de 202 preguntas y un tiempo de cuatro horas y media.

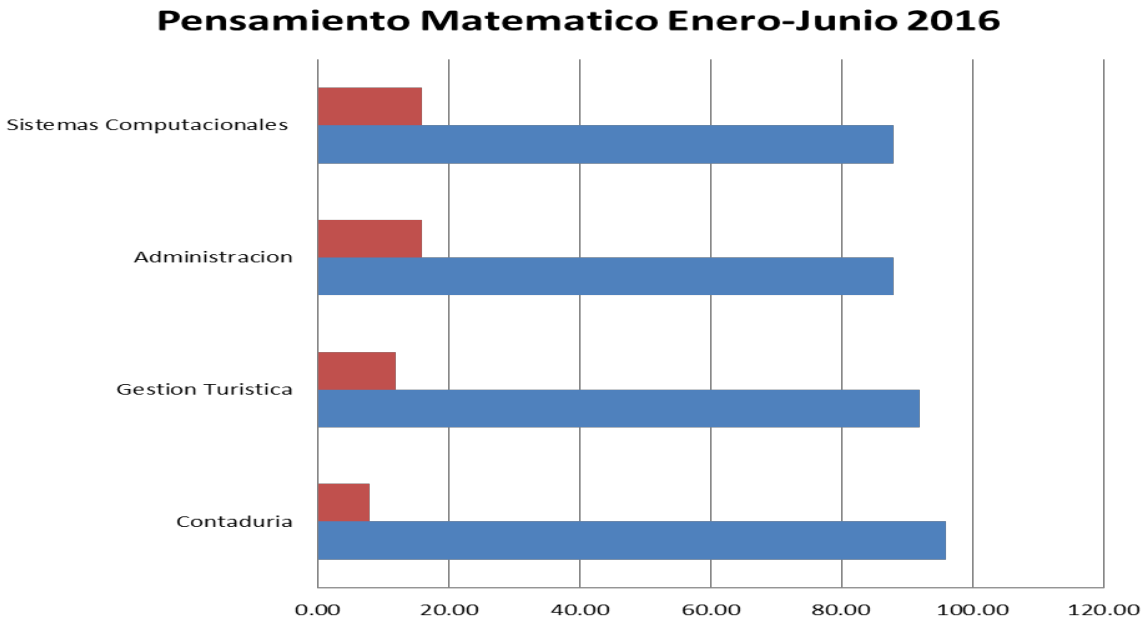
Corresponde a enero – junio de 2016 el periodo a ser estudiado. Para lo cual se reciben 351 aspirantes, de los cuales 143 alumnos son aceptados de la siguiente manera: 51 alumnos para Administración; 51 alumnos para Contaduría; 26 alumnos para Gestión Turística y 15 alumnos para Sistemas Computacionales.

Para llevar a cabo la investigación documental, esta se cumple en cinco etapas: primera, se revisa el calendario de examen de selección para la Facultad en Contaduría y Administración C-I, recepción de resultados por el CENEVAL, solicitud de la base de datos, tratamiento y procesamiento de los datos; segundo, la metodología utilizada es la estadística descriptiva con el fin de descubrir nuevos hechos para establecer teorías, relaciones, principios de observación y razonamientos con carácter científico (Fernández Fernández et al , 2002); tercero, la base de datos es ordenada de acuerdo a la carrera e índice de calificación (PGPI) y los cortes para el proceso de selección (EXANI II); cuarto, para este caso se utiliza al Diagrama de Barras, Diagrama de Cajas y Bigotes y el Diagrama de Telaraña o Radar, finalmente con los resultados recurrir a las actividades de innovación educativa, en particular a la homologación como respuesta de apoyo a

los alumnos con bajos niveles de competencias genéricas predictivas. Todo ello bajo la hipótesis de la mejora académica en sus alumnos (que da inicio con la homologación), para finalmente, cumplir con éxito su trayectoria escolar.

Las primeras graficas que aparecen son de Diagramas de Barras, se usa para resaltar la representación de porcentaje de datos de forma horizontal de un componente total tomando como base el comportamiento de una muestra en función de un valor común para visualizar puntos iniciales y puntos finales, sus variaciones a lo largo de un proceso, muestra información en forma de categorías para hacer un análisis más visible.

Figura 1. Diagramas de Barras ejemplo de Pensamiento Matemático



	Contaduria	Gestion Turistica	Administracion	Sistemas Computacionales
menor PPMA	8.00	12.00	16.00	16.00
mayor PPMA	96.00	92.00	88.00	88.00

Para dar cumplimiento a la investigación, se toma como origen la base de datos de ingreso de los alumnos a la Facultad de Contaduría y Administración C-I, de la UNACH reportada por el CENEVAL para el periodo enero–junio 2016 y sus cuatro

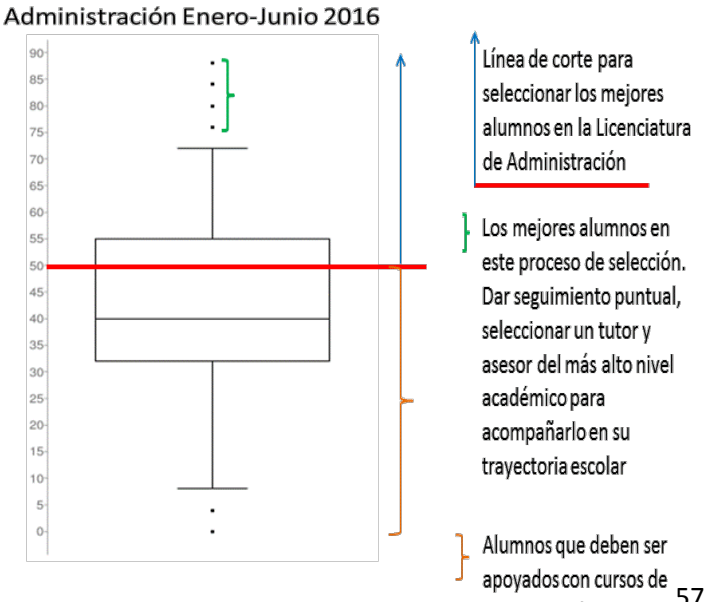
carreras: Contaduría, Administración, Gestión Turística y Sistemas Computacionales.

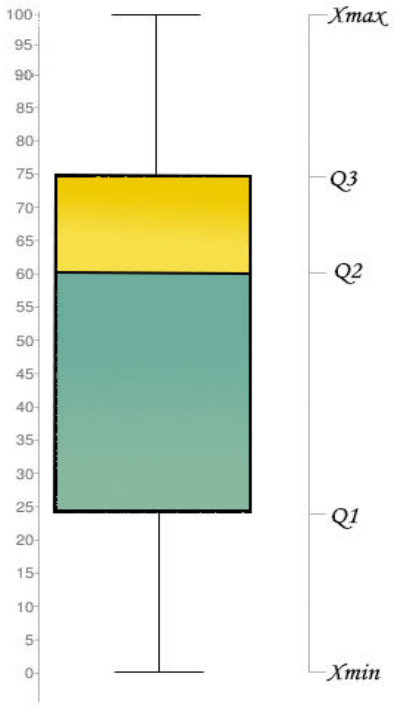
Se utiliza el Diagrama de Cajas-Bigotes, quien nos permite de una mirad conocer la dispersión y simetría de los alumnos seleccionado; estas cajas se ubican a escala con valores máximos y mínimos, las líneas que sobresalen de la caja se llaman bigotes, tienen un límite de prolongación, evidenciando datos o casos que no se encuentran dentro del rango y son marcados individualmente.

Una gráfica de este tipo consiste en una caja rectangular donde los lados más largos muestran el recorrido intercuartílico; dividido por un segmento vertical que indica donde se posiciona la mediana y por lo tanto su relación con los cuartiles primeros y tercero (recordemos que el segundo cuartil coincide con la mediana).
Para el cálculo de cuartiles:

Q1, el cuartil primero es el valor mayor que el 25% de los valores de distribución.
Q2, el segundo cuartil es la mediana de la distribución, es el valor de la variable que ocupa el lugar central en un conjunto de datos ordenados.
Q3, el tercer cuartil, es el valor que sobrepasa al 75% de los valores de las medias de distribución.

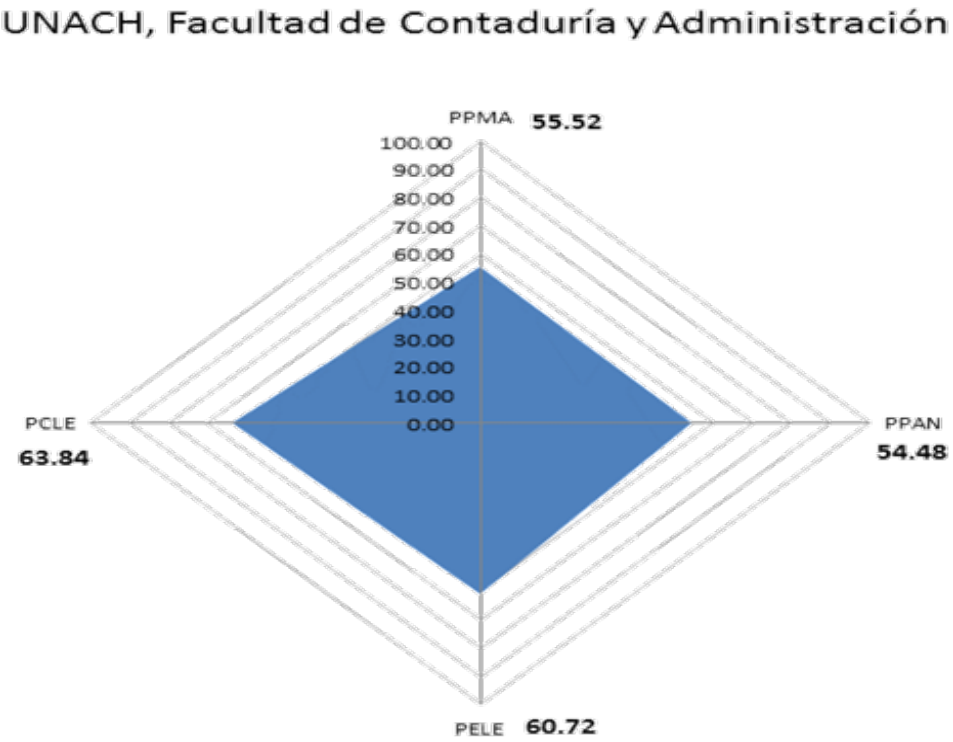
Figura 2. Diagrama de Cajas-Bigotes





El Diagrama de Telaraña o gráfica de radar, es una herramienta útil para mostrar visualmente el estado actual e ideal, evidenciar los cambios posibles en las fortalezas y debilidades y las categorías importantes de desempeño.

Este tipo de diagramas puede asociarse o relacionarse con los de afinidad, lluvia de ideas, lista de cotejo, análisis de campos de fuerza, FODA, análisis de desempeño, toma de decisiones, entre otros.



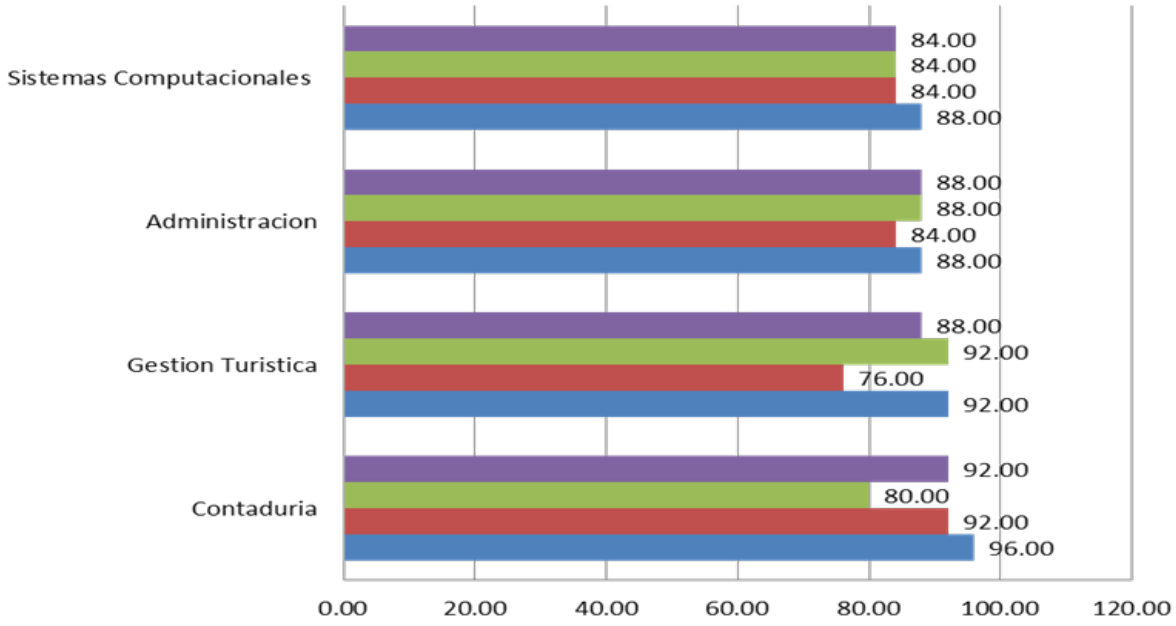
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para procesar la información se toma como base de datos los resultados del CENEVAL-EXANII enero-junio 2016, a partir de ellos se obtiene toda la muestra de alumnos que presentaron el examen de selección: Administración (186), Contaduría (211), Gestión Turística (75) y Sistemas Computacionales (41), con un total de aspirantes (513).

Estos se presentan en tres momentos:

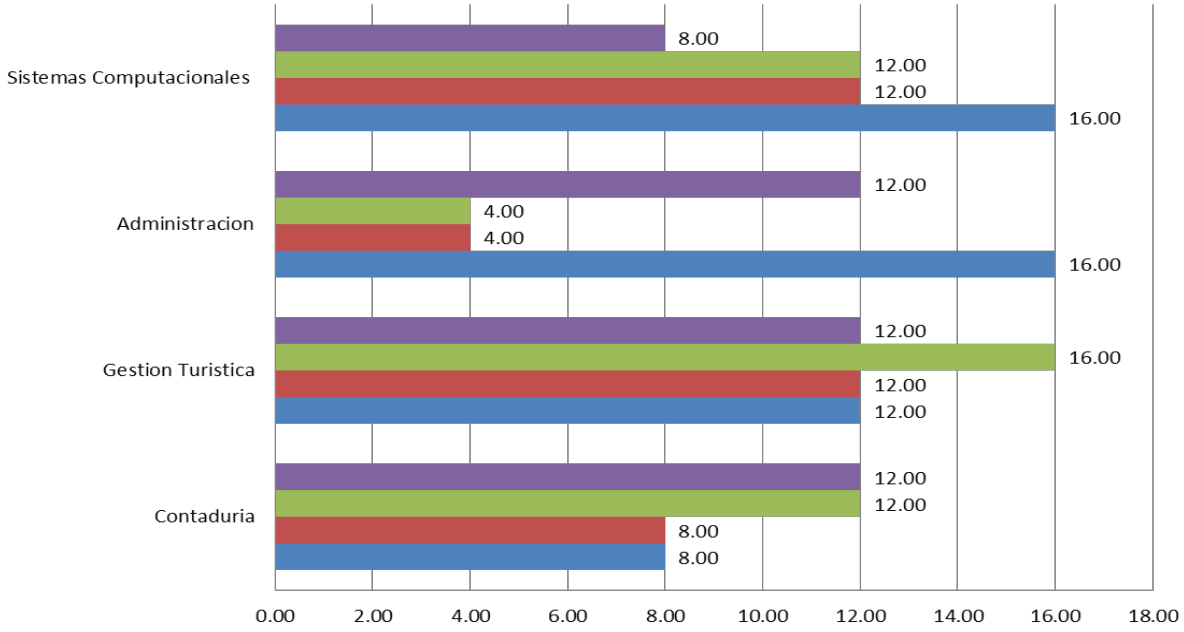
- ✓ Como Diagrama de Barras, permite ver horizontalmente los resultados de la investigación y su comparación.
- ✓ Como Diagrama de Caja-Bigotes, la relación está dada por los aspirantes, los alumnos aceptados, su distribución simétrica por calificaciones y el porciento de aceptados.
- ✓ Como Diagrama de Telaraña, se muestra en estado actual y real del proceso de selección.

Figura 4. Diagrama de Barras con relación Programas Educativos de la facultad de Contaduría y Administración C-1 UNACH**.**



El diagrama de barras con relación EXANI-II Admisión. Explora competencias genéricas predictivas en las áreas de Pensamiento matemático, Pensamiento analítico, Estructura de la lengua y Comprensión lectora. Su propósito es establecer el nivel de potencialidad de un individuo para lograr nuevos aprendizajes. Relación de la calificación máxima obtenida.

Figura 5. Diagrama de Barras con relación Programas Educativos de la facultad de Contaduría y Administración C-1 UNACH.



El diagrama de barras con relación EXANI-II Admisión. Explora competencias genéricas predictivas en las áreas de Pensamiento matemático, Pensamiento analítico, Estructura de la lengua y Comprensión lectora. Su propósito es establecer el nivel de potencialidad de un individuo para lograr nuevos aprendizajes. Relación de la calificación mínima obtenida.

La información es procesada para obtener los diagramas de caja y reporta los siguientes resultados:

Licenciatura en Administración enero-junio 2016 alumnos aceptados.

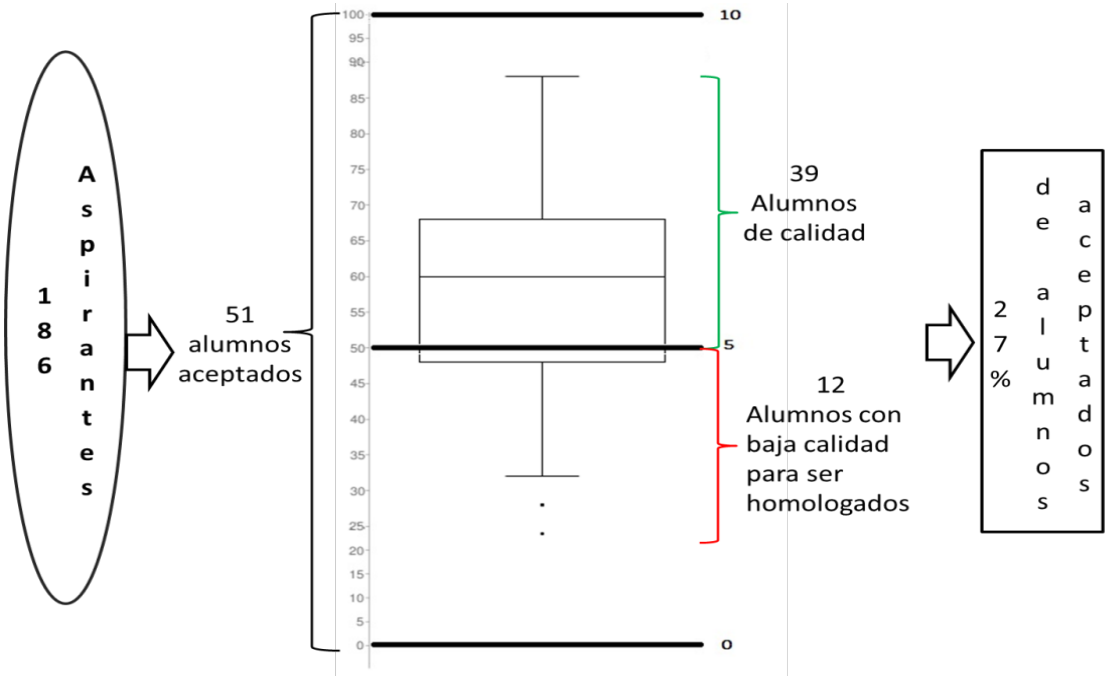


Figura 6. Gráfica de Diagrama de caja con resultados del proceso de selección

Licenciatura en Contaduría enero-junio 2016 alumnos aceptados.

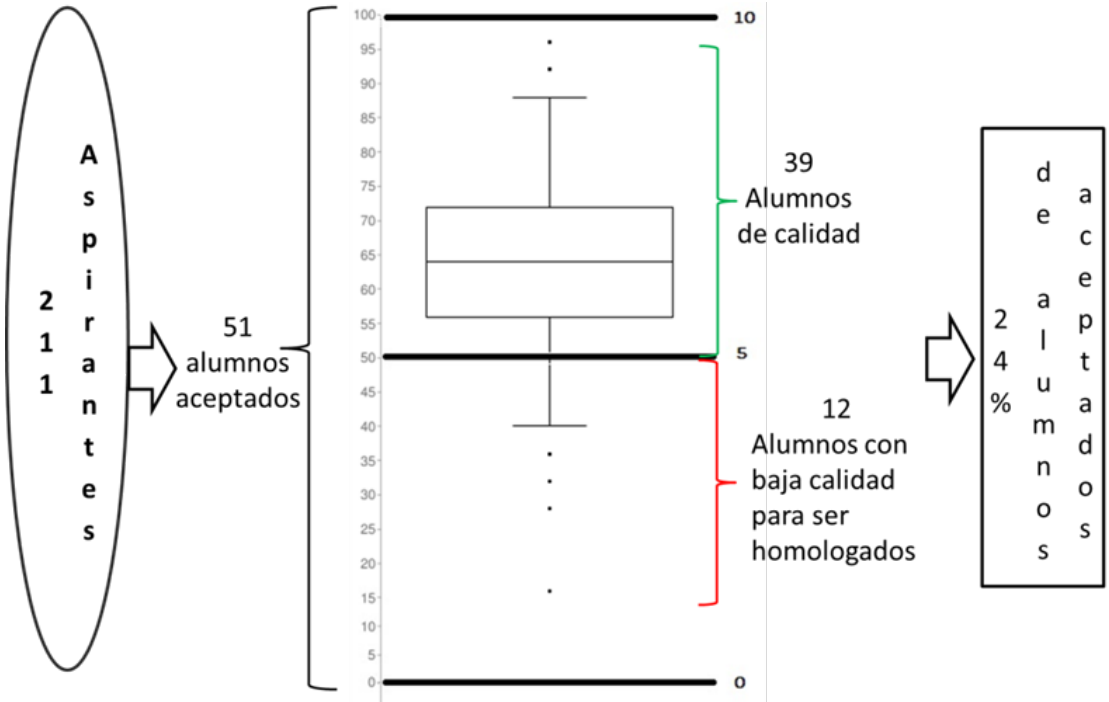


Figura 7. Gráfica de Diagrama de caja con resultados del proceso de selección

Licenciatura en Gestión Turística enero-junio 2016 alumnos aceptados.

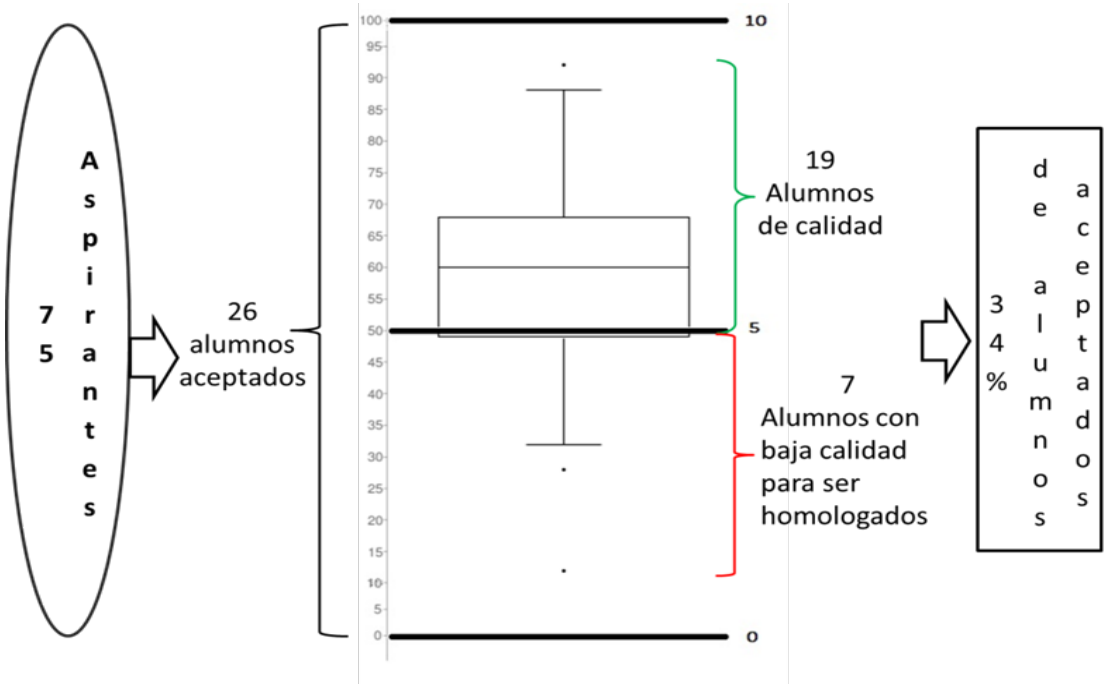


Figura 8. Gráfica de Diagrama de caja con resultados del proceso de selección

Licenciatura en Sistemas Computacionales enero-junio 2016 alumnos aceptados.

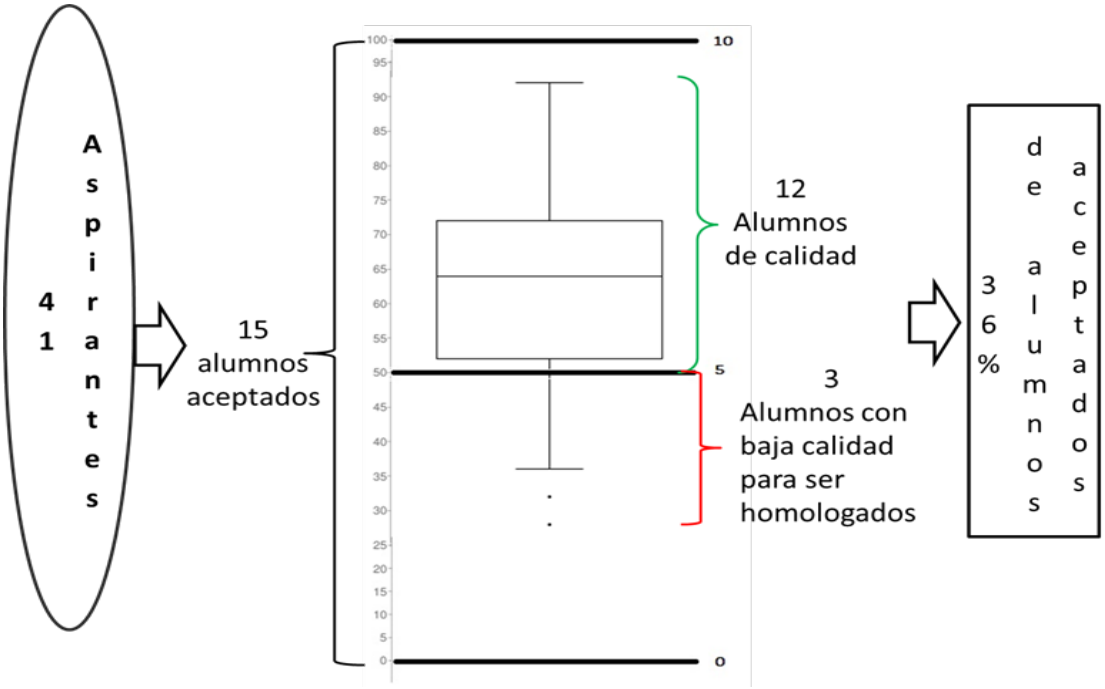


Figura 9. Gráfica de Diagrama de caja con resultados del proceso de selección

Licenciatura en Administración enero-junio 2016 alumnos aceptados.

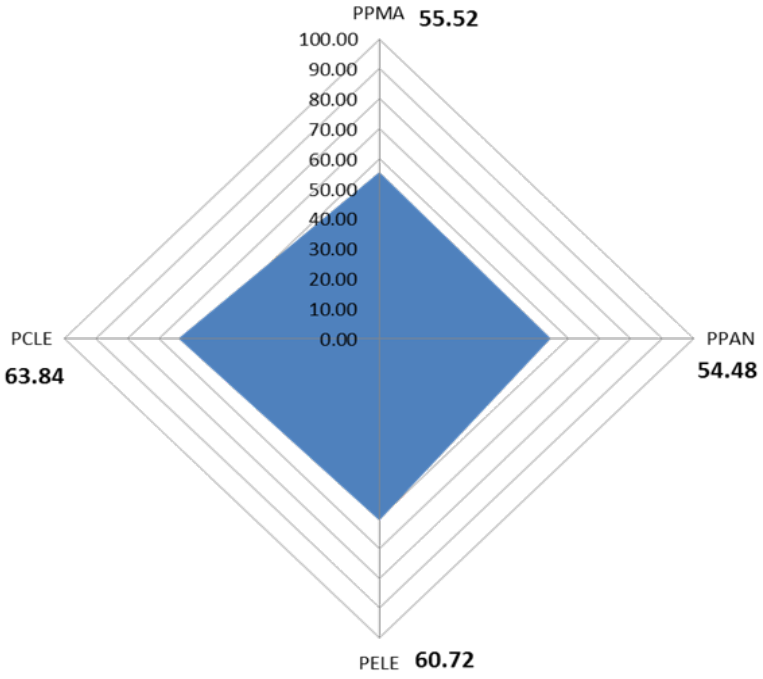


Figura 10. Gráfica de Diagrama de Telaraña del proceso de selección

Licenciatura en Contaduría enero-junio 2016 alumnos aceptados.

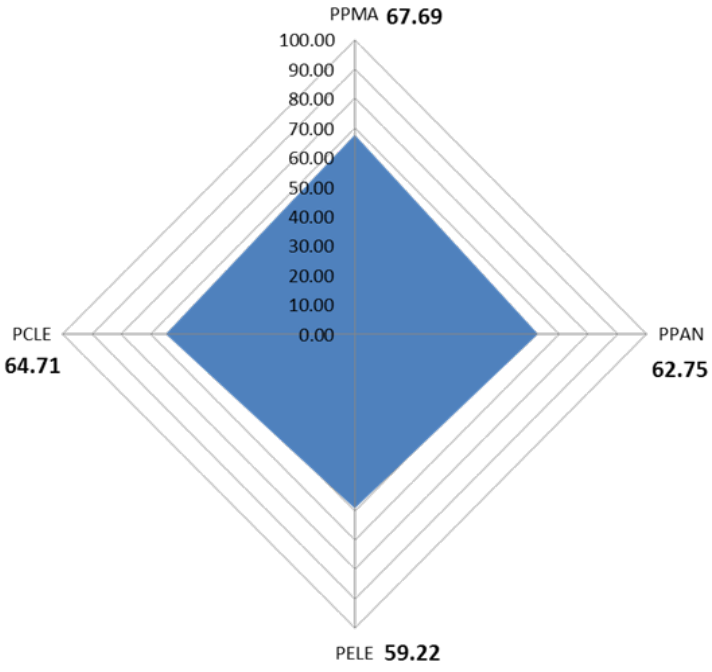


Figura 11. Gráfica de Diagrama de Telaraña del proceso de selección

Licenciatura en Gestión Turística enero-junio 2016 alumnos aceptados

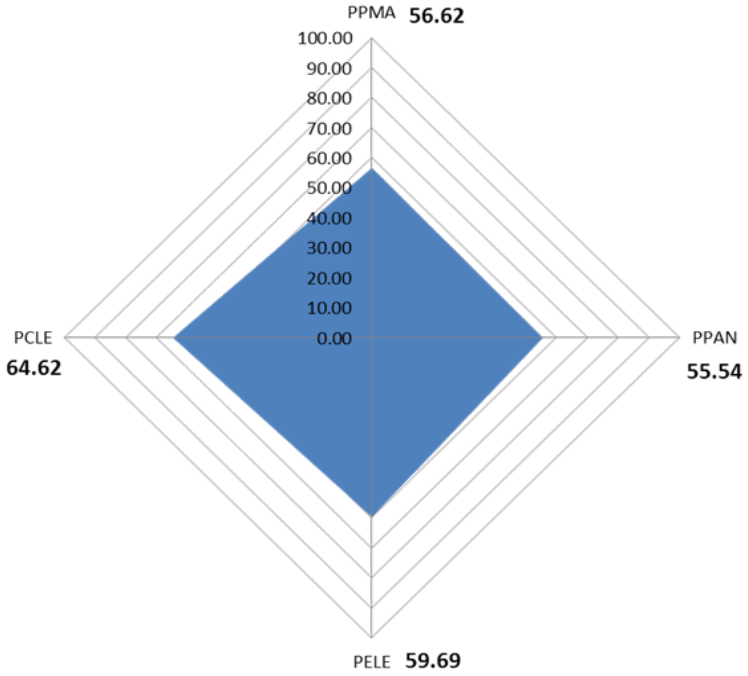


Figura 12. Gráfica de Diagrama de Telaraña del proceso de selección

Licenciatura en Sistemas Computacionales enero-junio 2016 alumnos aceptados

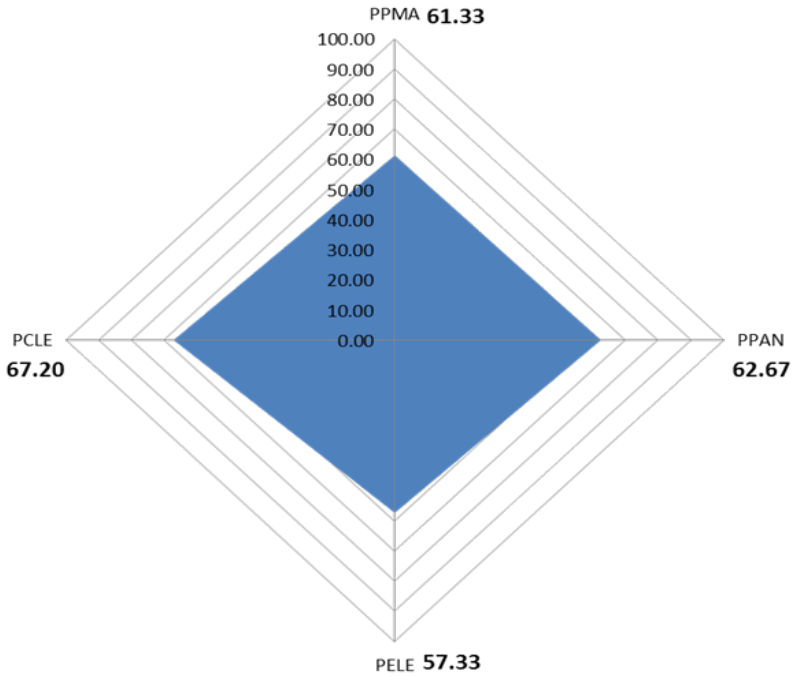


Figura 13. Gráfica de Diagrama de Telaraña del proceso de selección

Conclusiones

1.- Para Diagrama de Barras.

1.1 Calificaciones más altas obtenidas por programa educativo, siendo Contaduría el mejor promedio, seguido por Gestión Turística, Sistemas Computacionales, finalmente, Administración.

Tabla 1. Programas educativos y su relación con competencias genéricas con mejores promedios.

	Contaduria	Gestion Turistica	Administracion	Sistemas Computacionales
PCLE	92.00	88.00	88.00	84.00
PELE	80.00	92.00	88.00	84.00
PPAN	92.00	76.00	84.00	84.00
PPMA	96.00	92.00	88.00	88.00

1.2 Calificaciones más bajas obtenidas por programa educativo, siendo Gestión Turística el menor promedio inferior, seguido por Sistemas computacionales, Contaduría, finalmente, Administración.

Tabla 2. Programas educativos y su relación con competencias genéricas con promedios más bajos

	Contaduria	Gestion Turistica	Administracion	Sistemas Computacionales
PCLE	12.00	12.00	12.00	8.00
PELE	12.00	16.00	4.00	12.00
PPAN	8.00	12.00	4.00	12.00
PPMA	8.00	12.00	16.00	16.00

2.- Para Diagrama de Cajas-Bigotes.

2.1 El programa con mayor demanda es Contaduría, seguido de Administración, Gestión Turística y Sistemas Computacionales.

2.2 Por Programa educativo, quien recibe más alumnos en proporción a su demanda es Sistemas Computacionales, seguido de Gestión Turística, Administración y Contaduría.

2.3 En Promedio la Facultad de Contaduría y Administración C-I de la UNACH, periodo enero-junio 2016, recibe 513 aspirantes, acepta a 143 alumnos que son el 30.25% de su demanda con un promedio de calificación de 61.48 en escala de 100.

Tabla 3. Programas educativos, aspirantes y aceptados.

Licenciatura	Aspirantes	Aceptados E-J 2016	% aceptado
Administración	186	51	27
Contaduría	211	51	24
Gestión Turística	75	26	34
Sistemas Computacionales	41	15	36
Totales/Promedio	**513**	**143**	**30.25**

Fuente: Base de datos del CENEVAL-EXANI II enero-junio 2016.

3. Para el Diagrama de Telaraña.

3.1 Estas gráficas se correlacionaremos con el proceso de homologación entendida, como los índices de bajo nivel con que ingresas nuestros alumnos en: Pensamiento Matemático, Pensamiento Analítico, Estructura de la Lengua y Comprensión Lectora, y el compromiso de la Universidad ante tales retos, que les permita a los alumnos iniciar su trayectoria escolar con mayores éxitos. Hoy podemos definir a la homologación, como una de las actividades de Innovación Educativa.

3.2 Con esta lógica, la Licenciatura en: Contabilidad sus alumnos deben ser homologarlos en Estructura de la Lengua, Gestión Turística en Pensamiento Analítico, Sistemas Computacionales en Estructura de la Lengua, Administración en Pensamiento Analítico y a nivel de la Facultad es Pensamiento Analítico.

3.3 De conformidad con el Diagrama de Cajas-Bigotes los alumnos con mayor probabilidad de continuar sus estudios de Licenciatura es: primero Contaduría y sobresalen dos alumnos de excelencia y cuatro alumnos con alto riesgo de fracaso escolar; sigue Sistemas Computacionales y presenta dos alumnos con alto riesgo de fracaso escolar; Gestión Turística con un alumnos de excelencia y dos alumnos más con alto riesgo de fracaso escolar, finalmente, Administración con tres alumnos el alto riesgo de fracaso escolar.

Tabla 4. Programas educativos, competencias genéricas, promedios y clasificación.

	Programa Educativo Enero-Junio 2016	PPMA	PPAN	PELE	PCLE	Promedio Área
1	Contaduría	67.59	62.75	59.22	64.71	**63.59**
2	Gestión Turística	56.48	55.54	59.61	64.62	**62.13**
3	Sistemas Computacionales	61.33	62.67	57.33	67.20	**61.58**
4	Administración	55.52	54.48	60.72	63.84	**58.64**
Promedio de la Facultad		**60.25**	**58.86**	**59.24**	**65.09**	**61.48**
		2	**4**	**3**	**1**	

BIBLIOGRAFÍA

Alaminos, A., (1993). Gráficos. Cuadernos metodológicos. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Cueto, S. (2004). Factores Productivos del Rendimiento Escolar. Deserción e Ingreso. Archivos Analíticos de Políticas Educativas. Volumen 12 Número 35. Perú

Fernández Fernández Santiago, Cordero Sánchez José María, Córdoba Largo Alejandro, (2002). Estadística Descriptiva. ESIC Editorial. Madrid. Pp. 17 – 22.

Freund, J., Williams, F. y Perles, B. (1992). Estadística para la Administración con enfoque moderno. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. pp. 8 – 35, 76 – 77.

Friel, S., Curcio, F. y Bright, G. (2001).Making sense of Graphs: critical factors, influencing comprensión y instructional implication. Journal of Research in Mathematics Education. 32 (2), pp124 –158.

Gordillo Martínez, A.J., (2015). Reunión Nacional de Instituciones Usuarias de los EXANI. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, rniu.ceneval.edu.mx/portal_ceneval/exani.htm.

Hildebrand, D. y Lyman Ott, R., (1997). Estadística aplicada a la administración y a la economía. Addison – Wesley Iberoamericana. pp. 36 – 37

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Dirección General Adjunta de Investigación y Normatividad, 2005, "Presentación de datos estadísticos en gráficas", México. 2. Contraloría General de la República, Dirección de Estadística y Censo, 2002 "Manual para la confección de gráficos estadísticos", Panamá.

LLinás Solano, H., y Rojas Álvarez, C. (2006). Estadística descriptiva y distribución de probabilidad. Ediciones Uninorte, Barranquillas, Colombia. Pp. 25 – 27 y 74 – 76.

Minnaard, V., Minnaard, C., Rabino, C. et al (2002). El uso de las gráficas en la escuela: otro lenguaje de las ciencias. Revista Iberoamericana de Educación. OEI.

Salzano, F.M. y Bortolini, M. C. (2002). The evolution and genetics of Latin American populations. Cambridge University Press. Cambridge.

Experiencia académica en la aplicación del método de caso, las obligaciones fiscales y la verificación de su cumplimiento, los impuestos indirectos en México

Laura Margarita Medina Celis
Rigoberto Reyes Altamirano
Ramiro Torres Torres

RESUMEN

Se explican los resultados cualitativos y cuantitativos en la aplicación de la técnica al 5° maratón de impuestos intitulado: Las obligaciones fiscales y la verificación de su cumplimiento, los impuestos indirectos en México. Concurso de conocimientos organizado por el UDG-CA-535 del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas el 12 de mayo de 2016, con participantes de la carrera de contaduría pública de la Universidad de Guadalajara y el Centro Universitario-UTEG.

El eje rector es el aprendizaje colaborativo, el caso presentado a los equipos implica retos, partiendo de análisis crítico al interpretar leyes federales y otros ordenamientos y aportando sus conocimientos y competencias para solucionar planteamientos relacionados con obligaciones de los sujetos económicos involucrados, el contribuyente y la autoridad, con apoyo en las TIC's, y considerando la equidad de género en la conformación de los equipos; que se analizan desde un diseño experimental de la investigación explicativa con enfoque mixto en el uso de esta práctica pedagógica complementaria al currículo de la licenciatura.

PALABRAS CLAVE Aprendizaje colaborativo, método de caso, impuestos indirectos.

ABSTRACT

Qualitative and quantitative results are discuss in the application of The 5Th Tax Marathon: Tax obligations and verification of compliance, the indirect taxes in Mexico. Knowledge competition organized by the UDG-CA-535 from the Centro Universitario de Ciencias Economico Administrativas on May 12, 2016 public accounting students with participants from public accounting career at the University of Guadalajara and the University Center - UTEG.

The guiding principle is collaborative learning, the case presented to the equipment involves challenges, starting critical in interpreting federal laws and other ordinances and contributing their knowledge and skills for solving approaches related to obligations of economic subjects involved, the taxpayer analysis and authority, supported by ICT, and considering gender equality in shaping equipment; They analyzed from an experimental design research Explanatory mixed approach in the use of this supplementary pedagogical practice the curriculum of the degree.

KEYWORDS Collaborative learning, case method, customs duties.

INTRODUCCIÓN

En el trabajo se aborda la experiencia académica derivada de la realización del quinto maratón de conocimientos sobre las obligaciones fiscales y la verificación de su cumplimiento, los impuestos indirectos en México, específicamente con lo relacionado al cumplimiento de las obligaciones de los Impuestos al Valor Agregado y el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios para su determinación y presentación, aplicando el método de enseñanza del "método de caso[1]", con el que los participantes tuvieron que trabajar para darle solución al planteamiento entregado además de los conocimientos que a lo largo de la carrera y su avance académico les permitió, otras técnicas de enseñanza, como el aprendizaje colaborativo, y el uso de las tecnologías de la información como apoyo instruccional.

El evento fue una propuesta del grupo de investigación conformado por profesores de la División de Contaduría "Estudios Tributarios y Auditoría, identificado como el UDG-CA-535", del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA), que dada la aceptación y participación del alumnado y profesorado en las ediciones anteriores, se realizó el 12 de mayo de 2016 titulándolo "**Las obligaciones fiscales y la verificación de su cumplimiento. El caso de los impuestos indirectos**", que persigue saber cómo se reflejan las competencias de los alumnos en la solución de un caso a resolver entre todos, en un tiempo establecido, usando las TIC's.

A través de un enfoque mixto de la investigación explicativa que se ha realizado en la aplicación del método de caso a equipos de alumnos de la carrera de contaduría pública que comparten el mismo plan de estudios de la licenciatura y que fueron convocados por el UDG-CA-535 a participar en la competencia de la que se extraen evidencias que mediante un diseño experimental aplicado a la actividad extra aula con el fin de saber si el uso de esta práctica pedagógica es complementaria al currículo de la licenciatura o constata los saberes aprendidos por el alumnado.

El planteamiento del caso, abordó la situación fiscal de una persona moral denominada:

""Sweet Party S.A. de C.V.", que tenía su domicilio fiscal en Avenida de la Convención No. 136, Aguascalientes, Ags., y su giro era la compraventa de todo tipo de dulces, chocolates rellenos y sin rellenar, botanas, vinos de mesa, champagne y licores para festejos, colorantes para pasteles y panes, cereales, almendras, nueces y pistaches, así como la

[1] En él "los alumnos aprenden sobre la base de experiencias y situaciones de la vida real, permitiéndoles así, construir su propio aprendizaje en un contexto que los aproxima a su entorno.

organización de eventos para festejos y onomásticos."

La problemática se centró en la correcta determinación de los impuestos indirectos Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) a partir de los datos proporcionados por la empresa.

Para darle transparencia a los resultados del maratón, el caso precisó el puntaje total a obtener fue de 100, por lo que a cada reactivo se le dio, 10 puntos. Se presenta además, la nota de enseñanza que se utilizó para resolver la problemática planteada, que se dará a conocer a los participantes el día 19 de mayo del 2016, cuando se anuncie a los equipos ganadores del maratón.

En síntesis, el quehacer intelectual realizado por el personal académico, y específicamente por los investigadores dedicados a descubrir, conservar, depurar, transmitir y aplicar el conocimiento … y el diseño de nuevos entornos para el aprendizaje … (Hernández, 2013), impulsa a realizar diversas actividades que interesen a los alumnos como este tipo de retos, su participación para conocer el nivel de sus conocimientos, ser reconocidos por sus pares y superiores, alcanzar liderazgo, incrementar su competitividad, y hacerse acreedor a un premio[2] que ayude a su mejor desarrollo profesional..

Eje Teórico

Con la realización de este concurso, el cuerpo académico trata de innovar en la enseñanza con conocimientos en el área fiscal, que enriquezca, apoyados en el método de caso, en virtud de que los maratones de conocimientos regionales y nacionales desde hace tiempo se han realizado en México, por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA), utilizando el sistema de la pregunta directa con opciones para la selección de la respuesta, calificando la opción correcta, en temáticas sobre las materias de impuestos, finanzas, administración, informática administrativa y mercadotecnia.

Por ello y por lograr un concurso pionero en su especie para los estudiantes de la Licenciatura en Contaduría Pública, se instrumentó la propuesta bajo los siguientes ejes didácticos: la utilización del método de enseñanza "método de caso", el aprendizaje

[2] En cada edición del maratón se ha conseguido apoyo de editoras como Tax Editores, S.A., consistente en bibliografía y publicaciones digitales e impresas.

colaborativo (AC) y, el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's), apegados a un solo eje rector: la no discriminación de género.

Las partes que conforman esta investigación muestran sus hallazgos primeramente en el desarrollo de los principios rectores mencionados bajo los cuales se diseñó, organizó, y realizó el 5° Maratón de Impuestos; considerando que para realizar esta experiencia que arroje los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos derivados del concurso, resaltando la nota de enseñanza por la vinculación que los participantes tienen con la normatividad vigente para llegar al mejor resultado y, exponer las conclusiones para brindar una retroalimentación al trabajo académico y el proceso de enseñanza aprendizaje realizado en aula, para reforzar en beneficio de academia, profesores y alumnos.

Método de trabajo

El uso del "método de caso", como primer eje didáctico es de aplicación reciente en el nivel medio y superior de la UDG. El método didáctico en esta institución se ha ido transformando gracias a la investigación y la aplicación de técnicas innovadoras de estudio, como lo es el método de caso y los concursos de conocimientos que permiten incursionar en otros ámbitos a nivel internacional, en el que ya se encuentran por ejemplo, instituciones de educación privadas como el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, (ITESM) campus Guadalajara,[3] aplicando el "taller vertical", modalidad con el método de caso, que a diferencia con el aquí empleado, obliga a los estudiantes sólo si incide en su formación académica.

Esta y otras premisas han hecho que los procesos de aprendizaje se reconfiguren para salir de lo tradicional y convencional al uso de nuevas y desarrolladas formas de generación del conocimiento; premisas que sustentan la realización de este tipo de actividades por las bondades que reflejan sus resultados tanto cuantitativos como cualitativos, positivos y negativos en pro de la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje.

Así mismo el segundo eje didáctico como método de enseñanza aplicando el "método de caso" posee características que le permiten llegar a óptimos resultados

[3] Aunque también se realiza en otros campus y en otras áreas de conocimiento. Véase la reseña del taller vertical en la carrera de Ingeniero Industrial y de Sistemas (IIS) y la de Diseño Industrial (LDI).

independientemente de la calificación obtenida, tal y como lo señalan “Latorre” y “Muñoz y Muñoz” en Murillo (S/F) por lo siguiente:

- Es una manera de profundizar en un proceso de investigación a partir de unos primeros datos analizados.
- Apropiado para investigaciones a pequeña escala, en un marco limitado de tiempo, espacio y recursos.
- Es un método abierto que retoma otras condiciones personales o institucionales diferentes.
- Favorece el trabajo cooperativo y la incorporación de distintas ópticas profesionales a través del trabajo interdisciplinar.
- Lleva a la toma de decisiones, a implicarse, a desenmascarar prejuicios o preconcepciones.
- E incluso ayuda en el estímulo y desarrollo de competencias[4] en los participantes (Tobón, 2005) y (Rial, S/F).

El tercer eje didáctico es el aprendizaje colaborativo en el que se destacan los siguientes elementos:

a. Cooperación. Los estudiantes se apoyan mutuamente para cumplir con un doble objetivo: lograr ser expertos en el conocimiento del contenido, y desarrollar habilidades de trabajo en equipo. Los estudiantes comparten metas, recursos, logros y entendimiento del rol de cada uno. Un estudiante tiene éxito cuando todos en el equipo lo tengan.

b. Responsabilidad. Los estudiantes son responsables de manera individual de la parte de tarea que les corresponde. Al mismo tiempo, todos en el grupo deben comprender todas las tareas que a cada uno corresponden.

c. Comunicación. Los miembros del equipo intercambian información importante y materiales, se ayudan mutuamente de forma eficiente y efectiva, ofrecen retroalimentación para mejorar su desempeño en el futuro y analizan las conclusiones y reflexiones de cada uno para lograr pensamientos y resultados de mayor calidad.

[4] Ver más sobre competencias en: https://www.youtube.com/watch?v=eFZ_O9uvfcA

d. Trabajo en equipo. Los estudiantes aprenden a resolver juntos los problemas, desarrollando las habilidades de liderazgo, comunicación, confianza, toma de decisiones y solución de conflictos.

e. Autoevaluación. Los grupos deben evaluar qué acciones son útiles y cuáles no. Los miembros establecen las metas, evalúan periódicamente sus actividades e identifican los cambios que deben realizarse para mejorar su trabajo en el futuro.

El cuarto eje didáctico se propuso bajo la premisa de que "el uso de la información es ahora el calificativo de toda sociedad y al igual que el conocimiento posee un carácter activo, ya que se muestra como una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas . . . En el ámbito académico el uso de las TIC es netamente imprescindible en la actualidad. En las instituciones hoy en día se genera información de manera considerable y debe ser sistematizada a la par con los adelantos tecnológicos en materia de tratamiento de la información", por lo que el día del evento se les permitió acceder a las bases de datos de información y legislación tanto universitarias como de proveedores externos con el fin de que tener a su disposición la información que les permita concluir de la mejor manera el método de caso.

Se estableció desde el inicio de esta experiencia académica, utilizar la equidad de género, es obligación que los equipos participantes estén integrados por hombres y mujeres, independientemente de que, la población femenina supere a la población masculina en términos de matrícula en las universidades, por lo que se puso por encima de este criterio la no discriminación de género, cumpliendo con lo establecido también en la Carta Magna en su artículo 1, cuando señala: "Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas".

De la misma forma esta modalidad tiene apego al compromiso establecido por la UDG, desde junio de 2011, con la cátedra "Igualdad y No Discriminación", a iniciativa del Instituto de Investigaciones en Innovación y Gobernanza del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH), así como del Consejo Nacional para

Prevenir la Discriminación, la cual se realizó dentro de las actividades de la Reunión Anual de Coordinadores de Cátedras UNESCO en México[5].

Análisis e interpretación de resultados

La convocatoria para el concurso se presentó con cuatro meses de anticipación y se calendarizó de tal forma que de manera organizada y sistematizada se llevaron a cabo las actividades previas al evento, tanto de inscripción como de reuniones informativas para los alumnos y para los académicos en su función de asesores de los participantes, en los términos siguientes:

> *El quinto maratón de impuestos busca estimular la aplicación del aprendizaje de los alumnos de la Licenciatura en Contaduría Pública en un método de caso en el que se requerirá el análisis e interpretación de las leyes federales y ordenamientos legales, expedidos para que los contribuyentes en el correcto cumplimiento de sus obligaciones fiscales lleven a cabo las formalidades que les permita observar las disposiciones en materia de impuestos indirectos ante la autoridad hacendaria.*
>
> De la misma forma se establecieron los objetivos del concurso:
>
> *Vincular al estudiante de la Licenciatura en Contaduría Pública de CUCEA, con el método de caso y con el aprendizaje colaborativo, como ejes del conocimiento y aprendizaje de la carrera, visualizando parte del mapa curricular de ésta.*
>
> *Fomentar el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC's) aplicándolas a la investigación y resolución del caso aplicando el aprendizaje colaborativo en grupos heterogéneos (género y nivel).*

Dentro de las bases del concurso se establecieron los lineamientos de participación de los alumnos que de manera organizada y calendarizada, como se mencionó, se integraron en equipos de cinco miembros, de los semestres de cuarto a octavo de la Licenciatura en Contaduría Pública con el objetivo de aportar conocimientos y experiencia en la resolución del caso planteado con asesoría de un tutor que libremente hayan seleccionado de los profesores de su dependencia de adscripción; o que en caso de no tenerlo sería asignado por el Comité Organizador.

Para la participación en el concurso los alumnos deberían estar al corriente en el expediente escolar y académico de la escuela, pudiendo participar equipos de otros centros universitarios de la UDG u otras escuelas e instituciones de educación superior públicas o privadas, siempre y cuando se apeguen a los requisitos establecidos en la

[5] Recuperado en: http://www.udg.mx/en/node/18412

convocatoria, se dispusieron las normas para que el día del concurso los participantes asistieran puntualmente para identificarse y registrarse. Además, se pidió incluir a un alumno de primero a tercero como invitado observador para involucrarse al equipo y colaborar con los miembros.

Según lo establecido en los ejes didácticos del concurso, se dispuso que el CUCEA, a través de la Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje, les proveería de una computadora por equipo con acceso a internet alámbrico, e inalámbrico para otros aparatos u apoyo informático (computadoras portátiles, tabletas electrónicas) que desearan utilizar para acceder a las bases de datos de la biblioteca u otras necesarias como la legislación y bibliografía sugerida; y también material impreso que el alumno considere de ayuda con el fin de vincularse a la aplicación del método de caso, con el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Una regla clara para todos fue que no se permitiría establecer comunicación por teléfonos móviles, chats o mensajería de cualquier tipo, con personas que no estuvieran registradas como asesores del maratón universitario.

Con el fin de obtener una herramienta adicional de retroalimentación para el comité organizador, el día del evento se aplicó una encuesta de salida, (anexo 1), mediante procedimientos estandarizados de interrogación, a los participantes que permitieron contar con la impresión general en tiempo real, sobre la realización del maratón de impuestos, en el que opinaron: Con relación al maratón; al método de estudio de caso; a la integración de los equipos; a los asesores, la organización del maratón e instalaciones.

Con estas apreciaciones por parte de los alumnos se pudo contar con el aspecto cualitativo del evento del que derivan oportunidades de mejora para los eventos subsecuentes, en tanto que por parte de los asesores se contó con sus propias impresiones desde su inscripción como tutores de los equipos, durante toda la organización y hasta el momento del cierre el día del evento.

Apoyo Docente

El proceso para los profesores interesados en participar como asesores de los equipos concursantes también tendrían que sujetarse a las normas establecidas para este fin, pues tenían que inscribirse, tener por lo menos dos reuniones con su equipo (registradas en bitácoras de seguimiento, ver anexo 2), participar en las sesiones informativas y asistir

el día del concurso (allí se les proporcionó copia del caso para su análisis y consecuente asesoría a los equipos).

La calificación de la resolución del método de caso de cada equipo fue revisado por el Jurado que para tales efectos se integró por cuatro profesionistas de reconocida trayectoria profesional, los cuales revisaron a detalle las respuestas, de acuerdo con el puntaje establecido para cada punto y se emitieron sus resoluciones. El fallo fue inapelable.

Los integrantes del jurado fueron dos miembros externos a la institución educativa, en este caso un representante de la Procuraduría para la Defensa del Contribuyente y (PRODECON) y el Colegio de Contadores Públicos de Guadalajara, A.C. (CCPG) del Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Los otros tres miembros del jurado fueron un profesor del cuerpo académico, un profesor y el jefe del Departamento de Impuestos de la División Contaduría.

La premiación del concurso se llevó a cabo una semana después del evento, el día 19 de mayo, en el que se contó con la asistencia de las autoridades de la División Contaduría, del CCPG, y los patrocinadores del maratón. En el acto se expusieron los resultados con el objetivo de que los participantes tuvieran la información de cómo debieron haber resuelto cada parte del método de caso. Posteriormente se premió a los tres primeros lugares, otorgándoles una medalla (a cada participante) con la insignia gravada al frente de primero, segundo o tercer lugar, según correspondiera y en el reverso “5°. Maratón de Impuestos CUCEA, Universidad de Guadalajara”, y una dotación de libros, revistas y prontuarios que los patrocinadores donaron en beneficio del evento.

La base bibliográfica del Maratón de Impuestos y la integración y función del jurado.

El temario de estudio fue publicado en tiempo y forma junto con la convocatoria, el cual se estableció como sigue:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM),
2. Código Fiscal de la Federación (CFF) y su Reglamento (RCFF).
3. Ley del Impuesto al Valor Agregado (LIVA) y su Reglamento (RLIVA)
4. Ley del Impuesto Sobre Producción y Servicios (LIEPS) y su Reglamento (RLIEPS)
5. Ley de Ingresos de la Federación para 2016. (LIF2016)

6. RESOLUCIÓN Miscelánea Fiscal y sus anexos para 2016.
7. ACUERDO de delimitación territorial de las unidades administrativas desconcentradas del Servicio de Administración Tributaria y su Anexo, DOF del 17 de noviembre del 2015.
8. Nuevo Reglamento Interior del SAT. DOF del 24 de agosto de 2015.
9. Anexo 3, Miscelánea Fiscal 2016, Criterios no vinculativos del Servicio de Administración Tributaria (SAT).
10. ACUERDO por el que se establecen estímulos fiscales a la gasolina y el diésel en los sectores pesquero y agropecuario, DOF, 30 de diciembre del 2015.

La calificación de la resolución del método de caso de cada equipo fue revisado por el jurado que para tales efectos se integró por cuatro profesionistas de reconocida trayectoria profesional, los cuales revisaron a detalle las respuestas, de acuerdo con el puntaje establecido para cada punto y se emitieron sus resoluciones. El fallo fue inapelable.

Los integrantes del jurado fueron dos miembros externos a la institución educativa, en este caso de una institución nacional dedicada a la investigación y capacitación en materia tributaria perteneciente al sector oficial, como fue la Delegación Regional de la Procuraduría para la Defensa del Contribuyente (PRODECON) y el Colegio de Contadores Públicos de Guadalajara (CCPG) del Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP). Los otros dos miembros del jurado fueron del cuerpo académico y el jefe del Departamento de Impuestos de la División Contaduría.

La premiación del concurso se lleva a cabo una semana después del evento, éste será el día 19 de mayo, con la asistencia de las autoridades de la División Contaduría, del CCPG, y los patrocinadores del maratón. En el acto se expone los resultados con el objetivo de que los participantes tengan la información de cómo resolver cada parte del método de caso. Posteriormente se premia a los tres primeros lugares, otorgándoles una medalla (a cada participante) con la insignia gravada al frente de primero, segundo o tercer lugar, según corresponda y en el reverso “5°. Maratón de Impuestos CUCEA, Universidad de Guadalajara”, una dotación de libros, revistas y prontuarios que los patrocinadores donan en beneficio de los alumnos de la escuela.

El caso que fue proporcionado a los alumnos participantes, en sobre cerrado, que contenía un ejemplar para cada integrante del equipo, siendo el mismo para todos. Hay

que aclarar que el caso fue resuelto de acuerdo con las leyes involucradas vigentes y anteriores, respecto de derechos y obligaciones de los sujetos previstos en el planteamiento.

"La empresa tenía 2 socios, Pedro Antonio Lizaldi Berecoechea y Milton Andrés Garate Nuño, siendo el administrador general único, el primero de ellos. Cada uno de los socios, tenía el 50% de acciones en la empresa, la fundaron desde el año 2015 y habían venido operando normalmente, en virtud de su experiencia como vendedor de productos infantiles, el primero y como chef, el segundo.

La revisión de la situación fiscal de la empresa

Sweet Party S.A. de C.V., a través de su administrador general único, el día 26 de abril del 2016, recibe en su domicilio fiscal, a través de su representante legal, Pedro Antonio Lizaldi Berecoechea, la notificación de la orden de visita domiciliaria, Oficio 600-SAT-096-2016, que emite la Administración Desconcentrada de Auditoría Fiscal (ADAF), Aguascalientes 1, a través del cual inician la revisión de los meses de enero y febrero de 2016, en materia del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS).

Como parte de la revisión le solicitaron las facturas de compras, los estados de cuentas bancarios, pedimentos de importación, así como los contratos de prestación de servicios y de mutuo celebrados en los meses de enero y febrero de 2016, en materia de IVA.

La empresa en esos dos meses registró contablemente para efectos del IVA lo siguiente:

Adquisiciones del mes de enero:

Operaciones de Enero		
Concepto	**Cantidad**	**Fechas de Adquisición**
1. Valor de actos o actividades por venta de vinos de mesa.	$300 mil pesos y como IVA causado: $48 mil pesos, IGI $2 mil y DTA $2.2 mil	4 de enero: $50 mil pesos tipo de cambio (TdeC) $17,2487 11 de enero: $50 mil pesos TdeC $17,9283 18 de enero: $100 mil pesos TdeC $18,2108 25 de enero: $100 mil pesos TdeC $18,428
2. Importación de 100 cajas de chocolates rellenos	$140 mil pesos (8 mil dólares declarados con tasa 0%, IGI $1 mil y DTA $1 mil	6 de enero de 2016 con un tipo de cambio de $17,3456
3. Importación de 60 kilos de almendras 40 de y nueces y 30 de pistaches	$105 mil pesos (5 mil 882 dólares declarados con tasa 0% de IVA IGI $1,200 y DTA $600.	14 de enero de 2016 con un tipo de cambio de $17,85

4. Importación de 50 cajas de vino tinto y 30 de vino blanco espumoso	$350 mil pesos (18,809.11 dólares), con un IVA pagado en la aduana de $56, 488.00 pesos IGI $1,810 y DTA $1 mil 200	21 de enero de 2016, con un tipo de cambio de $18,608. **Los 18,809 dólares se pagaron el 3 de febrero del 2016**
5. Pago de honorarios a Agencia Aduanal	$30 mil pesos, con un **IVA acreditable de $4 mil 800 pesos**	25 de enero de 2016, con un tipo de cambio de $18,428.
6. Pago a CITYMOVILIDAD, S.A. de C.V., el transporte de la mercancía importada a la empresa	$10 mil pesos, con un IVA acreditable de $**1 mil 600 pesos.**	El último día hábil del mes, el 29 de enero de 2016, con un tipo de cambio de $18,2906.

Adquisiciones del mes de febrero:

Operaciones de Febrero		
Concepto	**Cantidad**	**Fechas**
1.Pago de deuda		3 de febrero: tipo de cambio $18,4902
2. Valor de actos o actividades por enajenación de vinos de mesa, cajas de chocolates y almendras, nueces y pistaches	$200 mil pesos de vinos de mesa $100 mil pesos por enajenación de 90 cajas de chocolates $100 mil pesos 40 kilos de almendras, 80 kilos de nueces y 60 kilos de pistaches. Como IVA causado pagó: $32 mil pesos, IGI $1,600 y DTA $1,100	8 de febrero: $100 mil pesos tipo de cambio (TdeC) $18,3748 15 de febrero:$150 mil pesos TdeC $ 19,0392 22 de febrero: $75 mil pesos TdeC $ 18,2762 29 de febrero: $75 mil pesos TdeC $ 18,1706
3. Importación de 60 kilos de almendras 40 de y nueces y 30 de pistaches	$105 mil pesos (6 mil dólares) declarados con tasa 0%, IGI $500 y DTA $310	11 de febrero de 2016 TdeC $18,8089.
4. Pago de Impuestos retenidos	$6,600 pesos	17 de febrero de 2016
5. Importación de 50 cajas de vino tinto y 30 de vino blanco espumoso	$188 mil 89 pesos (10 mil dólares), con un IVA pagado en la aduana de $**30,924** pesos IGI $800 y DTA $450	18 de febrero de 2016 el TdeC $18,8089. **Los 10 mil dólares se pagaron el 7 de marzo del 2016.**
6. Pago de honorarios a Agencia Aduanal	$25 mil pesos, con un **IVA acreditable de $4 mil pesos menos retenciones**	26 de febrero de 2016
7. Pago a CITYMOVILIDAD, S.A. de C.V., el transporte de la mercancía importada a la empresa	$8 mil pesos, con un **IVA acreditable de $1 mil 280 pesos menos retenciones.**	26 de febrero de 2016

Registro contable:

La empresa declaró saldos a favor en materia del IVA:

A.- En el mes de enero del 2016, por la cantidad de 14,888.00 pesos y;

B.- En el mes de febrero de 2016, por la cantidad de $ 1,504.00 pesos

Las irregularidades encontradas por la autoridad

1.- Derivado de la revisión, la autoridad fiscal rechaza los saldos a favor declarados en los pagos mensuales, al considerar que el IVA acreditable está mal determinado en las declaración mensuales de enero y febrero de 2016.

2.- Establece que las importaciones, que enseguida se precisan, no puede acreditarse en los meses en que se compraron, en virtud de que:

A.- La Importación de 50 cajas de vino tinto y 30 de vino blanco espumoso realizada en el mes de enero del 2016, la cantidad **350 mil pesos** fue pagada hasta febrero de 2016.

B.- La Importación de mercancía de 30 cajas de vino tinto y 20 de vino blanco espumoso realizada en el mes de febrero del 2016, la cantidad **188 mil 089 pesos** fue pagada hasta marzo de 2016.

3.- Encontró que además, en los meses de enero y febrero existen faltantes de bienes en los inventarios. En el mes de enero de 300 botellas de vino tinto, con valor comercial registrado en contabilidad cada una de 180 pesos y en febrero de 100 cajas de chocolate relleno de frambuesa, con valor comercial registrado de 300 pesos por caja. La autoridad fiscalizadora, considera que este faltante de bienes debe considerarse como enajenación en términos del artículo 8, LIVA, por lo que deberá pagarse el IVA por dicha enajenación.

La empresa tiene una denuncia penal presentada ante la Procuraduría General de Justicia (PGJ), precisamente por el robo de dicha mercancía, aunque dicha denuncia no ha sido ratificada por el representante legal, en virtud de que no ha sido citado para tal fin.

4.- Establece que introdujo al país, el 14 de enero del 2016 mediante depósito fiscal, 200 cajas de vino tinto y 100 de vino blanco espumoso, los cuales no fueron considerados para el pago provisional de ese mes, ya que la empresa lo consideró exento en el pago del IVA y del IEPS.

5.- Determina que los comprobantes fiscales expedidos por CITYMOVILIDAD, S.A. de C.V,, no son deducibles ya que a dicha empresa se le dictó resolución definitiva el 13 de noviembre del 2015, Diario Oficial de la Federación (DOF), en el que se determina que no cuenta con vehículos, ni con personal para prestar el servicio de transporte, por lo que a dichos comprobantes no se les debe dar efectos fiscales, como es el acreditamiento.

6.- Señala que la enajenación de 200 kilos de semilla de avena y 200 kilos de semilla de amaranto realizados en territorio nacional, debieron gravarse a la tasa del 8%, para efectos del IEPS, al considerarse botanas.

7.- Precisa que la prestación de servicios de banquete de bocadillos, de pasteles, flanes y chocolates rellenos, por los cuales facturó la cantidad de 20 mil pesos en cada uno de los meses de enero y febrero de 2016:

A.- Debieron gravarse a la tasa del 16% por tratarse de alimentos preparados, según criterio del SAT, publicado en el DOF.

B.- En el caso de pasteles, flanes y chocolates rellenos debieron gravarse a la tasa del 8% en materia del IEPS.

8.- Determina que la enajenación en territorio nacional de 500 sobres de 500 gramos para preparar bebida marca Gatorade (cada sobre rinde 5 litros), que contiene azúcares, además de pagar la tasa del 25% del apartado F, de la fracción I, del artículo 2, LIEPS, como bebida energetizante, debieron pagar la cuota de 1.00 peso, por cada litro que va a resultar de su preparación, como bebida saborizada.

9.- Considera que las 100 latas de alimento en polvo para preparar una bebida sabor chocolate, de 300 gramos (cuya etiqueta señala 200 kilocalorías por cada 100 gramos), independientemente del porcentaje de kilocalorías debieron pagar en la aduana la tasa del 8% del IEPS, atendiendo al criterio normativo del Servicio de Administración Tributaria (SAT), publicado en el DOF.

10.- Igualmente encuentran que el 12 de febrero del 2016, la empresa enajenó 150 cajas de chocolate relleno de frutas a la embajada de los Estados Unidos, en Guadalajara, los cuales indebidamente los consideró como exentos en el pago del IVA. La empresa anotó en el comprobante fiscal, “exento en el pago del IVA, en términos del artículo 25 de la ley de la materia”.

11.- ¿Cómo debieron calcularse los pagos provisionales de los meses de enero y febrero del 2016, en materia del IVA, con base en los datos citados?

INSTRUCCIONES GENERALES:

A.- Cite 8 irregularidades o inconsistencias legales que hubiere cometido la autoridad fiscal o el contribuyente o su asesor en el presente caso. (Cada una de éstas, tendrá un valor de 10 puntos)

B.- El cálculo correcto de los pagos mensuales del IVA de enero y febrero tiene un valor de 20 puntos.

C.- En todas las irregularidades o inconsistencias, cite el fundamento legal correspondiente y en su caso explique las respuestas solicitadas.

TEMARIO:

I. Hecho imponible, momento de causación, determinación y cálculo, época de pago y tasas aplicables en los impuestos indirectos.
II. Las nuevas tasas aplicables en los impuestos indirectos con el fin de proteger el derecho a la salud y medioambiente.

III. Los deberes tributarios del contribuyente (inscripción en el RFC, expedición de comprobantes fiscales, llevar contabilidad, contabilidad electrónica, su guarda y envío a las autoridades).
IV. E-Firma (firma electrónica), sello digital y las causales de cancelación, buzón tributario, documentos digitales y los acuses de recibo con sello digital
V. El nuevo procedimiento de fiscalización en la devolución de saldos a favor de impuestos indirectos
VI. Facultades de las autoridades (en materia de: revisión de deberes tributarios y aduaneros; fiscalizar; efectuar embargos precautorios; aseguramiento de bienes y mercancías; imponer medidas cautelares y clausuras)
VII. Infracciones y sanciones en materia de los impuestos indirectos
VIII. La nueva estructura del SAT en los impuestos directos e indirectos
IX. Implicaciones de las Operaciones de Comercio Exterior en los impuestos indirectos
X. Recomendaciones de PRODECON en materia de impuestos indirectos
XI.- Estímulos Fiscales en los impuestos indirectos."

En esta experiencia académica se constituye el hecho de validar los resultados de la aplicación del método de estudio de caso, con el objetivo de ponderar las respuestas de todos los equipos, emitir la calificación para cada uno de ellos y determinar a los ganadores del concurso. Por tanto, las respuestas a los cuestionamientos planteados son:

1.- El IVA pagado en la aduana, si se puede acreditar, aunque no se haya pagado el precio de la mercancía, conforme al artículo 12, RIVA.

2.- La mercancía introducida al país, mediante el régimen aduanero de depósito fiscal, no está exento en el pago del IVA y del IEPS, de acuerdo al artículo 25, fracción I, párrafo segundo, la ley de IVA y 13, fracción I, párrafo segundo, la ley del IEPS. Efectivamente debe considerarse gravado a la tasa del 16% en materia del IVA, conforme al criterio no vinculativo siguiente: (ANEXOS 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 17, 23, 25 y 25 Bis de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2016, publicada el 23 de diciembre de 2015. DOF, 12 de enero del 2016).

2/IVA/NV Alimentos preparados

> Para los efectos del artículo 2-A, fracción I, último párrafo de la Ley del IVA, se consideran alimentos preparados para su consumo en el lugar de su enajenación, los alimentos enajenados como parte del servicio genérico de comidas, prestado por hoteles,

restaurantes, fondas, loncherías, torterías, taquerías, pizzerías, cocinas económicas, cafeterías, comedores, rosticerías, bares, cantinas, servicios de banquetes o cualesquiera otros de la misma naturaleza, en cualquiera de las siguientes modalidades: servicio en el plato, en la mesa, a domicilio, al cuarto, para llevar y autoservicio.

Tratándose de establecimientos distintos a los anteriores, como por ejemplo las denominadas tiendas de autoservicio, se considera que prestan el servicio genérico de comidas, únicamente por la enajenación de alimentos preparados o compuestos, listos para su consumo y ofertados a granel, independientemente de que los hayan preparado o combinado, o adquirido ya preparados o combinados. Por consiguiente, la enajenación de dichos alimentos ha estado afecta a la tasa general del IVA.

Las enajenaciones de los alimentos mencionados en el párrafo anterior que hagan los proveedores a los establecimientos a que se refiere el citado párrafo, únicamente estarán afectas a la tasa general del impuesto cuando los proveedores presten un servicio genérico de comidas en los términos del primer párrafo.

Por lo anterior, se considera una práctica fiscal indebida:

I. Que los establecimientos a que se refiere el segundo párrafo, de este criterio, apliquen equivocadamente el artículo 2-A, fracción I, último párrafo de la Ley del IVA, y no calculen el gravamen a la tasa general por las enajenaciones que realizan de los alimentos antes señalados.

II. Quien asesore, aconseje, preste servicios o participe en la realización o la implementación de cualquiera de las prácticas anteriores.

3.- El criterio normativo que se cita enseguida, no libera del porcentaje de densidad calórica que deben tener los derivados del cacao, para gravarlos a la tasa del 8% en materia del IVA. (ANEXOS 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 17, 23, 25 y 25 Bis de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2016, publicada el 23 de diciembre de 2015. DOF, 12 de enero del 2016.

3/IEPS/NV Productos que por sus ingredientes se ubican en la definición de chocolate o productos derivados del cacao, independientemente de su denominación comercial o la forma en la que se sugiere sean consumidos, se encuentran gravados para efectos del IEPS

El artículo 2, fracción I, inciso J), numeral 3 de la Ley del IEPS, establece que se aplicará una tasa del 8% al valor de la enajenación o, en su caso, la importación de chocolate y demás productos derivados del cacao, con una densidad calórica de 275 kilocalorías o mayor por cada 100 gramos.

El artículo 3, fracciones XXVIII y XXIX de la Ley referida, disponen que se entiende por chocolate, al producto obtenido por la mezcla homogénea de cantidades variables de pasta de cacao, o manteca de cacao, o cocoa con azúcares u otros edulcorantes, ingredientes opcionales y aditivos para alimentos, cualquiera que sea su presentación; y por derivados del cacao, la manteca de cacao, pasta o licor de cacao, torta de cacao, entre otros, respectivamente.

En ese sentido, se observa la existencia de diversos productos que se enajenan o importan bajo denominaciones comerciales tales como polvo de chocolate, alimento en polvo para preparar una bebida sabor chocolate, extractos, modificadores, entre otros, cuyos ingredientes corresponden a los que la Ley del IEPS identifica como propios del chocolate o de productos derivados del cacao, por lo que con independencia de su denominación comercial se deben considerar gravados en los términos del artículo 2, fracción I, inciso J), numeral 3 de la citada ley, siempre que al momento de su enajenación o importación contengan una densidad calórica de 275 kilocalorías o mayor por cada 100 gramos.

Por lo anterior, se considera que realizan una práctica fiscal indebida aquellos contribuyentes que enajenen o importen chocolate o productos derivados del cacao, con

una densidad calórica de 275 kilocalorías o mayor por cada 100 gramos y no paguen o trasladen el IEPS por considerar que:

I. El nombre o denominación comercial de los alimentos que enajenan o importan no es el de chocolate o productos derivados del cacao o,

II. Una vez que el consumidor final al mezclar, diluir o combinar dichos alimentos con otras sustancias o ingredientes, el producto resultante tiene una densidad calórica menor a 275 kilocalorías por cada 100 gramos o en virtud de que se modifica su naturaleza de sólido a líquido.

Véase además la Regla 5.1.3., MISFIS que establece:

Tasa aplicable a los alimentos no básicos, con base en la información de la etiqueta

5.1.3. Para los efectos del artículo 2, fracción I, inciso J), penúltimo párrafo de la Ley del IEPS, la aplicación de la tasa correspondiente se efectuará con base en la información de las kilocalorías manifestadas en el etiquetado de alimentos, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, "Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria", publicada en el DOF el 5 de abril de 2010, así como su modificación publicada en el DOF el 14 de agosto de 2014. *LIEPS 2, NOM DOF 05/04/2010*

4.-

5.- La enajenación de 200 kilos de semilla de avena y 200 kilos de semilla de amaranto realizados en territorio nacional, no debieron gravarse a la tasa del 8%, para efectos del IEPS, toda vez que no se consideran botanas, de acuerdo a la regla 5.1.9, MISFIS16, que señala:

Semillas en estado natural. No son botanas

5.1.9. Para los efectos del artículo 3, fracción XXVI de la Ley del IEPS, no quedan comprendidas como botanas las semillas en estado natural, sin que pierdan tal carácter por el hecho de haberse sometido a un proceso de secado, limpiado, descascarado, despepitado o desgranado, siempre y cuando no se les adicione ingrediente alguno. *LIEPS 3*

6.- La enajenación en territorio nacional de 500 sobres de 500 gramos para preparar bebida marca Gatorade (cada sobre rinde 5 litros), que contiene azúcares, es correcto que además de pagar la tasa del 25% del apartado F, de la fracción I, del artículo 2, LIEPS, como bebida energetizante, debieron pagar la cuota de 1.00 peso, por cada litro que va a resultar de su preparación, como bebida saborizada.

7.- La enajenación de 150 cajas de chocolate relleno de frutas a la embajada de los Estados Unidos, en Guadalajara, no están exentas en virtud que no las importó directamente la embajada y además no están incluidas en las mercancías exentas. Véase la Regla 4.4.1, MISFIS16.

4.4.1. Para los efectos del artículo 25 de la Ley del IVA y del Artículo Segundo, fracción V de la Ley que Modifica al Código Fiscal de la Federación y a las Leyes del Impuesto sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado, Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos, Impuesto Federal sobre Automóviles Nuevos y Federal de Derechos, publicada en el DOF el 29 de diciembre de 1997, tratándose de la importación de bienes tangibles realizada por Embajadas y Consulados Generales de Carrera y Consulados de Carrera acreditados en nuestro país, se estará a lo siguiente:

En atención al principio de reciprocidad que rige entre los Estados, previsto en el artículo 1, tercer párrafo del CFF, no pagarán el IVA las representaciones internacionales citadas, por la importación de los bienes siguientes:

I. Objetos de viaje y demás artículos de uso personal que traigan consigo o reciban después de su llegada al país los embajadores, ministros plenipotenciarios, ministros residentes, encargados de negocios, consejeros, secretarios, agregados civiles, comerciales, militares, navales, cónsules generales de carrera, cónsules y vicecónsules de carrera en los términos de la Convención de Viena que vengan en misión diplomática, extraordinaria o consular a nuestro país.

Este tratamiento será extensivo a los padres, la esposa y los hijos de los funcionarios citados, siempre y cuando la importación de los bienes tangibles enumerados se efectúe por conducto de las representaciones de referencia.

II. Escudos, banderas, sellos, muebles y útiles de oficina destinados al uso exclusivo de las delegaciones, consulados y oficinas acreditadas en la República y objetos remitidos por un Jefe de Estado o Gobierno Extranjero a sus representantes oficiales.

III. Los efectos importados en bultos ordinarios o en paquetes postales para los jefes de misión diplomática o consular de carrera, consejeros secretarios, agregados o vicecónsules de carrera, siempre que a ellos lleguen consignados.

IV. Los equipajes, menajes de casa y objetos de viaje de uso personal de los delegados o representantes de gobiernos extranjeros, que sin carácter diplomático vengan al país para desempeñar alguna misión especial o extraordinaria, así como de las personas que ejerzan o tengan un cargo o dignidad oficial prominente.

El tratamiento que se otorga en la presente regla, estará sujeto a la condición de reciprocidad que señale la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Resultados obtenidos. Los hallazgos de la experiencia académica

Los resultados de la experiencia académica del método de caso de este año arrojaron evidencias valiosas tanto cuantitativas como cualitativas, que permiten a los directivos de las escuelas y los académicos tomar decisiones de mejora académica de sus medios de enseñanza.

Evidencias cuantitativas. Las consideramos en relación a la participación numérica tanto de alumnos como de profesores asesores. Se contó con la asistencia de 22 equipos de seis alumnos cada uno, tercer a octavo semestre de la licenciatura, dando un total de 144 incluyendo a los suplentes (auxiliares previstos por algunos equipos en caso de contingencias) y los alumnos invitados de primero a tercero que les acompañaron durante la competencia, del total el 52% de participación de varones y el resto de estudiantes del género femenino.

Asistieron a los alumnos 24 asesores tanto de la UDG y de la UTEG (dos orientaron a tres equipos de esta institución privada con presencia en la zona metropolitana de

Guadalajara), y los otros 22 asesoraron a 10 equipos del CUCEA y 9 de los Centros Universitarios Regionales de la Ciénega, el Norte, el Sur y los Valles, por orden alfabético; de los que trece profesores fueron de la ZMG y el resto de las regiones del Estado de Jalisco donde la UDG tiene presencia, de todos se contó con un 42% de presencia maestras mujeres y el resto de varones.

Las evidencias cualitativas. Se centran principalmente en los resultados obtenidos por equipo respecto a la resolución del método de caso, con base en la nota de enseñanza, lo cual muestra las oportunidades de mejora del proceso de enseñanza aprendizaje. También se cuenta con la información generada de la aplicación de la encuesta de salida, que en términos generales fue aceptable en todos los rubros, resaltando solamente a deficiencias en cuanto a las desconexiones o lentitud del internet que se presentaron en algunos equipos que usaron Wi-Fi.

Se tenía la expectativa baja sobre el conocimiento en materia de cumplimiento de obligaciones en materia de impuestos indirectos al formar parte del plan de estudios de los últimos semestres de la carrera. En este rubro se pudo observar que en promedio alrededor del 80% de los alumnos conoce lo relacionado a las obligaciones en estos gravámenes. Se puede mencionar que los alumnos no se acostumbran a trabajar en un ambiente de aprendizaje colaborativo, con la selección de sus compañeros, su disposición para armar el equipo, y designar al líder es cada vez más atinada y expedita; el comité organizador tuvo que integrar sólo a los alumnos suplentes en un equipo aparte, porque en todos los casos asistían a la asesoría en su equipo y además, deseaban participar el día de la competencia.

Los aspectos observados indican la existencia de fallas estructurales en el proceso de enseñanza aprendizaje, pero así mismo nos dan la pauta para detectar las necesidades didácticas, de trabajo en equipo, de actualización de los propios docentes y avanzar visualizando nuevas perspectivas para el conocimiento y resolución de nuevos desafíos. El liderazgo y el desempeño del profesor conlleva al propio desarrollo institucional los conocimientos que crean o pueden crear valor para una organización por sus académicos son de alguna manera considerados para la evaluación de la profesión y la institución. (Hernández, 2013).

Por otro lado se debe hacer mención de los patrocinios recibidos, éstos fueron de la Editorial Tax Editores Unidos S.A., que otorgó paquetes de leyes, libros y revistas para los

ganadores gracias a las gestiones del Sr. Federico García Jáuregui (Jáuregui Ediciones y Promociones) de igual manera los Departamentos de Impuestos y el de Auditoría otorgaron las playeras para alumnos, asesores y personal del apoyo participantes en el maratón, más 18 medallas correspondientes al primero, segundo y tercer lugar, debidamente rotuladas.

Conclusiones

La experiencia académica en la aplicación del método de caso en impuestos indirectos, fue satisfactoria y gratificante con la implementación de las leyes respectivas y el resto de la normatividad implícita en el caso propuesto. Los objetivos planteados se cumplieron y se obtuvieron resultados reveladores y benéficos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, (propuestos el día de la premiación al Director y Secretario de la División que estuvieron presentes en la lectura y aclaración de las respuestas correctas y su fundamentación el día de la premiación a los alumnos) cuestión prioritaria de las autoridades académicas de la Universidad, quienes están comprometidas con la mejora académica y la educación en valores.

La opinión de los alumnos, respecto a esta experiencia, reflejan la satisfacción de haber puesto a prueba sus conocimientos y habilidades, en un primer momento, por el reto que implica enfrentarse a un método de aprendizaje relativamente nuevo, segundo por llegar a un resultado utilizando el trabajo colaborativo y tercero por el uso de las tecnologías de información y comunicación en todo el proceso previo del concurso e *in situ.*

Considerando que el trabajo realizado por el Cuerpo Académico es realmente alentador, por la interacción y colaboración que se fomenta entre los académicos participantes y con las autoridades académicas, tanto del mismo CUCEA, como de instituciones privadas de educación superior, quienes reconocen y aprecian el esfuerzo realizado y los beneficios generados con este tipo de eventos. En esta experiencia se observa el interés de los alumnos por participar en el maratón por el simple hecho de participar para aprender más, conocer una realidad que les es ajena y a veces no tienen tan al alcance.

Los académicos son quienes deben interpretar los cambios y las expectativas que se producen en el ámbito científico y, en general, en el mundo exterior, a fin de procesarlos e incorporarlos en la redefinición constante que se hace de la realidad desde los respectivos campos disciplinarios y actividades que tienen amplio impacto social, el desarrollo de las

disciplinas, velar pública y honestamente por la salvaguarda de los estándares académicos, e inspirar en las nuevas generaciones de académicos el trabajo con los grupos en que se participa con la disposición de compartir con colegas, estudiantes e institución, los materiales, relaciones y hasta los fondos obtenidos para la investigación (Hernández, 2013).

Referencias

1. Acosta, A. (2006). Señales cruzadas: una interpretación sobre las políticas de formación de cuerpos académicos en México. *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXV (3), No. 139, edición julio a diciembre, pp. 81-92. Recuperado en 18/08/2013 de:http://publicaciones.anuies.mx/revista/139/4/1/es/senales-cruzadas-una-interpretacion-sobre-las-politicas-de-formacion.
2. Cantador, R, Jaraiz, A; Madera, A. Monasterio, I; Sánchez, J. y Varas, R. (S/F). *Método de Investigación en Educación Especial, Estudio de Casos*. Presentación consultada en 09/08/2013 de: http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/EstCasos.pdf
3. Fernández, R; Cancino, M; y Flores, A. (2010). La endogamia académica universitaria en México. Hacia una valoración del riesgo. *Revista Fuente*. Universidad Autónoma de Nayarit. Año 2, No. 5, Diciembre. México. Recuperado en 18/08/2013 de:
4. http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/02-05/8.pdf.
5. Hernández, M. L. (2013). Liderazgo Académico. *Revista de la Educación Superior*. Vol. XLII (3), No. 167, edición julio a septiembre, pp. 81-101. Recuperado en 18/04/2014 de: http://publicaciones.anuies.mx/revista/167/2/2/es/liderazgo-academico
6. Jarach, D. (1996). *Finanzas Públicas y Derecho Tributario*. Argentina: Abeledo-Perrot Editores. 2ª. Ed.
7. Murillo, J. (S/F). *Estudio de casos*. Asignatura: Métodos de la investigación educativa. Recuperado en 18/08/2013 de: http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/EstCasos
8. Nava, M. R. (2007). Socialización del conocimiento académico con el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC). Venezuela: Enlace. Vol. 4. No. 3. Diciembre. Recuperado en 10/08/2013 de: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1690-75152007000300004&script=sci_arttext.
9. Paoloni, P. V., Rinaudo, M. y González-Fernández, A. (S/F) Procesos de retroalimentación en la autorregulación de recursos de aprendizaje. Explorando su potencial en el contexto de la universidad. España: *RED – Revista de Educación a Distancia*. Sección de docencia universitaria en la Sociedad del Conocimiento. No. 3. Recuperado en 10/08/2013 de: http://www.um.es/ead/reddusc/3/paoloni_et_al.pdf.
10. Papic, V., Rittershaussen, S., y Rodríguez, E. (S/F). Importancia de la retroalimentación en el desarrollo de habilidades docentes de comunicación. México:

Revista Electrónica Tecnología y Comunicación Educativas. Recuperado en 11/08/2013 de: http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2387&db=&ver=

11. Queralt, J. M., Lozano, C., et al. (2006). *Curso de Derecho Financiero y Tributario*. España: Editorial Tecnos (Grupo Editorial Anaya). 17ª. Ed.
12. Rial, A. (S/F). Diseño curricular por competencias: el reto de la evaluación. España: Universidad de Santiago.
13. Reyes, R. (2011). *Diccionario de Términos Fiscales*., México: Tax Editores Unidos. 5ª. Ed.
14. Sagástegui, H., Labra, J.; Cueva, J.; Joyanes, L. (S/F). Un enfoque del Aprendizaje Colaborativo en el Diseño de una Componente "e-Learning" para el Proyecto IDEFIX en el Ámbito del Open Source/Free Source. EUITIO Universidad de Oviedo. Recuperado en 11/08/2013 de: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.93.3858&rep=rep1&type=pdf
15. Scagnoli, N. I. (2005). *Estrategias para Motivar el Aprendizaje Colaborativo en Cursos a Distancia*. USA: University of Illinois at Urbana-Champaign. Recuperado en 12/08/2013 de: https://ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/10681/aprendizaje-colaborativo-scagnoli.pdf?sequence=2, y de http://repositorio.cucea.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/65/1/aprendizaje-colaborativo-scagnoli.pdf
16. Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias*. Colombia: ECOE
17. Turrent, R.A. (2010). Mapa Curricular. México: Dirección General de Educación Superior, Secretaría de Educación Pública. Recuperado en 02/07/2013 de: http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/displpro/7.pdf

Anexos:

Anexo 1. Encuesta de salida

CUCEA

5° MARATÓN DE IMPUESTOS

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

PARTICIPANTE DEL EQUIPO No._____

(Es importante tu participación en este concurso, así como conocer tu opinión para retroalimentar las áreas de oportunidad del maratón, por favor responde a las siguientes cuestiones a fin de poder mejorar este evento para el futuro y contribuir al perfeccionamiento continuo de la labor académica y profesional)

.

CON RELACIÓN AL MARATÓN			Comentarios
1. ¿Te gusta este tipo de competencia?	SI	NO	
2. ¿Consideras que este evento contribuye a una mejor comprensión de los conocimientos de tu carrera?	SI	NO	
3. ¿El estudio de caso presentado logró que aplicaras tus conocimientos y que adquirieras conocimiento nuevo?	Si	NO	
4. ¿Volverías a participar en este concurso?	SI	NO	
CON RELACIÓN AL ESTUDIO DE CASO			
1. ¿Consideras adecuada las preguntas del caso?	SI	NO	
2. ¿Consideras que el método del caso implicó un reto intelectual?	SI	NO	
3. ¿Consideras que las preguntas del caso concuerdan con la práctica profesional?			
4. ¿La puntuación de los cuestionamientos son acordes al esfuerzo intelectual realizado?	SI	NO	
RESPECTO A LA INTEGRACIÓN DE LOS EQUIPOS			
1. ¿Estás de acuerdo con la forma de integración de los equipos?	SI	NO	
2. ¿Consideras que se trabajó equitativamente entre los miembros de tu equipo?	SI	NO	
3. ¿Cuántos miembros de tu equipo no se integraron adecuadamente?	No.	Letra	
RESPECTO A LOS ASESORES			
1. Los asesores que se te asignaron, ¿llenaron las expectativas necesarias para el concurso?	SI	NO	
2. ¿Recibiste asesoría suficiente antes del maratón por parte de tu(s) asesor(es)?	SI	NO	
3. ¿Consideras que los conocimientos de los asesores fueron los adecuados para la	SI	NO	

competencia?		
4. ¿Se mantuvo comunicación constante del asesor con sus asesorados antes del maratón?	SI	NO

RESPECTO A LA ORGANIZACIÓN 1. Califica la organización del maratón con un término.	Excelente	Buena	Regular	Mala
2. ¿La convocatoria fue clara y dada a conocer a tiempo?	SI		NO	
3. ¿Recibiste información por parte de los organizadores de manera clara y amable?	SI		NO	

RESPECTO A LAS INSTALACIONES 1. ¿El Auditorio Central fue el lugar adecuado para la realización del maratón?	SI	NO
2. ¿El acomodo de los equipos y los asesores fue el adecuado para el evento?	SI	NO
3. El orden que se siguió el día del maratón ¿consideras fue adecuado?	SI	NO

Si tuvieras que cambiar, modificar o corregir algo del maratón ¿qué sería?

Muchas gracias por tu atención, tu evaluación posibilita que podamos mejorar.

Anexo 2. Bitácora de asesoría

5°. Maratón de Impuestos:

"Las obligaciones fiscales y la verificación de su cumplimiento. El caso de los impuestos indirectos"

Fecha del concurso: 12 de mayo de 2016

Lugar: Auditorio Central del CUCEA Hora: 9:00 a.m.

Datos generales

Equipo No.			
Fecha:		**Hora:**	
Reunión No.		**Asesor:**	

Bitácora de Seguimiento **Ciclo Escolar: 2015-A**

	Duración	**Firmas**

Tema o actividad / Descripción		Alumno	Asesor

Organizan: Departamento de Impuestos, Departamento de Auditoría y Cuerpo Académico UDG-CA-535 “Estudios Tributarios y Auditoría”

La comunicación, una competencia para los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMéx

Elena Abaid Abraham
Antonia Cordera Cárdenas
Anel Georgina Pasco Cordera

RESUMEN

La efectividad en la comunicación, es diferente en cada estudiante, esta se deriva de actitudes y hábitos en cada persona, existiendo diferencias a nivel de género. El presente trabajo expone los resultados derivados de la aplicación de un instrumento a 173 estudiantes de la facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México. Este instrumento estudia aspectos como; motivación hacia el estudio, gusto por la lectura y la redacción, nivel de participación en clase entre otros. La presente ponencia incluye: descripción del problema, objetivo, metodología utilizada, resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones que consideramos procedentes y finalmente la bibliografía consultada. Se pretende que este trabajo ayude a los lectores y particularmente a los profesores a tener una mejor visión de las necesidades, problemática y diferencias que los estudiantes enfrentan y actuar en consecuencia para que los niveles de educación superior crezcan día a día. Cabe señalar que el estudio realizado arroja resultados valiosos que pueden apoyar futuras investigaciones que aborden con mayor profundidad los temas planteados.

PALABRAS CLAVE Comunicación, Motivación Actitudes

ABSTRACT

The effectiveness in the communication, is different in each student, this drift of attitudes and habits in each person, existing itself differences at sort level. The present work exposes the results derived from the application of an instrument to 173 students of the faculty of Accountant's office and Administration of the Independent University of the State of Mexico. This instrument studies aspects like; motivation towards the study, taste by the reading and the writing, level of participation in class among others. The present communication includes: description of the problem, objective, used methodology, obtained results, conclusions and recommendations that we considered originating and finally the consulted bibliography. It is tried that this work helps the readers and particularly to the professors to have one better vision of the necessities, problematic and differences that the students face and to act consequently so that the levels of superior education grow day to day. It is possible to indicate that the made study throws valuable results that they can support future investigations that approach with greater depth the raised subjects.

KEYWORDS Communication, Motivation Attitudes

INTRODUCCIÓN

A partir de la problemática educativa se ha manifestado una seria preocupación en muchos países por vincular la educación con el desempeño, pues la experiencia ha mostrado que no siempre el contar con cierto grado de escolaridad garantiza que el egresado posea las habilidades "de comunicación "que requiere en el ámbito laboral y en la vida diaria.

Esta preocupación aparejó una amplia discusión y análisis acerca de la necesidad de lograr que los propósitos y resultados de la educación se queden en un nivel enunciativo y de planeación, sino que efectivamente permitan que los individuos encuentren en ella una formación que fortalezca su desarrollo integral y, sobre todo, que se traduzca en una posibilidad real de alcanzar el nivel de vida deseado en la sociedad actual. (Malpica, 1996).

En base a lo anterior muchas universidades además de contar con planes y programas de estudio que incluyan los saberes teóricos y metodológicos más actualizados en sus unidades de aprendizaje se han dado a la tarea de basar sus planes de estudio en un enfoque de competencias, la Universidad Autónoma del Estado de México, no escapa a esta situación y particularmente en las áreas administrativa, contable y de informática ha puesto especial atención en dotar a los profesionistas en formación de las competencias que requerirán en su vida tanto laboral como personal.

Considerando que la comunicación es una competencia básica para los profesionales de la administración, la contaduría y la informática decidimos analizar y evaluar el nivel de dominio que en dicha competencia presentan los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración.

EJE TEÓRICO

Ante retos y prospectivas que implican reflexión y plantean la necesidad de cambio, se visualiza como prioritaria la formación de individuos que cuenten con competencias cognitivas que les permitan enfrentar, no sólo las situaciones de cambio y transformación del conocimiento, sino también contar con capacidades sociales que garanticen competencias al enfrentarse a un

mundo globalizado. Retos que sólo podrán asumirse con acciones que permitan adecuar el ámbito educativo a las nuevas formas de producción del conocimiento, de su presentación y de sus usos sociales.

De ahí que la Facultad de Contaduría y Administración, como un organismo académico de la UAEM consciente de su responsabilidad social, se ha dado a la tarea de establecer estrategias que le permitan hacer frente a estas exigencias del ambiente cambiante en que se encuentra inmerso, siendo una de ellas la innovación curricular con el fin de actualizar los contenidos programáticos de sus planes de estudio, incluyendo en ellos estructuras horizontales y programas de carreras flexibles que estimulen la interpretación y el ejercicio crítico entre alumnos y profesores, sometiendo a deliberación el conocimiento en un proceso continuo de transformación, análisis y diseño de estructuras que con base en la metodología de innovación curricular promovida por la propia universidad, involucrando el análisis de las dimensiones de pertinencia social y profesional de los programas educativos que se ofertan y así formar profesionales competentes, críticos, con visión humanística, científica y socialmente

comprometida en la solución y propuestas de mejora a las demandas específicas de su campo de actuación, en sus aspectos profesionales y de generación de conocimientos.

Las nuevas estructuras económicas del país exigen mejorar el nivel de los servicios educativos pero, sobre todo, y de manera apremiante, adecuar el fondo y forma de la educación en sus diferentes niveles, especialmente en el superior, con el propósito de cumplir cabalmente con la misión que debiera guiar la conducta de todo profesionista: prestar sus servicios en y para beneficio de la sociedad.

Dentro del entorno institucional, demográfico y estatal, relativo a que el desarrollo curricular abarca desde la consistencia de los planes y programas de estudio -en relación con las condiciones académicas internas- hasta su pertinencia frente a las necesidades sociales presentes y futuras, a las que la Universidad pretende dar respuesta con la formación de profesionales, se plantea la necesidad manifiesta y sistemática de actualizar los planes y programas de estudio vigentes, mediante un proceso de evaluación integral, que se encamine a dotar en forma permanente a los estudiantes de los conocimientos y competencias que requerirán en su vida profesional.

Aspectos conceptuales

Hellriegel (2002) sostiene que la competencia es un conjunto de conocimientos, destrezas, comportamientos y actitudes que necesita una persona para ser eficiente en una amplia gama.

La comunicación es la transferencia de información y entendimiento entre una persona y otra mediante símbolos que comunican significados, esto es un proceso que consiste en enviar, recibir y compartir ideas, actitudes valores, opiniones y hechos.

La competencia de comunicación es la capacidad de trasmitir e intercambiar eficazmente información para entenderse con los demás. La competencia de comunicación va más allá del uso de cierto medio, esto quiere decir que la buena comunicación puede consistir en: una comunicación frente a frente, redactar un documento formal, participar en una reunión, dar un discurso en un auditorio con personas de diferentes culturas o servirse de medios electrónicos para coordinar un equipo de trabajo cuyos integrantes trabajan en diferentes regiones del país o del mundo.

La comunicación no es algo que se haga “para otras personas, sino con ellas” puede ser formal o informal, y con frecuencia es un proceso dinámico que comprende recibir mensajes de los demás y trasmitirlos. Además de hablar y escribir, supone escuchar, observar el lenguaje corporal y advertir de las claves sutiles a las que recurre a veces la gente para modificar el sentido de las palabras.

Dentro de esta competencia podemos referir sus dimensiones que son importantes para la efectividad de la comunicación.

Comunicación formal, es dar la información a las personas sobre los hechos y actividades destacados que los mantiene al corriente, el saber escribir claro, conciso y eficaz mediante una gran variedad de recursos informáticos, que permitirán una buena retroalimentación en cualquier organización.

Comunicación informal, promueve una comunicación en dos sentidos: solicita retroalimentación, escucha y propicia una interacción de preguntas y respuestas, crea relaciones interpersonales sólidas, y tiene la capacidad de saber lo que siente la otra persona.

Negociación, finca buenas relaciones e influye en los superiores, actúa en forma decisiva y justa al manejar la problemática de la institución, negocia con eficacia funciones y recursos en defensa del equipo.

El comunicador eficaz, es una persona que tiene credibilidad y que sabe escuchar, tiene la habilidad, para canalizar el nerviosismo, relajarse, comprometerse con sus ideas, y cultivar una actitud receptiva.

McEntee (1996) señala que l comunicador eficaz debe tener conocimientos técnicos que le permitan, manejar la comunicación no verbal (la acción corporal y los gestos faciales), analizar al público y saber enfocarlo, selección de temas, preparar el mensaje, buscar información practicar el discurso y contestar las preguntas.

Uno de los objetivos en la comunicación es poder trasmitir un mensaje y que llegue a la persona adecuada en forma clara y entendible, aunque existen actitudes hostiles que a veces no permiten escucharlo con claridad. Lo importante es desarrollar el hábito de escuchar para identificar ideas y no detalles, distinguir entre las ideas principales y la evidencia que usa para apoyarlas.

Fernández (1993) afirma que los estudiantes que recién inician el estudio de esta competencia la encuentran con frecuencia difícil e impráctica, la razón es que se les dificulta la lectura y la comprensión de la misma, pero con el desarrollo de la competencia de comunicación podrán tener una herramienta poderosa siempre y cuando sea una constante, para obtener el éxito, y ser eficaces al hablar con un vocabulario amplio, y escuchar correctamente lo que el mensaje tiene.

Cuando el estudiante adquiere la habilidad para comunicarse con otras personas con sensibilidad y efectividad, ha dado un paso enorme hacia el desarrollo de una alta capacidad para poder actuar en una gran variedad de situaciones, con esto puede tener una poderosa herramienta de aprendizaje para comprender el

comportamiento verbal y no verbal, para dar, para compartir y para comunicar sus necesidades en una forma apropiada.

Comunicación en las organizaciones

Al constituir las organizaciones el principal ámbito de desarrollo laboral para los profesionales de la administración, la contaduría, la informática y la mercadotecnia; es importante tomar en cuenta que la comunicación será un instrumento que los encamine hacia el éxito.

Koontz (1998) resalta que en las empresas de hoy la comunicación debe fluir más velozmente que antes. Incluso una breve interrupción en una línea de producción de movimiento acelerado puede resultar muy costosa, por lo tanto es esencial que los problemas sean comunicados rápidamente para que sea posible aplicar acciones preventivas y correctivas. Otro elemento importante es la cantidad de información, la que ha aumentado enormemente en el transcurso del tiempo, provocando las más de

las veces sobrecarga de información. Los administradores requieren la habilidad para transmitir información pertinente que contribuya a una buena toma de decisiones y desarrollar adecuados niveles de comunicación en la organización (ascendente, descendente, horizontal y cruzado).

Robbins (2004) sostiene que la comunicación cumple cuatro funciones principales en un grupo u organización:

- Control.- La comunicación sirve para controlar de varias maneras la conducta de los miembros.
- Motivación.- La comunicación fomenta la motivación al aclarar a los empleados lo que hay que hacer, qué tan bien lo están haciendo y qué puede hacerse para mejorar su desempeño.
- Expresión emocional.- La comunicación proporciona un escape para la expresión emocional de sentimientos y de satisfacción de necesidades sociales.

- Información.- La comunicación facilita la información que los individuos y los grupos necesitan para tomar decisiones al transmitir datos para identificar y evaluar opciones alternativas.

Método de trabajo

Descripción del problema:

El problema de investigación queda plasmado en las siguientes preguntas:

¿La formación académica que reciben los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México contribuye a desarrollar y fortalecer la competencia de comunicación?

¿Existen diferencias de acuerdo a la orientación de la licenciatura, del género o del semestre cursado en cuanto a la efectividad en la competencia de comunicación?

Tipo de investigación:

El trabajo que aquí se presenta es de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional. Exploratorio debido a que el tema ha sido poco estudiado; descriptivo ya que posterior a su análisis se explicarán las situaciones que se detecten y correlacional, ya que se analizará la relación que exista entre las diferentes variables que se consideren en el estudio.

Objetivo general:

Establecer un diagnóstico sobre el impacto que tiene la formación profesional en los estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México en el desarrollo y fortalecimiento de la comunicación oral, transmisión adecuada del mensaje, vocabulario para un manejo adecuado de información así como determinar la relación que guarda en base a licenciatura que estudian, género y semestre cursado y proponer acciones tendientes a incrementar la efectividad y generar estrategias que puedan ser aplicadas a nivel personal y organizacional y como

consecuencia se traduzcan en un mejoramiento del nivel de seguridad, satisfacción personal y laboral.

Objetivos específicos:

- Trasmitir en la comunicación oral en forma adecuada el mensaje
- Tener una actitud receptiva al escuchar
- Poseer la habilidad para trasmitir la expresión escrita
- Saber manejar adecuadamente la información;
- Desarrollar habilidad para defender sus puntos de vista fundamentados

Hipótesis:

H_1: Las licenciaturas cursadas: Administración, Contaduría e Informática Administrativa, en, inciden en el nivel de efectividad de comunicación de los estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Se espera que los alumnos de las Licenciaturas cursados en administración, contaduría e informática administrativa, influyan o no en la efectividad de la comunicación entre estudiantes de la facultad de contaduría y administración.

H2: Las licenciaturas cursadas: Administración, Contaduría e Informática Administrativa, en conjunto con el semestre cursado, no inciden en el nivel de efectividad de comunicación de los estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Se espera que los alumnos de los distintos semestres cursados en las licenciaturas en administración, contaduría e informática administrativa, influyan / o no influyan en la efectividad de la comunicación entre estudiantes de la facultad de contaduría y administración

H3: Las licenciaturas cursadas: Administración, Contaduría e Informática Administrativa, en conjunto con el género, no inciden en el nivel de efectividad de comunicación de los estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Se espera que el género en los alumnos, no influya en la efectividad de comunicación entre los estudiantes, ya que, en la actualidad, estamos inmersos desde 1950 en una lucha por la equidad de género, donde la mujer cada día es más capaz de realizar las mismas labores que realiza el hombre

Selección de la muestra:

- **Unidad de Análisis:** El universo estuvo constituido por los 1286 alumnos inscritos en los semestres seleccionados para la investigación, distribuidos de la siguiente manera

Profesión / Semestre	L.A.	L.C.	L.I.A.
Tercero	170	156	85
Quinto	158	159	111
Noveno	153	209	85

Tamaño de la muestra:

La presente investigación se desarrolló en los meses de febrero a abril de 2016 con la participación de 173 estudiantes de las licenciaturas de Administración, Contaduría, e Informática Administrativa, los grupos fueron elegidos al azar y se integró de la siguiente manera:

Semestre	Género	Licenciatura		
		Administración	Contaduría	Informática Admva.
		Número encuestados	Número encuestados	Número encuestados
Tercero	Masculino	13	7	0
	Femenino	31	22	1
Quinto	Masculino	16	4	9
	Femenino	29	4	2
Noveno	Masculino	6	0	10
	Femenino	6	5	8
Total:		101	42	30

La aplicación se llevó a cabo con apoyo de profesores de asignatura que accedieron a aplicar el instrumento a la hora de sus clases.

- **Tipo de muestra:** no probabilística.

Para verificar que la muestra fuera confiable se aplicó la siguiente fórmula (Munch, 2002)

N = 1286

n = ?

p= 0.50

q= 0.50

e= 0.10

Z= 1.65

$$n = \frac{Z^2pqN}{Ne^2+Z^2pq}$$

$$n = \frac{(1.65)^2(0.50)(0.50)(1286)}{(1286)(0.10)^2 + (1.65)^2(0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{(2.7225)(0.50)(0.50)(1286)}{12.86 + (2.7225)(0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{875.28}{12.86+0.6806}$$

$$n = \frac{875.28}{13.5406}$$

n= 64.64

En donde:

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza

N= Universo

Los valores considerados son:

Z= 1.65 (tabla de distribución normal para el 90% de confiabilidad)

N= 1286 alumnos

p= probabilidad a favor p= 0.50

q= probabilidad en contra q= 0.50

e= error en estimación e= 10%

Nota: Al ser la muestra mayor al mínimo requerido se garantiza el nivel de confianza.

Instrumento:

Al no encontrar un instrumento adecuado para los fines del presente trabajo se diseñó el instrumento que se presenta a continuación y que se denomina: Instrumento para medir el Porcentaje de Efectividad en la Comunicación.

Porcentaje de Efectividad en la Comunicación

Califica cada uno de los enunciados de acuerdo a la siguiente escala

1.-Nunca 2.-Raramente 3.-A veces 4.-Casi siempre 5.- Siempre

Núm.	Pregunta	1	2	3	4	5
1	Al hablar me expreso en forma oportuna y correcta					
2	El tono y volumen de voz son adecuados para el mensaje que transmito					
3	Encuentro las palabras adecuadas y suficientes al hablar					
4	Logro captar el interés de quienes me escuchan					
5	Transmito adecuadamente la información requerida					
6	Coordino satisfactoriamente mi lenguaje oral con el corporal					
7	Escucho con atención					
8	Al conversar , escucho sin interrumpir a mi interlocutor					
9	Escribo claro, conciso y en forma eficaz					
10	Me siento capaz para realizar presentaciones en público					
11	Al comunicarme intento entender los sentimientos y puntos de vista de los demás					
12	Participo en discusiones y aporto fundamentos					
13	Establezco relaciones sólidas con la gente					
14	Negocio con eficacia cuando lo requiero					

15	Sé manejar con discreción la información que se me confía					
16	Controlo el uso de palabras altisonantes de acuerdo al medio					
17	Defiendo mis ideas aunque difieran del resto					
18	Sé reconocer mis errores ante los demás					
19	Acepto las críticas fundamentadas					
20	Define su objetivo antes de transmitir el mensaje					

Autoras: L.A.E. Elena Abaid Abraham y M.A.E. Antonia Cordera Cárdenas, Profesores de Tiempo Completo Facultad de Contaduría y Administración. Universidad Autónoma del Estado de México

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS:

Semestre	Género	Licenciatura					
		Administración		Contaduría		Informática Admva	
		Número encuestados	% efectividad	Número encuestados	% efectividad	Número encuestados	% efectividad
Tercero	Masculino	13	76.77	7	79.28	0	0
	Femenino	31	78.94	22	76.04	1	68.0
Quinto	Masculino	16	81.53	4	76.50	9	77.91
	Femenino	29	84.43	4	77.50	2	68.00
Noveno	Masculino	6	80.33	0	0.0	10	80.4
	Femenino	6	84.33	5	81.40	8	81.75
Total:		101		42		30	

ANÁLISIS DE RESULTADOS

De las cifras presentadas en el cuadro anterior se refleja que en los primeros semestres el porcentaje de efectividad alcanzado por el alumno es baja y conforme avanza éste va aumentando situación que se aprecia con más fuerza en la licenciatura en administración.

Vale la pena resaltar que en términos generales la licenciatura que mayor porcentaje de efectividad reporta es la de administración, seguida por la de contaduría quedando en tercer término la de informática administrativa.

El contraste entre resultados obtenidos es muy marcado; ya que analizando los promedios más bajos se tiene: en informática 68%; contaduría 76.04% y administración 76.77%.

En cuanto al género se aprecia que en la mayoría de los casos la mujer presenta una mayor habilidad en la comunicación.

En el porcentaje que los alumnos alcanzan al llegar al noveno semestre, la licenciatura en administración supera en forma general entre un 3 y un 4 % a las licenciaturas en contaduría e informática.

Aunado al instrumento se anexaron dos preguntas que a la letra decían:

1.- ¿Consideras que en tu formación académica en nuestra facultad se ha fortalecido la competencia de la comunicación?

Las respuestas afirmativas fueron de la siguiente manera: en administración 89.1%; en contaduría el 80.9% y en informática el 73.3%

2.- ¿Qué acciones sugieres para fortalecer esta competencia?

Entre las principales sugerencias los alumnos señalaron:

- Impartición de talleres
- Círculos de lectura
- Foros de comunicación
- Cursos de oratoria
- Debates
- Convivencias y eventos y sociales
- Cursos de autoestima

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

Además de realizar las actividades propuestas por los alumnos se propone:

1. Concientizar a todos y cada uno de los profesores de las diferentes asignaturas que integran el plan de estudios sobre la importancia de desarrollar en el aula y fuera de ella actividades y trabajos que fortalezcan la competencia de comunicación tanto oral como escrita.
2. Fortalecer el trabajo en equipo, las exposiciones en clase y como trabajo final exposiciones en el auditorio ante autoridades y alumnos de las diferentes licenciaturas.
3. Promover cursos de asertividad, autoestima y relaciones humanas que brinden mayor nivel de seguridad a los estudiantes.
4. Organización de concursos de oratoria; debates y foros.

CONCLUSIONES

Un punto fundamental para mejorar el desempeño en la comunicación o en cualquier competencia es conocer fortalezas y debilidades. La aplicación del instrumento que aquí se propone permite a los estudiantes este conocimiento y dirigir sus esfuerzos a enfrentar los retos que requieran en logro de sus objetivos.

Por otra parte es necesario que los docentes comprendan que nuestros estudiantes presentan variaciones en la efectividad de la comunicación y que es necesario destinar tiempo y esfuerzo por ayudarlos a subsanar sus debilidades y ayudarlos a detectar sus fortalezas, reforzándoles su autoestima y propiciar un ambiente cordial en el aula.

La comunicación no es algo que se haga “para otras personas, sino con ellas” puede ser formal o informal, y con frecuencia es un proceso dinámico que comprende recibir mensajes de los demás y trasmitirlos. Además de hablar y escribir, supone escuchar, observar el lenguaje corporal y advertir de las claves sutiles a las que recurre a veces la gente para modificar el sentido de las palabras.

Fomentar la conciencia en los estudiantes de las licenciaturas en contaduría e informática, que aunque éstas tienen un perfil menos humanístico que el de la

administración, todo profesional requiere para su desarrollo manejar adecuadamente la comunicación.

Incluir de manera obligatoria en todos los planes de estudio la asignatura de comunicación y redacción, que apoyen todos los programas de estudio con actividades y criterios de desempeño y que mejoren dicha competencia.

REFERENCIAS

1.- Fernández C. & Gordon L. (1993) *"La comunicación humana"* México Editorial Mc Graw Hill

2.- Hellriegel D, & Slocum J. (2002) "*Un enfoque basado en competencias*" México Editorial Thomson 11ª. edición

3.- Sampieri R, & Fernández C.(1998), *"Metodología de la investigación*" México Editorial Mc Graw Hill; 2ª. edición

4.- Mc.Entee H. (1998) *"Comunicación oral*" México Editorial Mc Graw Hill

5.- Koontz, H. & Weihrich H. (2004) "*Administración una perspectiva global*" México Editorial Mc Graw hill 12ª. edición

6.- Lair & Ribeiro (2000) "*La comunicación eficaz*" México Ediciones Urano

7.- Malpica C. (1996) *"El punto de vista pedagógico" en Argüelles, Hugo (Comp.). Competencia laboral y educación basada en normas de competencia*. México, Limusa, p 123-140

8. Munich, L. & Ángeles E.(2002) "*Métodos y técnicas de investigación*" México Editorial Trillas.

Análisis de las necesidades del Mercado Laboral y la pertinencia de los programas económico administrativos de las Universidades Tecnológicas, caso Tula-Tepeji. Un modelo exploratorio

Laura Aguilar Maya
Martha Gabriela García Guerrero
Víctor Manuel del Villar Delgadillo

RESUMEN

La Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji en el Estado de Hidalgo desarrolló una investigación para identificar si los programas económico administrativos que ofrece están impactando el mercado laboral de su área de influencia. El objetivo es corroborar la pertinencia de los programas académicos de Contaduría y Administración y Evaluación de Proyectos con las necesidades de las empresas de la región, principalmente de las MiPyMES. Esta investigación es de tipo exploratorio transversal realizada de manera conjunta con la Universidad Tecnológica del Norte de Coahuila, se utilizó un cuestionario diseñado por esta última, el cual mide las necesidades en las áreas de impacto administrativo y económico como: administración, producción, mercadotecnia, ambiental, legal, entre otras. La información se recolectó desde la perspectiva de una sola persona –el director o encargado del negocio. Los resultados arrojan que el rubro que tiene mayor porcentaje de demanda es la de administración específicamente en el área de contabilidad con un porcentaje de 65.7%. En el rubro de mercadotecnia, el área con mayor demanda de apoyo es la de estrategia de ventas con 60.6%.

PALABRAS CLAVE MiPyMES, pertinencia, educación.

ABSTRACT

The Technological University of Tula-Tepeji in the State of Hidalgo developed an investigation to identify whether educational programs offered are impacting the labor market in its area of influence. The aim is to confirm the pertinence of academic programs of Accounting and Management and Evaluation Projects with the needs of businesses in the region, especially MSMEs. This research is transversal exploratory conducted jointly with the Technological University of Northern Coahuila, a questionnaire by the latter was designed, which measures the needs in the areas of administrative and economic impact: administration, production, marketing, environmental, legal, among others. The information was collected from the perspective of the person in charge or manager. The results show that the item that has a higher percentage of demand on management is specifically in the area of accounting with a percentage of 65.7%. In the section of marketing, the area with increased demand for support is the sales strategy with 60.6%.

Keywords MSMEs, pertinence, education.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji (UTTT) fomenta la investigación, el desarrollo tecnológico y la iniciativa emprendedora para impulsar la economía basada en el conocimiento; formando de manera integral, pertinente y con valores universales a profesionistas competentes, comprometidos con la sustentabilidad; asimismo, busca ser reconocida por su excelencia académica y alta competitividad que contribuya al desarrollo (Universidad Tecnológica de Tula Tepeji, 2015).

La UTTT tiene como objetivos de calidad: formar profesionistas competentes y capacitados, así como el ofrecer Educación Continua y Servicios Tecnológicos que garanticen la consolidación de la oferta educativa y tecnológica de acuerdo a las exigencias de los sectores social y empresarial, y de los egresados. Con el propósito de alcanzar los objetivos mencionados, la UTTT debe de planificar los servicios que ofrece, a través de metodologías para el diseño acorde a las necesidades del sector productivo como son los Análisis Situacionales de Trabajo (AST), Estudios de Factibilidad e Investigaciones, de los cuales se obtiene información pertinente para proponer mejoras en los planes y programas de estudio, así como en los servicios tecnológicos (Universidad Tecnológica de Tula - Tepeji, 2015). De acuerdo al Manual del Sistema de Gestión de Calidad (2015:RV09), para el caso de los Servicios Tecnológicos el Presidente de la Academia o Líder de Cuerpo Académico son quienes deben de proponerlos.
Derivado de lo anterior y con el objetivo de identificar si los Programas Educativos de Contaduría y Administración y Evaluación de Proyectos de esta Institución tienen una participación activa y pertinente dentro del mercado laboral en su área de influencia, se realizó el siguiente estudio exploratorio, del cual se desprenden los resultados que confirman la pertinencia de las carreras de corte Económico Administrativas.

Esta investigación contiene el eje teórico sobre el que se sustenta, además del método de investigación utilizado el cuál fue una encuesta, el análisis e

interpretación de resultados también forman parte de este proyecto y finalmente las conclusiones.

Eje Teórico

De acuerdo a Muñoz, 1982, la pertinencia como concepto se propone redefinir los vínculos entre Universidad y Sociedad y esto presupone una operación teórica sociológicamente impertinente, la cual plantea la primera advertencia que se orienta a evitar las percepciones cosificadoras que aparecen en el lenguaje tradicional y que también se expresan en las operaciones mentales con las cuales se analizan las sociedades y sus componentes (Naidorf, Giordana, & Ham, 2007).

Algunos autores han escrito además de dinámicas de pertinencia, entendiendo por esto los procesos, mecanismos y dispositivos que se han construido alrededor y dentro del currículo, para fortalecer su vinculación con el entorno. Estas dinámicas se han traducido en categorías para el análisis y la interpretación: disposición potencial del currículo, prácticas académicas, pedagogización (praxis) del contexto, la investigación: dispositivo transversal, dispositivos de gestión curricular, dispositivos de extensión (Malagón, 2009).

Asimismo, la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (CMES) definió la pertinencia en la Educación Superior como la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y los que éstas hacen, por tanto este concepto vincula estrechamente a las universidades con las demandas de las sociedades en las que están insertas. Ello rige para el corto plazo pero, por la naturaleza de los procesos de enseñanza y de creación del conocimiento, debe proyectarse necesariamente a largo plazo (Guarga, 2007).

Además, la UNESCO se refiere a la pertinencia como si lo que se está enseñando produce las competencias necesarias para garantizar el crecimiento económico, entendiendo que la educación es el mecanismo más útil para superar la pobreza (Torres, 2009). Derivado de lo anterior, en las tareas y funciones de la educación

superior adquiere una especial relevancia el concepto de pertinencia ya que se observa como una herramienta conceptual para aproximarse y valorar su contribución en esta perspectiva.

La pertinencia se refiere a la óptima correspondencia entre los resultados del quehacer académico y las expectativas de la población. De acuerdo a Flores Crespo: “la pertinencia en las UT´s se concibe como una mera respuesta funcional y organizativa para vincularse con el mercado laboral y el sector productivo, y así tratar de ofrecer soluciones a determinadas problemáticas sociales” (Flores, 2009, p. 8).

En foros como en la Declaración Mundial en el Siglo XXI de la UNESCO, la pertinencia de la Educación Superior, opinan debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que espera la sociedad de las instituciones y de lo que éstas pueden ofrecerle. Así mismo afirman que ha de presentarse especial atención a las funciones de la Educación superior al servicio de la sociedad, concretamente a actividades encaminadas a eliminar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente, entre otras encaminadas al fomento de la paz mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario.

Diversos estudios de pertinencia enfocados a las Carreras de Contaduría y Administración se han realizado, como es el caso de la Unidad Norte de la Universidad Autónoma de Coahuila, con la finalidad de demostrar que se requiere la transferencia de conocimientos y habilidades de las Universidades hacia las organizaciones a través de incrementar la investigación académica y el proceso enseñanza aprendizaje orientado a satisfacer las necesidades del sector productivo (Ruíz, Zúñiga, & González, 2005).

Por su parte la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo elaboró un documento en el cual enfatiza que la apertura de las nuevas ofertas educativas es

mediante la sistematización de los criterios e indicadores que conforman la pertinencia y factibilidad que son considerados en una nueva oferta educativa, por tanto esta Universidad entiende como pertinencia a la necesidad de que los contenidos y los métodos educativos se adecúen a las características socioculturales y a las posibilidades de aprendizaje de los individuos y conglomerados sociales a los que se dirige la Educación Superior (Comisión de Planeación Universitaria, UMSNH, 2013).

La oferta educativa que brinda la UTTT, permite dar oportunidad a los jóvenes para acceder rápido y efectivamente al mercado laboral, procurando de esta manera la pertinencia de las áreas de competencia profesional en que se desarrollan los estudiantes con altos estándares de calidad. (Universidad Tecnológica de Tula - Tepeji, 2012).

Por lo anterior, es de suma importancia realizar estudios para evaluar continua y sistemáticamente la pertinencia de los programas educativos y utilizarla como una herramienta que dé a conocer el nivel de relación que guardan los planes y programas de estudios con la formación profesional que el mercado laboral requiere y que fortalezca a las organizaciones dependientes de capital humano con la finalidad de profesionalizar sus actividades en pos de conseguir rendimientos que garanticen su permanencia en el mercado y con esto contribuyan al desarrollo de la región.

Para lograr lo anterior se requiere una estrecha comunicación y vinculación con los sectores productivos, para que su opinión, observación y propuestas sean fundamentales en la elaboración y actualización de los planes y programas, así como para la oferta en educación continua y servicios tecnológicos (Flores, 2009).
Con base a lo anteriormente descrito, la pregunta de investigación que se quiere responder es:
¿Cuál es la pertinencia de los Programas Educativos de corte Económico Administrativo de la Universidad Tecnológica de Tula Tepeji?

Método de trabajo

En este momento en el Programa Educativo de Contaduría y Administración y Evaluación de Proyectos de la Universidad Tecnológica de Tula – Tepeji no se cuenta con ningún registro que demuestre que se ha realizado una investigación de esta naturaleza que permita corroborar su pertinencia dentro de su área de influencia.

Esta investigación se justifica ya que las Instituciones Educativas no tendrían razón de ser si no cumplen con el objetivo de brindar a la población en general profesionistas competentes de acuerdo a las necesidades que tengan las empresas independientemente del sector económico al que pertenezcan.

La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo por utilizarse un proceso secuencial que inicia con una idea, se delimitan los objetivos y preguntas de investigación, así mismo se revisa la literatura que permite construir un marco teórico, se diseña la investigación, se cuantifica la población, se determina la muestra, se diseñan los instrumentos de recolección de datos se realiza un análisis estadístico y se reportan los resultados (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

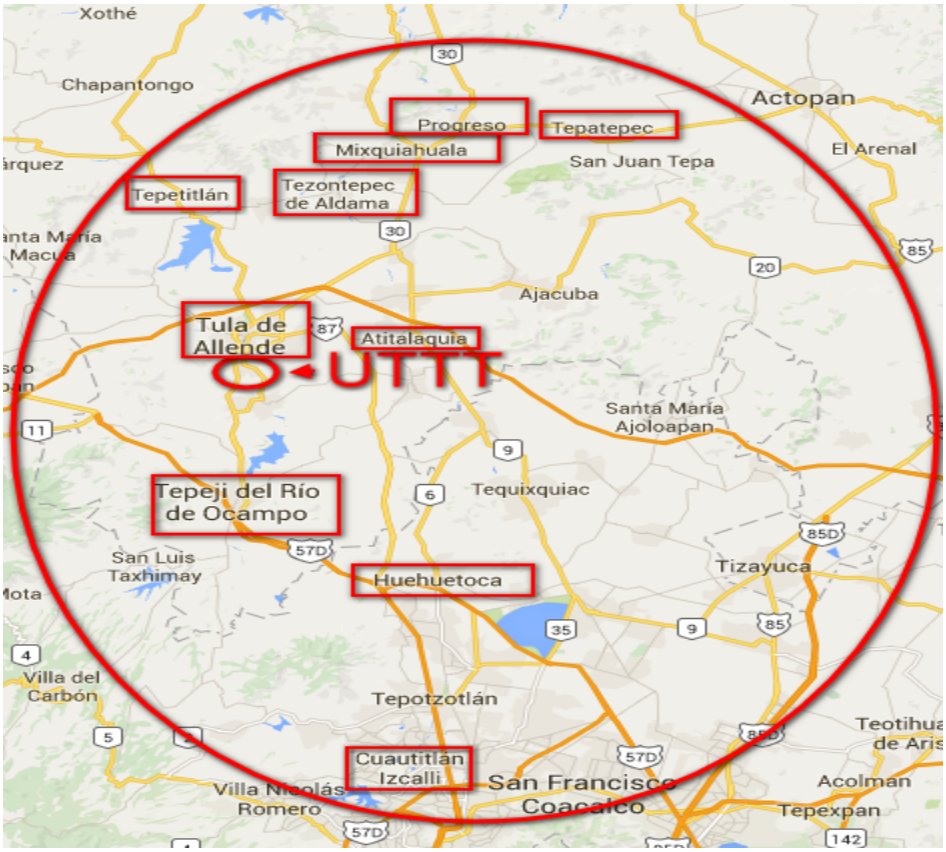
En la investigación se utilizaron fuentes primarias y secundarias. Las primeras se obtuvieron de la investigación de campo y las segundas a través de libros, revistas, resultados publicados de otras investigaciones relacionadas con estos temas tanto impresos como electrónicas (Garza, 2007).

Se consideró como un instrumento de medición adecuado aquel que representa verdaderamente los conceptos o variables que el investigador tiene en mente (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), siendo en este caso un cuestionario que fue diseñado por la Universidad Tecnológica del Norte de Coahuila con la intención de detectar la pertinencia de los Programas Educativos del área

Administrativa Contable, en donde se consideraron los apartados de datos generales (16 preguntas). Así como las áreas funcionales y sub áreas de identificación de pertinencia: Administración (12 preguntas), Mercadotecnia (13 preguntas), Producción (1 pregunta), Tecnologías de la Información y Comunicación (5 preguntas), Asesoría Legal (1 pregunta), Cuidado y Protección del Medio Ambiente y del Impacto Ambiental (1 pregunta), Responsabilidad Social (1 pregunta) y la percepción del encuestado sobre la economía actual (5 preguntas). Fueron aplicados en forma personal y para confirmar la veracidad del trabajo realizado se requirió a los encuestadores una fotografía del negocio objeto de estudio y un croquis de localización del mismo, la información se recolectó desde la perspectiva de una sola persona –el director o encargado del negocio, las preguntas se efectuaron de forma directa y los resultados fueron capturados en SPSS por un autor de esta obra.

La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), para este estudio la población se conformó por micro, pequeñas y medianas empresas del área de influencia de la UTTT; dada la diversidad de perfiles que tienen estos negocios y que con frecuencia cuentan con estructuras ambiguas, se tomó la decisión de definir al director como la persona que toma la mayoría de las decisiones en la empresa y a la MiPyMES como “un grupo, donde se reúnen personas que aportan capital y trabajo, con el propósito de obtener utilidades y remuneraciones, respectivamente” (López, 2011, p. 8) y que cuenta con al menos un trabajador y máximo 50. La UTTT se encuentra ubicada en el Suroeste del Estado de Hidalgo, en la región del Valle del Mezquital, la investigación exploratoria se realizó en 14 municipios de su área de influencia, siendo estos: Tepeji del Río, Tula de Allende, Mixquiahuala, Atotonilco de Tula, Huehuetoca, Cuautitlán Izcalli, Tepatepec, Tezontepec de Aldama, Chilcuautla, Atitalaquia, Tlaxcoapan, Progreso de Obregón, Tepetitlán y Tlahuelilpan.

Ilustración 1. Municipios del área de influencia de la UTTT



La información se recolectó desde la perspectiva de una sola persona –el director o encargado del negocio– al que se le pidió que valorara los ítems de la empresa. Se consideró aplicar una muestra dirigida a conveniencia o no probabilística, por ser un estudio de tipo exploratorio. Se decidió que debería ser de 100 participantes en función a la captación de alumnos del Programa Educativo de Contaduría y Administración y Evaluación de Proyectos, siendo la población de 324; sin embargo, se aplicaron 137 encuestas. Para recolectar el instrumento se realizó un muestreo por conveniencia en el que se capacitó a 73 alumnos para la aplicación del mismo, y los investigadores capturaron la información en el programa estadístico informático usado en las ciencias sociales SPSS. El director de la empresa participante no capturó directamente en el software utilizado, para evitar un sesgo a favor de empresas que tuvieran acceso al mismo.

La metodología utilizada fue la siguiente: se realizó una revisión documental para fundamentar el tema de investigación, se diseñó el cuestionario que fue el instrumento utilizado para la recolección de datos, se delimitó y cuantificó la

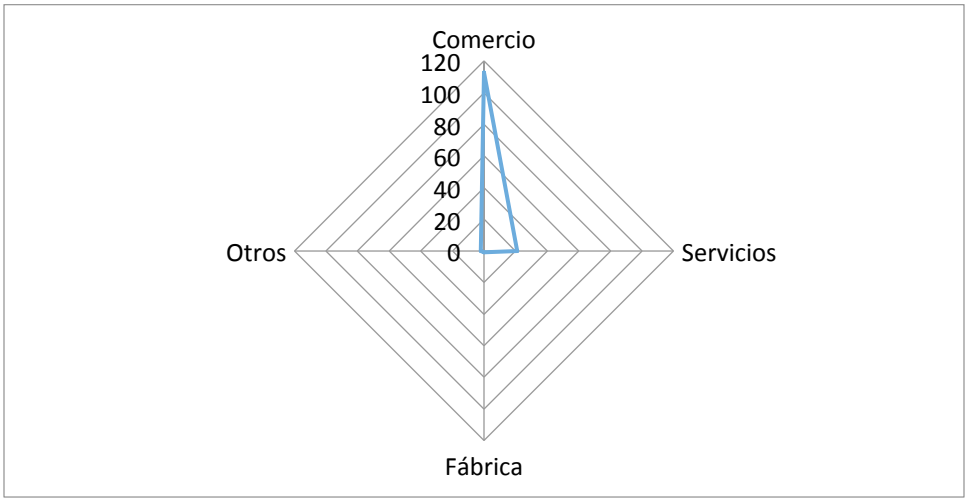
población de estudio, se delimitó la muestra, se aplicó el cuestionario que fue el instrumento de recolección de datos, se tabularon y procesaron los datos obtenidos para la presentación de resultados y conclusiones.

Análisis e interpretación de resultados

A continuación se presentan los resultados más representativos y su análisis por medio de las siguientes gráficas.

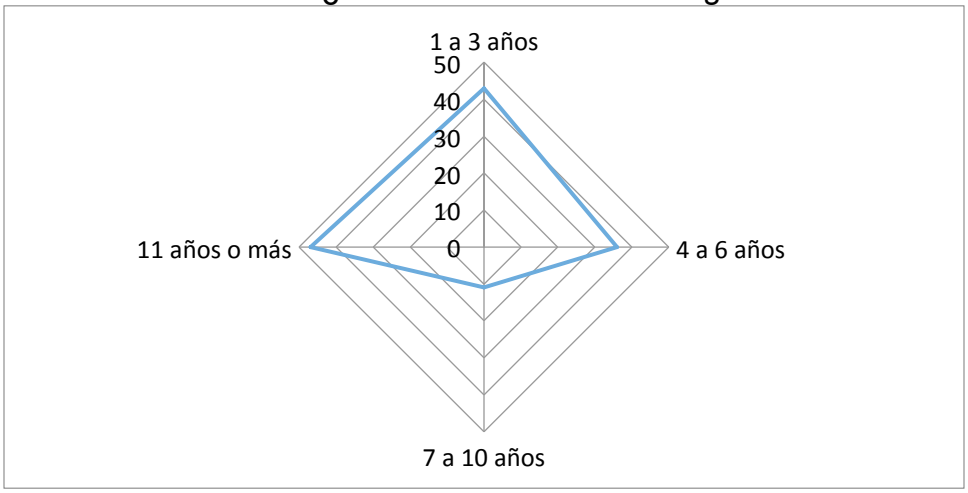
Información general

Gráfica 5. ¿Cuál es su tipo de negocio?



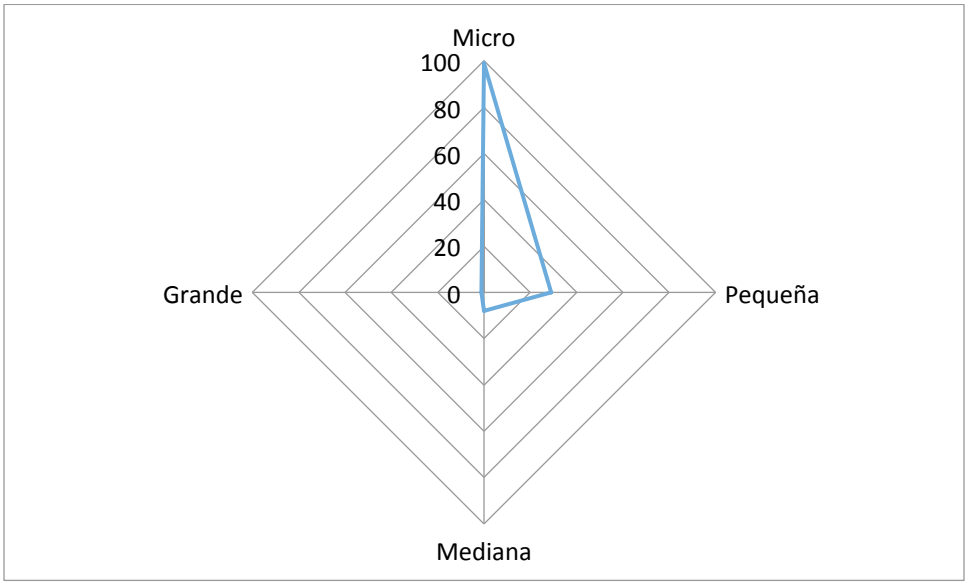
Se observa que 82.5% de la muestra son comercios y 15.3% se dedica a prestar servicios.

Gráfica 6. ¿Cuántos años tiene su negocio?



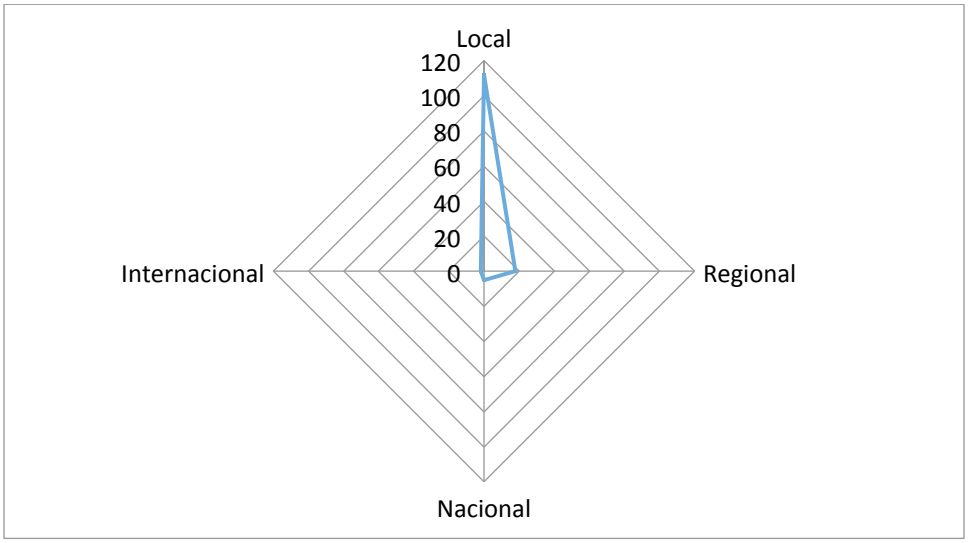
47 de las 137 empresas encuestadas contestaron que tienen más de once años en el mercado, lo que sugiere que estas empresas se mantienen pero sin aumentar su tamaño, seguido por 43 que tienen entre uno y tres años de antigüedad.

Gráfica 7. ¿Cuál es el tamaño de la empresa?



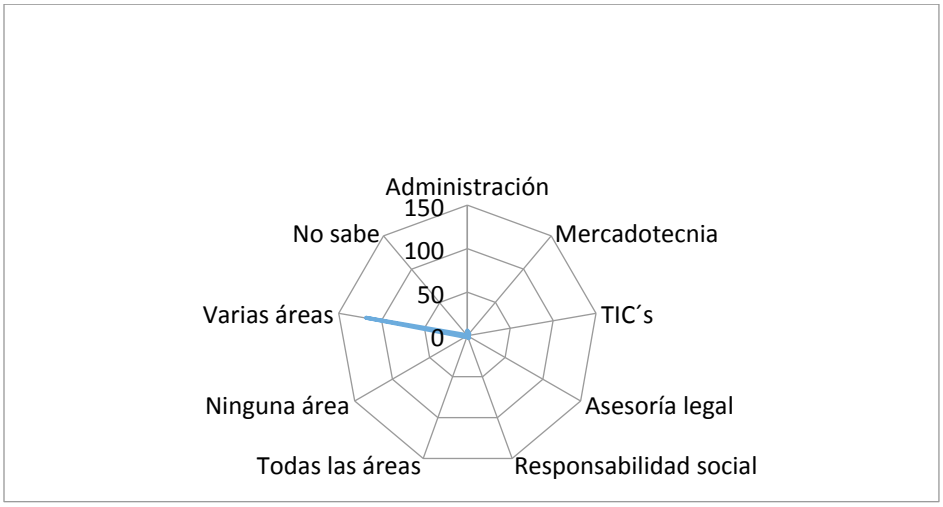
De las 137 empresas que contestaron, 99 son micro empresas que representan 72.3%, lo que confirma que a menor crecimiento operativo mayor antigüedad, como se muestra en la gráfica anterior.

Gráfica 8. ¿Su mercado es a nivel?



El mercado de acuerdo a su clasificación geográfica de estas empresas es local, premisa confirmada en el proyecto “Análisis sistémico de las MiPE´s del Municipio de Tepeji del Río”, 2015.

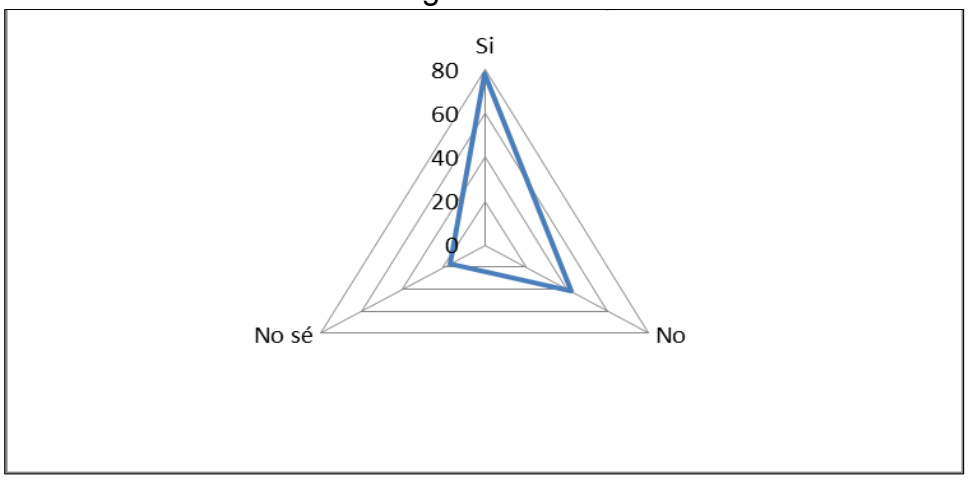
Gráfica 9. ¿En qué área su empresa requiere asesoría para mejorar su desempeño?



Del total de la muestra 118 empresas requieren asesoría en por lo menos dos áreas, las cuales son de carácter administrativo y contable, lo cual indica la viabilidad de este trabajo.

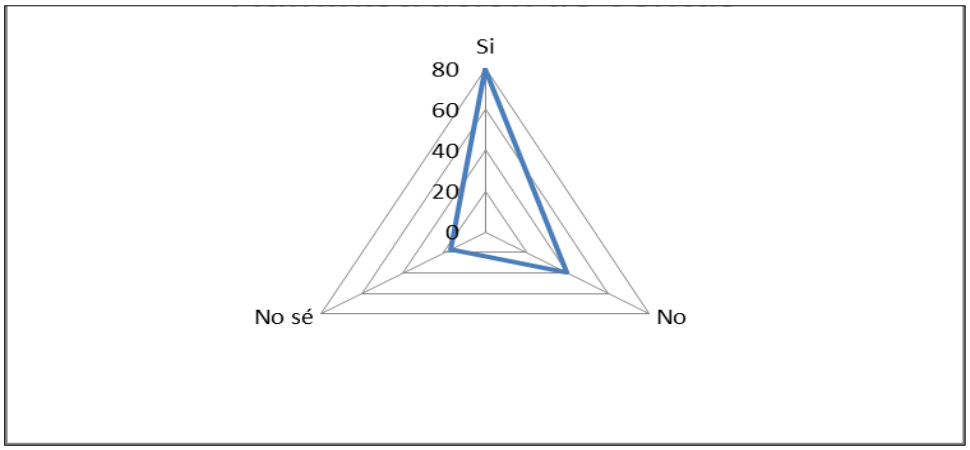
Área funcional: Administración

Gráfica 10. ¿Su empresa requiere asesoría en el área de administración en general?



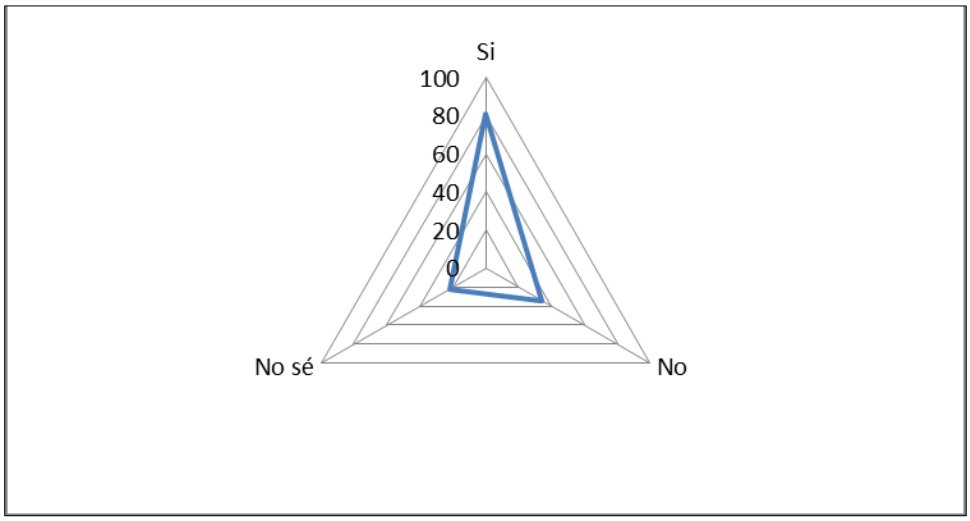
La gráfica anterior muestra que 56.9% requieren asesoría en administración en general, lo cual indica que al ser la mayoría microempresas, tienen una administración empírica y reconocen la necesidad de ayuda en este rubro.

Gráfica 11. ¿Su empresa requiere asesoría en administración de ventas?



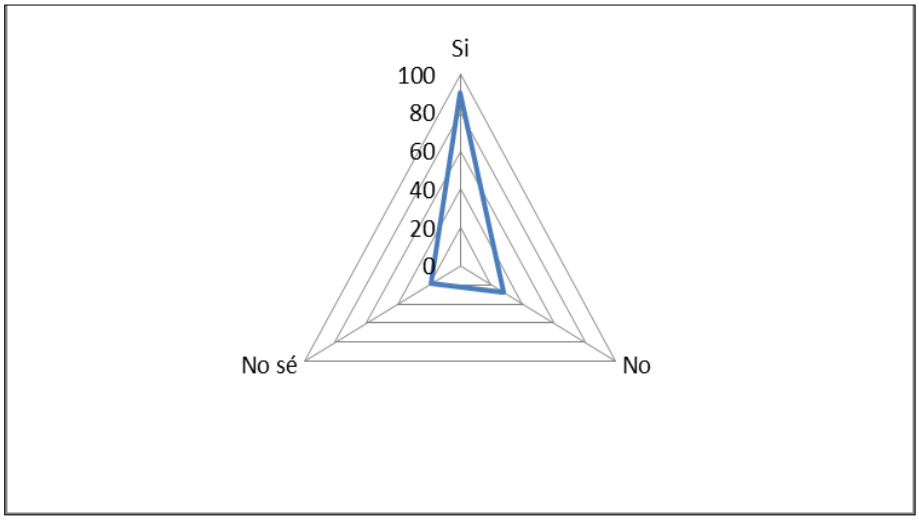
Dentro de la categoría de “Administración en general” sobresale que 80 empresas de las 137 encuestadas requieren asesoría en administración de ventas, siendo el porcentaje más representativo con 58.39% en esta área funcional. Cabe hacer mención que este dato concuerda con los resultados obtenidos en el proyecto “Análisis sistémico de las MiPE´s del Municipio de Tepeji del Río”, 2015.

Gráfica 12. ¿Su empresa requiere asesoría fiscal?



De las empresas encuestadas 59.1% mostró interés en asesoría fiscal por la preocupación de cumplir con las obligaciones tributarias inherentes a la Reforma Financiera y Fiscal del 2014.

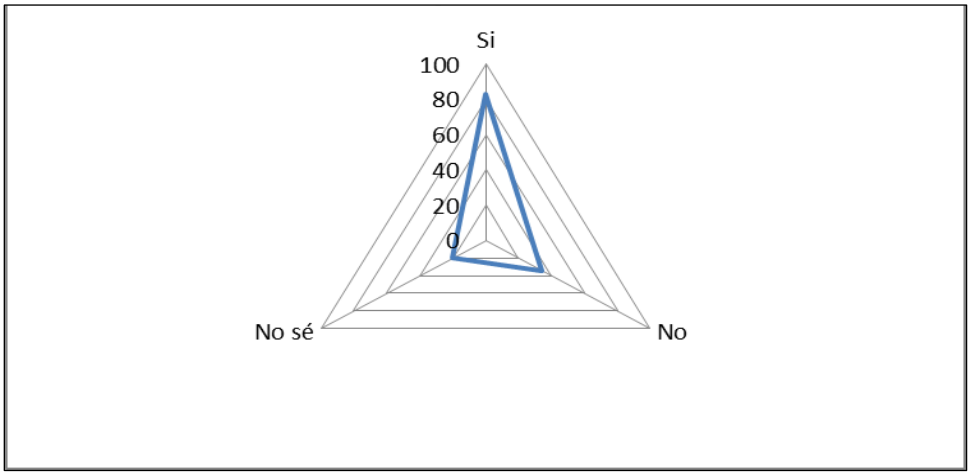
Gráfica 13. ¿Su empresa requiere asesoría en contabilidad?



En lo referente a que si las empresas requieren asesoría en contabilidad 65.7% es decir 90 empresas contestaron de manera afirmativa, lo que representa el porcentaje más alto de la muestra, resultado que se correlaciona con la pregunta 8.

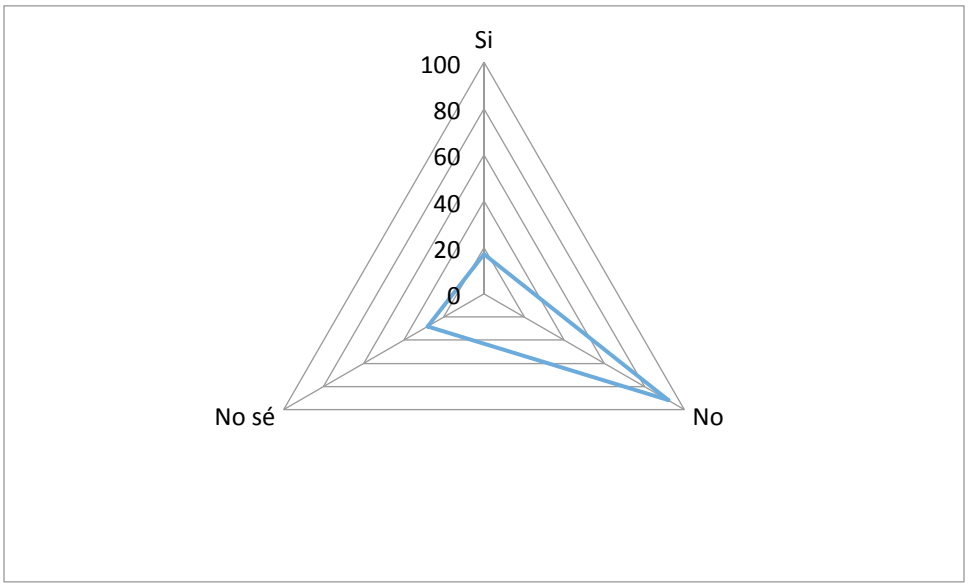
Área funcional: Mercadotecnia

Gráfica 14. ¿Su empresa requiere asesoría en estrategia de ventas?



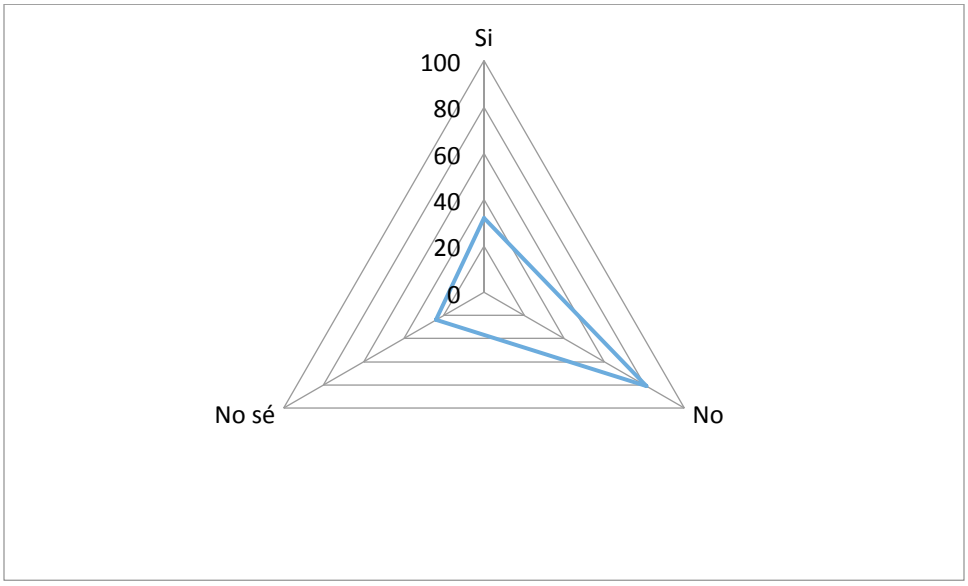
En relación a las asesorías de estrategia de ventas 60.6% de las empresas encuestadas (83) las solicitaron, siendo el rubro con mayor porcentaje dentro del área funcional de “Mercadotecnia”.

Gráfica 15. ¿Su empresa requiere asesoría en diseño de productos?



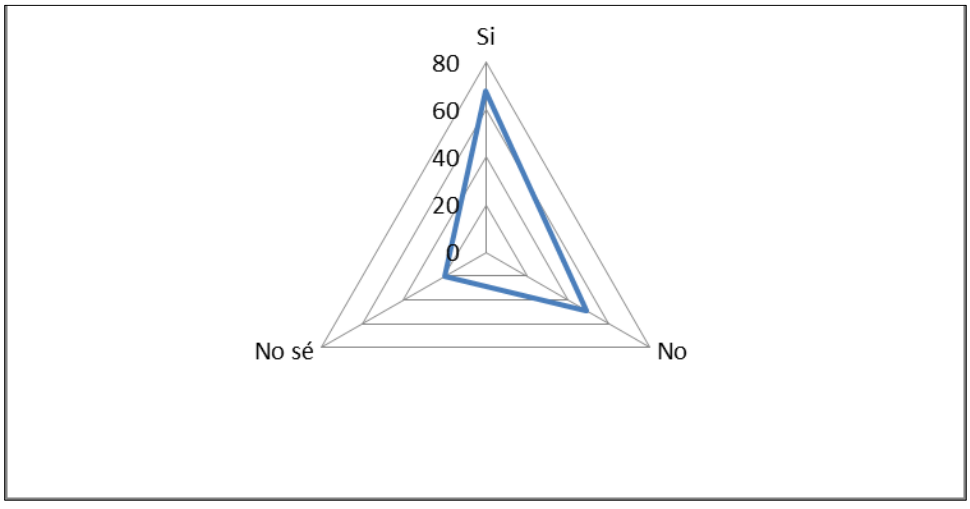
92 (67.2%) empresas contestaron que no requieren asesoría en esta área, esto debido a que 82.5% (Ver gráfica 1) se dedica al comercio.

Gráfica 16. ¿Su empresa requiere asesoría en canales de distribución?



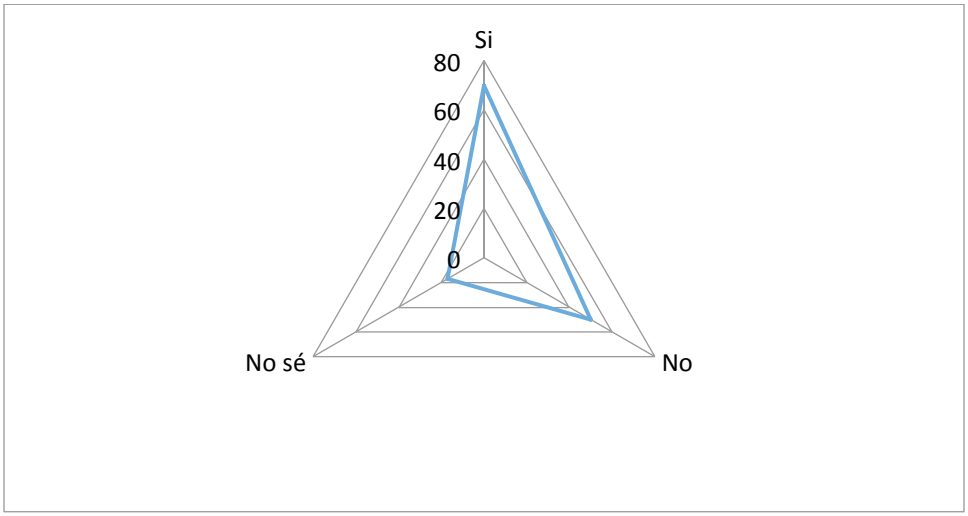
Se establece que no requieren las empresas apoyo en definir sus canales de distribución 59.1% porque sus clientes son locales y cautivos.

Gráfica 17. ¿Su empresa requiere asesoría en publicidad?



La gráfica anterior muestra que 49.6% de las empresas están interesados en asesoría publicitaria, mientras que 35.8% no y 14.6% no sabe si las necesita o no.

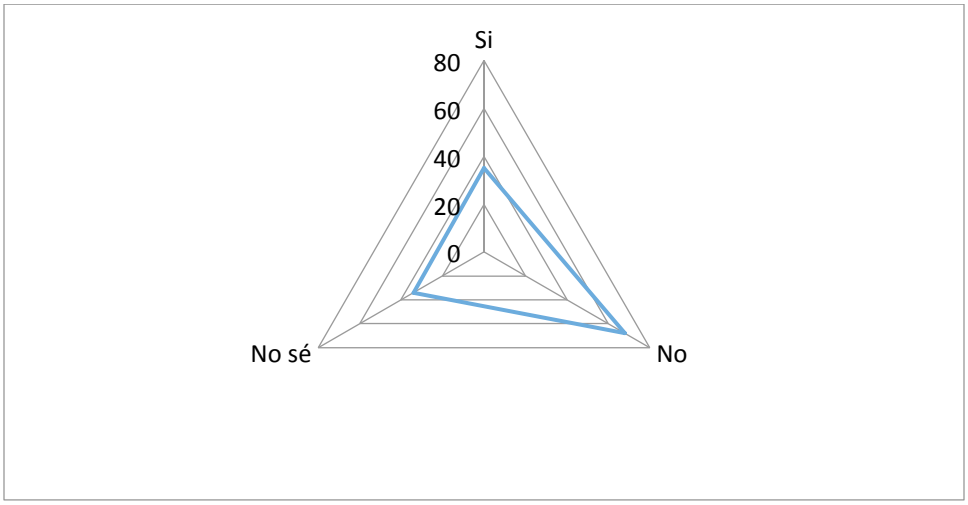
Gráfica 18. ¿Su empresa requiere asesoría en servicio al cliente?



En la encuesta realizada, las empresas manifiestan con sus respuestas que 51.1% le gustaría recibir asesoría de servicio al cliente, lo que demuestra que este tipo de negocios están interesados en seguir vendiendo y reconocen este rubro como una de oportunidad.

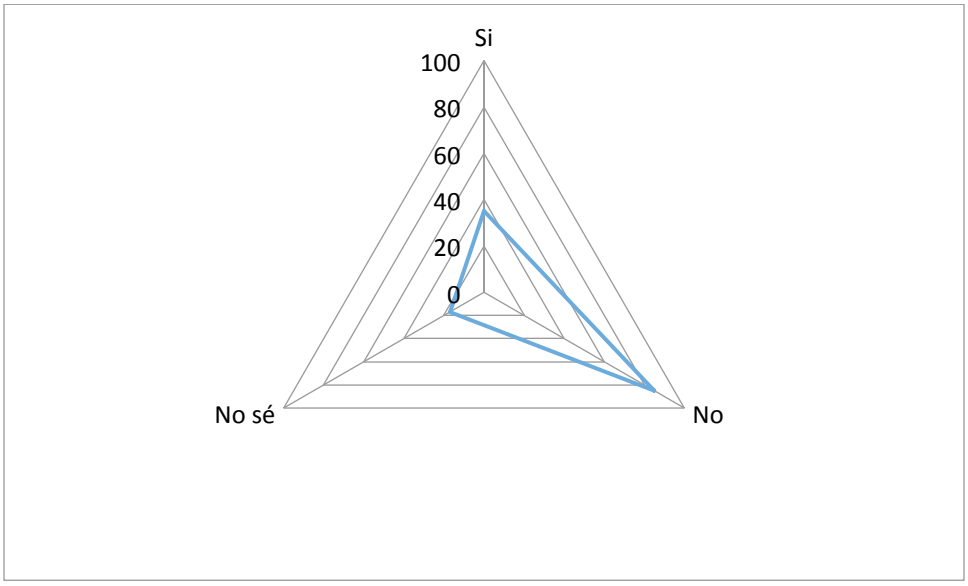
Área funcional: Tecnologías de la información y comunicación

Gráfica 19. ¿Su empresa requiere asesoría en mercadotecnia y comercio electrónico?



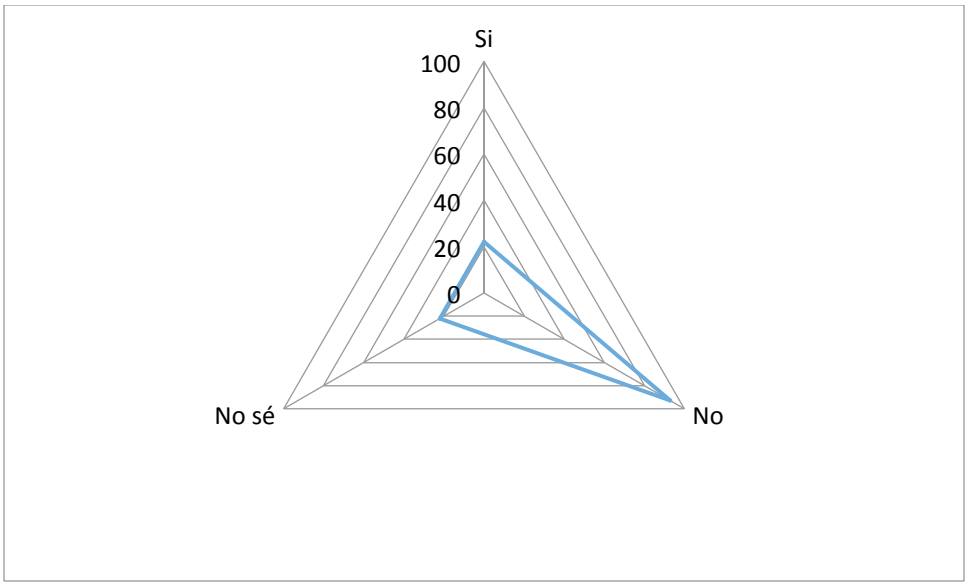
Los encuestados que no requieren asesoría de mercadotecnia y comercio electrónico son 49.5%. Se infiere que el resultado anterior es debido a que una gran cantidad de los comercios encuestados no tienen servicio de internet.

Gráfica 20. ¿Su empresa requiere asesoría en diseño de páginas web?



La gráfica anterior refleja que solo el 25.5% requiere asesoría en diseño de páginas web, lo que se correlaciona con la pregunta anterior.

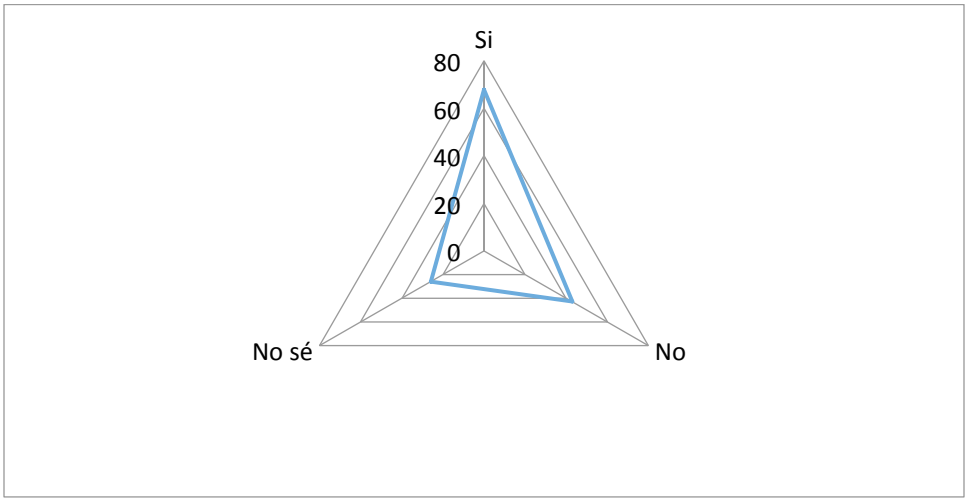
Gráfica 21. ¿Su empresa requiere asesoría en mantenimiento de equipos de cómputo?



En la lámina anterior se observa que solo 22 empresas requieren asesoría en mantenimiento de equipos de cómputo, misma cantidad que no supo si lo requiere o no por 93 que no lo requiere.

Área funcional: Asesoría legal

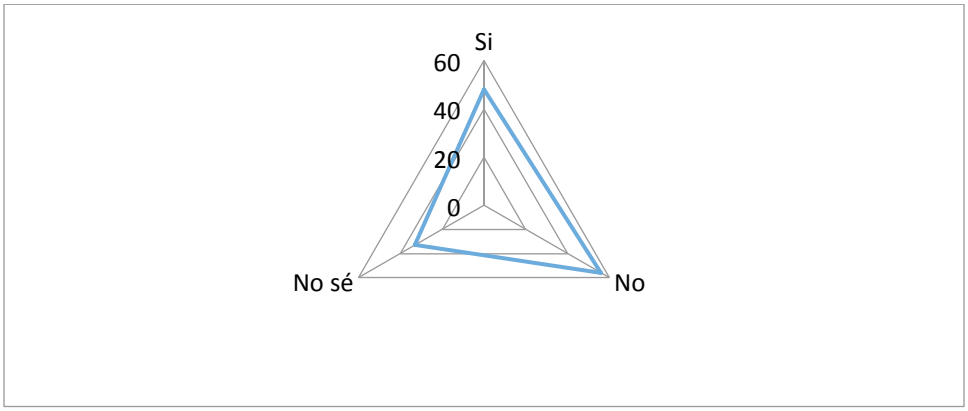
Gráfica 22. ¿Su empresa requiere asesorías legales?



Según los resultados anteriores, las asesorías legales las requieren 68 empresas que representan 49.6%, esto puede ser explicado por la necesidad de los empresarios en cumplir los reglamentos y disposiciones regulatorias.

Área funcional: Cuidado y protección del medio ambiente y evaluación del impacto ambiental

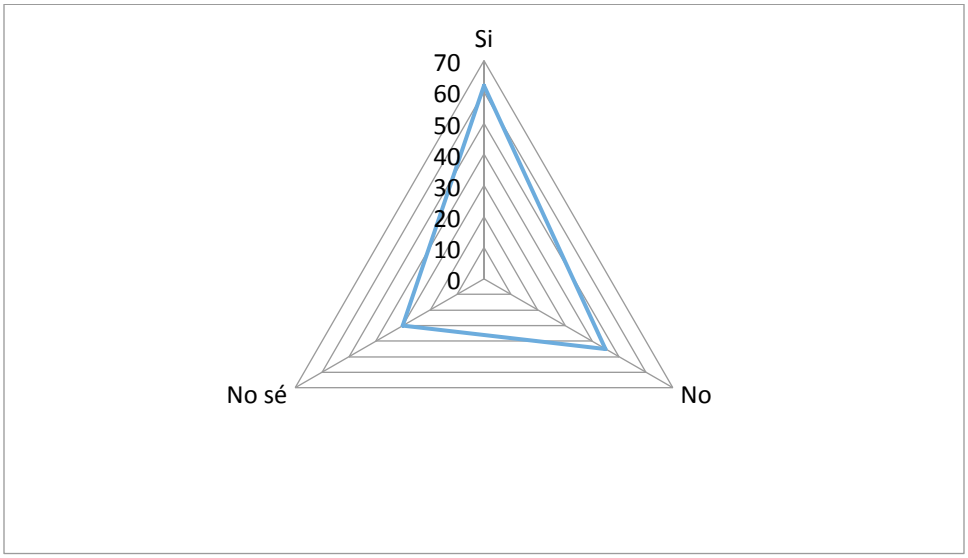
Gráfica 23. ¿Su empresa requiere asesorías ambientales?



La pregunta anterior muestra que 35.0% de los encuestados solicitan asesorías ambientales, denotando la falta de cultura de protección del medio ambiente y temas sustentables.

Área funcional: Responsabilidad social

Gráfica 24. ¿Su empresa requiere asesorías de Empresa Socialmente Responsable?



Las respuestas a esta pregunta afirmativas relacionadas con la necesidad de asesorías de empresa socialmente responsable son 62 (45.3%), las negativas 45 (32.8%) y las que no sabe son 30 (21.9%), observando que se requiere más claridad acerca del concepto de Responsabilidad Social.

Es de llamar la atención los siguientes resultados arrojados por la muestra: la mayoría de las empresas de la región son microempresas (72.3%) lo que confirma las estadísticas de INEGI (INEGI, 2015); el rubro que tiene el mayor porcentaje de demanda es la de administración específicamente en el área de contabilidad con un porcentaje de 65.7%; en el rubro de mercadotecnia el área con mayor demanda de apoyo es la de estrategia de ventas con 60.6%; en cuanto a la precepción que tiene el empresario con respecto a la economía 73.7% manifestó que considera que se presentará una recesión en el país y que durante los 3 años anteriores su economía se ha mantenido al haber respondido así 54%.

Conclusiones

Con base en los resultados de la investigación, se concluye que los Programas Educativos de Contaduría y de Administración y Evaluación de Proyectos son

pertinentes en su área de influencia, al haberse mostrado en los resultados la necesidad de los empresarios en rubros como contabilidad, administración y fiscal con porcentajes mayores al 50%. De esta forma se logra el objetivo planteado de corroborar la pertinencia de los Programas Educativos de Contaduría y de Administración y Evaluación de Proyectos de la región de influencia de la Universidad Tecnológica de Tula Tepeji; asimismo, se concluye que los resultados son confiables ya que la congruencia se manifestó cuando 82.5% de las empresas encuestadas se dedican al comercio por lo que no requieren asesoría de producción al haber respondido afirmativamente esta pregunta sólo 19% y al compararla con la investigación denominada "Análisis Sistémico de la micro y pequeña empresa en México" (Aguilar, 2016) donde surge de manera reiterativa la necesidad de servicios tecnológicos en estrategias de ventas (60.6%).

Al ser éste un estudio exploratorio los resultados obtenidos motivan a continuar el proyecto aplicando una muestra estadística en función al universo de las empresas registradas en la zona de influencia y derivado de la importancia de contar con una investigación que compruebe de una manera más clara, además de los Análisis Situacionales de Trabajo (AST), la pertinencia de los Programas Educativos en el Área Administrativa Contable.

En una posterior etapa del proyecto se compararán los resultados con la Universidad Tecnológica del Norte de Coahuila y de esta manera aportar información estadística que sea útil y pertinente a los distintos actores económicos de las entidades participantes.

Referencias

Comisión de Planeación Universitaria, UMSNH. (2013). *Estudio de Pertinencia de la Licenciatura en Educación Pública.* Morelia: UMSNH.

Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2000). *Universidades Tecnológicas Mandos Medios para la Industria.* México: Grupo Noriega.

López, L. P. (2011). *Visión paradigmática de la empresa Mexicana en la conceptualización de la Responsabilidad Social Corporativa.* México: Univesidad de Celaya.

Aguilar, L. G. (2016). *Análisis sistémico de las MyPEs en México Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo. In R. Posada, Ó. C. Aguilar, & N. Peña (Eds.).* México: Pearson Educación.

Beltrán, J. (2005). *La Educación Superior vista desde Europa, Umbral Científico, Núm 7.* Colombia.

Flores, P. (2009). *Trayectoria del modelo de Universidades Tecnológicas en México 1991 -2009.* México: UNAM.

Garza, A. (2007). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades.* México: Colegio de México.

Guarga, R. (2007). La pertinencia en la Educación Superior, un atributo fundamental. *Universidades* , 25-44.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación.* México: McGraw - Hill .

Huguet, A. G. (2012). *Evaluación, Certificación y Acreditación Superior en México, Documentos Institucionales ANUIES.*

INEGI. (02 de febrero de 2015). *INEGI*. From Censos Económicos 2009: tp://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono_Micro_peque_mediana.pdf

Malagón, L. A. (2009). La pertinencia curricular: un estudio en tres programas universitarios. *Educación y Educadores* , 11-27.

Moreno, J. C. (2009). *La Educación Superior y el Desarrollo Económico de América Latina.*

Naidorf, J., Giordana, P., & Ham, M. (2007). La pertinencia social de la Universidad como categoría equívoca. *Nómadas* , 22-23.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, l. C. (2013). *UNESCO*. From UNESCO: http://unesco.org

Ruíz, F. M., Zúñiga, J. H., & González, J. E. (19 de Mayo de 2005). *gitmexico.com/acacia.* From http://gitmexico.com/acacia/busqueda/pdf/37RESUMENEXTENSOpertinencia.pdf

Sampieri. (2010). *Metodologia de la Investigación.* México.

Secretaría de Educación Pública. (1991). *Libro Azul: Una nueva opción educativa para la formación a nivel superior.* México: Secretaría de Educación Pública.

Torres, G. (31 de Agosto de 2009). *Plan Nacional Decenal de Educación.* From www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-article-200310.html

Treviño, G. (2005). *Acreditación de la Educación Superior en México*. From http://revistafolios.mx/node/247

Tuiran, R. (2011). *La Educación Superior en México, Avances, Rezagos y Retos, Suplemento Campus Milenio.*

Universidad Tecnológica de Tula - Tepeji. (30 de Abril de 2012). *Programa Institucional de Desarrollo de la Universidad Tecnológica de Tula - Tepeji.* From www.sepladerym.hidalgo.gob.mx/institucional/Programas/docs/SEP/PID_TULA_TEPEJI.pdf

Caracterización del emprendimiento en el contexto de los jóvenes mexicanos: un análisis crítico

Rosa Azalea Canales García
Yuliana Gabriela Román Sánchez
Wendy Ovando Aldana

RESUMEN

En términos teóricos, diversos modelos señalan la trascendencia del emprendimiento como vía para mejorar la calidad de vida de los individuos mediante la creación de empleos, la innovación y el crecimiento económico. Esta circunstancia asume especial relevancia en la población joven debido a las cualidades que ostenta, concretamente, la proactividad y la tolerancia al riesgo que son características que conciben a este segmento poblacional como candidatos idóneos respecto a la idea de poseer un negocio que les permita obtener logros personales y profesionales. Tal panorámica describe una situación ideal relativa al emprendimiento; sin embargo, es preciso puntualizar limitantes; esencialmente, iniciar un negocio no envuelve necesariamente el acceso a un empleo formal y bien remunerado. Además, es posible que el emprendimiento se geste dentro de la informalidad o, en su caso, se encuentre relacionado con la falta de oportunidades en el mercado laboral por encima de la facultad para explotar actitudes y aptitudes emprendedoras. El objetivo de este trabajo versa en caracterizar el contexto del emprendimiento en jóvenes mexicanos a fin de obtener una aproximación crítica al respecto.

PALABRAS CLAVE: Emprendimiento, emprendedor, población jóven mexicana

ABSTRACT

In theoretical terms, various models point to the importance of entrepreneurship as a way to improve the quality of life of individuals by creating jobs, innovation and economic growth. This fact assumes special importance in young people; because of the qualities that hold specifically proactivity and risk tolerance as characteristics, which conceive this population segment as suitable candidates to the idea of owning a business, which allows them to obtain personal and professional achievements. Such a panorama describes an ideal situation of the undertaking; however, it is necessary to specify limits; essentially, starting a business does not necessarily involve access to formal employment and superior income. It is also possible that the venture is linked within informality or, where appropriate, be related to the lack of opportunities in the labor market over the right to exploit entrepreneurial attitudes and skills. The aim of this work focuses on characterizing the context of entrepreneurship in young Mexicans to obtain a critical approach about it.

KEYWORDS: Entrepreneurship, entrepreneur, Mexican young people

INTRODUCCIÓN

Diversos vértientes señalan la trascendencia del emprendimiento como vía para mejorar la calidad de vida de los individuos mediante la creación de empleos, la innovación y el crecimiento económico. Esta circunstancia asume especial relevancia en la población joven debido a las cualidades que ostenta, concretamente, la proactividad y la tolerancia al riesgo que son características que conciben a este segmento poblacional como candidatos idóneos respecto a la idea de poseer un negocio que les permita obtener logros personales y profesionales.

Los estudios empíricos relativos al emprendiemiento muestran panoramas diversos. Algunos señalan la importancia de inciar un negocio para la autorealización; en tanto otros, se enfocan en el emprendiemiento desde el punto de vista social y no comercial.

Paralelamente, el emprendimiento es suceptible de críticas, principalemente, se alude que iniciar un negocio no necesariamente implica que una persona sea emprendedora dado que frecuentemente emprende careciendo de un sistema de tareas planificadas. Además, la vértiente teórica ideal del emprendimiento dista de la realidad práctica.

A pesar de ello, la actividad emprendedora configura una oportunidad de empleo y realización personal, sin embargo, iniciar un negocio no envuelve ímplicitamente el acceso a un empleo formal y bien remunerado. Además, es posible que se geste dentro de la informalidad o, en su caso, se encuentre relacionado con la falta de oportunidades en el mercado laboral por encima de la facultad para explotar actitudes y aptitudes emprendedoras. El objetivo de este trabajo versa en caracterizar el contexto del emprendimiento en jóvenes mexicanos a fin de obtener una aproximación crítica al respecto.

Los hallazgos manifiestan que las características sociodemográficas y del entorno laboral de los jóvenes mexicanos señalan una situación adversa, el carácter de micronegocio se conjuga con la inserción del empredimiento al mercado informal que promueve la creación de empleos sin antigüedad, prestaciones laborales, acceso a instituciones médicas, jornadas de trabajo no reguladas, remuneraciones

insuficientes, incertidumbre laboral y la conformación de un negocio terciarizado. Igualmente, en la mayoria de los casos, los jóvenes emprendedores no cuentan con conocimiento formal y especializado respecto las implicaciones que genera la gestación de una empresa y su prevalencia en el mercado.

El trabajo se encuentra estructurado en tres secciones. La primera describe los principales modelos de emprendimiento, la segunda, refiere algunas investigaciones emprícas de la actividad emprendedora; y la tercera, caracteriza el contexto del emprendimiento que afronta la población jóven mexicana.

1. La noción de emprendimiento: puntos de vista relevantes

Consecuencia de la incremental demanda por puestos laborales y la insuficiente oferta de fuentes de trabajo (Lerma, 2007), la noción de emprendimiento adquiere especial relevancia debido a que potencializa la innovación, la creación de empleos y el crecimiento económico.

Aunque es inexistente una perspectiva única sobre emprendimiento[6], es factible identificar tres vertientes analíticas. La primera, contexto macro, visualiza la actividad emprendedora desde un ángulo nacional, en particular, señala la incidencia del entorno sobre el emprendimiento mediante variables cualitativas y cuantitativas, esencialmente: el grado de desarrollo económico, el tamaño de los mercados, la intensidad de la competencia, la tecnología y la diversidad demográfica. La segunda, nivel meso o intermedio, refiere a las empresas recien creadas y su inserción a cadenas productivas; se basa en factores como la estrategia empresarial, los recursos y capacidades, la cultura organizacional y el gobierno corporativo. La tercera, ámbito micro o básico, describe al individuo y sus actitudes y aptitudes para el emprendimiento, siendo relevantes el nivel de

[6] El término emprendimiento no se encuentra registrado en el diccionario de la Real Academia Española (RAE), no obstante, de manera general se emplea para hacer referencia a una situación que se pretende alcanzar e implica cierto grado de esfuerzo y enfrentar adversidades (Alcaraz, 2011). Proviene de la palabra francesa *entrepreneur* que significa estar listo a tomar decisiones o iniciar algo (Rodríguez, 2009).

educación, el desarrollo de habilidades, la capacidad para identificar oportunidades, la preferencia individual por el riesgo y los recursos psicológicos (Jalonch y Ferreira, 2016).

Los niveles analíticos precedentes se hallan íntrinsecamente vinculados dado que el comportamiento de uno afecta inexorablemente la conducta de sus contrapartes. Así, un entorno macro carente de crecimiento económico y escaso desarrollo tecnológico impacta negativamente en el resto de los contextos, principalmente, la gestación de negocios y la actitud de las personas hacia el emprendimiento.

El engranaje central de este sistema emerge a partir del proceder de un sujeto denominado *emprendedor*, mismo que actua bajo el entorno micro o básico. De acuerdo a la corriente schumpeteriana, estos individuos simbolizan el eje medular del crecimiento de los países dada su capacidad para el riesgo y la innovación al crear nuevos mercados, novedosas formas de hacer las cosas o en su caso, originar productos innovadores (Schumpeter, 1976; Valencia y Patlán, 2011).

En la visión schumpeteriana, el empresario-emprendedor no es simplemente un inversionista o un hombre de negocios sino es un personaje que ostenta particularidades diferenciables del resto de los sujetos. Se trata de un individuo intrépido, capaz de asumir incertidumbre para aprovechar ambientes ignorados por otros y crear con ello, nuevas oportunidades de innovación (Schumpeter, 1976; Carrasco y Castaño, 2008).

Asimismo, el emprendedor origina un proceso denominado *destrucción creativa*[7] que modifica continuamente al sistema económico. Introducir un cambio en el modo de hacer las cosas, gestará una innovación y por tanto, emergerá una nueva función de producción que *destruye* a la precedente (Schumpeter, 1976). Así, la visión schumpeteriana otorga una perspectiva fundamentada en el emprendedor y la innovación, en contraposición con la ortodoxia neoclásica cuyo enfásis se halla

[7] La destrucción creativa o mutación industrial es un concepto originalmente propuesto por el sociólogo alemán Werner Sombart aunque retomado y popularizado por Joseph Schumpeter en su libro *Capitalismo, socialismo y democracia* (1976).

en la acumulación y combinación de capital y trabajo, vistos como determinantes del crecimiento económico.

El planteamiento antepuesto constituye una primera aproximación al emprendimiento, a partir de éste emana un conjunto de modelos que tratan de caracterizar y esquematizar los elementos implicados en la actividad emprendedora.

En concordancia con Kantis (2004) el análisis debe segmentarse en seis grandes vértientes: enfoque–sobre empresarialidad (*entrepreneurship*), corrientes relativas a los aspectos involucrados en la creación de empresas, el esquema *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) y el sistema de desarrollo emprendedor.

Los marcos analíticos sobre empresarialidad (*entrepreneurship*) parten del trabajo de McClelland (1961) y tratan de identificar las cualidades o atributos inherentes a la personalidad de un emprendedor. Señalan en primer término, que la motivación es central dada la necesidad de logros personales y profesionales, además, es importante el deseo de independencia laboral, la capacidad para tolerar riesgos, la perseverancia, la autoconfianza y el deseo por aprender (Kantis, 2004). Este ángulo analítico puede ser ilustrado por las propuestas recientes de Lerma (2007) y Alcaráz (2011), entre otros planetamientos; quienes proponen una caracterización particular del emprendedor.

Lerma (2007) puntualiza la imposibilidad de explicar de manera precisa qué es el emprendimiento debido a la complejidad del término. Cada persona enfrenta cualidades y situaciones disímiles que desembocan en contextos emprendedores diferentes, no obstante, identifica tres tipos de peculiaridades que distinguen al emprendedor en relación a otros individuos: el poder, el saber y el querer. El poder refiere a la aptitud, las habilidades innatas para los negocios y las capacidades físicas, intelectuales y conductuales necesarias para las relaciones humanas. El saber integra los conocimientos tácitos y explícitos adquiridos a través de la educación formal e informal; mientras, el querer indica motivaciones que inciden sobre la voluntad para dirigir esfuerzos hacia el logro de un objetivo.

Alternativamente, Alcaraz (2011) fragmenta las cualidades del emprendedor en cinco factores: motivacionales, personales, físicos, intelectuales y competencias generales. Los motivacionales

refieren a la voluntad focalizada hacia el cumplimiento de metas profesionales y económicas. Los personales aluden a la iniciativa, la capacidad de decisión, la estabilidad emocional, el autocontrol, la tolerancia, la honestidad, la perseverancia y el optimismo. Los físicos describen la energía y el empeño dispuestos en la consecución de los objetivos. Los intelectuales focalizan en la creatividad, la imaginación y la búsqueda de información para la toma de decisiones; y las competencias generales muestran las actitudes de liderazgo, las redes personales, la facilidad de comunicación y la facultad para gestionar los recursos empresariales.

La crítica al enfoque basado en las cualidades afirma que resulta nebuloso definir a un sujeto como emprendedor a partir de sus características y rasgos de personalidad ya que éstos pueden observarse en individuos no interesados en el emprendimiento (Kantis, 2004; De Castro, 2008; Gartner, 1988).

Respecto a la segunda vértiente análitica, proceso de creación de empresas, se centra en refutar la trascendencia de las características del emprendedor por encima del contexto de gestación de los negocios, el cual se halla ligado a los marcos sociales, culturales y económicos.

En esta panorámica, los estudios precursores de Gibb y Richie (1982), Shapero (1984); y recientemente, la metodología CANVAS (Osterwalder y Pigneur, 2009) constituyen investigaciones fundamentales para comprender las fases vinculadas al proceso de creación de empresas.

El planteamiento de Gibb y Richie (1982) trazan una serie de etapas: identificación de la idea, su validación, el acceso y organización de los recursos, la negociación, el nacimiento y la supervivencia del negocio. Adicionalmente, agregan cuatro factores indispensables para el éxito de la naciente empresa: la idea en sí misma, la disponibilidad y obtención de recursos, la habilidad del emprendedor, así como, su nivel de motivación y compromiso .

Para Gibb y Richie (1982) el emprendimiento es un proceso social compuesto de una serie de transacciones que facultan a los individuos a adquirir conocimientos y experiencia, siendo importantes la familia, los amigos y la educación profesional (Jones *et al*., 2014).

Por su parte, el modelo de Shapero (1984) señala tres etapas del proceso emprendedor. La primera, de desplazamiento, alude la ocurrencia de una serie de eventos positivos (deseo de realización, logro de objetivos personales y profesionales) o negativos (desempleo, frustación, necesidad de sobrevivir) que

impactan sobre la actitud de las personas hacia el emprendimiento. La segunda, deseo o percepción de deseabilidad, describe circunstancias que convierten a un individuo en un emprededor potencial, entre ellas, la cultura, las amistades y el entorno familiar; y la tercera fase, acción o percepción de factibilidad, se caracteriza por la actuación del sujeto para obtener los recursos necesarios enfocados a la creación de su propia empresa.

Shapero (1984) define el acto de emprender como un mecanismo complejo y multifactorial que si bien, es la culminación de un proceso único y personal, se encuentra influído por aspectos culturales, económicos, sociológicos, políticos y psicológicos (Leiva, 2004).

En la actualidad la metodología CANVAS, propuesta por Osterwalder y Pigneur (2011) es mundialmente aceptada como un esquema novedoso y de fácil aplicación. La palabra anglosajona CANVAS equipara la creación de un negocio con la realización de un lienzo artístico. Éste incluye nueve componentes agrupados en dos segmentos: empresa y mercado.

La sección empresa se localiza visualmente en el extremo izquierdo del lienzo y refiere a las actividades vinculadas con la estructura organizacional del negocio. Incorpora cuatro aspectos: estructura de costos, recursos centrales, actividades medulares y alianzas claves; en tanto, la fracción mercado se ubica en el costado derecho e implica contextos indirectamente conectados al ámbito interno de la empresa. En éste se hallan los clientes, la propuesta de valor, los canales de distribución, las relaciones con los clientes y las fuentes de ingresos.

Asimismo, Osterwalder y Pigneur (2011) identifican siete caras o personajes de la innovación en modelos de negocio: el director ejecutivo, el *intrapreneur*, el emprendedor, el inversor, el consultor, el diseñador y el emprendedor concienciado. Entre estos, el emprendedor es definido como el individuo que tiene la misión de estudiar las necesidades actuales de los clientes y a partir de ello, crear nuevas oportunidades de empresa; mientras el emprendedor concienciado se distingue del precedente debido a que no solamente se enfoca a los clientes y al mercado sino también abarca la promoción de cambios sociales y económicos positivos mediante propuestas innovadoras de negocio.

La perspectiva CANVAS ha tenido una considerable aceptación dada su escasa dificultad de entendimiento, no obstante, es susceptible de críticas. Lo detractores apuntan que aunque es una herramienta potente para facilitar la creación de una empresa, focaliza sobre la construcción del lienzo omitiendo aspectos indispensables como la expenciencia personal del emprendedor. Además, no es recomendable cuando el individuo posee conocimientos básicos sobre manejo de negocios y mercados debido a que resulta prematuro hablar de clientes, ingresos, costos y canales de distribución (López, 2013).

La tercera vértiente análitica, *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) emerge en 1999 por iniciativa del *Babson College* y la *London Business School*. Se basa en la construcción de indicadores y reportes anuales sobre emprendimiento correspondientes a más de 100 países. Para ello, determina un marco conceptual incluyente de diversos factores agrupados en dos secciones: las actitudes emprendedoras de los sujetos y el contexto nacional para el emprendimiento (GEM, 2016). Ambos fragmentos influyen sobre la dinámica empresarial y el crecimiento económico de las naciones (Kantis, 2004).

Finalmente, el cuarto ángulo de estudio, sistema de desarrollo emprendedor, es un enfoque propuesto por Kantis (2004) cimentado en indagar, a través de una perspectiva sistémica, los aspectos relevantes sobre el emprendimiento en América Latina. A diferencia de otros planteamientos, el sistema de desarrollo emprendedor se basa en investigaciones de carácter teórico y empírico que a su vez, originan variables cuantitativas y cualitativas enfocadas a visualizar la actividad emprendedora.

El sistema de desarrollo emprendedor se compone por siete contextos: condiciones sociales y económicas; cultura y sistema educativo; estructura y dinámica productiva; aspectos personales; redes del emprendedor; mercado de factores; y regulaciones políticas. De manera conjunta, cada uno de los entornos incide en el desempeño del resto, en específico, sobre la motivación a emprender, la identificación de oportunidades de negocio, la elaboración del proyecto empresarial, el acceso a recursos y la gestión de la empresa naciente (Kantis, 2004).

En síntesis, las perspectivas precedentes convergen en señalar al emprendedor como una figura indispensable para la creación de empleos, autoempleo, innovaciones y crecimiento económico. En este marco, se reconoce que el emprendedor asume características peculiares que lo hacen diferenciable del resto de la población, siendo esenciales la motivación, la capacidad para afrontar situaciones de riesgo, así como las habilidades físicas, intelectuales y culturales.

2. Emprendimiento: algunas evidencias empíricas

El planteamiento teórico sobre el estimulo al emprendimiento que simboliza un mecanismo indispensable para contrarrestar los problemas inherentes a la dinámica del mercado laboral, aunado a la realización de metas individuales y la contribución al crecimiento económico no se refleja de manera práctica.

Empíricamente, un conjunto de estudios permiten visualizar las divergencias de contextos emprendedores que y en algunos casos, señalan la viabilidad o limitantes de la actividad vinculada al inicio y puesta en marcha de un negocio; mientras que otros muestran una situación contraria.

Respecto al primer caso, Hjorth y Holt (2016) muestran una panorámica un tanto distinta a los enfoques tradicionales del emprendimiento; ya que lo asocian con el contexto social a través de la creatividad. Para ello, analizan el caso del artista chino Ai Weiweio como ejemplo de iniciativa empresarial no vinculada al comercio pero relacionada con la creatividad. Los hallazgos puntualizan que al equiparar la capacidad empresarial y la generosidad emergen posibilidades de negocio con alto componente social.

El trabajo de Hu *et al*., (2016) aborda la dinámica del emprendimiento a partir de las instituciones, vistas como factores críticos para lograr la transformación organizacional y configurar con ello, un ecosistema digital. El estudio de la empresa *Red Collar Group* (RCG) puso de manifiesto la importancia de la iniciativa empresarial y el ambiente institucional para el cambio organizacional que a su vez, potencializan la construcción de un ecosistema digital.

La investigación de Caccioti *et al.,* (2016) aborda el emprendimiento a partir del miedo al fracaso, siendo un aspecto que inhibe y motiva el comportamiento empresarial. El estudio es de carácter cualitativo exploratorio e inductivo y trata de proporcionar una perspectiva unificada del miedo al fracaso en el espíritu empresarial.

En términos cuantitativos, Aparicio *et al*. (2016) analizan el emprendimiento y la incidencia de las instituciones mediante un modelo econométrico utilizando la técnica de mínimos cuadrados en tres etapas, aplicada a una muestra de 43 países durante el periodo 2004-2012. Los resultados sugieren que las instituciones informales impactan en mayor medida al emprendimiento, en contraposición con las de carácter formal. Factores como la confianza, el control de la corrupción, las habilidades y los conocimientos de las personas así como el acceso al financiamiento promueven positivamente el emprendimiento.

En el caso mexicano, Elizundia (2015) indaga el emprendimiento en la Ciudad de México a partir de una perspectiva de género. Para ello, toma en consideración aspectos como la experiencia profesional, el nivel educativo, los antecedentes familiares emprendedores, la edad, el sexo, el capital inicial para constituir la empresa, el tipo de asesoría profesional y la estrategia inicial elegida. Los hallazgos especifican diferencias poco significativas en el desempeño de los nuevos negocios entre el sector comercio y servicios; sin embargo, difieren en el monto de capital inicial y los niveles de ingresos reportados.

El planteamiento de Santillán *et al*. (2015) presenta un análisis estadístico de las características de los emprendedores apoyados por los Fondos de Capital Privado/Capital Emprendedor (FCP's) en México; siendo la contribución principal el uso de la técnica de Análisis de Conglomerados sobre los constructos teóricos, así como la clasificación de los FCP's con base en el perfil de los emprendedores a quienes apoyan estos Fondos.

Por otro lado, bajo un esquema crítico, Gerber (2008) señala que el emprendimiento es un mito, ya que frecuentemente se inicia un negocio sin diseñar un sistema de tareas planificadas. Además, se asume la idea falsa de que gestar una empresa convierte en automático a las personas en emprendedoras, por el contrario, son “técnicos” que poseen habilidad y experiencia acerca de ciertas tareas. En concordancia con Gerber (2008) es fundamental construir un organigrama y plan de negocios como primer paso a la sistematización dado que el sujeto emprendedor no puede realizar el conjunto de labores implicadas en la constitución de una empresa.

El estudio de Ararat (2010) se basa en la enseñanza educativa sobre emprendimiento en Colombia. Manifiesta la necesidad de examinar posturas teóricas y empíricas, ya que observa que el conocimiento escolar en materias emprendedoras se orienta a posiciones discursivas por encima de la aplicación práctica. Los resultados evidencian una contradicción entre la teórica y la práctica. En el marco teórico, se profesa la inclusión y la igualdad de oportunidades para emprender un negocio como vía para generar empleos y alcanzar objetivos personales y profesionales; en contraste, empíricamente se manifiesta la exclusión y la utilización de estrategias que identifican posturas ideológicas de un grupo social específico. Así, se originan desde el punto de vista sociodiscursivo, dos clases de sujetos: emprendedores y empleados.

En concreto, los estudios precedentes permiten visualizar la diversidad de ángulos analíticos inherentes a la actividad emprendedora. Los enfoques teóricos relativos a los modelos del emprendimiento describen una situación ideal; en tanto, la investigación empírica relata experiencias particulares.

Asimismo, a pesar de configurar una oportunidad de empleo y autorrealización, el emprendimiento presenta limitantes; iniciar un negocio no envuelve necesariamente el acceso a un empleo formal y bien remunerado. Además, es posible que se geste dentro de la informalidad o, en su caso, se encuentre relacionado con la falta de oportunidades en el mercado laboral por encima de la

facultad para explotar actitudes y aptitudes emprendedoras. Tal situación incide esencialmente en los jóvenes debido a sus características personales y profesionales.

De ahí que el siguiente apartado sea pertinente debido a que muestra las características sociodemográficas y laborales de los emprendedores en México, a partir de esto se podrán conocer los aspectos como la edad, el sexo, el estado conyugal, el nivel de escolaridad, así como los atributos de los negocios emprendidos como el sector, el tamaño y el tipo de negocios creados por los jóvenes.

3. Caracterización del contexto para el emprendimiento en los jóvenes mexicanos

México carece de un instrumento oficial para estimar la actividad emprendedora en la población. La escasa información disponible proviene usualmente, de los estudios empirícos elaborados a partir de la recolección de datos primarios que debido a su naturaleza, ilustran un contexto particular alusivo al emprendimiento.

Una posible aproximación al marco del emprendedor se encuentra en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) cuyo principal objetivo es captar la situación de actividad en que se encuentra la población total mexicana, en concreto, se especializa en proporcionar información referente a personas ocupadas; siendo ésta una de las encuestas más robastas del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI).

Dada la confiabilidad de la información, la pertinencia y la especialización provísta por la ENOE en relación a la ocupación, se plantea utilizarla como fuente confiable de datos para el análisis del emprendimiento en los jóvenes mexicanos. Al respecto, es preciso apuntar una restricción que refiere a la inexistencia de la clasificación *emprendedor* dentro de la Encuesta; sin embargo, se propone utilizar el grupo denominado *empleadores*[8] como aspecto aproximado a los emprendedores. Asimismo, se considera población jóven a los sujetos en edades que osocilan entre los 15 y 29 años. De ahí que se categoriza a los

[8] Se retoma la categoría *empleadores* debido a su aproximación a personas emprendedoras. Ésta distingue a la población ocupada según la relación de propiedad con el negocio, empresa o establecimiento, y las exigencias del mismo para contratar o no a trabajadores a cambio de una remuneración o sólo reciba ayuda de ocupados sin pago (ENOE, 2015).

emprendedores a individuos cuya edad es menor a 30 años, pero mayor a 14 y además, se encuentran activos dentro del mercado de trabajo como empleadores.

De acuerdo a la Encuesta de Ocupación y Empleo (ENOE) del año 2015, en México, habitan 30.2 millones de personas jóvenes que representan el 24.6 por ciento de la población total del país. De estos, 15.9 millones son económicamente activos (52.6%) y 151,051 son empleadores, situación que representa 1 por ciento de la población ocupada.

El segmento categorizado como jovenes empleadores ostenta carecterísticas sociodemográficas y laborales concretas, mismas que pueden detonar o inhibir la actividad emprendedora. En el marco de las peculiaridades sociodemográficas, es necesario observar factores vinculadas al género, edad, estado civil, ocupación y nivel de escolaridad. En tanto, dentro de las particularidades laborales es preciso visualizar el acceso a instituciones de salud, el sector de la actividad económica, la jornada de trabajo, el tamaño y tipo de negocio, la inserción al mercado formal e informal y las singularidades económicas de las empresas.

Relativo a las características demográficas, es notable la preferencia del género masculino por la actividad emprededora, en contraposición al sexo femenino. Los datos señalan que por cada diez jóvenes que decidieron iniciar un negocio, ocho son hombres y el resto mujeres (ENOE, 2015).

A medida que se incrementa la edad, los jóvenes ostentan una mayor presencia como emprendedores. El rango de 25 a 29 años configura el segmento más representativo dado que siete de cada diez personas se encuentra en esa categoría de edad. Tal circunstancia es acorde a la dinámica del mercado de trabajo debido a que se puede deducir la reciente incorporación de los jovenes a la vida laboral, derivada de la conclusión de sus estudios técnicos o una carrera profesional.

El estado civil también constituye una característica importante, los solteros se hallan más interesados en crear un negocio, cuatro de cada diez jóvenes emprendedores en México se encuentran en este estado civil; siguen en preponderancia los casados (35%), y en tercer sitio, los sujetos que viven en unión libre (24%). Esta panorámica faculta inferir que las personas solteras son atraídas

hacia la actividad emprendedora debido a que aún no asumen la resposabilidad de allegarse de retribuciones para el sustento familiar, circunstancia que les otorga un mayor margen de maniobra para emprender y mostrar una postura de no aversidad al riesgo.

Asimismo, uno de cada dos jóvenes es responsable directo del ingreso del hogar (principalmente, varones) lo que representa 41% de la población denominada emprendedores; mientras un 10% está constituido por el sexo femenino como jefas de familia. Igualmente, sobresalen los jóvenes que aún viven con sus padres cuya presencia es del 40% (ENOE, 2015). Lo precedente permite deducir que la necesidad de sustento para la familia y el apoyo de los progenitores inciden sobre el emprendimiento.

Respecto al nivel de escolaridad, 40% de los jovenes emprendedores cuentan con instrucción básica concluida (primaria y secundaria); 27% tienen estudios de preparatoria o bachillerato; 28% poseen título de licenciatura y 2.3% ostentan una maestría. Tal horizonte permite enunciar tres inferencias. En primer lugar, el escaso nivel de escolaridad refuta en cierta manera, lo planteado por los modelos de emprendimiento que señalan la importancia de la preparación académica sobre la creación de una empresa. En segundo término, es probable que emprender un negocio atienda a cuestiones relacionadas con la falta de oportunidades laborales más que a la necesidad de logros personales y profesionales; y en tercer lugar, los jóvenes mexicanos observan el emprendimiento como una cuestión de sobrevivencia, por ello, no es prioritario adquirir el conocimiento otorgado por estudios profesionales o de posgrado.

Otra particularidad relevante vinculada al nivel de estudio puntualiza que los jóvenes emprendedores abandonaron su labor académica para trabaja en una empresa propia, 94% no asiste a recibir instrucción escolar, empero, 6% realiza paralelamente actividades educativas y emprendedoras, lo cual implica un doble esfuerzo. Este comportamiento se presenta de forma similar en hombres y mujeres.

Conjuntamente, las variables género y grado de escolaridad apuntan que las mujeres poseen un nivel educativo más alto en relación a los hombres, por lo

menos 70% de ellas cuentan con preparatoria; en tanto, el 52% de personas del sexo masculino exhiben este grado escolar. Así, las mujeres aunque tardiamente y en menor proporción, emprenden un negocio con una escolaridad más alta que los varones.

Relativo a las características del contexto laboral de los jóvenes emprendedores, el acceso a las instituciones de salud simboliza un elemento trascendental en la vida de los trabajadores; no obstante, se observa que los jóvenes empleadores carecen en su totalidad de este beneficio, lo cual los coloca en un ambiente de vulnerabilidad y desigualdad laboral. Tal situación es palpable en personas del sexo masculino y femenino.

Respecto al sector de actividad económica, los negocios emprendidos por la población jóven se encuentran en su mayoría, en el sector terciario (38% en los servicios y 25% en el comercio), proseguidos por el sector secundario (20% en la construcción y 10% en la industria manufacturera), y por último, en el sector primario (7% en el ramo agropecuario). Complementariamente, las mujeres tienden a emprender en el comercio y los servicios (90%) y poseen una nula presencia en el ramo de la construcción, escenario distinto al exteriorizado por los hombres ya que 26% desarrolla prácticas conectadas a esa actividad. En términos generales, es notable la tendencia de la economía mexicana hacia la terciarización cimentada en los servicios y el comercio cuyas prácticas otorgan un ínfimo valor agregado para la innovación y el cambio tecnológico.

La jornada laboral de los jóvenes emprendedores es amplia, 72% afirman trabajar periodos mayores a 40 horas, probablemente consecuencia de ser propietario de un negocio, lo cual exige un horario superior al cubierto por los empleados de cualquier empresa en el ámbito formal. Los hombres tienen una jornada más prolongada en comparación con las personas del sexo femenino aunque se debe recalcar que frecuentemente, las mujeres cumplen una labor doble debido a que además de su empleo realizan actividades propias del hogar.

El tamaño del negocio es una variable trascendental para palpar la dimensión del establecimiento que emprenden los jóvenes. En este contexto, los resultados no son alentadores. Al respecto, 85% son micronegocios, 41% sin establecimiento,

6.5% son pequeños y casi 1% de tamaño mediano. De estos, 94% pertenecen a las mujeres y 82% a los hombres. Este panorama es alarmante debido por una parte, a la situación competitiva que afrontan los micronegocios ante las poderosas estretegias de mercado provenientes de grandes corporaciones y cadenas productivas y, por otra parte, el elevado porcentaje de negocios sin establecimiento permite inferir que el emprendimiento se lleva a cabo como una vía de escape al desempleo, sin considerar el grado de formalidad y preparación que exige elaborar un proyecto y plan de negocios; ambas cuestiones incrementan notablemente el riesgo de mortandad de las empresas.

Paralelamente, el análisis de la inserción de los negocios al ámbito formal o informal de la economía exterioriza que el 55% de los emprendimientos de los jóvenes se encuentran en el sector informal, además, 40% no se constituyen bajo el esquema de sociedades y únicamente, 5.2% son empresas establecidas en sociedad y corporativa. De éstas, los varones cuentan con una mayor proporción de negocios constituidos (6.2% de hombres contra 2.3% de mujeres). Alternativamente, del total de mujeres y hombres emprendedores jóvenes, 55% refiere que brinda empleos de tipo informal; mientras, 44% proporciona fuentes de trabajo formales. Visualizar la informalidad de los emprendimientos refleja el grado de incertidumbre laboral y económica que enfrentan las personas jóvenes cuando han decido ser propietarios de su empresa.

En suma, las características sociodemográficas y del entorno laboral de los jóvenes describen una situación adversa, el carácter de micronegocio se conjuga con la inserción del empredimiento al mercado informal que promueve la creación de empleos sin antigüedad, prestaciones laborales, acceso a instituciones médicas, jornadas de trabajo no reguladas, remuneraciones insuficientes para elevar el nivel de vida, incertidumbre laboral y la conformación de un negocio terciarizado. Igualmente, en la mayoria de los casos, los jóvenes emprendedores no cuentan con conocimiento formal y especializado respecto las implicaciones que genera la gestación de una empresa y su prevalencia en el mercado.

Conclusiones

Los estudios descritos en líneas precedentes permiten visualizar la diversidad de ángulos analíticos inherentes a la actividad emprendedora. Los enfoques teóricos relativos a los modelos del emprendimiento describen una situación ideal; en tanto, la investigación empírica relata experiencias particulares.

El emprendimiento, a pesar de configurar una oportunidad de empleo y autorrealización, presenta limitantes; iniciar un negocio no envuelve necesariamente el acceso a un empleo formal y bien remunerado. Además, es posible que se geste dentro de la informalidad o, en su caso, se encuentre relacionado con la falta de oportunidades en el mercado laboral por encima de la facultad para explotar actitudes y aptitudes emprendedoras. Tal situación incide esencialmente en los jóvenes debido a sus características personales y profesionales.

Con la finalidad de comprobar esta aseveración, se retomó la situación de los jóvenes mexicanos respecto al emprendimiento, utilizando los datos proporcionados por la ENOE (2015).

Por desgracia la ENOE no tiene información cualitativa, ni de actitudes o aptitudes de los jóvenes hacia el emprendimiento, pero el panorama descrito por los datos muestra una situación desoladora para los jóvenes emprendedores. Sus características demográficas dejan inferir que no son los más escolarizados y quiza por ello, son los que tienen más tiempo para experimentar la puesta de un negocio, así como la tolerancia al riesgo de fracasar, pero al mismo tiempo muestran que no serían ellos los de mayor capacidad de innovación y creación de nuevas empresas y mercados, de ahí que la evidencia empírica no apoye los planteamientos teóricos con versión positivista, al menos no en el caso de México.

Esto mismo sucede, con el tipo de empresas que crean los emprendedores, en términos cuantatitivos con el 1% de empresas creadas por jóvenes empleadores, principalemente con negocios en el sector informal, no tendrían un impacto significativo en el crecimiento económico, ni en el nivel de empleo ni en la mejora de las condiciones laborales de la población ocupada en México. Más bien, la evidencia parece sugerir que ser emprendedores en México es una opción personal como consecuencia del abandono escolar, sin duda podrán existir casos de éxito, pero la mayoría de las veces el emprendimiento de los jóvenes son situaciones relacionadas al fracaso personal de éstos, pero también del sistema educativo y por supuesto del insuficiente crecimiento de la economía mexicana, que está aborbida por los grandes corporativos donde los micronegocios pueden

ser deborados en meses por los enormes establecimientos. De ahí que el emprendimiento de los jóvenes en México aún no puede ser visto como de éxito total que tiene una relación directa con la innovación, el nivel de empleo y mucho menos con el crecimiento económico.

Referencias

Alcaraz, R. (2011). *Emprendedor de éxito* (4ª edición). México: McGraw Hill.

Aparicio, S., Urbano D., y Audretsch D. (2016). Institucional factors, opportunity entrepreneurship and economic growth: Panel data evidence, *Technological Forecasting and Social Change*, 102, pp. 45-61.

Ararat, J. (2010). La ideología del emprendimiento. Una mirada desde el análisis crítico del discurso. *AD-minister*, Julio-Diciembre, pp. 5-33.

Cacciotti, G. Hayton J., Mitchell R., y Giazitzoglu A. (2016). A reconceptualization of fear of failure in entrepreneurship, Journal of Business Venturing, 31(3), pp. 302-325.

Carrasco, I. y Castaño, S. (2008).El emprendedor schumpeteriano y el contexto social, *ICE: Marx-Keynes-Schumpeter*, 845, pp. 121-134.

De Castro J. (2008). "Evolución de la investigación en creación de empresas: estado de la cuestión, literatura en el área y contribución a nuestro estudio". En Julio O. de De Castro, Justo Rachida y Maydeu Alberto (eds.). *La naturaleza del proceso emprendedor en España en el contexto internacional*. España: Fundación BBVA, pp 17-38.

ENOE (2015). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/hogares/regulares/enoe/

Elizundia, M. (2015). Desempeño de nuevos negocios: perspectiva de género, *Contaduría y Administración*, 60(2), pp. 468-485.

Gartner, W. (1988). Who is an entrepreneur? Is a Wrong Question, American *Journal of Small Business*, 12, pp. 11-32.

GEM, (2016). *Global Entrepreneurship Monitor*. Disponible en: http://www.gemconsortium.org/about/news

Gibb, A. y Ritchie, J. (1982). Who Is an Entrepreneur? Is Wrong Question, *American Journal of Small Business*, 12, pp. 11-32.

Hjorth, D. y Holt, R. (2016). It's entreprenership, not enterprise: Ai Weiwei as entrepreneur. Journal of Business Venturing Insights, 5, pp. 50-54.

Hu, H. Huang T., Zeng Q. y Zhan S.(2016). The role of institucional entreprenenurship in building digital ecosystem: A case study of Red Collar Group (RCG), *Internacional Journal of Informatio Management*, 36(3), pp. 496-499.

Jalonch, X. Y Ferreira, S. (2016). ¿De qué están hechos nuestros emprendedores?, Universidad y Empresa, 18(30), pp. 179-189.

Jones, O., Macpherson A., y Jayawarna, D. (2014). Resourcing the start-uo business. Creating dynamic entrepreneurial learning capabilities, Nueva York: Routledge.

Kantis, H. (2004). "Un enfoque sistémico de la creación de empresas" En: Hugo Kantis, Pablo Angelelli y Virginia Moori (eds.). *Desarrollo emprendedor América Latina y la experiencia internacional*. Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo.

McClelland, D. (1961). *The Achieving Society*. Nueva York: Free Press.

Leiva, J. (2004). "Estudio exploratorio de la motivación emprendedora en el ITCR. En: Roig Salvador, Domingo Ribeiro, Ramón Torcal, Amparo de la Torre, Elvira Cerver (eds.). *El emprendedor innovador y la creación de empresas de I+D+I*, pp. 339

Lerma A. (2007). Perfil del emprendedor. En *Liderazgo Emprendedor cómo ser emprendedor y no morir en el intento*. México: Cengage Learning.

López, J. (2013). Reseña y crítca de libro Tu Modelo de Negocio. Emotools wikinnovación. Boletín #22.

Osterwalder, A. y Pigneur Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. España: DEUSTO S.A. p. 288.

Rodríguez, A. (2009). “Nuevas perspectivas para entender el emprendimiento empresarial”, *Pensamiento & Gestión*, 26, pp. 94-119

Santillán, R., Gaona, E. y Hernández, N. (2015). El perfil del emprendedor que apoyan los fondos de capital privado/capital emprendedor en México, *Contaduría y Administración*, 60(1), pp. 149-174.

Schumpeter, J. (1976). *Teoría del desenvolvimiento económico*. (4ª reimpresión). México: Fondo de Cultura Económica

Shapero, A. (1984). *The Entrepreneurial Event*. Estados Unidos: College of Administrative Science, Ohio State University.

Valencia, P. Y Patlán J. (2011). El empresario innovador y su relación con el desarrollo económico, *Tec Empresarial,* 5(3), pp. 21-27.

UAEM | Universidad Autónoma del Estado de México

Capítulo II.
Macroeconomía aplicada y economía regional

Indicador sintético de la violencia del crimen organizado relacionada con los sectores económicos en México

María Vanessa Romero Ortiz
Felipe Machorro Ramos

RESUMEN

El incremento de la violencia del crimen organizado en México ha generado interés académico en las consecuencias que esta actividad tiene; por ejemplo, sus efectos sobre el crecimiento económico. En su mayoría, estos estudios utilizan un índice de homicidios por cada 100 mil habitantes como variable *proxy* de la violencia; sin embargo, las actividades del crimen organizado son diversas, lo que genera la necesidad de tener un indicador más adecuado para este fenómeno. El objetivo del presente documento es proponer un índice sintético que resuma las actividades más comunes del crimen organizado: homicidios, secuestros, amenazas, extorsiones, robos, delitos contra la salud, delitos fiscales y delitos migratorios. Se realizó un análisis factorial por componentes principales para las estadísticas oficiales de los ocho delitos para los años 2003 a 2013 de las 32 entidades estatales. Se obtuvo un valor del indicador para cada estado en los 11 años estudiados. Los resultados evidencian de que el estado con mayor actividad criminal durante el periodo estudiado fue Chihuahua, mientras que Campeche y Tlaxcala han experimentado una menor tasa criminal.

PALABRAS CLAVE: Crimen organizado, violencia, índice sintético.

ABSTRACT

The increasing violence of organized crime in Mexico has generated academic interest in the consequences of this activity; for example, its effects on economic growth. Mostly, these studies use a rate of homicides per 100,000 inhabitants as a proxy of violence; nevertheless, the activities of organized crime are diverse, resulting in the need to have a better indicator for this phenomenon. The aim of this paper is to propose a synthetic indicator that summarizes the most common activities of organized crime: murder, kidnapping, threats, extortion, theft, drug crimes, tax crimes and immigration offenses. A factor analysis by principal components for the official statistics of eight crimes for the year 2003 to 2013 of 32 state entities was performed. It was obtained a value of the indicator for each state in the 11 years studied. The results show that the state with the largest criminal activity during the period studied was Chihuahua, while Campeche and Tlaxcala have experienced a lower criminal rate.

KEYWORDS: Organized Crime, Violence, Synthetic Index.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país se ha experimentado un aumento en los niveles de la violencia generada por el crimen organizado, sobre todo vinculada con el narcotráfico. De acuerdo con Robles, Calderón, y Magaloni (2013), este fenómeno se debe básicamente a tres factores: el relativo éxito de Colombia en combatir el narcotráfico e incautar drogas, la fragmentación de los cárteles de drogas en numerosas organizaciones y cédulas criminales, y, la lucha militarizada contra el narcotráfico emprendida en el sexenio de Felipe Calderón a partir del año 2006 (Widner, Reyes-Loya, y Enomoto, 2011).

El incremento de las actividades violentas del crimen organizado tiene diversas consecuencias: sin duda uno de los principales es la pérdida de vidas humanas: el Sistema Nacional de Seguridad Pública (SNSP) reportó a finales de 2011, más de 50 mil muertes relacionadas con el narcotráfico. Como consecuencia de esto, de acuerdo con Rios (2014) 264,692 mexicanos han emigrado debido al miedo a las actividades del crimen organizado, incluidos empresarios que se ven obligados a cerrar sus negocios y ubicarse en lugares más seguros. De esta forma, el desplazamiento y la migración que la violencia causa no sólo perjudica la oferta laboral sino también la inversión en capital, la existencia y/o la creación de nuevas empresas.

Una de las consecuencias del incremento de las actividades criminales que han sido estudiadas en la literatura es el efecto que éstas tienen en el crecimiento económico (Burnham, Feinberg, y Husted, 2004; Detotto y Pulina, 2013; González Andrade, 2014; Marani, 2008; Querubín, 2004; Robles et al., 2013); sin embargo, no existe un consenso respecto a la métrica de la violencia del crimen organizado. Una medida frecuentemente utilizada es la tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes, aunque con esta medición no se logra capturar la totalidad del fenómeno, además de tener la problemática de no poder aislar los homicidios relacionados directamente con el crimen organizado.

Para solucionar estos problemas, algunos autores han utilizado índices sintéticos que resumen la variabilidad de un conjunto de indicadores que miden las actividades del

crimen organizado. Ejemplos de este enfoque los encontramos en Van Dijk (2007) y Marani (2008) para el caso del crimen organizado en Italia, los cuales están adecuados a la realidad nacional de ese país. En México, González Andrade (2014) calculó dos índices: uno basado en delitos del fuero común y otro en delitos del fuero federal, es decir, analiza el impacto de la criminalidad de forma general y no específicamente del crimen organizado.

Por lo anterior, el objetivo del presente documento es proponer un índice sintético que agrupe las principales actividades del crimen organizado en México. A partir de un análisis factorial por componentes principales se obtuvieron los valores anuales del índice para cada uno de los estados de la República en el periodo 2003-2013. Los valores más altos del índice los obtuvo Chihuahua, mientras que Campeche y Tlaxcala presentan una menor tasa de criminalidad.

El documento está estructurado de la siguiente manera: posterior a la sección introductoria, en el eje teórico se presenta la definición del crimen organizado además de los diferentes enfoques encontrados en la literatura bajo los cuales se ha medido. El apartado metodológico explica el procedimiento de cálculo del índice así como la descripción de los datos utilizados. En la sección posterior se desarrolla el análisis e interpretación de datos y finalmente el último apartado presenta las conclusiones del estudio.

EJE TEÓRICO

Definición del crimen organizado

A pesar de los intentos de muchos académicos y organizaciones para desarrollar un concepto del crimen organizado, no se ha llegado a un consenso general, lo cual de acuerdo con McCarthy (2011), tiene razones de carácter históricas ya que los grupos del crimen organizado tienen orígenes, estructuras, procedimientos, culturas y experiencias diversas lo cual dificulta encasillar todas ellas en una definición única. Algunas definiciones relevantes se presentan en el cuadro 1.

Abadinsky (2010), a partir de las diversas definiciones, identifica atributos que proveen la base para analizar el concepto de crimen organizado:

1. No tiene fines políticos. Los objetivos de un grupo del crimen organizado son el dinero y el poder que no pueden ser obtenidos por medio de forma legal. Un grupo del crimen organizado no está motivado por una doctrina social, creencias políticas ni ideológicas.
2. Tiene autoridad jerárquica. Un grupo del crimen organizado tiene una estructura vertical con al menos tres niveles permanentes (no únicamente con un líder y seguidores).
3. Su afiliación es limitada o exclusiva. Los requisitos para pertenecer a algún grupo pueden incluir antecedentes étnicos, parentesco, raza, record criminal o consideraciones similares. Regularmente se requiere una recomendación de un miembro actual y se debe probar características deseables tales como obediencia, voluntad para cometer actos criminales, capacidad de seguir órdenes y discreción.

Cuadro 1. Definiciones del crimen organizado

Autor (año)	Definición
Cressey (1969)	El crimen organizado es aquel cometido por una persona que ocupa en una división de trabajo establecida un puesto diseñado para la comisión de algún delito siempre que tal posición incluya por lo menos una posición para corromper, una posición para ser corrompida y otra para ejecutar violencia.
Jamieson (2000)	Grupo de actividades de tres o más personas con vínculos jerárquicos o relaciones personales, los cuales permiten a sus líderes obtener ganancias económicas o controlar territorios o mercados ya sean locales o extranjeros, mediante la violencia, intimidación o corrupción, que implican actividades criminales o infiltración en la economía formal.
ONU (2000)	Se entiende al crimen organizado como un grupo estructurado de tres o más personas, que existe por un periodo de tiempo y que actúa con el propósito de cometer uno o más delitos graves para obtener directa o indirectamente un beneficio material o financiero.

Albanese (2007)	Empresa criminal de carácter continuo que trabaja racionalmente para obtener ganancias de actividades ilícitas que tienen una gran demanda. Su existencia continua es mantenida mediante el uso de la fuerza, amenazas, control monopólico y/o la corrupción de las autoridades.
De la Corte y Giménez (2010)	Grupo del crimen organizado es toda organización creada con el propósito expreso de obtener y acumular beneficios económicos a través de su implicación continuada en actividades predominantemente ilícitas y que asegure su supervivencia, funcionamiento y protección mediante el recurso a la violencia y la corrupción o la confusión con empresas legales.

Fuente: elaboración propia a partir de autores citados

4. Constituyen una subcultura. Algunas veces referida como "bajo mundo", en el cual los miembros del crimen organizado se ven como distintos a la sociedad convencional a la cual ven con desdén o desprecio, y por lo tanto no acatan sus reglas.
5. Se perpetúan a sí mismas. Un grupo del crimen organizado constituye una conspiración criminal diseñada para subsistir a través del tiempo, más allá de la vida de sus miembros actuales.
6. Voluntad de usar la violencia. La violencia es un recurso disponible y aceptado. Ésta resulta una dimensión importante que permite al grupo lograr sus metas. El uso de la violencia no está restringida por consideraciones éticas sino controladas por limitaciones prácticas.
7. Es monopolístico. El crimen organizado evita la competencia. Busca la hegemonía sobre un área geográfica particular, una industria legal o ilegal o una combinación de ambas. Un monopolio restringe el libre comercio e incrementa los beneficios. Dicho monopolio es mantenido mediante la violencia, amenaza de violencia o relaciones de corrupción con las autoridades.
8. Es gobernado por reglas explícitas. Un grupo del crimen organizado tal como las organizaciones legítimas tiene un conjunto de reglas que se espera que los miembros sigan. Sin embargo, en el crimen organizado quienes desobedecen dichas reglas son sometidos mediante la violencia.

Medición de la actividad del crimen organizado

La carencia de un consenso respecto a la definición del crimen organizado representa una gran dificultad para poder encontrar una métrica del concepto de manera general. Una medida ampliamente aceptada es la tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes. Un argumento a favor de esta variable proxy es que las personas son menos propensas a denunciar delitos no violentos como el robo u otros delitos violentos como los secuestros y extorsiones (Ashby y Ramos, 2013). Fajnzlber, Lederman, y Loayza (2002) indican que este problema es aun más grave en países con sistemas de seguridad y policiales poco confiables, pero en el caso de los homicidios la tasa de sub-reporte es mínima.

De esta forma, Pinotti (2012) realizó en estudio en el cual utilizó una tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes como una variable de control sintético para evaluar el impacto de las actividades de la mafia en dos regiones del sur de Italia. Por su parte Goulas y Zervoyianni (2015) examinaron la relación entre el crimen y el crecimiento económico en un panel de 26 países con la misma métrica del crimen. Para el caso de México, Robles et al. (2013) en un estudio encargado por el Banco Interamericano de Desarrollo para estimar las consecuencias económicas de la violencia del narcotráfico en México utilizaron la estadística oficial de fallecimientos por presunta rivalidad delincuencial, mientras que Ashby y Ramos (2013), estudiaron el efecto del crimen organizado sobre la inversión extranjera directa en los sectores económicos mediante una tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes.

Un método alternativo que ha sido utilizado para medir la actividad del crimen organizado es utilizar datos estadísticos de otros delitos. Por ejemplo, Detotto y Pulina (2013) realizaron seis modelos autorregresivos para medir el efecto del crimen en el crecimiento y tasas de empleo en Italia, los indicadores de crimen que utilizaron fueron las tasas por cada 100 mil habitantes de las denuncias por hurtos, robos, extorsiones y secuestros, homicidios y crímenes contra la propiedad, además de la sumatoria de

todos estos delitos. En México, Torres Preciado, Polanco Gaytán, y Venegas Martínez (2015), estudiaron la relación entre la actividad criminal y la inversión privada. Para elló consideró las tasas de homicidios, robos, delitos sexuales y delitos patrimoniales para elaborar un modelo para cada uno de estos delitos.

Finalmente, los índices sintéticos para medir la actividad del crimen organizado han sido utilizados por Van Dijk (2007), quien elaboró un índice compuesto del crimen organizado para analizar el efecto del crimen organizado en la riqueza nacional de Italia. Los componentes utilizados en el índice fueron: una medida de la percepción de prevalencia del crimen organizado, el número de homicidios no resueltos, un indicador de corrupción, un indicador de lavado de dinero y otro de mercado negro. Por su parte, tambien en Italia, Marani (2008) calculó un índice con la suma de las tasas de delitos que asumió son típicos del crimen organizado: extorsión, ataques con bombas, incendios provocados y asociación criminal. En el caso de México, González Andrade (2014) calcularon dos índices para medir el efecto del crimen en el crecimiento económico, uno para los delitos del fueron común y otro para delitos del fuero federal; sin embargo, bajo esta clasificación los índices no aseguran la medición del fenómeno del crimen organizado, por lo que en el mismo estudio se realizaron modelos por separado de otros delitos como robos, lesiones dolosas, homicidios culposos y dolosos, secuestros, violaciones y delitos sexuales.

MÉTODO DE TRABAJO

Para poder lograr el objetivo de proponer un índice sintético que agrupe las principales actividades del crimen organizado en México se realizó un estudio de tipo cuantitativo. Mediante un análisis factorial por componentes principales se resumieron los delitos que realizan los integrantes del crimen organizado. La clasificación de los delitos fue tomada de Romero Ortiz, Loza López, y Machorro Ramos (2013).

Estrategia de estimación

En términos generales, un índice es una medida cuantitativa o cualitativa derivada de una serie de hechos observados que pueden revelar posiciones relativas en un área determinada (OCDE, 2008), se forma cuando los indicadores individuales de un fenómeno se compilan en uno solo sobre la base de un modelo subyacente. Mide conceptos multidimensionales, que no pueden ser capturados por un único indicador, en este caso de la actividad del crimen organizado en cada uno de los estados de la República.

El objetivo del análisis de componentes principales es reducir un conjunto de variables observadas a un conjunto menor de variables no observadas o subyacentes (Hair, Anderson, Tatham, y Black, 1999). Esta técnica no sólo permite la reducción de datos, sino que también se lleva a cabo de una manera que permite que sus resultados puedan ser utilizados en la aplicación de otros métodos estadísticos multivariados (por ejemplo, análisis de varianza o análisis de regresión). En términos generales, la principal ventaja del análisis de componentes principales es reducir la complejidad de las interrelaciones entre un número potencialmente elevado de variables observadas a un número relativamente pequeño de combinaciones lineales de ellos, mientras se preserva la proporción máxima posible de la variación del conjunto original de datos (Raykov y Marcoulides, 2012).

Para la estimación del índice se utilizó el software Stata versión 13. Mediante el análisis por componentes principales fue posible encontrar tres factores que explican el 71.9% de la varianza de los datos. De esta manera, mediante la carga factorial de cada uno de los indicadores, se obtuvo un indicador único que permite medir la actividad delictiva del crimen organizado durante el periodo de estudio en cada uno de los estados de la República Mexicana.

Datos

Se utilizaron los datos publicados por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública en su página electrónica (http://secretariadoejecutivo.gob.mx). Esta base de datos reporta la incidencia delictiva medida por la ocurrencia de delitos

registrados en averiguaciones previas iniciadas o carpetas de investigación, reportadas por las Procuradurías de Justicia y Fiscalías Generales de las entidades federativas en el caso del fuero común y por la Procuraduría General de la República en el fuero federal.

Además de estos datos, se utilizaron las proyecciones de población para cada uno de los estados proporcionados por el Consejo Nacional de Población dependiente de la Secretaría de Gobernación. Esto con el objetivo de calcular la incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes en cada uno de los estados y de esta forma poder comparar los datos adecuadamente.

Debido a que algunas categorías identificadas en Romero Ortiz et al. (2013) no son registradas oficialmente como delitos, para el cálculo del índice sintético se han tomado aquellas categorías que cuentan con alguna correspondencia con los delitos reportados en la base de datos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. De esta forma, los indicadores de la actividad criminal elegidos para la elaboración del índice fueron los homicidios, robos, amenazas, delitos contra la salud, extorsión, delitos fiscales y delitos migratorios.

La Tabla 1 muestra el análisis descriptivo de las series de datos utilizadas en el análisis factorial. Puede observarse que el delito con mayor incidencia en los datos mostrados es el robo que presenta un valor máximo de 1315 por cada 100 mil habitantes. Este valor fue reportado por el estado de Chihuahua en el año 2010. El robo es además el delito que en promedio más se ha cometido en el periodo estudiado. Por otra parte, el delito con el promedio más bajo es el secuestro.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos delitos por cada 100 mil habitantes

Delito	Observaciones	Media	Desv. Est.	Valor mínimo	Valor máximo
Robo	352	146.33	185.85	1.00	1315.20
Homicidio	352	20.40	54.22	0.00	592.34
Amenazas	352	67.16	68.91	0.00	440.53

Delitos contra la salud	352	42.90	55.24	0.70	354.79
Extorsión	352	4.77	6.55	0.00	63.40
Secuestro	352	1.10	3.29	0.00	36.65
Delitos fiscales	352	3.19	3.88	0.00	27.24
Migratorios	352	1.49	3.08	0.00	17.33

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

La matriz de correlaciones de Pearson (Tabla 2), tiene como objetivo detectar si existe algún indicio de duplicidad en los datos (Hair et al., 1999). Puede apreciarse que las correlaciones no dan evidencia de que algún par de delitos se correlacionen de forma tan fuerte que pueda duplicarse la información. Además, se observa que varios pares de variables se correlacionan se correlacionan en un nivel de significancia de 0.05, lo cual es otro requisito para el análisis factorial, ya que si la matriz no mostrara correlaciones significativas indicarían la ausencia de factores a extraer (Tabachnick y Fidell, 2006).

Tabla 2. Correlaciones parciales

	Amenazas	Delitos fiscales	Delitos contra la salud	Extorsión	Homicidio	Migratorios	Robo	Secuestro
Amenazas	1.000							
Delitos fiscales	0.005	1.000						
Delitos contra la salud	0.044	0.267*	1.000					
Extorsión	0.368*	0.136*	0.242*	1.000				
Homicidio	0.233*	0.107*	0.114*	0.638*	1.000			
Migratorios	-0.060	0.339*	0.460*	-0.037	-0.059	1.000		
Robo	0.443*	0.156*	0.218*	0.581*	0.638*	0.115*	1.000	
Secuestro	0.052	0.030	0.091	0.561*	0.697*	-0.053	0.447*	1.000

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

Análisis e interpretación de resultados

Análisis e interpretación de los resultados que emanan del cumplimiento de los objetivos, responden las preguntas de investigación y sirven para la comprobación de la hipótesis.

Extracción de factores

Se realizó un análisis factorial exploratorio para obtener el número de factores adecuado mediante el método de componentes principales, el cual resulta útil dado que produce una solución matemáticamente única a un problema factorial mientras que se extrae una cantidad máxima de varianza conforme se calcula cada factor (Kerlinger y Lee, 2002).

En primer lugar, la Tabla 3 contiene los resultados de la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), la cual es un indicador de qué tan apropiadas son las correlaciones de la matriz para el análisis factorial. Una regla empírica indica que niveles iguales o mayores a 0.70 resultan adecuados (Meyers, Gamst, y Guarino, 2006). Dado que el valor para esta matriz es de 0.742, se concluye que las correlaciones son propicias para el análisis factorial.

Tabla 3. KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0.724
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	956.20
	Sig.	0.000

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

La prueba de esfericidad de Bartlett es otro test de la matriz para el análisis factorial. En ella se evalúa la hipótesis de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad y supone la multinormalidad de las variables. Debido a que el valor del estadístico es muy alto (956.20) y su nivel de significancia muy pequeño (0.000), puede estimarse que la matriz de correlaciones poblacional es distinta a la de identidad, lo cual la hace adecuada para el análisis de componentes principales.

Para determinar el número de factores a ser extraídos, Hair et al. (1999) proponen tres condiciones: conservar únicamente aquellos factores que tienen autovalores mayores a uno; que los factores retenidos expliquen individualmente el 10% de la varianza; y además que el conjunto de factores expliquen al menos 60% de la varianza. La Tabla 4

muestra los autovalores iniciales del análisis factorial, en la cual se aprecia que tres factores tienen un autovalor mayor que uno y explican individualmente el 10% de la varianza. Estos tres factores en su conjunto representan el 71.9% de la varianza total de los datos.

Con el objetivo de facilitar la interpretación de esta primera solución, se utiliza la rotación de los factores. El método más común para ello es la rotación Varimax (Tabachnick y Fidell, 2006), la cual maximiza la varianza de los factores, por lo que cada columna de la matriz factorial rotada tendrá cargas factoriales altas con algunas variables y bajas con otras, lo cual hace posible una mejor interpretación. La Tabla 5 muestra la solución rotada con los tres factores extraídos.

Tabla 4. Autovalores iniciales

Factor	Autovalor	Varianza	Acumulado
Factor1	3.036	0.379	0.379
Factor2	1.688	0.211	0.590
Factor3	1.026	0.128	0.719
Factor4	0.755	0.094	0.813
Factor5	0.551	0.068	0.882
Factor6	0.378	0.047	0.929
Factor7	0.322	0.040	0.969
Factor8	0.240	0.030	1

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

Tabla 5. Solución rotada

Factor	Autovalor	Varianza	Acumulado
Factor1	2.621	0.328	0.328
Factor2	1.759	0.220	0.548
Factor3	1.372	0.172	0.719

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

A partir de la solución rotada, en la Tabla 6 se presentan los valores de las cargas factoriales de cada uno de los delitos en los tres factores extraídos.

Puede apreciarse que el primer factor agrupa delitos de alto impacto en la sociedad, ya sea porque atentan contra la integridad física de la población (secuestro, homicidio y extorsión) o contra su integridad patrimonial (robo). Por otra parte, el segundo factor es integrado por delitos que tienen que ver con el tráfico (personas y drogas), así como los delitos fiscales. Finalmente, a pesar de que en el tercer factor únicamente la variable amenazas ha cargado se decide conservar dicho factor debido a que aporta un 17.20% de la explicación de la varianza de los datos.

Tabla 6. Cargas factoriales solución rotada

Variable	Factor1	Factor2	Factor3
Secuestro	**0.899**	-0.041	-0.123
Homicidio	**0.891**	0.007	0.161
Extorsión	**0.753**	0.103	0.372
Robo	**0.637**	0.203	0.529
Migratorios	-0.092	**0.829**	-0.049
Delitos contra la salud	0.143	**0.759**	0.076
Delitos fiscales	0.097	**0.664**	-0.006
Amenazas	0.081	-0.039	**0.951**

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

Normalización

Posterior a conocer las cargas factoriales de cada variable en los tres factores extraídos, el siguiente paso es calcular las cargas factoriales al cuadrado, las cuales representan la proporción de la varianza total del indicador que es explicada por el factor.

La Tabla 7 muestra que el factor 1 explica la varianza de los delitos de secuestro, homicidio, extorsión y robo en un 80.8%, 79.4%, 56.7% y 40.6% respectivamente. Por su parte, en el factor 2 se agrupan los delitos migratorios (68.8% de varianza explicada por el factor), delitos contra la salud (57.5%) y delitos fiscales (44.1%). Finalmente, en el factor 3 únicamente se encuentran las amenazas con un 90.5% de la varianza de la variable explicada.

Tabla 7. Cargas factoriales al cuadrado solución rotada

Variable	Factor1	Factor2	Factor3
Secuestro	**0.808**	0.002	0.015
Homicidio	**0.794**	0.000	0.026
Extorsión	**0.567**	0.011	0.138
Robo	**0.406**	0.041	0.280
Migratorios	0.008	**0.688**	0.002
Delitos contra la salud	0.021	**0.575**	0.006
Delitos fiscales	0.009	**0.441**	0.000
Amenazas	0.007	0.002	**0.905**

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

Para poder calcular un índice que integre todas las actividades criminales en un valor único es necesario la agrupación de estos valores mediante un peso específico de cada una de ellas. Este peso es calculado mediante el producto de cada uno de las cargas factoriales al cuadrado (estandarizadas a uno) por la varianza relativa explicada por cada uno de los factores (Nicoletti, Scarpetta, y Boylaud, 2000). La Tabla 8 presenta el cálculo de la varianza relativa explicada por cada uno de los factores. Esta es obtenida al dividir la varianza de cada factor sobre el total de varianza extraída por los tres factores. De esta forma, el factor 1 tiene explica una varianza relativa del 45.57% (2.621/5.752), mientras que los factores 2 y 3 explican el 30.57% y 23.86% de la varianza, respectivamente.

Tabla 8. Varianza relativa

Factor	Varianza	Varianza relativa
Factor1	2.621	45.57%
Factor2	1.759	30.57%
Factor3	1.372	23.86%
Total	5.752	100.00%

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

En la Tabla 9 se presentan los cálculos de los pesos específicos de cada uno de los delitos incluidos en el índice, para lo cual se multiplican las cargas factoriales al cuadrado de las variables por la varianza relativa explicada para cada factor. Finalmente se suman los tres valores para obtener el peso específico de cada uno de los delitos en el índice.

Tabla 9. Peso por variable

Variable	(1) Factor1	(2) Factor2	(3) Factor3	(4) Varianza Factor 1	(5) Varianza Factor 2	(6) Varianza Factor 3	Peso por variable (1)*(4)+(2)*(5)+(3)*(6)
Secuestro	0.141	0.000	0.003	0.455	0.305	0.238	0.143
Homicidio	0.138	0.000	0.004	0.455	0.305	0.238	0.142
Extorsión	0.099	0.002	0.024	0.455	0.305	0.238	0.124
Robo	0.071	0.007	0.049	0.455	0.305	0.238	0.126
Migratorios	0.001	0.120	0.000	0.455	0.305	0.238	0.121
Delitos contra la salud	0.004	0.100	0.001	0.455	0.305	0.238	0.104
Delitos fiscales	0.002	0.077	0.000	0.455	0.305	0.238	0.078
Amenazas	0.001	0.000	0.157	0.455	0.305	0.238	0.158

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

Cálculo del índice

Finalmente, los pesos por variable obtenidos son multiplicados por el número correspondiente de delitos por cada 100 mil habitantes para cada uno de los estados de la República para los años de 2003 al 2013. La suma de cada uno de estos delitos ponderados por su peso específico resulta el valor del índice sintético de la actividad criminal. Se obtuvieron entonces 352 valores de los 32 estados para cada uno de los 11 años de la muestra, con lo que se puede realizar un ranking con los estados y años que más criminalidad han presentado. A manera de ilustración la Tabla 10 presenta los 10 valores máximos mientras que en la Tabla 11 pueden revisarse los 10 valores mínimos del índice. La totalidad de valores calculados se presentan en el anexo del documento.

Tabla 10. Índice sintético de criminalidad. Valores máximos

Estado	Año	Índice
Chihuahua	2010	295.559
Chihuahua	2011	274.074
Chihuahua	2009	204.554
Chihuahua	2012	181.979
Baja California	2003	180.902
Chihuahua	2006	155.806
Chihuahua	2005	155.723
Chihuahua	2008	143.062
Chihuahua	2007	140.881
Chihuahua	2003	135.808

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

Tabla 11. Índice sintético de criminalidad. Valores mínimos

Estado	Año	Índice
Campeche	2012	3.379
Colima	2003	3.382
Campeche	2008	3.399
Campeche	2004	3.412
Tlaxcala	2009	3.528
Campeche	2007	3.534
Campeche	2009	3.720
Coahuila	2006	3.827
Campeche	2005	3.890
Tlaxcala	2010	3.912

Fuente: elaboración propia con base en resultados de la investigación

De acuerdo con lo mostrado en la Tabla 10, el estado que ha presentado los más altos índices de criminalidad es Chihuahua, el cual aparece en nueve de los diez valores máximos del índice. El año que tuvo un mayor índice de criminalidad es 2010, seguido de 2011. El otro estado que se encuentra en estos diez valores es Baja California, el cual en 2003 tuvo un índice de 180.90, colocándose como el quinto valor más grande.

El valor mínimo del índice es el presentado por Campeche para el año 2012. De hecho, Campeche presenta seis de los diez valores más bajos de toda la muestra, lo cual lo coloca como el estado con menor actividad criminal para el periodo estudiado. Por su parte Colima en 2003 presentó un bajo índice, así como Tlaxcala en 2009 y 2010.

CONCLUSIONES

La medición de las actividades del crimen organizado resulta relevante tanto en términos académicos como respecto a la toma de decisiones para la elaboración de políticas públicas. Es por ello que el presente documento propone el cálculo de un índice sintético mediante un análisis factorial por componentes principales para dicho propósito.

Por medio del procedimiento ejecutado fue posible calcular un valor para cada uno de los estados de la República para el periodo comprendido entre los años 2003 a 2013, lo cual representa una aportación a los esfuerzos de encontrar una métrica para el fenómeno.

Una de las principales conclusiones es la gran heterogeneidad espacial de las actividades del crimen organizado: la diferencia entre el valor del índice más alto (295.559 para Chihuahua en 2010) y el valor mínimo (3.379 para Campeche en 2012) es muy elevada. Además, en general puede apreciarse un aumento temporal en el valor del índice a través de los estados, lo que confirma el incremento de las actividades en todo el país.

La principal limitación del estudio es que la exactitud en el cálculo del índice depende de la calidad de la información estadística reportada por las autoridades estatales, lo cual puede ocasionar sesgos en caso de que dicha información no sea la adecuada.

Como líneas futuras de investigación se propone estudiar la relación del índice calculado con medidas tradicionales de medición, como por ejemplo la tasa de

homicidios por cada 100 mil habitantes, además, verificar la pertinencia del índice en el cálculo de la relación entre el crimen organizado con el crecimiento económico del país.

REFERENCIAS

Abadinsky, H. (2010). *Organized Crime*. Belmond, California: Cengage Learning.

Albanese, J. S. (2007). *Organized Crime in Our Times*. Nueva Jersey: Matthew Bender & Company.

Ashby, N. J., y Ramos, M. A. (2013). Foreign direct investment and industry response to organized crime: The Mexican case. *European Journal of Political Economy*, *30*, 80-91.

Burnham, R., Feinberg, R. M., y Husted, T. A. (2004). Central city crime and suburban economic growth. *Applied Economics*, *36*(9), 917-922.

Cressey, D. R. (1969). *Task Force Report: Organized Crime*. New York: Harper&Row.

De la Corte, L., y Giménez, A. (2010). *Crimen.org*. Madrid: Ariel.

Detotto, C., y Pulina, M. (2013). Does more crime mean fewer jobs and less economic growth? *European Journal of Law and Economics*, *36*(1), 183-207. http://doi.org/10.1007/s10657-012-9334-3

Fajnzlber, P., Lederman, D., y Loayza, N. (2002). Inequality and Violent Crime. *Journal of Law & Economics*, *45*.

González Andrade, S. (2014). Criminalidad y crecimiento económico regional en México. *Frontera norte*, *26*(51), 75-111.

Goulas, E., y Zervoyianni, A. (2015). Economic growth and crime: Is there an asymmetric relationship? *Economic Modelling*, *49*, 286-295. http://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.04.014

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., y Black, W. C. (1999). *Análisis Multivariante*. Madrid: Prentice Hall.

Jamieson, A. (2000). *The Antimafia: Italy´s Fight Against Organized Crime*. New York: St. Martin´s.

Kerlinger, F. N., y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw Hill Interamericana.

Marani, V. D. & U. (2008). Organized crime and foreign direct investment: the Italian case. *Trends Organ Crim*, *11*, 296-300. http://doi.org/10.1007/s12117-008-9039-8

McCarthy, D. (2011). *An Economic History of Organized Crime*. Nueva York: Taylor & Francis.

Meyers, L. S., Gamst, G., y Guarino, A. J. (2006). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Thousand Oaks California: Sage.

Nicoletti, G., Scarpetta, S., y Boylaud, O. (2000). *Summary indicators of product market*

regulation with an extension to employment protection legislation. París: OECD, Economics department working papers.

OCDE. (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators. Metodology and user guide*. París: Organisation for Economic Cooperation & Development.

ONU. (2000). Convention Against Transnational Organized Crime. Palermo.

Pinotti, P. (2012). The economic costs of organized crime: evidence from southern Italy. *Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper) No*, *868*.

Querubín, P. (2004). *Crecimiento departamental y violencia criminal en Colombia*. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES-CEDE.

Rios. (2014). The Role of Drug-Related Violence and Extortion in Promoting Mexican Migration. *Latin American Research Review*, *49*(3), 199-217.

Robles, G., Calderón, G., y Magaloni, B. (2013). Las consecuencias económicas de la violencia del narcotráfico en México. Banco Interamericano de Desarrollo.

Romero Ortiz, M. V., Loza López, J., y Machorro Ramos, F. (2013). Violencia del crimen organizado relacionada a los sectores económicos en México: Una propuesta de categorización. *Polis (Santiago)*, *12*(36), 477-495. http://doi.org/10.4067/S0718-65682013000300021

Tabachnick, B. G., y Fidell, L. S. (2006). *Using Multivariate Statistics*. New York: Harper&Row.

Torres Preciado, V. H., Polanco Gaytán, M., y Venegas Martínez, F. (2015). Actividad criminal e inversión privada en México: una perspectiva espacial, 1997-2010. *Papeles de población*, *21*(83), 203-251.

Van Dijk, J. (2007). Mafia markers: assessing organized crime and its impact upon societies. *Trends in Organized Crime*, *10*(4), 39-56.

Widner, B., Reyes-Loya, M. L., y Enomoto, C. E. (2011). Crimes and violence in Mexico: Evidence from panel data. *The Social Science Journal*, *48*(4), 604-611. http://doi.org/10.1016/j.soscij.2011.03.003

Anexo. Valores del índice sintético

No.	ESTADO	AÑO	INDICE
1	CHIHUAHUA	2010	295.559
2	CHIHUAHUA	2011	274.074
3	CHIHUAHUA	2009	204.554
4	CHIHUAHUA	2012	181.979
5	BAJA CALIFORNIA	2003	180.902
6	CHIHUAHUA	2006	155.806
7	CHIHUAHUA	2005	155.723
8	CHIHUAHUA	2008	143.062
9	CHIHUAHUA	2007	140.881
10	CHIHUAHUA	2003	135.808
11	CHIHUAHUA	2013	135.311
12	CHIHUAHUA	2004	131.440
13	MORELOS	2012	103.973
14	MORELOS	2010	98.627
15	MORELOS	2009	95.245
16	MORELOS	2013	88.990
17	DISTRITO FEDERAL	2010	88.856
18	TABASCO	2011	87.366
19	MORELOS	2011	86.981
20	MORELOS	2005	86.717
21	TABASCO	2010	86.104
22	DISTRITO FEDERAL	2009	85.778
23	MORELOS	2006	85.167
24	DISTRITO FEDERAL	2011	85.024
25	TABASCO	2009	84.866
26	TABASCO	2012	83.766
27	DISTRITO FEDERAL	2003	81.435
28	MORELOS	2008	80.995
29	DISTRITO FEDERAL	2008	80.440
30	MORELOS	2007	79.116
31	BAJA CALIFORNIA	2009	78.309
32	TABASCO	2013	77.965
33	DISTRITO FEDERAL	2012	77.562
34	TABASCO	2008	76.862
35	MORELOS	2004	74.446
36	DISTRITO FEDERAL	2004	74.352
37	DISTRITO FEDERAL	2007	72.596
38	YUCATAN	2012	70.796
39	DISTRITO FEDERAL	2013	69.897
40	BAJA CALIFORNIA	2008	68.926
41	DISTRITO FEDERAL	2005	68.488
42	YUCATAN	2011	66.651
43	MORELOS	2003	66.161
44	TABASCO	2007	65.229
45	BAJA CALIFORNIA	2010	64.801
46	DISTRITO FEDERAL	2006	64.640
47	NUEVO LEON	2011	63.281
48	BAJA CALIFORNIA	2011	61.413
No.	ESTADO	AÑO	INDICE
49	BAJA CALIFORNIA	2007	56.283
50	YUCATAN	2003	54.464
51	SINALOA	2011	53.542
52	BAJA CALIFORNIA	2012	53.210
53	BAJA CALIFORNIA	2013	52.447
54	YUCATAN	2007	52.314
55	TABASCO	2003	51.958
56	MEXICO	2010	51.820
57	SINALOA	2010	51.717
58	YUCATAN	2013	50.706
59	MEXICO	2011	49.718
60	DURANGO	2011	49.526
61	MEXICO	2009	49.219
62	NAYARIT	2006	49.182
63	MEXICO	2013	48.989
64	YUCATAN	2010	48.093
65	YUCATAN	2006	47.880
66	TABASCO	2004	47.590
67	YUCATAN	2004	46.542
68	MEXICO	2005	46.492
69	MEXICO	2003	46.453
70	PUEBLA	2013	46.146
71	YUCATAN	2005	46.094
72	PUEBLA	2012	45.949
73	TAMAULIPAS	2011	45.644
74	MEXICO	2012	45.480
75	MEXICO	2006	45.388
76	MEXICO	2004	44.239
77	YUCATAN	2008	44.180
78	SINALOA	2012	44.014
79	QUINTANA ROO	2009	43.544
80	BAJA CALIFORNIA	2004	43.444
81	DURANGO	2010	42.654
82	MEXICO	2008	42.654
83	TAMAULIPAS	2012	42.172
84	YUCATAN	2009	42.021
85	BAJA CALIFORNIA	2006	41.197
86	NUEVO LEON	2012	40.573
87	CHIAPAS	2003	40.542
88	MEXICO	2007	39.412
89	QUINTANA ROO	2010	39.399
90	CHIAPAS	2004	38.168
91	QUINTANA ROO	2008	37.595
92	NUEVO LEON	2010	36.689
93	SINALOA	2013	36.687
94	BAJA CALIFORNIA	2005	36.542
95	TAMAULIPAS	2010	35.821
96	BAJA CALIFORNIA SUR	2013	35.525
No.	ESTADO	AÑO	INDICE
97	SAN LUIS POTOSI	2007	33.561
98	TAMAULIPAS	2013	33.436
99	DURANGO	2012	33.396
100	QUINTANA ROO	2011	33.161
101	NUEVO LEON	2013	32.954
102	OAXACA	2010	32.938
103	DURANGO	2013	32.827
104	OAXACA	2009	32.606
105	BAJA CALIFORNIA SUR	2012	32.139
106	TAMAULIPAS	2009	31.425
107	SONORA	2005	31.402
108	SAN LUIS POTOSI	2004	31.166
109	GUERRERO	2012	31.161
110	BAJA CALIFORNIA SUR	2007	31.126
111	SAN LUIS POTOSI	2003	30.979

112	SONORA	2006	30.927
113	JALISCO	2013	30.912
114	SONORA	2007	30.804
115	CHIAPAS	2005	30.802
116	OAXACA	2011	30.668
117	QUINTANA ROO	2003	30.605
118	OAXACA	2003	29.845
119	HIDALGO	2010	29.693
120	PUEBLA	2011	29.565
121	SINALOA	2009	29.069
122	BAJA CALIFORNIA SUR	2005	28.788
123	JALISCO	2003	28.738
124	TAMAULIPAS	2008	28.637
125	TABASCO	2006	28.448
126	CHIAPAS	2007	28.403
127	OAXACA	2004	28.276
128	GUERRERO	2013	27.910
129	OAXACA	2006	27.791
130	BAJA CALIFORNIA SUR	2008	27.736
131	QUINTANA ROO	2012	27.735
132	HIDALGO	2009	27.499
133	NAYARIT	2005	27.363
134	BAJA CALIFORNIA SUR	2006	27.076
135	SAN LUIS POTOSI	2010	26.868
136	SAN LUIS POTOSI	2006	26.792
137	TAMAULIPAS	2006	26.582
138	TAMAULIPAS	2007	26.481
139	SAN LUIS POTOSI	2008	26.411
140	TAMAULIPAS	2005	26.358
141	PUEBLA	2004	26.308
142	JALISCO	2011	26.262
143	SAN LUIS POTOSI	2011	26.254
144	OAXACA	2012	26.162
145	QUINTANA ROO	2013	26.103
146	OAXACA	2007	25.983
147	CHIAPAS	2011	25.926
148	OAXACA	2013	25.723
149	BAJA CALIFORNIA SUR	2011	25.698
No.	ESTADO	AÑO	INDICE
150	GUERRERO	2011	25.669
151	SAN LUIS POTOSI	2012	25.575
152	CHIAPAS	2013	25.544
153	PUEBLA	2003	25.529
154	HIDALGO	2008	25.094
155	SONORA	2012	25.023
156	CHIAPAS	2006	25.001
157	SAN LUIS POTOSI	2005	24.992
158	ZACATECAS	2011	24.664
159	AGUASCALIENTES	2012	24.577
160	AGUASCALIENTES	2008	24.571
161	JALISCO	2012	24.497
162	AGUASCALIENTES	2009	24.301
163	SONORA	2008	24.266
164	SAN LUIS POTOSI	2009	24.230
165	SONORA	2011	24.082
166	CHIAPAS	2012	23.793
167	BAJA CALIFORNIA SUR	2009	23.523
168	VERACRUZ	2012	23.510
169	JALISCO	2010	23.461
170	CHIAPAS	2008	23.408
171	SINALOA	2008	23.298
172	OAXACA	2005	23.138
173	TAMAULIPAS	2004	23.130
174	VERACRUZ	2011	23.035
175	ZACATECAS	2012	22.703
176	BAJA CALIFORNIA SUR	2003	22.637
177	BAJA CALIFORNIA SUR	2010	22.617
178	GUERRERO	2003	22.595
179	BAJA CALIFORNIA SUR	2004	22.528
180	AGUASCALIENTES	2013	22.464
181	VERACRUZ	2013	22.394
182	DURANGO	2004	22.280
183	HIDALGO	2013	22.226
184	QUINTANA ROO	2007	22.110
185	JALISCO	2004	21.997
186	SONORA	2013	21.949
187	NAYARIT	2007	21.864
188	HIDALGO	2005	21.732
189	TABASCO	2005	21.565
190	CHIAPAS	2010	21.487
191	COAHUILA	2013	21.468
192	ZACATECAS	2010	21.259
193	GUERRERO	2009	21.139
194	QUINTANA ROO	2004	21.065
195	AGUASCALIENTES	2010	21.058
196	AGUASCALIENTES	2011	20.938
197	HIDALGO	2011	20.914
198	SONORA	2010	20.877
199	TAMAULIPAS	2003	20.794
200	SONORA	2009	20.697
201	SONORA	2004	20.495
202	GUERRERO	2008	20.404
No.	ESTADO	AÑO	INDICE
203	TLAXCALA	2005	20.365
204	VERACRUZ	2007	20.341
205	GUANAJUATO	2013	20.237
206	COAHUILA	2012	20.212
207	HIDALGO	2006	20.048
208	PUEBLA	2010	19.827
209	JALISCO	2005	19.709
210	HIDALGO	2007	19.647
211	VERACRUZ	2006	19.506
212	OAXACA	2008	19.409
213	SINALOA	2005	19.302
214	AGUASCALIENTES	2007	19.274
215	VERACRUZ	2008	18.892
216	QUERETARO	2013	18.775
217	HIDALGO	2004	18.761
218	COAHUILA	2011	18.701
219	VERACRUZ	2005	18.640
220	VERACRUZ	2010	18.429
221	QUINTANA ROO	2006	18.336
222	SINALOA	2007	18.244
223	JALISCO	2006	18.149
224	GUERRERO	2010	18.042
225	SINALOA	2003	18.035
226	SINALOA	2006	17.797
227	JALISCO	2007	17.547
228	HIDALGO	2012	17.532
229	HIDALGO	2003	17.344

230	VERACRUZ	2003	17.273
231	JALISCO	2009	17.251
232	GUERRERO	2007	17.009
233	JALISCO	2008	16.913
234	VERACRUZ	2004	16.879
235	CHIAPAS	2009	16.709
236	NUEVO LEON	2003	16.545
237	QUERETARO	2012	16.524
238	AGUASCALIENTES	2004	16.510
239	PUEBLA	2009	16.410
240	PUEBLA	2005	16.272
241	NUEVO LEON	2008	16.169
242	QUINTANA ROO	2005	16.101
243	NUEVO LEON	2004	15.913
244	SONORA	2003	15.846
245	DURANGO	2009	15.838
246	COAHUILA	2010	15.360
247	NUEVO LEON	2009	15.269
248	SINALOA	2004	15.227
249	NUEVO LEON	2007	15.044
250	DURANGO	2003	14.993
251	SAN LUIS POTOSI	2013	14.948
252	ZACATECAS	2013	14.838
253	MICHOACAN	2013	14.511
254	NAYARIT	2011	14.398
255	GUERRERO	2005	14.353
No.	ESTADO	AÑO	INDICE
256	QUERETARO	2011	14.226
257	GUANAJUATO	2012	14.083
258	GUERRERO	2004	13.978
259	AGUASCALIENTES	2005	13.947
260	GUERRERO	2006	13.831
261	NUEVO LEON	2005	13.801
262	AGUASCALIENTES	2006	13.689
263	AGUASCALIENTES	2003	13.610
264	NUEVO LEON	2006	13.135
265	NAYARIT	2010	12.669
266	VERACRUZ	2009	12.630
267	ZACATECAS	2009	12.477
268	ZACATECAS	2008	11.868
269	QUERETARO	2003	11.782
270	MICHOACAN	2012	11.678
271	TLAXCALA	2006	11.492
272	DURANGO	2006	11.415
273	NAYARIT	2012	11.238
274	NAYARIT	2008	11.083
275	COAHUILA	2009	11.068
276	MICHOACAN	2011	11.002
277	NAYARIT	2003	10.898
278	DURANGO	2005	10.848
279	GUANAJUATO	2005	10.811
280	QUERETARO	2010	10.718
281	PUEBLA	2008	10.695
282	NAYARIT	2013	10.683
283	GUANAJUATO	2006	10.466
284	NAYARIT	2004	10.410
285	ZACATECAS	2003	10.393
286	PUEBLA	2007	10.189
287	NAYARIT	2009	10.115
288	GUANAJUATO	2007	10.108
289	GUANAJUATO	2011	10.063
290	PUEBLA	2006	10.018
291	GUANAJUATO	2009	9.997
292	QUERETARO	2008	9.816
293	QUERETARO	2004	9.772
294	MICHOACAN	2008	9.756
295	TLAXCALA	2012	9.638
296	MICHOACAN	2009	9.605
297	GUANAJUATO	2004	9.584
298	ZACATECAS	2007	9.324
299	QUERETARO	2009	9.265
300	GUANAJUATO	2010	9.213
301	QUERETARO	2007	9.191
302	GUANAJUATO	2008	9.102
303	MICHOACAN	2010	9.018
304	DURANGO	2008	8.974
305	ZACATECAS	2005	8.924
306	ZACATECAS	2004	8.742
307	QUERETARO	2005	8.473
308	ZACATECAS	2006	8.416
No.	ESTADO	AÑO	INDICE
309	GUANAJUATO	2003	8.222
310	COAHUILA	2008	8.195
311	TLAXCALA	2011	8.191
312	COLIMA	2005	8.030
313	COLIMA	2012	8.020
314	TLAXCALA	2013	7.919
315	COLIMA	2007	7.828
316	COLIMA	2006	7.549
317	DURANGO	2007	7.471
318	COLIMA	2013	7.415
319	QUERETARO	2006	7.386
320	TLAXCALA	2003	7.343
321	COLIMA	2010	6.893
322	COLIMA	2011	6.858
323	TLAXCALA	2004	6.234
324	MICHOACAN	2007	6.191
325	COLIMA	2009	6.070
326	CAMPECHE	2013	6.000
327	COLIMA	2004	5.701
328	COLIMA	2008	5.674
329	MICHOACAN	2006	5.580
330	COAHUILA	2003	5.363
331	CAMPECHE	2006	5.099
No.	ESTADO	AÑO	INDICE
332	CAMPECHE	2011	4.987
333	MICHOACAN	2004	4.860
334	TLAXCALA	2007	4.842
335	COAHUILA	2007	4.770
336	MICHOACAN	2003	4.733
337	COAHUILA	2004	4.701
338	MICHOACAN	2005	4.332
339	TLAXCALA	2008	4.318
340	CAMPECHE	2010	4.248
341	COAHUILA	2005	4.216
342	CAMPECHE	2003	3.966
343	TLAXCALA	2010	3.912
344	CAMPECHE	2005	3.890
345	COAHUILA	2006	3.827
346	CAMPECHE	2009	3.720

347	CAMPECHE	2007	3.534
348	TLAXCALA	2009	3.528
349	CAMPECHE	2004	3.412
350	CAMPECHE	2008	3.399
351	COLIMA	2003	3.382
352	CAMPECHE	2012	3.379

Características de las micro y pequeñas empresas en el Municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México

Alejandra Ballesteros Aureoles
José Antonio Tlacuilo González
Leticia Cruz Montesinos

RESUMEN

La falta de información actual respecto a las características y comportamiento de las empresas en las diferentes regiones del país, es un problema ya que cuando se toman decisiones sobre la vinculación más adecuada entre la Universidad y la Empresa, no existen los elementos para una mejor capacitación, un catálogo de servicios, entre otros, es decir, no se conocen las carencias y las necesidades reales. Así que conocer las características de las empresas del Municipio de Nezahualcóyotl, es uno de los objetivos que interesa, para poder ofrecer soluciones e implementar estrategias de mejora en las diferentes áreas que tienen las empresas. Se realizó en 2015 un cuestionario a más de 600 empresas micro y pequeñas del Municipio de Nezahualcóyotl para conocer sus características. Como conclusiones del estudio encontramos que las empresas necesitan mejorar en los aspectos administrativos, mercadológicos, laborales, entre otros y la Universidad puede ofrecer mayores servicios a las empresas de la zona, para su crecimiento, aprovechando la vinculación entre la Universidad y la Empresa.

Palabras clave Microempresas, pequeñas empresas.

Abstract

The lack of current information regarding the characteristics and behavior of enterprises in different regions of the country, is a problem because when decisions on the most appropriate link between the University and the company are taken, there are no elements for better training , a catalog of services, among others, ie, no real gaps and needs known. So knowing the characteristics of companies in the Nezahualcóyotl, it is one of the objectives that are interested, to offer solutions and implement strategies for improvement in different areas that companies have. a questionnaire to over 600 micro and small enterprises in the municipality of Nezahualcoyotl to know their characteristics was made in 2015. As conclusions of the study found that companies need to improve administrative and market factors, labor, among others, and the University can offer more services to area businesses, for growth, taking advantage of the link between the University and the Company.

Keywords Micro and small enterprises.

INTRODUCCIÓN

En las Universidades Tecnológicas, una de sus características fundamentales del modelo, es la vinculación que existe entre las Empresas y la Universidad, es así que desde su creación en el año de 1991, ha existido un interés por trabajar con las empresas, debido a que los estudiantes realizan sus prácticas profesionales (que son llamadas estadías). Para el año 2006, nacen los primeros Cuerpos Académicos (como grupos de profesores interesados en la investigación), se inician los trabajos en proyectos encaminados a la investigación, en el año 2012, el Cuerpo Académico

Vinculación: Ciencias Administrativas y Sector Productivo, ve la necesidad de trabajar en redes de colaboración, por lo que se integra a la Red de Administración y Negocios (Redayn), donde en 2015, se aplicó un cuestionario a las micro y pequeñas empresas de más de 82 municipios del país, donde se ubican las diferentes Universidades Tecnológicas. Ahora con la base de datos que se obtuvo, hemos podido realizar diferentes análisis de los resultados ahí obtenidos, así se presenta en esta ponencia, únicamente el año de inicio de las empresas, el grado de formalización de la empresa, el número de empleados que trabajan permanentemente en la empresa, la ubicación geográfica del local principal de la empresa, el sector económico de las empresas que se entrevistaron y el comportamiento de las principales funciones de la empresa, como son las compras, pagos, ventas, TIC´s e infraestructura, recursos humanos, comunicación, promoción, planes para incrementar ventas, atención a clientes (no ventas) y servicio postventa.

Como objetivo de esta investigación es conocer las características de las empresas del Municipio de Nezahualcóyotl, para poder ofrecer soluciones e implementar estrategias de mejora en las diferentes áreas que tienen las empresas. Como hallazgos se tiene que los directores de empresas en su mayoría son hombres, tienen más de 35 años y su escolaridad es de secundaria

terminada; la frecuencia de sectores en los que operan las empresas del estudio, fueron en el sector de la extracción y transformación, la industria de alimentos y bebidas, en el comercio abundan los abarrotes y misceláneos. En el sector servicios se encontraron en su mayoría servicios profesionales y técnicos. Los trabajadores de estas empresas básicamente son mujeres. Las empresas mostraron que los departamentos menos estructurados corresponden a la función de TIC´s e infraestructura, recursos humanos, comunicación y planeación estratégica. Las empresas necesitan mejorar en la penetración de las ventas y la atención a clientes online, además requieren que se les apoye en infraestructura como facturación electrónica, acceso al banco por internet, uso de las páginas y redes sociales.

El trabajo se divide en tres partes, un marco teórico o eje teórico donde se revisan los conceptos de microempresas y pequeñas empresas. Además se agrega la información estadística del Estado de México y del Municipios de Nezahualcóyotl. El método de trabajo contiene el diseño del cuestionario que se realizó, la población y la muestra que se utilizó. Y el apartado tres contiene los resultados y las conclusiones.

EJE TEÓRICO

La definición de empresa sin importar su tamaño, ni su lugar de origen, es igual en cualquier parte del mundo, como definición puede aceptarse la siguiente: "Una unidad económica de producción y decisión que, mediante la organización y coordinación de una serie de factores (capital y trabajo), persigue obtener un beneficio produciendo y comercializando productos o prestando servicios en el mercado" (Andersen, 1999).

Según Anzola, las micro y pequeñas empresas, son aquellas que están dedicadas a la actividad comercial, ya que las empresas dedicadas a la transformación de los productos, ellas mismas los comercializan, descartando en lo posible a los

intermediarios y logrando una relación más directa entre productor y consumidor. (Anzola, 1996).

La micro y pequeña empresa está dedicada a la venta al detalle, aun siendo éste uno de los sectores más competidos y que deja menor margen de utilidades; pero considerando que este tipo de empresa se hace relativamente fácil y que los riesgos de sus operaciones son menores, resulta atractivo. (Anzola, 1996).

En la actualidad la empresa mexicana está compuesta en su mayoría por micros y pequeñas empresas que conforman más del 95% del total de la industria, esto demuestra la importancia que reviste este tipo de empresas, que conforman una parte fundamental en los procesos de recuperación y de reordenación de la economía nacional y en el cambio estructural del aparato productivo que el país requiere. (Gestiopolis, 2009).

La importancia de la micro, pequeña y mediana empresa radica en la cantidad de establecimientos de éste tipo que existen en México, pero estas empresas no sólo adquieren importancia en el ámbito nacional, sino también en el Internacional. Existen institutos alrededor del mundo que enseñan, financian y promueven a micro y pequeñas empresas. Este tipo de entidades han proporcionado una de las mejores alternativas para la independencia económica, estas empresas representan una gran oportunidad, a través de la cual los grupos en desventaja económica han podido iniciar y consolidarse por méritos propios. (Gestiopolis, 2009).

Se mencionan algunas características generales de las micro y pequeñas empresas, según investigaciones realizadas: el capital es proporcionado por una o dos personas que establecen una sociedad, los propios dueños dirigen la marcha de la empresa; su administración es empírica, su número de trabajadores empleados en el negocio crece, utilizan más maquinaria y equipo, aunque se

sigan basando más en el trabajo que en el capital, dominan y abastecen un mercado más amplio, aunque no necesariamente tiene que ser local o regional, ya que muchas veces llegan a producir para el mercado nacional e incluso para el mercado internacional, está en proceso de crecimiento, la pequeña tiende a ser mediana y está aspira a ser grande. (Gestiopolis, 2009).

En la actualidad las micro y pequeñas empresas son motores de desarrollo económico y generadores de empleo, entre otros muchos factores relevantes para una economía nacional.

No se dedican a una sola actividad, hay de todos los segmentos del mercado, de todos los procesos son micro, pequeñas, medianas. Su proceso de desarrollo es completamente distinto. Los empresarios mexicanos, se enfocan en aprovechar el fondo o recurso público que el gobierno federal y estatal ofrece a las empresas nacionales para mejorar su competitividad en todos los rubros estratégicos de competencia (Rodríguez Valencia, 1996, p. 95).

Las Micro, Pequeñas y Medinas Empresas (MIPYME), de acuerdo con el artículo 3 de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2002, se clasifican con base en los siguientes criterios:

Tabla 1: Estratificación de empresas por tamaño y número de trabajadores

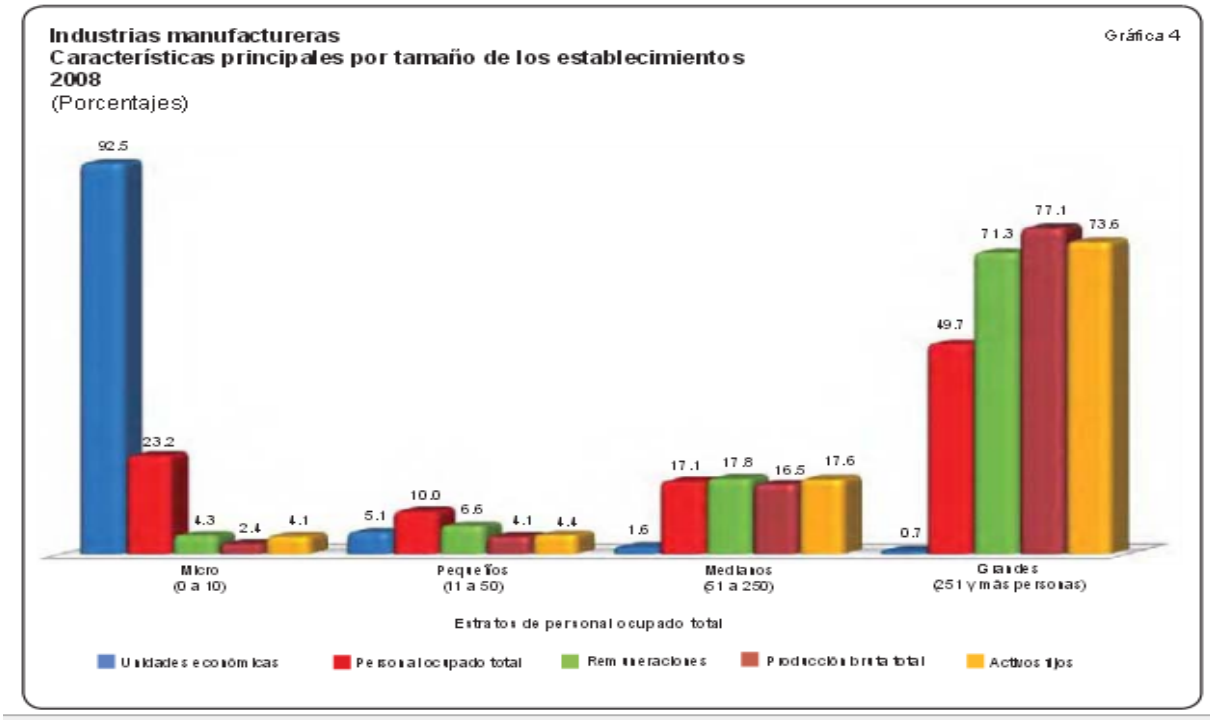
SECTOR / TAMAÑO	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS
MICRO	1 – 10	1 – 10	1 – 10
PEQUEÑA	11 - 50	11 - 30	11 - 50
MEDIANA	51 - 250	31 – 100	51 – 100
GRANDE	251 en adelante	101 en adelante	101 en adelante

Fuente: Clasificación oficial de la Secretaría de Economía. Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2002.

En la siguiente gráfica, las empresas micro representaron 92.5% de las unidades económicas del total del sector, 23.2% del personal ocupado total y generaron 2.4% de la producción bruta total; es decir, muchos establecimientos generan poca producción.

Por otra parte, las empresas grandes representaron sólo 0.7% del total de unidades económicas, ocuparon a una de cada dos personas (49.7%), y produjeron 4 de cada 100 pesos (77.1%); pocas empresas grandes generan grandes volúmenes de producción.

Gráfica 1: Características principales por tamaño de establecimiento



Fuente: INEGI, Censos Económicos, 2009.

Contexto municipal de Nezahualcóyotl, Estado de México.

Existe en el Municipio un 54.6% de la población económicamente activa (INEGI, 2014), de la cual seguramente labora en las empresas de tamaño micro y pequeñas, por lo que se hace patente que este estudio es de particular

importancia para implementar programas que detonen el desarrollo y mejoren el nivel de vida de los habitantes de la región. El análisis del estado de las MiPEs es relevante hoy en día ya que ha no se está teniendo éxito en el proceso de pasar de la empresa micro a la mediana, algo que demuestra el desarrollo de estructuras más productivas en el país. Por ejemplo, entre 2003 y 2008 el número de unidades económicas manufactureras de tamaño micro en el país aumentó 35%, el de pequeñas aumentó 13%, el de medianas disminuyó 2% (INEGI, 2011).

Por otro lado, es posible encontrar estudios en México sobre la micro, pequeña y mediana empresa (MiPyme) (De la Rosa, 2000; INEGI, 2011; Rueda, Simón, & Flores, 1997), sin embargo consideramos que la empresa mediana tiene estructuras y capacidades que la asemejan más a la empresa grande que a las MiPEs y que hacen falta estudios diseñados para abordar a los empresarios de las MiPEs que suelen ser menos estructuradas y menos cultas. Para enfrentar esta problemática, en esta investigación se propuso excluir a la empresa mediana y diseñar un instrumento que permita estudiar a las MiPEs de un modo integral pero adecuado al perfil de quienes las conforman. Se decidió estudiar el Municipio de Nezahualcóyotl, ya que es un Municipio muy importante del Estado de México, además de la ubicación de nuestra Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, que se encuentra localizada en este Municipio, además el Municipio cuenta con una zona industrial, además de un crecimiento muy importante en los últimos años del sector servicios.

Tabla 2. Indicadores sociodemográficos del Municipio de Nezahualcóyotl

Indicador	Nezahualcóyotl	Nacional
Extensión (km^2)*	63.73 km^2	1 950 668
Densidad de pob. ($hab./km^2$)*	17 544.5	57.3
Población total*	1 110 565	112 336 538
Hombres (%)*	48.3%	48.8%
Mujeres (%)*	51.7%	51.2%
Edad mediana*	29	26
Alfabetizados		
De 15 a 24 años*	98.7%	97.6%
25 años o más*	96.0%	90.5%

Fuente: Datos tomados de Panorama Sociodemográfico del Estado de México (2011) e Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2015 (2015).

Como se puede ver en la Tabla 2, la densidad de población del municipio de Nezahualcóyotl es muy elevada a la que se observa nivel nacional, probablemente debido a que tiene una extensión muy pequeña y la cantidad de habitantes en el Municipio es de más de una millón de habitante. Se observa que el resto de los indicadores son similares a los de la media nacional.

Tabla 3. Indicadores económicos de Nezahualcóyotl

Población económicamente	**Nezahualcóyotl**			**Nacional**		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Activa*	54.6%	71.7%	39.1%	52.6%	73.4%	33.3%
Ocupada	95.2%	94.5%	96.3%	95.5%	94.7%	97.0%
No ocupada	4.8%	5.5%	3.7%	4.5%	5.3%	3.0%
No activa*	44.6%	27.1%	60.5%	46.7%	25.8%	66.2%
No especificó*	0.8%	1.2%	0.4%	0.7%	0.8%	0.5%
Situación pobreza[+]	38.8%			45.5%		
Núm. empresas^	50 388			4'844,165		
MiPEs^	48 816			4'790,168		

Fuente: Datos tomados de Panorama Sociodemográfico del Estado de México (2011) e Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2015 (2015), INEGI (2015).

Respecto a las características económicas podemos ver que el nivel de pobreza en nuestro Municipio es relativamente bajo comparado con el total nacional de México. Además se observa que la PEA, es un tanto mayor en el Municipio de Nezahualcóyotl que el de México, y la población no activa en el Municipio ésta relativamente por debajo respecto a la de México.

Método de trabajo

El estudio es parte de una investigación más amplia que como se explicaba en la introducción pertenece a un trabajo de la Red de Administración y Negocios (Redayn), y que con la autorización de los coordinadores hemos podido usar las

bases de datos de nuestro Municipio para empezar a realizar trabajos específicos y resultados que se obtuvieron, tomado de Posada, Aguilar y Peña (2016).

Descripción del problema, la falta de información actual respecto a las características y comportamiento de las empresas en las diferentes regiones del país, es un problema ya que cuando se toman decisiones sobre la vinculación más adecuada entre la Universidad y la Empresa, no existen los elementos para una mejor capacitación, un catálogo de servicios, entre otros, es decir, no se conocen las carencias y las necesidades reales.

Justificación, investigar sobre el Municipio y sus empresas, es el mejor pretexto para continuar con un proyecto de investigación más amplio y a su vez, corregir las problemáticas que se van presentando en las empresas y poder ofrecer propuestas de mejora y soluciones a las mismas.

Pregunta de investigación, ¿Cuál es el comportamiento de las micro y pequeñas empresas en el Municipio de Nezahualcóyotl?

Objetivo de investigación, conocer las características de las empresas del Municipio de Nezahualcóyotl.

Tipo y diseño de investigación, es una investigación cuantitativa.

Instrumento general

Se diseñó un instrumento para medir las características del sistema-MiPES desde la perspectiva de una sola persona –el director de la organización– a la que se le pidió que valorara tanto los procesos, como las entradas, salidas y medio ambiente de la empresa. Dada la diversidad de perfiles que tienen estas empresas y que con frecuencia tienen estructuras ambiguas, se tomó la decisión de definir al director como la persona que toma la mayoría de las decisiones en la empresa y a

la MiPE como "un grupo, donde se reúnen personas que aportan capital y trabajo, con el propósito de obtener utilidades y remuneraciones, respectivamente" (López Vázquez, 2011, p. 8) y que cuenta con al menos un trabajador y máximo 50.

Tabla 4. Sectores económicos considerados

Extracción y transformación	Comercio al menudeo de:	Servicios
a) Agricultura.	n) Abarrotes y misceláneos.	1) Transportes, correos y almacenaje.
b) Cría y explotación de animales	o) Farmacia.	
c) Aprovechamiento forestal.	p) Papelería.	2) Serv. financieros y de seguros.
d) Pesca y caza.	q) Regalos.	3) Serv. inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles.
e) Minería.	r) Artículos para otras empresas.	
f) Construcción.		4) Serv. profesionales y técnicos (Salón de belleza, reparación de vehículos, despachos de abogados o contadores) .
g) Industria metalmecánica.	s) Otro comercio al menudeo.	
h) Manufactura de plásticos y resinas.	Comercio al mayoreo de:	
i) Industria textil.	t) Abarrotes y misceláneos.	5) Manejo de desechos.
j) Industria de alimentos y bebidas (embotelladoras, tortillerías, panaderías, etc.).	u) Farmacia.	6) Serv. Educativos y capacitación.
	v) Papelería.	7) Serv. de salud /asistencia social.
	w) Regalos.	8) Serv. de esparcimiento cultural, deportivo y otros serv. recreativos.
k) Fabricación de artesanía.	x) Artículos para otras empresas.	
L) Carpintería.		9) Serv. de alojamiento temporal.
m) Herrería.	y) Otro comercio al mayoreo.	10) Restaurantes.
		11) Otros servicios.

Fuente: Posada, R., Aguilar, O., & Peña, N. (2016). Análisis sistémico de las micro y pequeña empresa en México. (F. Román, Ed.) (Primera). México: Pearson Educación, México.

Muestra y muestreo

Se consideró que la muestra mínima debería ser de 592 participantes, dada una población de 48 816 unidades económicas de tamaño MiPE en el Municipio de (INEGI, 2015), y usando la fórmula de tamaño de muestra propia para análisis de proporciones –consideramos un valor de p=50%, para obtener la muestra más grande con una confiabilidad de 95% y un error de 4%. Para colectar los cuestionarios se realizó un muestreo por conveniencia en el que se capacitó aproximadamente a 180 alumnos para que se aplicara el instrumento y luego se capturara en una plataforma por Internet. El director de la empresa participante no

capturó directamente en Internet, para evitar un sesgo a favor de empresas que tuvieran acceso a la Red.

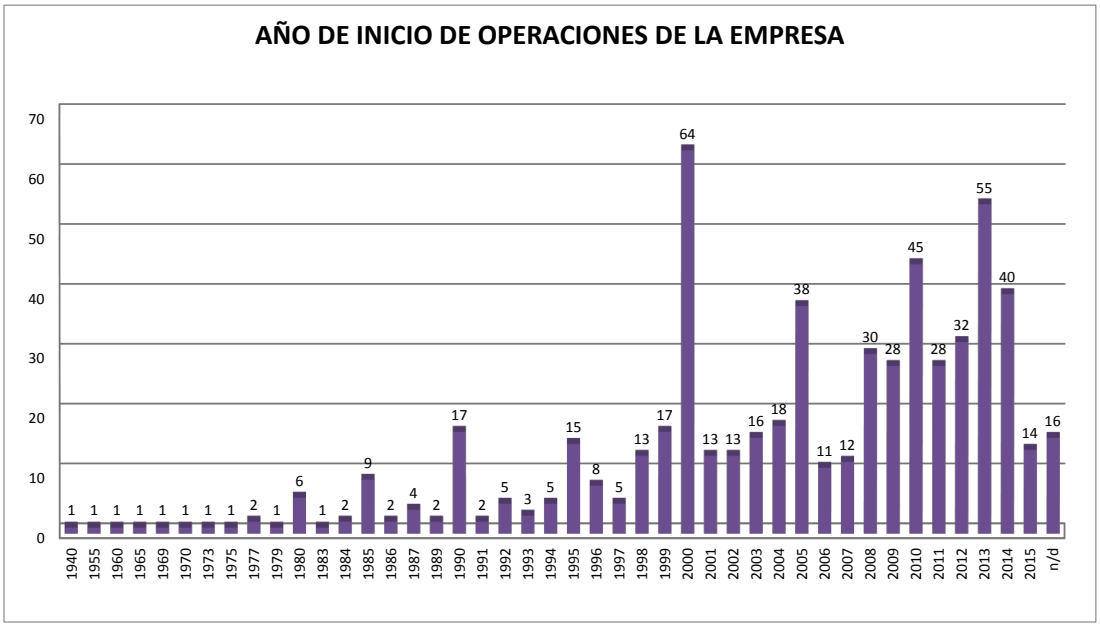
Debido a que el trabajo realizado por los jóvenes fue amplio, se capturaron más de 693 cuestionarios, se decidió cerrar la muestra a 600 empresas.

Análisis e interpretación de resultados

Los principales resultados se presentan en las siguientes gráficas.

Se observa en la siguiente gráfica, se encontró que la mayoría de las empresas, nacieron a partir del año 2000, siendo 64 las que abrieron en el año 2000, 14 en el 2015. Pero es importante observar que a pesar de ser empresas de tamaño micro o pequeñas, algunas, aunque pocas, nacieron antes de los 80as, y siguen existiendo ejemplo interesante, que dice haber nacido en el año 1940, 1955 y 1960, en esos años empresas totalmente dedicadas al campo. Debido que hasta los 60as, se empezó a conformar lo que hoy se conoce como Municipio de Nezahualcóyotl, y quedo registrado como el Municipio número 120 del Estado de México, con fecha 23 de abril de 1963. (UTN, 2009).

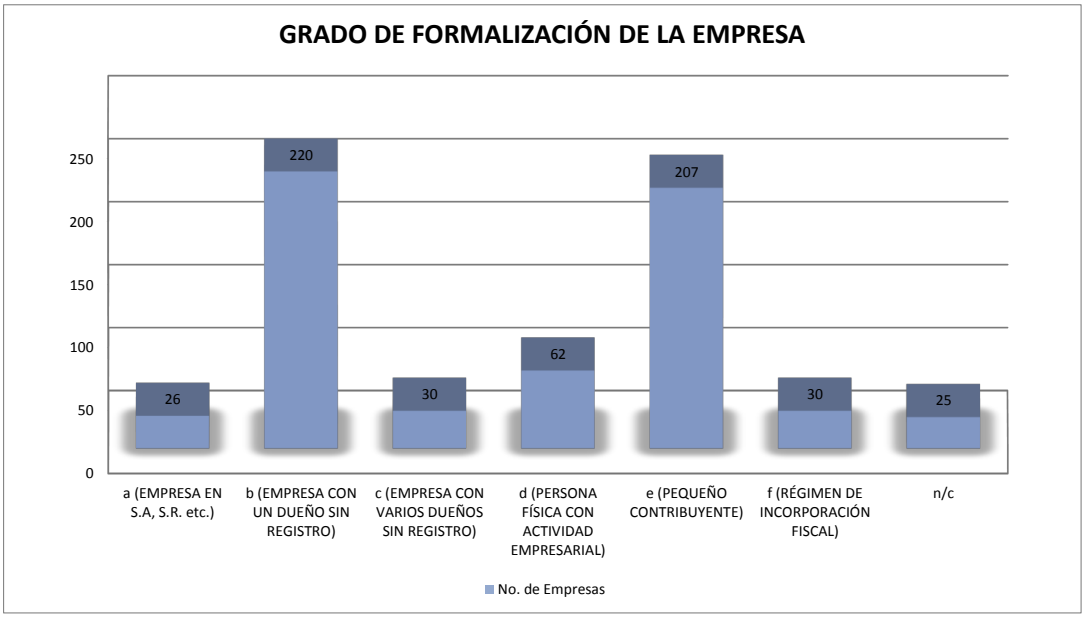
Gráfica 2: Año de inicio de operaciones de la empresa



Fuente: Elaboración propia para el Municipio de Nezahualcóyotl, tomado de Posada, R., Aguilar, O., & Peña, N. (2016). Análisis sistémico de las micro y pequeña empresa en México. (F. Román, Ed.) (Primera). México: Pearson Educación, México.

Respecto a la formalización de la empresa, el 38.3% de las empresas son empresas con un dueño sin registro, mientras que el 34.5% son considerados como pequeños contribuyentes, mientras que 10.3% son empresas consideradas personas físicas con actividad empresarial, 4.2% son empresas conformadas en S.A. en S.R. El 5% son empresas con varios dueños y sin registro y el otro 5%, tiene régimen de incorporación fiscal.

Gráfica 3: Gráfica del grado de formalización de la empresa

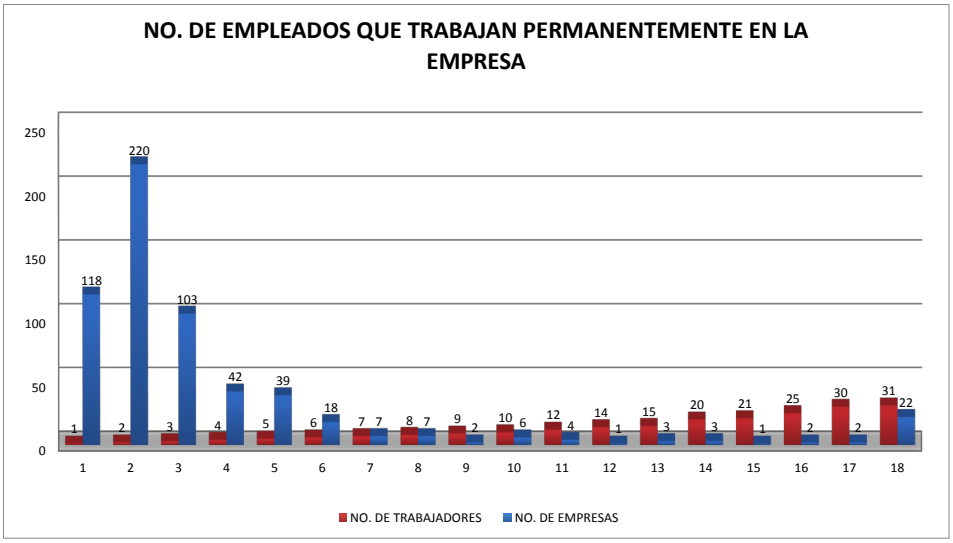


Fuente: Elaboración propia para el Municipio de Nezahualcóyotl, tomado de Posada, R., Aguilar, O., & Peña, N. (2016). Análisis sistémico de las micro y pequeña empresa en México. (F. Román, Ed.) (Primera). México: Pearson Educación, México.

Se observa en la siguiente gráfica, que el número de empleados que trabajan en la empresa, 36.7% de las empresas entrevistadas cuentan con 2 trabajadores, 19.7% cuentan con un 1 trabajador, 3.7% tienen 31 trabajadores.

El 92.6% son microempresas y el 7.4% son empresas pequeñas.

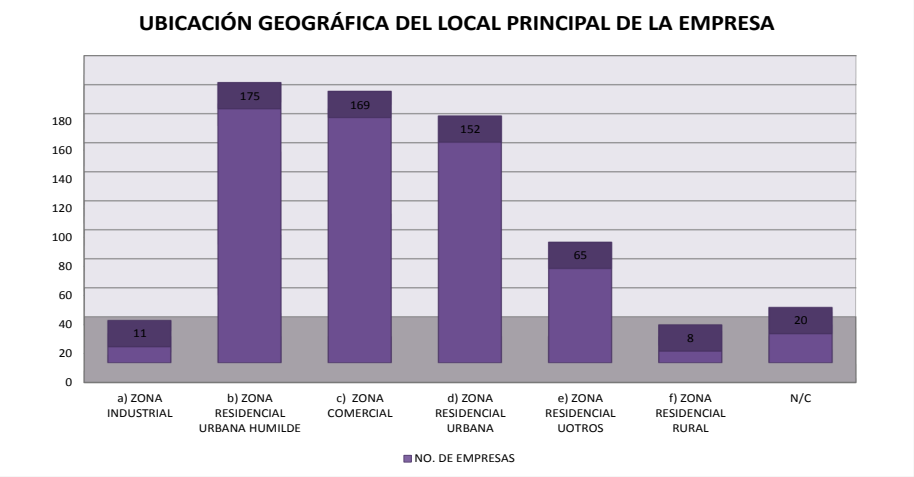
Gráfica 4: Número de empleados que trabajan en la empresa



Fuente: Elaboración propia para el Municipio de Nezahualcóyotl, tomado de Posada, R., Aguilar, O., & Peña, N. (2016). Análisis sistémico de las micro y pequeña empresa en México. (F. Román, Ed.) (Primera). México: Pearson Educación, México.

Las empresas entrevistas se ubican 29.2% en una zona residencial urbana humilde, 28.2% en una zona comercial, 25.3% en una zona residencial urbana, únicamente el 2.2% se ubica en una zona industrial y 1.3% está en una zona residencial rural.

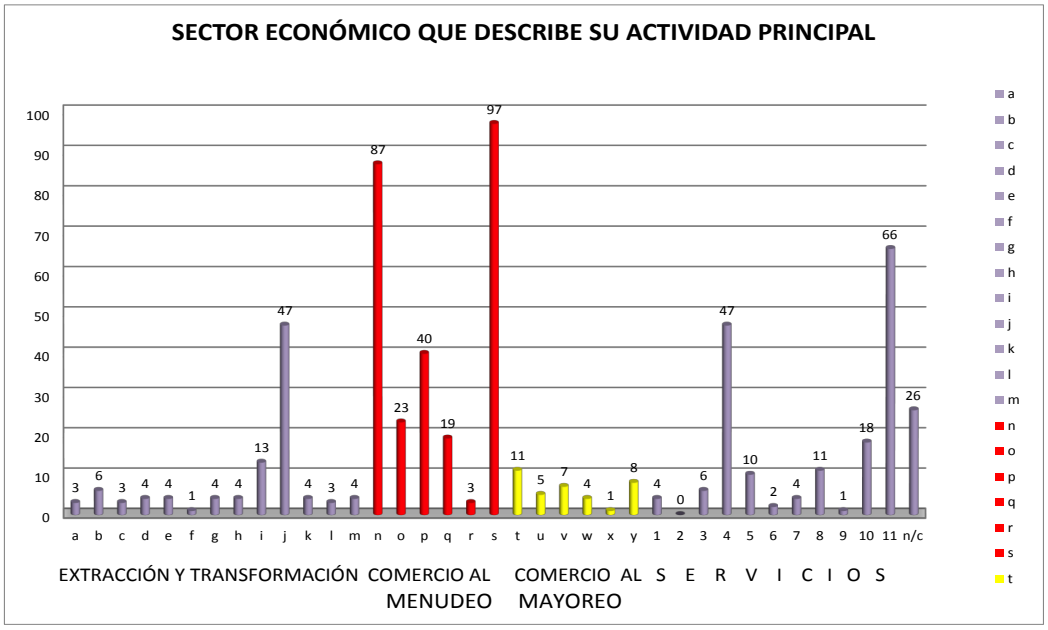
Gráfica 5: Ubicación geográfica del local principal de la empresa.



Fuente: Elaboración propia para el Municipio de Nezahualcóyotl, tomado de Posada, R., Aguilar, O., & Peña, N. (2016). Análisis sistémico de las micro y pequeña empresa en México. (F. Román, Ed.) (Primera). México: Pearson Educación, México.

Se entrevistaron el 44.8% de empresas dedicadas al comercio al menudeo, el 32.5% del sector servicios, el 16.7% al sector de extracción y transformación y el 6.0% comercio al mayoreo.

Gráfica 6: Sectores económicos

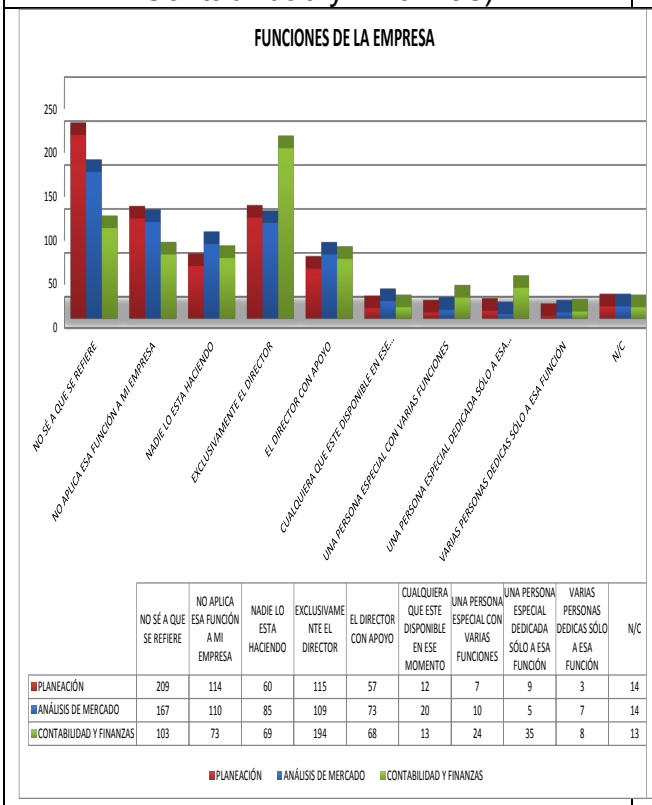


Fuente: Elaboración propia para el Municipio de Nezahualcóyotl, tomado de Posada, R., Aguilar, O., & Peña, N. (2016). Análisis sistémico de las micro y pequeña empresa en México. (F. Román, Ed.) (Primera). México: Pearson Educación, México.

Extracción y transformación	Comercio al menudeo de:	Servicios
a) Agricultura.	n) Abarrotes y misceláneos.	1) Transportes, correos y almacenaje.
b) Cría y explotación de animales	o) Farmacia.	
c) Aprovechamiento forestal.	p) Papelería.	2) Serv. financieros y de seguros.
d) Pesca y caza.	q) Regalos.	3) Serv. inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles.
e) Minería.	r) Artículos para otras empresas.	
f) Construcción.		4) Serv. profesionales y técnicos (Salón de belleza, reparación de vehículos, despachos de abogados o contadores) .
g) Industria metalmecánica.	s) Otro comercio al menudeo.	
h) Manufactura de plásticos y resinas.	Comercio al mayoreo de:	
i) Industria textil.	t) Abarrotes y misceláneos.	5) Manejo de desechos.
j) Industria de alimentos y bebidas (embotelladoras, tortillerías, panaderías, etc.).	u) Farmacia.	6) Serv. Educativos y capacitación.
	v) Papelería.	7) Serv. de salud /asistencia social.
	w) Regalos.	8) Serv. de esparcimiento cultural, deportivo y otros serv. recreativos.
k) Fabricación de artesanía.	x) Artículos para otras empresas.	
L) Carpintería.		9) Serv. de alojamiento temporal.
m) Herrería.	y) Otro comercio al mayoreo.	10) Restaurantes.
		11) Otros servicios.

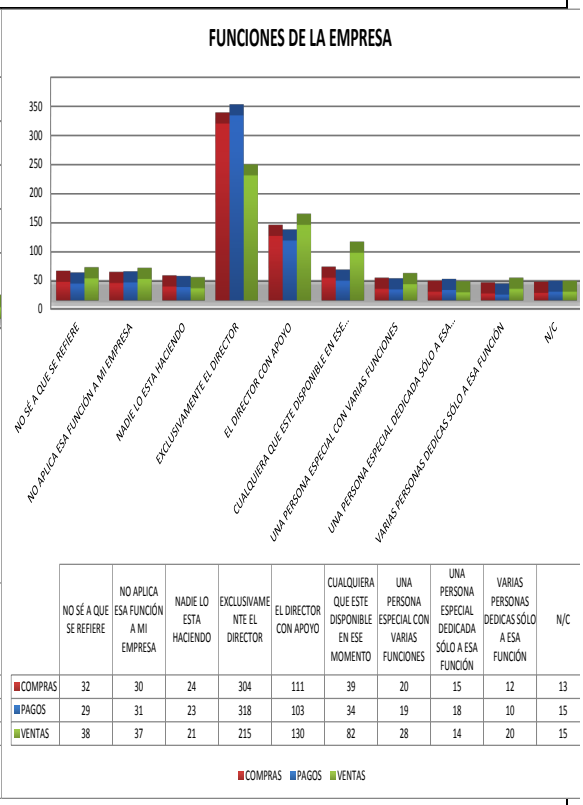
Respecto a las problemáticas detectas en las diferentes áreas se presentan las siguientes cuatro gráficas (gráficas 7,8, 9 y 10). Las respuestas fueron para el caso de la planeación, el análisis del mercado, la contabilidad y las finanzas, que los empresas dicen que no se requieren este tipo de funciones, o que no las aplican o que son exclusivamente realizadas por el director o dueño de la empresa, por lo que podemos decir que es fundamental que las empresas reciban apoyo en estas funciones, para que puedan crecer. Asimismo, en las funciones de compras, pagos y ventas, nuevamente son funciones exclusivas del director o dueño de la empresa, aunque algunos dieron respuesta para estas funciones que reciben apoyo para estas tres funciones.

Gráfica 7: Funciones de la empresa (Planeación, Análisis de mercado, Contabilidad y Finanzas)



	NO SÉ A QUE SE REFIERE	NO APLICA ESA FUNCIÓN A MI EMPRESA	NADIE LO ESTA HACIENDO	EXCLUSIVAMENTE EL DIRECTOR	EL DIRECTOR CON APOYO	CUALQUIERA QUE ESTE DISPONIBLE EN ESE MOMENTO	UNA PERSONA ESPECIAL CON VARIAS FUNCIONES	UNA PERSONA ESPECIAL DEDICADA SÓLO A ESA FUNCIÓN	VARIAS PERSONAS DEDICAS SÓLO A ESA FUNCIÓN	N/C
PLANEACIÓN	209	114	60	115	57	12	7	9	3	14
ANÁLISIS DE MERCADO	167	110	85	109	73	20	10	5	7	14
CONTABILIDAD Y FINANZAS	103	73	69	194	68	13	24	35	8	13

Gráfica 8: Funciones de la empresa (Compras, Pagos y Ventas)

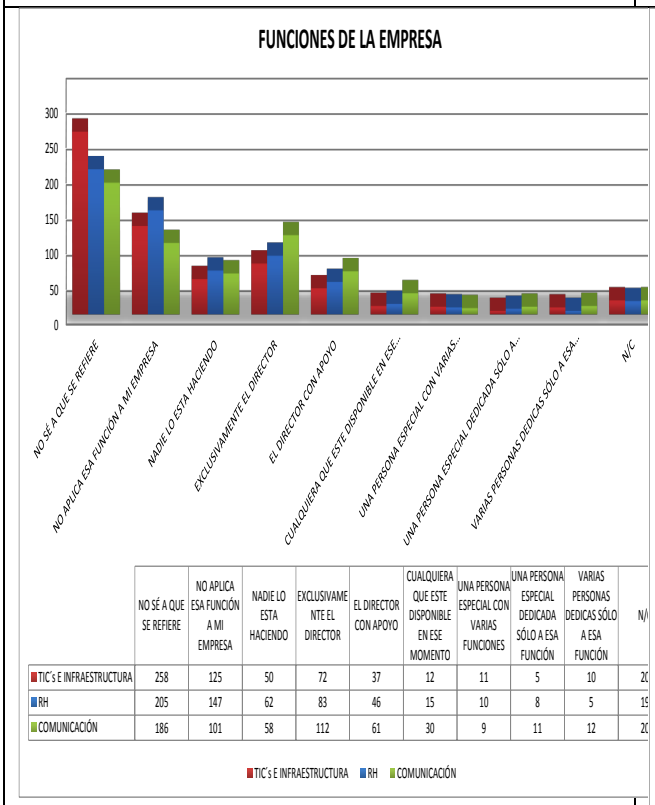


	NO SÉ A QUE SE REFIERE	NO APLICA ESA FUNCIÓN A MI EMPRESA	NADIE LO ESTA HACIENDO	EXCLUSIVAMENTE EL DIRECTOR	EL DIRECTOR CON APOYO	CUALQUIERA QUE ESTE DISPONIBLE EN ESE MOMENTO	UNA PERSONA ESPECIAL CON VARIAS FUNCIONES	UNA PERSONA ESPECIAL DEDICADA SÓLO A ESA FUNCIÓN	VARIAS PERSONAS DEDICAS SÓLO A ESA FUNCIÓN	N/C
COMPRAS	32	30	24	304	111	39	20	15	12	13
PAGOS	29	31	23	318	103	34	19	18	10	15
VENTAS	38	37	21	215	130	82	28	14	20	15

Fuente: Elaboración propia para el Municipio de Nezahualcóyotl, tomado de Posada, R., Aguilar, O., & Peña, N. (2016). Análisis sistémico de las micro y pequeña empresa en México. (F. Román, Ed.) (Primera). México: Pearson Educación, México.

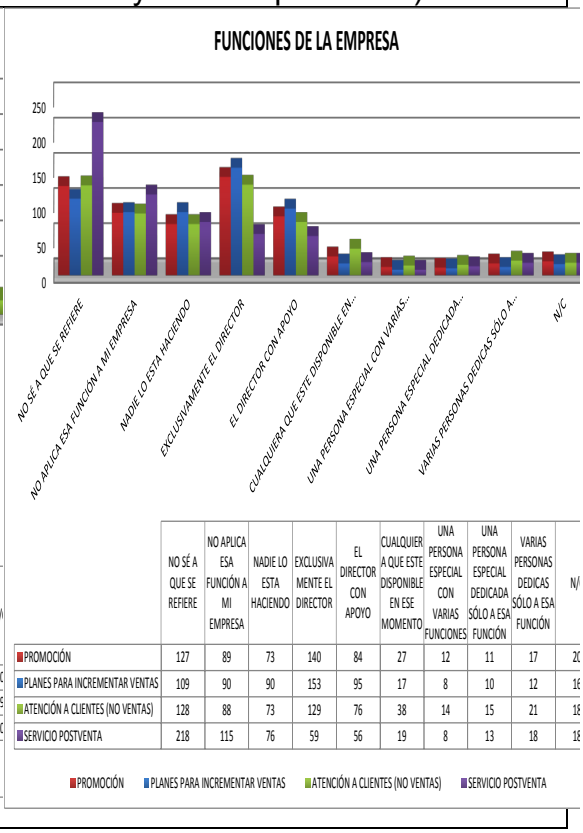
Para las siguientes funciones, que se refiere a las TIC´s, Recursos Humanos y Comunicación, las respuestas resultan muy importantes, ya que mencionaron en su mayoría que no las conocen, o que no se aplican en su empresa, y los que las conocen dijeron que las realiza el director, pero básicamente la función de comunicación y no así las TIC´s, infraestructura o Recursos Humanos; para las funciones de promoción, planes para incrementar ventas, atención a clientes (no ventas) y servicio postventa, la mayoría respondió que si las conoce las realiza el director y el otro dijo que no las conoce y por lo tanto no las llevan a cabo.

Gráfica 9: Funciones de la empresa (TIC´s, Recursos Humanos y Comunicación)



	NO SÉ A QUE SE REFIERE	NO APLICA ESA FUNCIÓN A MI EMPRESA	NADIE LO ESTA HACIENDO	EXCLUSIVAMENTE EL DIRECTOR	EL DIRECTOR CON APOYO	CUALQUIERA QUE ESTE DISPONIBLE EN ESE MOMENTO	UNA PERSONA ESPECIAL CON VARIAS FUNCIONES	UNA PERSONA ESPECIAL DEDICADA SÓLO A ESA FUNCIÓN	VARIAS PERSONAS DEDICAS SÓLO A ESA FUNCIÓN	N/
TIC´s E INFRAESTRUCTURA	258	125	50	72	37	12	11	5	10	2(
RH	205	147	62	83	46	15	10	8	5	19
COMUNICACIÓN	186	101	58	112	61	30	9	11	12	2(

Gráfica 10: Funciones de la empresa (Promoción, Planes para incrementar ventas, atención a clientes (no ventas) y servicio postventa)



	NO SÉ A QUE SE REFIERE	NO APLICA ESA FUNCIÓN A MI EMPRESA	NADIE LO ESTA HACIENDO	EXCLUSIVAMENTE EL DIRECTOR	EL DIRECTOR CON APOYO	CUALQUIERA QUE ESTE DISPONIBLE EN ESE MOMENTO	UNA PERSONA ESPECIAL CON VARIAS FUNCIONES	UNA PERSONA ESPECIAL DEDICADA SÓLO A ESA FUNCIÓN	VARIAS PERSONAS DEDICAS SÓLO A ESA FUNCIÓN	N/
PROMOCIÓN	127	89	73	140	84	27	12	11	17	2(
PLANES PARA INCREMENTAR VENTAS	109	90	90	153	95	17	8	10	12	1(
ATENCIÓN A CLIENTES (NO VENTAS)	128	88	73	129	76	38	14	15	21	1(
SERVICIO POSTVENTA	218	115	76	59	56	19	8	13	18	1(

Fuente: Elaboración propia para el Municipio de Nezahualcóyotl, tomado de Posada, R., Aguilar, O., & Peña, N. (2016). Análisis sistémico de las micro y pequeña empresa en México. (F. Román, Ed.) (Primera). México: Pearson Educación, México.

CONCLUSIONES

Las empresas de nuestro municipio parecen distinguirse por reportar niveles más altos de ejecución en todas las variables. Es necesario elaborar un análisis de los directores de las empresas, para poder trabajar aspectos como clima laboral en sus empresas, cuestiones de administración-

Debido a que el porcentaje observado, en el municipio se ha terciarizado la economía, con el crecimiento del sector servicios, principalmente con la comercialización de productos, así para el caso de los comerciantes de abarrotes y misceláneos, y en general para las actividades de comercio al menudeo principalmente, pero también al mayoreo, apoyarlos en los departamentos de TIC´s e infraestructura, recursos humanos, comunicación y planeación estratégica y ámbito de ventas.

Se requiere apoyar principalmente a las microempresa, en las áreas de planeación, el análisis del mercado, la contabilidad y las finanzas, compras, pagos y ventas,

REFERENCIAS

Andersen, A. (1999), Diccionario de Economía y negocios. España: Espasa.

Anzola, S. (1996). Administración de pequeñas empresas. Mexico: Mc Graw Hill.

Arciniega, A.R.S. (2015). Industria, Mercado de trabajo y cultura organizacional en el Estado de México. México: UAM.

Ballesteros, A. Tlacuilo, J. A., Navarrete, R. y Cruz, L. (2016). Análisis sistémico de las Mipes en Municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México. In F. Román (Ed.), Análisis sistémico de la micro y pequeña empresa en México (Primera, pp. 608–620). México: Pearson Educación, México.

Cedeño, Á. (2005). *Administración de la empresa* (3a edición.). San Jose, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

CONEVAL. (2015). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2015: Nezahualcóyotl, Estado de México. México, D.F. Recuperado de

De la Rosa, A. (2000). La micro, pequeña y mediana empresa en México: sus saberes, mitos y problemática. *Iztapalapa 48*, 183–220. Recuperado de http://tesiuami.uam.mx/revistasuam/iztapalapa/include/getdoc.php?id=656&article=667&mode=pdf

INEGI. (2011). *Micro, pequeña, mediana y gran empresa: Estratificación de los establecimientos*. México: Instituto Nacional de Geografía e Informática.

INEGI. (2014). Censos Economicos 2014. Recuperado el 10 de julio de 2015, de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/default.aspx

INEGI. (2015). *Directorio estadístico de unidades económicas (DENUE)*. Aguascalientes, México. Recuperado de http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx

INEGI. (2010). Panorama sociodemográfico de México. (2011). Aguascalientes, México. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/mex/Panorama_Mex.pdf

INEGI, (2010). *Síntesis Estadística Municipal, Nezahualcóyotl, México.* Recuperado de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/sem10/default.htm

NAFIN. (2007). Nacional Financiera. Recuperado de en www.nafin.gob.mx.

Quintero, S. M. L.; Padilla, L. S.; López, G. L. R. (2015). Las micro, pequeñas y medianas empresas en el desarrollo económico, cultural y tecnológico de México. México: Porrúa.

Posada, R., Aguilar, O., & Peña, N. (2016). Análisis sistémico de las micro y pequeña empresa en México. (F. Román, Ed.) (Primera). México: Pearson Educación, México.

RODRÍGUEZ, V. J. (1996). Cómo Administrar Pequeñas y Medianas Empresas. México: Edita.

Rueda, I., Simón, N., & Flores, M. E. (1997). Las micro, pequeña y mediana empresas y el proyecto gubernamental de empresas integradoras en México. *Problemas Del Desarrollo*, *28*(111), 101–121. Recuperado de http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/28412/0

Secretaría de Economía. (2009, June 30). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. *Diario Oficial de La Federación*.

Serna, H.; Delgado, R. (207). *"La capacitación en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de México"* en Observatorio de la Economía Latinoamericana, Nº 82, 2007. Recuperado de: http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2007/shdr.htm

Capítulo 1. SEDESOL. (2015). *Informe Pobreza y Rezago Social: México*. Recuperado de:
http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2015/Municipios/Mexico/Mexico_058.pdf

Tavera, C.; Salinas, E.(2011). Las MIPYME en Mexico. México: IPN.

UTN (2009). Perfil mercadológico de Nezahualcóyotl 2009. Estudio histórico, cultural y socioeconómico. México: UTN.

Crecimiento sectorial y regional de Jalisco, 1998-2013

Manuel Bernal Zepeda
Erick Pablo Ortiz Flores
Juan Jorge Rodríguez Bautista

RESUMEN

El programa de regionalización administrativa de Jalisco, en 1998 integró al estado en doce regiones, con el fin de impulsar el crecimiento económico. Casi veinte años después, en 2015, se ha modificado la composición municipal de nueve de las doce regiones, por lo que cabe preguntarse ¿qué ha pasado con la estructura sectorial y el crecimiento de las regiones de Jalisco en los últimos veinte años?

Este trabajo analiza el crecimiento sectorial y regional de Jalisco en el periodo 1998-2013. Mediante la técnica shift-share (cambio-participación) aplicada a los datos del Valor Agregado Bruto (VAB) por región. El crecimiento regional, es explicado por el efecto de la estructura productiva o por los factores propios de la región, tales como: el entorno empresarial, la calificación del trabajo, la capacidad para atraer inversiones y el efecto de la inversión pública en infraestructura.

Los resultados muestran que durante el periodo 1998-2013, diez de doce regiones alcanzaron un crecimiento favorable (Norte, Altos Norte, Ciénega, Sureste, Sur, Sierra de Amula, Costa Sur, Costa Norte, Sierra Occidental y Centro).

PALABRAS CLAVE Crecimiento regional, Regiones de Jalisco, Análisis shift-share.

ABSTRACT

The program of administrative regionalization of Jalisco, in 1998 joined the state in twelve regions in order to boost economic growth. Almost twenty years later, in 2015, it has modified the municipal composition of nine of the twelve regions, so the question is what happened with the sectoral structure and growth of the regions of Jalisco in the last twenty years?

This paper analyzes the sectoral and regional growth of Jalisco in the period 1998-2013. By shift-share (exchange-participation) technique applied to the data of gross value added (GVA) by region. The regional growth is explained by the effect of the production structure and the specific factors of the region, such as the business environment, the rating of the work, the ability to attract investment and the effect of public investment in infrastructure.

The results show that during the period 1998-2013, ten of twelve regions achieved positive growth (Norte, Altos Norte, Ciénega, Sureste, Sur, Sierra de Amula, Costa Sur, Costa Norte, Sierra Occidental and Centro).

KEYWORDS Regional growth, Regions of Jalisco, Shift-share analysis.

INTRODUCCIÓN

En la década de los noventa los gobiernos locales, empezaron a preocuparse por alcanzar un mayor nivel de crecimiento económico en su territorio, expresado por el aumento de la producción y la productividad, que a su vez se refleja en la creación de fuentes de empleo, y en la mejora de los niveles salariales e ingresos para las familias. Con los cuales se eleva el nivel de desarrollo o bienestar de la comunidad, traducido en mayores niveles de educación, salud y condiciones de vivienda.

De esa forma, las entidades y regiones buscan ser competitivas, hacen esfuerzos por impulsar la actividad económica, por crear una fuerte estructura productiva, por especializarse y diversificar la producción de bienes y servicios, vincular los sectores económicos, generar aglomeraciones de empresas o clústeres, revitalizar las cadenas productivas y de valor, desarrollar sistemas o redes de empresas, todo esto vía el apoyo a las empresas y la atracción de inversiones productivas.

Las regiones y localidades aprovechan sus ventajas comparativas (dotación de recursos naturales, mano de obra, nivel educativo y cultural, urbanización, etc.) e implementan políticas para aumentar su competitividad (incentivos fiscales, subsidios, promoción económica, política industrial, etc.), con ello buscan fortalecer su economía y su estructura productiva.

Los distintos enfoques teóricos del desarrollo, ayudan a comprender la importancia de la estructura productiva en el crecimiento económico. Desde la visión de Rostow sobre el tránsito por las etapas del crecimiento económico, las ideas de Myrdal y Hirshman sobre la causación circular acumulativa y el crecimiento desequilibrado, los polos de crecimiento de Perrox y Boundeville, así como la relación centro-periferia de los estructuralistas cepalinos, todos ellos desde su visión explican el proceso de crecimiento económico, y ven en la composición sectorial de la economía un elemento importante.

El avance teórico no se detiene con ellos, en los ochenta, Krugman vuelve a poner en la discusión los rendimientos crecientes y la aglomeración productiva, como fuentes del crecimiento económico. El surgimiento de la Teoría del Desarrollo Endógeno despierta un sentimiento y preocupación por lo local, el utilizar los recursos propios (económicos y no económicos) como fuente del desarrollo.

En la década de los noventa el Neoestructuralismo propone una transformación productiva con equidad, es decir crecimiento económico y equidad social. La transformación productiva, es entendida como un aumento de la diversificación de la oferta exportable, orientada a actividades con ganancias de productividad (CAF, 2006: 7; CEPAL, 2008). Por lo tanto, la especialización o diversificación de la estructura productiva y su composición (sectores tradicionales o modernos) impacta en el crecimiento económico.

La constatación empírica indica que los países y regiones con elevado crecimiento presentan una estructura productiva diversificada, en donde los sectores de la industria y los servicios avanzan más de prisa que la agricultura (Spence, 2012). Para Katz (2006) "una economía en crecimiento es aquella que se hace más compleja y sofisticada con la creación de nuevos sectores productivos y el ingreso de empresas que utilizan el conocimiento de manera más intensiva".

La Corporación Andina de Fomento (CAF) en su estudio sobre la transformación productiva en América Latina, señala que empíricamente los países o regiones más pobres se caracterizan por un alto grado de especialización sectorial; pero a medida que incrementa el ingreso, la distribución sectorial de la producción y del empleo adquiere un patrón de creciente diversificación (CAF, 2006).

Ante un escenario adverso, caracterizado por la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y la Crisis Mexicana de 1994; el gobierno de Jalisco inició en 1998, un programa de regionalización para integrar territorialmente los 125 municipios en 12 regiones. Recientemente en 2015 el gobierno hizo ajustes en la composición de las regiones, siguen siendo doce pero

se fusionaron dos, aparece un nueva región y nueve sufrieron modificaciones en cuanto al número de municipios. Sin embargo, la regionalización sigue buscando generar un proceso de desarrollo sostenido en cada región que incluya como primer punto el crecimiento económico (SEPLAN-Jalisco, 2010: 50).

Durante veinte años el programa de regionalización ha transferido recursos públicos (infraestructura y programas de apoyo) al fortalecimiento de la economía de los municipios y regiones. En ese sentido el trabajo analiza el crecimiento sectorial y regional de Jalisco en el periodo 1998-2013, la pregunta que orientó el estudio es ¿qué ha pasado con la estructura sectorial y el crecimiento de las regiones de Jalisco en los últimos veinte años?

El documento consta de tres apartados más la introducción y conclusiones. En el primero se hace una breve presentación del Programa de Regionalización de Jalisco; en el segundo, se describe la técnica shift-share y los datos. Por último, en el tercero, se muestran los resultados.

1. El Programa de Regionalización en Jalisco

El estado de Jalisco ocupa el cuarto lugar en cuanto a participación en el producto interno bruto de México, y el primer lugar en la participación del sector primario (INEGI, 2016), su estructura productiva y ubicación geográfica le dan una importancia en el centro occidente del país. En 1998 el gobierno de Jalisco emprendió un programa de regionalización territorial del estado, con el fin de impulsar de manera operativa acciones y proyectos, para generar un proceso sostenido de desarrollo en cada una de las regiones (SEPLAN-Jalisco, 2010; Woo, 2002; Ramírez y Martínez, s/a). Anteriormente, se habían realizado otros dos intentos por integrar territorialmente los municipios de Jalisco en regiones. El primero de ellos data de principios de los años ochenta, y buscaba promover las actividades económicas vigentes y potenciales de las regiones. Posteriormente, se

buscó establecer regiones, definidas en torno a un municipio integrador o polo de desarrollo (Woo, 2002).

La regionalización de Jalisco de 1998, es de tipo administrativa y conjuga diferentes criterios para agrupar los municipios en regiones, como características geográficas, productivas, social y cultural de los municipios (Eng, 1998 y Brito, 1999 citados por Woo, 2002: 30; Ruíz, 2000: 11). Tiene como objetivos: 1. Impulsar la competitividad regional; 2. Promover la reconversión regional; 3. Coadyuvar con una mejor distribución de oportunidades para el desarrollo, y 4. Promover una convergencia entre crecimiento económico y calidad de vida que fomente un desarrollo sustentable económicamente viable, socialmente justo y ecológicamente apropiado (Ruíz, 2000: 9). Los 125 municipios de Jalisco quedaron agrupados en 12 regiones administrativas: Norte, Altos Norte, Altos Sur, Ciénega, Sureste, Sur, Sierra de Amula, Costa Sur, Costa Norte, Sierra Occidental, Valles, y Centro, como se observa en la figura 1.

Recientemente en 2015, el gobierno de Jalisco hizo ajustes en el programa de regionalización, para atender los siguientes problemas que no se pudieron superar con la regionalización de 1998, tales como: 1. La desarticulación socioeconómica entre los municipios que integran las regiones, 2. La dificultad para empatar con otros tipos de regionalización (ambiental y cuencas hidrológicas), 3. La falta de conectividad entre los municipios de la región, 4. La centralización al interior de las regiones, 5. El incremento del despoblamiento de algunas regiones, y 6. El desbalance regional (Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas, 2014). La nueva regionalización de 2015, contempla 12 regiones de la siguiente manera: Norte, Altos Norte, Altos Sur, Ciénega, Sureste, Sur, Sierra de Amula, Costa Sur, Costa y Sierra Occidental, Lagunas, Valles, y Centro (figura 2). Los ajustes fueron de la siguiente manera, se fusionaron dos regiones, aparece una nueva región y nueve sufrieron modificaciones en cuanto al número de municipios.

Figura 1. Las regiones de Jalisco 1998

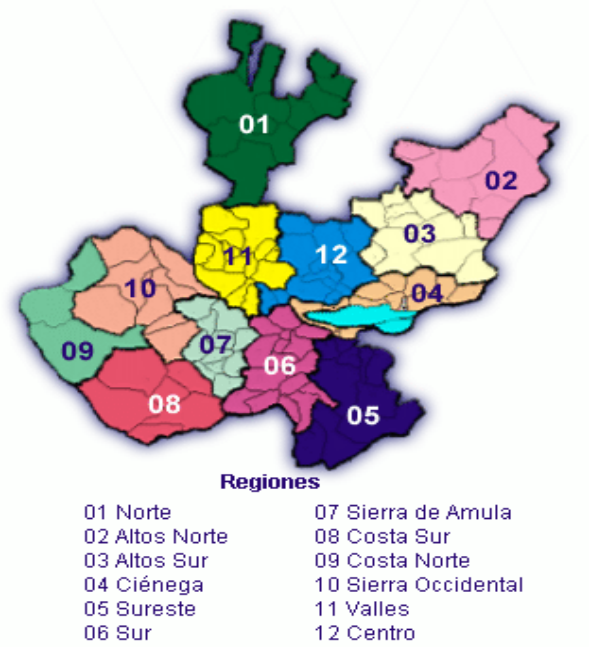


Figura 2. Las regiones de Jalisco 2015



Fuente: ***Tomado*** ***de*** **SEPLAN-Jalisco, 2010: 50** **Fuente: tomado de** **http://iieg.gob.mx/strategos/distribucion-de-la-poblacion-en-la-nueva-regionalizacion-de-jalisco/**

2. Los datos y estrategia metodológica

Diferentes trabajos empíricos analizan el crecimiento regional, a partir de la evolución de una variable económica, observando su comportamiento en la estructura productiva de una región y comparándola con un referente territorial de mayor tamaño. Este tipo de estudios recurre a la aplicación de la técnica shift-share para analizar el crecimiento regional, y utilizan como variable de análisis el VAB y el empleo. En el caso de España, resaltan los estudios de Ramajo y Márquez (2008), Palacio, Pardo y Ruíz (2002), Cuadrado, Mancha y Garrido (1998), y Rodríguez (1997), quienes analizan el crecimiento regional de España.

En relación a los trabajos realizados en América Latina, el estudio de Bonet (1999), es uno de los principales trabajos sobre el crecimiento regional en Colombia, así como el de Amador (2008). Para el caso de México, se mencionan el estudio de Niño, Arballo y Sánchez (2003) sobre el comportamiento industrial del sistema de ciudades bajacaliforniano; el trabajo de Dávila (2008) que utiliza el método para evaluar el desempeño económico de los clústeres, y recientemente el estudio de Chávez Nungaray (2009) que utiliza el shift-share para analizar la evolución del sector manufacturero en las regiones de México.

El shift-share es una técnica descriptiva, inicialmente utilizada por los demógrafos para estudiar las variaciones del crecimiento poblacional en diferentes regiones, pero con el tiempo pasó a utilizarse para identificar factores que inciden en la dinámica regional. La base lógica del shift-share parte de una constatación empírica muy simple: el crecimiento es mayor en algunos sectores que en otros y en algunas regiones que en otras. Así una determinada región podrá presentar un ritmo de crecimiento mayor que el promedio de las regiones, ya sea porque en su estructura productiva existen sectores dinámicos en el nivel estatal o bien porque sus sectores (sean o no dinámicos) están creciendo más rápidamente que el promedio del sector en el patrón de comparación (Boisier 1980 y Haddad 1989, citados por Lira y Quiroga, 2009).

El método en su versión clásica, descompone el crecimiento regional en tres elementos: a) Efecto Total (ETj), b) Efecto Diferencial (EDj), y c) Efecto Estructural (EEj) donde $ET_j = ED_j + EE_j$. El Efecto Total es el resultado de dos efectos (o causas) del comportamiento regional, el Efecto Diferencial[9] y el Efecto Estructural[10]. Un valor positivo en el Efecto Total representa un crecimiento regional mayor que el crecimiento de la entidad, y lo contrario para un valor negativo. Se expresa de la siguiente manera: $ET_j = \sum iVA_{ij(t)} - \sum iVA_{ij(0)} * rSR$;

Donde i representa al sector; j es la región; VA el Valor Agregado Bruto; VA_{ij} es el valor de la variable VA correspondiente al sector "i" y región "j" en el año 0 y t; ΣiVA_{ij} es el valor del VA correspondiente al total regional (región "j"); y $\Sigma i \Sigma jVA_{ij}$ es el valor del VA correspondiente al total global (suma sectorial y suma regional). Por lo tanto $rSR = \frac{\sum(i)\sum(jVA_{ij(t)})}{\sum(i)\sum(jVA_{ij(0)})}$ es el Cuociente de Variación Global.

El Efecto Diferencial (EDj) representa la dinámica diferenciada de los sectores en las regiones (Lira y Quiroga, 2009: 25). Se expresa como:

$ED_j = \sum i\left[VA_{ij(t)} - VA_{ij(0)} * rSi\right]$; donde $rSi = \frac{\sum(jVA_{ij(t)})}{\sum(jVA_{ij(0)})}$ es el Cuociente de Variación del Sector y ΣjVA_{ij} es el valor del VA correspondiente al total sectorial (sector "i").

El Efecto Estructural (EEj), refleja la diferencia de la dinámica entre la región y la entidad, derivada de una estructura intersectorial distinta entre ambas. Un efecto estructural positivo refleja una especialización regional al inicio del periodo, en sectores de rápido crecimiento en el ámbito estatal. Se expresa de la siguiente manera:

$$EE_j = \sum iVA_{ij(0)} * \sum i\left\{rSi * \left[\frac{VA_{ij(0)}}{\sum iVA_{ij(0)}} - \frac{\sum jVA_{ij(0)}}{\sum i\sum jVA_{ij(0)}}\right]\right.$$

[9] También conocido como efecto localización o regional.
[10] Se le llama también efecto proporcional o industry mix.

La versión tradicional del shift-share ha recibido varias críticas, en el sentido de que no es un método estadístico y no involucra un componente dinámico que permita conocer la evolución de la variable analizada en la estructura de las regiones (Lira y Quiroga, 2009: 26; Bonet, 1999). Para corregir estos problemas, se hace uso de la técnica modificada (SSM).

Las ventajas y procedimientos del SSM han sido discutidos por Lira y Quiroga (2009), Bonet (1999), y Cuadrado, Mancha y Garrido (1998). En esta ampliación del shift-share, se continúa calculando el Efecto Estructural (EE) como se hace en el análisis tradicional, pero se introduce un nuevo efecto denominado Efecto Estructural Inverso (EI), que mide los efectos resultantes de las diferencias en la estructura productiva entre el período inicial y final.

La diferencia entre EI y EE cuantifica el cambio estructural, y al efecto resultante se le llama Efecto Estructural Modificado (EM) o Efecto Reasignación. Un EM positivo indica que la especialización regional evolucionó hacia sectores con un mayor dinamismo; caso contrario un EM negativo. También se calcula el Efecto Regional Modificado (RM) (Véase Lira y Quiroga, 2009 para profundizar sobre la técnica).

En el estudio se utilizó como variable de análisis el Valor Agregado Bruto (VAB), expresado en miles de pesos del 2010, los datos provienen de los Censos Económicos 1999 y 2014, y corresponden a la información de los años 1998 y 2013 respectivamente.

Los datos municipales fueron agrupados en 13 regiones que comprenden las 12 regiones en que está dividido el estado de Jalisco, y se separó de la región Centro, los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá, para agruparlos en la subregión Centro Conurbada, debido a que estos cuatro municipios acaparan el 50% de la población y el 70% del VAB. El análisis de las regiones, se hizo a nivel de los 19 sectores en que es agrupada la actividad

económica con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, SCIAN (Cuadro 1).

Cuadro 1. Sectores económicos.

Abreviación	Sector
Agr	11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (sólo pesca y acuicultura animal)
Min	21 Minería
Elec	22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final
Cons	23 Construcción
Man	31 -33 Industrias manufactureras
CoMa	43 Comercio al por mayor
CoMe	46 Comercio al por menor
Trans	48 - 49 Transportes, correos y almacenamiento
IMM	51 Información en medios masivos
SFin	52 Servicios financieros y de seguros
SInm	53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
SProf	54 Servicios profesionales, científicos y técnicos
DirCo	55 Dirección de corporativos y empresas
SApo	56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
SEd	61 Servicios educativos
SSal	62 Servicios de salud y de asistencia social
SEsp	71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos
SAA	72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
Otros	81 Otros servicios excepto actividades del Gobierno

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI. Censos Económicos 1999 y 2014.

Por otra parte, las estimaciones de los efectos de la técnica shift-share, se realizaron con el sistema TAREA v4.1 (Técnicas de Análisis Regional: Entrenamiento y Aplicación) desarrollado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).

3. El crecimiento sectorial y regional en Jalisco, 1998-2013

Antes de aplicar la técnica shift-share, se estimaron las tasas de crecimiento medio anual (TCMA) del VAB de las regiones para el período 1998-2013. Los resultados muestran que diez regiones tuvieron una tasa mayor a la del estado, la subregión Centro Conurbada tuvo menor tasa pero positiva y las regiones Altos Sur y Valles tuvieron tasas negativas (Cuadro 2), esto se debe al poco dinamismo de sus sectores productivos que no compensan el efecto de los menos dinámicos como el sector agricultura, ganadería, forestal y pesca, el comercio al por mayor, y

el sector servicios inmobiliarios y de alquiler, que durante ese período tuvieron una fuerte caída.

Cuadro 2. Tasas de crecimiento medio anual del VAB por regiones, 1998-2013.

Región	1998-2013	Región	1998-2013
Norte	2.45	Costa Sur	3.46
Altos Norte	2.32	Costa Norte	1.74
Altos Sur	-0.59	Sierra Occidental	4.31
Ciénega	1.55	Valles	-1.45
Sureste	1.71	Centro	1.20
Sur	1.73	Centro Conurbada	1.00
Sierra de Amula	2.46	Jalisco	1.05

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos, 1999 y 2014.

En cuanto a la tasa de crecimiento medio anual de los sectores, los resultados muestran que en el período 1998-2013, seis sectores presentaron tasas negativas siendo los de mayor tasa: el sector agricultura, ganadería, forestal, pesca y caza (-9.14), Transporte, correo y almacenamiento (-3.88), y Servicios inmobiliarios y de alquiler (-2.98). *En cambio, los sectores que presentaron un mayor crecimiento fueron: los Servicios financieros, la Dirección de corporativos y empresas, Servicios de salud y asistencia social, los servicios de Información en medios masivos, Servicios educativos y la Construcción (Cuadro 3).*

Cuadro 3. Tasa de crecimiento medio anual del VAB por sectores, 1998-2013.

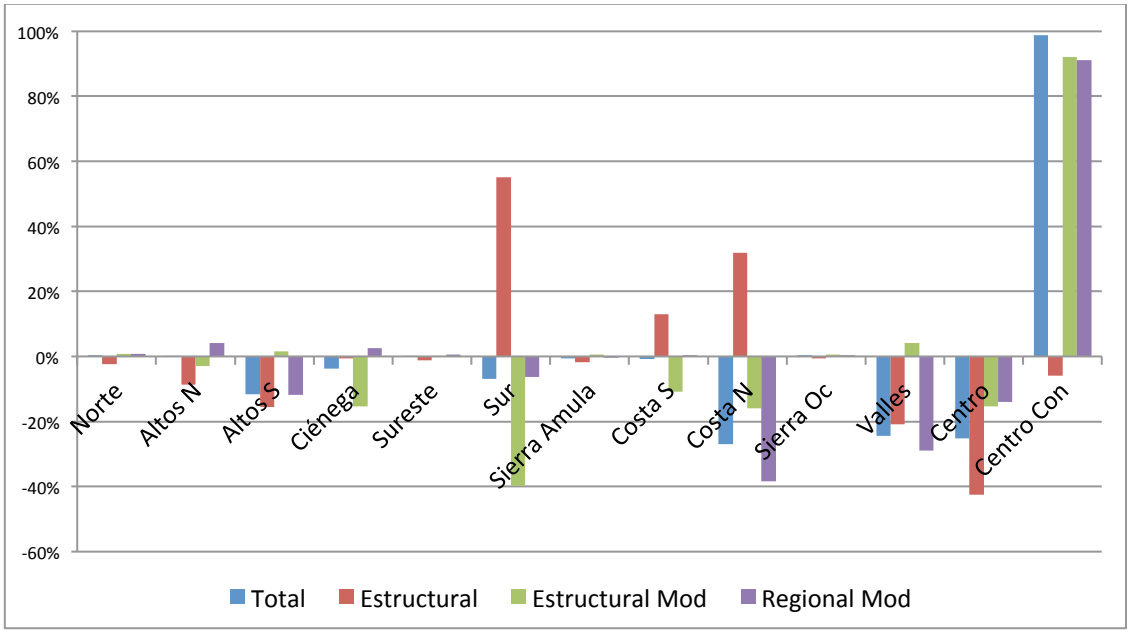
Sector	1998-2013	Sector	1998-2013
Agricultura, ganadería, forestal, pesca y caza	-9.14	Servicio inmobiliario. Alquiler	-2.98
Minería	0.63	Servicio profesionales. Científicos técnicos	0.39
Electricidad. Agua y gas	-1.89	Dirección corporativos y empresas	10.37
Construcción	4.47	Servicios apoyo negocios. Manejo desechos	-0.37
Industria manufacturera	1.14	Servicios educativos	6.80
Comercio por mayor	-1.35	Servicios salud. Asistencia social	7.73
Comercio por menor	1.97	Servicios esparcimiento. Cultural deportivo	2.99
Transporte. Correo almacenamiento	-3.88	Servicios alojamiento. Alimentos bebidas	3.57
Información medios masivos	7.31	Otros servicios	3.33
Servicios financieros. Seguros	11.09	Total	1.05

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censos Económicos 1999 y 2014.

3.1 Análisis Shift Share Modificado

El Shift Share Modificado (SSM) se hizo para el período 1998-2013. Los resultados muestran que diez regiones presentaron Efectos Totales (ET) positivos: Norte, Altos Norte, Ciénega, Sureste, Sur, Sierra de Amula, Costa Sur, Costa Norte, Sierra Occidental, y Centro, las cuales crecieron por encima del promedio estatal. Mientras que las regiones Altos Sur, Valles y la Subregión Centro-conurbada crecieron por debajo del promedio estatal (Gráfica 1).

Gráfica 1. Descomposición de la tasa de crecimiento regional, 1998-2013.



Fuente: Elaboración propia con base *en INEGI, Censos Económicos 1999 y 2014.*

El efecto total negativo se concentra en la región Valles que representa casi el 50% de los ET negativos. Las regiones Altos Norte, Costa Norte, Ciénega, Costa Sur, Centro y Sur concentran los efectos positivos con el 91% (Gráfica 1). En el caso de las diez regiones que tuvieron un crecimiento por encima de la media, se debe a que el efecto de sus sectores dinámicos fue mayor al de los sectores en declive. No importa la cantidad de sectores dinámicos que tiene la región, sino el

peso que éstos tienen para compensar y superar el efecto de los sectores que están en declive.

Los factores que han influido en los resultados son de diferente naturaleza, por lo que a partir de los valores de los otros efectos en que se descompone el Efecto Total, se pueden hacer algunas aseveraciones.

El Efecto Total (ET) puede ser descompuesto en sus tres componentes: Efecto Estructural (EE), Efecto Estructural Modificado (EEM) y Efecto Regional Modificado (ERM) (Cuadro 4). El Efecto Estructural positivo refleja una especialización regional al inicio del periodo en sectores de rápido crecimiento o dinámicos en el ámbito estatal.

Cuadro 4. Análisis Shift-Share Modificado, Jalisco: 1998-2013 (VAB miles de pesos de 2010).

Región	Efecto Total (ET)	Efecto Estructural (EE)	Efecto Estructural Modificado (EEM)[11]	Efecto Regional Modificado (ERM)
Norte	110,160.89	30,828.69	-50,244.05	129,576.25
Altos Norte	1,195,881.04	235,450.27	-319,692.64	1,280,123.41
Altos Sur	-1,510,623.27	-244,470.55	155,562.11	-1,421,714.83
Ciénega	699,912.55	274,340.05	-93,453.84	519,026.34
Sureste	113,597.99	-13,848.99	39,327.94	88,119.04
Sur	561,287.71	525,759.08	-445,551.53	481,080.16
Sierra de Amula	138,810.19	55,592.78	-19,939.13	103,156.55
Costa Sur	695,776.64	212,458.11	-101,921.65	585,240.18
Costa Norte	1,219,253.77	646,024.95	-562,611.62	1,135,840.44
Sierra Occidental	155,043.94	32,367.82	-9,066.87	131,742.99
Valles	-2,628,062.12	-1,466,310.00	1,932,919.58	-3,094,671.70
Centro	630,912.67	-91,693.49	-639,234.92	1,361,841.08
Subregión Centro Conurbada	-1,381,951.99	-196,498.71	113,906.64	-1,299,359.92

Fuente: Elaboración propia con base *en INEGI, Censos Económicos 1999 y 2014.*

Sólo ocho regiones presentan un EE positivo: Norte, Altos Norte, Ciénega, Sur, Sierra de Amula, Costa Norte, Costa Sur y Sierra Occidental, se debe a los sectores: construcción (en algunas regiones), industria, comercio al por menor, servicios de información en medios masivos, servicios financieros y seguros,

[11] También se le llama Efecto Reasignación.

servicios educativos, servicios de salud, y servicios de alojamiento y preparación de alimentos y bebidas.

El Efecto Estructural Modificado, revela si la estructura regional está evolucionando al final del periodo hacia sectores con mayor dinamismo en el ámbito estatal. Sólo cuatro regiones presentan un EEM positivo: Altos Sur, Valles y la subregión Centro Conurbada, lo que indica que se están especializando al final del periodo en sectores con mayor dinamismo (Cuadro 4).

La región Altos Sur tiende a especializarse al final del periodo en los sectores Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, construcción, transporte, correos y almacenamiento, servicios financieros, servicios de esparcimiento y servicios de alojamiento y preparación de alimentos y bebidas. Por otra parte, la región Valles en la construcción, comercio al por mayor, transporte, correos y almacenamiento, servicios financieros y servicios inmobiliarios y de alquiler. La subregión Centro Conurbada en comercio al por mayor y servicios de información en medios masivos, transporte, correos y almacenamiento, servicios de alojamiento y preparación de alimentos y bebidas, servicios profesionales, científicos y técnicos, entre otros.

El Efecto Regional Modificado muestra que las variaciones son causadas por factores propios de la región o regionales. De las 12 regiones y la subregión, sólo diez presentan un ERM positivo (Cuadro 5). Lo que indica que estas regiones crecieron más que la media nacional, debido fundamentalmente a factores propios de cada región, como pueden ser: las ventajas de localización, la importancia que se le dé a la especialización, el entorno empresarial, la calificación del trabajo, la organización industrial, la capacidad para atraer inversiones y el efecto positivo de la inversión pública en infraestructura (Cuadrado, Mancha y Garrido, 1998: 330).

También diez regiones presentan un ERM (positivo o negativo) mayor que los otros dos efectos (EE y EEM), por lo que se puede decir que el comportamiento en el crecimiento regional de Jalisco, se debe en mayor parte a factores regionales

específicos y no a la especialización de la estructura productiva. La transformación de la estructura productiva sólo ha tenido efecto en las regiones Altos Sur, Valles y subregión Centro Conurbada, ya que la suma del EE y EEM es mayor a su ERM.

Al combinar los tres efectos (EE, EEM, y ERM) se pueden tipificar las regiones (Cuadro 5). Así se identifican diez regiones ganadores, de las cuales dos Sureste y Centro, se distinguen por estar orientadas a sectores dinámicos. Las otras ocho regiones ganadoras tienen una estructura que evoluciona hacia sectores no dinámicos: Norte, Altos Norte, Ciénega, Sur, Sierra de Amula, Costa Sur, Costa Norte y Sierra Occidental. Estas regiones presentan factores regionales o locacionales (ERM positivo) pero su efecto es contrarrestado por el efecto negativo de la composición sectorial.

Por otra parte, hay tres regiones perdedoras: Altos Sur, Valles y subregión Centro Conurbada, resultado consistente con lo que Bernal y Hernández (2004) encontraron en el periodo 1998-2008, identificando seis regiones perdedoras: Centro, Sur, Costa Norte, Altos Sur, Sierra de Amula, y Valles. Las tres regiones perdedoras también se distinguen por presentar TCMA menores a la del estado.

Cuadro 5. Tipo de regiones con base en Shift Share Modificado, 1998-2013.

	Sectores Dinámicos		**Sectores No Dinámicos**	
Región Ganadora	Sureste Centro		Norte Altos Norte Ciénega Sur Sierra de Amula Costa Sur Costa Norte Sierra Occidental	
Región Perdedora		Altos Sur Valles Centro Conurbada		
	TCMA Alta	**TCMA Baja**	**TCMA Alta**	**TCMA Baja**

Fuente: Elaboración propia con base *en la estimación de los efectos (*EE, EEM, y ERM).
TCMA (1998-2013) del VAB de la región en relación a la TCMA del estado.

Los resultados del shift-share modificado indican que el crecimiento de las regiones de Jalisco, se debe en mayor parte a factores propios de las regiones y

no tanto a la especialización de la estructura productiva, como se supone. El balance de los resultados indica diez regiones ganadoras y tres perdedoras, cada una con características propias.

CONCLUSIONES

En Jalisco, las regiones y municipios han sido los espacios propicios para promover el crecimiento económico, a través de la vinculación y cooperación entre los distintos agentes locales. El programa de regionalización de 1998, sentó las bases para transformar la estructura productiva de las doce regiones en que fue dividido el estado de Jalisco y generar procesos de crecimiento, tal como lo refleja el análisis del Valor Agregado Bruto, permite identificar crecimiento en diez regiones.

En ese sentido, el trabajo muestra que la dinámica de crecimiento, es diferente en cada región. Es decir, no hay un comportamiento uniforme en el proceso de crecimiento de las regiones, es el resultado de los vaivenes en la composición sectorial, provocado por la presencia o ausencia de sectores dinámicos que compensan y superan el efecto de los no dinámicos o en declive. Estos sectores pueden ser diferentes en cada región y cambian en el tiempo, incluso un sector que fue dinámico en un período puede no serlo en el siguiente período, depende del comportamiento conjunto de la economía del estado y de la misma región.

Por otra parte, se observa que el crecimiento económico no es exclusivo de las regiones que más aportan al VAB estatal, sino de la TCMA, y de la presencia y comportamiento de los sectores dinámicos. Las regiones que han mostrado un crecimiento económico mayor a la media estatal, son diez: Norte, Altos Norte, Ciénega, Sur, Sierra de Amula, Costa Sur, Costa Norte, Sierra Occidental, Sureste y Centro, casi todas las regiones han sido ganadoras con el Programa de Regionalización, excepto las regiones Altos Sur, Valles y la subregión Centro Conurbada.

El crecimiento de la mayoría de las regiones, se debe en mayor parte a los factores propios o de localización, como infraestructura, servicios, abundancia de recursos naturales, mano de obra calificada, incentivos fiscales, capacidad de gestión, cultura empresarial, etc. Sólo en tres regiones Altos Sur, Valles y subregión Centro Conurbada, la estructura productiva ha tenido un efecto mayor que los factores regionales o locales, aunque estas regiones han crecido por debajo de la media estatal. Por lo tanto, en el conjunto de las regiones durante el período 1998-2013 predominan los factores locales como motor del crecimiento económico, no es tanto el peso de la especialización de la estructura productiva. Esto tiene que ver con lo que tienen y hacen las mismas regiones. Tiene mucho que ver con lo que tiene y hace cada una de las regiones.

El ajuste al programa de regionalización de 2015, organiza las regiones de manera funcional, aprovechando la conectividad de los municipios, y tiene como propósito fortalecer su capacidad de integración, para atender los problemas de infraestructura, servicios públicos, la innovación tecnológica, la cobertura y calidad de la educación, el desarrollo de la capacidad emprendedora, y el fortalecimiento de las instituciones.

REFERENCIAS

Amador Hawkins, Franklin Gabriel (2008). Desarrollo regional en Colombia: Un análisis desde las estructuras productivas y las disparidades económicas departamentales 1990-2005. Tesis de maestría. Universidad de Chile, Chile.

Bernal Zepeda, Manuel y Hernández Gómez, Emilio (2004). Avances en la estrategia de crecimiento económico del Programa de Regionalización en Jalisco. *Cultura, Tecnología y Patrimonio*; 17, 5-22.

Bonet Morón, Jaime (1999). El crecimiento regional en Colombia, 1980-1996: Una aproximación con el método shift-share (Documentos de Trabajo sobre Economía

Regional, No. 10). Colombia: Banco de la Republica, Centro de Estudios Económicos Regionales.

Chávez Nungaray, Erika (2009). Dinámica manufacturera en México: un análisis de la configuración regional (1988-2003). Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, México.

Cuadrado Roura, Juan R., Mancha Navarro, Tomas y Garrido Yserte, Rubén (1998). *Convergencia regional en España: Hechos, tendencias y perspectivas*. España: Fundación Argentaria.

Dávila Flores, Alejandro (2008). "Los clusters industriales del noreste de México (1993-2003). Perspectivas de desarrollo en el marco de una mayor integración económica con Texas". *Región y Sociedad*. 20 (41), 57-88.

Lira, Luís y Quiroga, Bolívar (2009). Técnicas de análisis regional (Serie Manuales No. 59). Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).

Niño Contreras, Lya Margarita, Arballo Meza, Rosa Amelia y Sánchez Pérez, Agustín (2003). "Evolución del sector bajacaliforniano durante la transición hacia la apertura económica (1975-1993): Una perspectiva sistémica". *Estudios Fronterizos Nueva Época*, 4 (7), 85-115.

Palacio, Juan Ignacio, Pardo, M., y Ruíz, T. (2002). "Industria". En Palacio, Juan Ignacio (Coord.), *La estructura económica de Castilla-La Mancha (pp. 107-132).* España: Editorial Manifiesta.

Ramajo Hernández, Julián y Márquez Paniagua, Miguel Ángel (2008). "Componentes espaciales en el modelo Shift-Share. Una aplicación al caso de las regiones peninsulares españolas". *Estadística Española*, 50 (168), 247-272.

Ramírez Macías, José de Jesús y Martínez Graciliano, José (s/f). La Regionalización en Jalisco, hacia un modelo de integración territorial en busca de la competitividad. Documento presentado en el Seminario Internacional

Pensamiento y Acción para el Desarrollo Económico Territorial. ILPES-CEPAL, Santiago de Chile.

Rodríguez Nuño, Vicente (1997). "Especialización, concentración sectorial y crecimiento en las tres Españas económicas en el período 1962-1993". *Revista Asturiana de Economía*, 10, 171-195.

Ruíz Durán, Clemente (2000). Esquema de regionalización y desarrollo local en Jalisco, México: el paradigma de una descentralización fundamentada en el fortalecimiento productivo. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas (2014). *Estudio de la regionalización Jalisco 2014*, México: Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas del Gobierno de Jalisco.

SEPLAN-Jalisco (2010). *Plan Estatal de Desarrollo: Jalisco 2030*. Guadalajara, México: Secretaría de Planeación del Gobierno de Jalisco.

Woo Gómez, Guillermo (2002). *La regionalización: Nuevos horizontes para la gestión pública*. Guadalajara, México: UdeG-UCLA y Centro Lindavista

UAEM | Universidad Autónoma del Estado de México

Capítulo III.
Economía Financiera e Internacional

Optimización de un portafolio de inversión con algoritmos genéticos: caso Bolsa Mexicana de Valores 2015

Vanessa Fernández Cortéz
David Valle Cruz

RESUMEN

El trabajo de los inversionistas generalmente se encuentra inmerso en un ambiente de incertidumbre. Ya que no pueden evitar los cambios repentinos en la volatilidad de los instrumentos financieros. A pesar de esto el inversionista busca maximizar el rendimiento a un mínimo riesgo. El objetivo es generar portafolios de inversión conformados por acciones de las empresas nacionales emisoras que participan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), con el uso de algoritmos genéticos. La metodología se basa en un estudio de caso de forma intencionada, para conformar portafolios eficientes donde se establezca el monto óptimo de inversión en cada uno de los instrumentos financieros seleccionados utilizando diversificación. Después de 1000 generaciones en el algoritmo genético, el portafolio optimizado quedo conformado por acciones de las empresas: Alpec, Banorte y Alsea. Al invertir las cantidades óptimas calculadas en cada una de las acciones de las emisoras se obtiene un rendimiento mayor al de los activos por individual, excepto Alsea cuyo rendimiento es igual al del portafolio optimizado

PALABRAS CLAVE: Optimización, Portafolio eficiente, Algoritmos genéticos

ABSTRACT

The work of investors is usually immersed in an atmosphere of uncertainty. Since the investors cannot avoid sudden changes in the volatility of financial instruments. Despite this, the investor seeks to maximize yield at minimum risk. Therefore the use of evolutionary optimization techniques such as genetic algorithms, allow to find better options compared with those obtained by simple intuition, or conservative behaviour. Therefore, the objective of this work is to generate portfolio investment comprised of shares of the national issuing companies participating in the Mexican Stock Exchange, with the use of genetic algorithms. The methodology is based on a specific case of study, to form efficient portfolios where the amount of optimal investment is established in each of the selected financial instruments. After 1000 generations in the genetic algorithm the optimized portfolio was made up as shares of companies: Alpec, Banorte and Alsea. By investing the optimum amounts calculated in each of the shares broadcasters a greater yield is obtained than just the assets per individual, except Alsea whose performance is equal to the optimized portfolio.

KEY WORDS: Optimization, Efficient portfolios, Genetic algorithms.

INTRODUCCIÓN

La variabilidad de los precios de las acciones ocasionada por diversos eventos económicos ocasionan que los inversionistas tengan comportamientos adversos al riesgo que les brindan rendimientos mínimos (Epstein & Zin, 1989; Pratt, 1964).

Por lo anterior una de las dificultades a las que se enfrentan los inversionistas: es la selección de las acciones que conforman su portafolio (Cohn, Lewellen, Lease, & Schlarbaum, 1975; Edesess, 1999; Giansante & Dragun, 2001), ya que existen 35 empresas emisoras que participan en la BMV.

Otro problema a considerar es el porcentaje idóneo que se destinará, del monto a invertir, a cada una de las acciones seleccionadas para lograr obtener el mayor rendimiento posible a un mínimo riesgo (Brinson, Hood, & Beebower, 1995; Friend & Blume, 1970; Grinblatt & Titman, 1989).

Por tal motivo el uso de técnicas de optimización evolutivas (como los algoritmos genéticos) en problemas complejos, permiten encontrar mejores opciones a las que por simple intuición, o por comportamientos conservadores se puedan obtener (Aranha & Iba, 2009; Chang, Yang, & Chang, 2009; Soleimani, Golmakani, & Salimi, 2009; Yang, 2006).

El objetivo del presente trabajo es presentar un método para optimizar un portafolio de acciones utilizando los algoritmos genéticos. El documento está dividido en cinco secciones incluyendo la introducción. La segunda parte presenta una revisión de la literatura sobre trabajos referidos al modelo de Markowitz, y el cómputo evolutivo. La tercera sección muestra la metodología basada en un algoritmo genético modelado en el sistema estadístico "R". La cuarta sección muestra los resultados, y finalmente se muestra la discusión derivada del estudio. A continuación se presenta la revisión de la literatura.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Modelo Markowitz

Harry Markowitz planteó el término diversificación en los años 50. Mencionó en su tesis doctoral que los inversionistas no solo se deben medir el riesgo de cada activo en forma individual, sino que, deberían evaluar el riesgo de toda la cartera (Markowitz, 1991).

En 1952 Harry Markowitz desarrolló la teoría moderna del portafolio que se refiere a la selección de los activos que conforman un portafolio de inversiones. De acuerdo a esta teoría se busca maximizar el rendimiento a un determinado nivel de riesgo o minimizar el riesgo a un determinado rendimiento, es decir, optimizar el portafolio. Entonces, para poder determinar portafolios óptimos se debe analizar los dos elementos que los integran: rendimiento y riesgo (Medina, Cruz & Restrepo, 2008).

A partir de ésta idea, se han diseñado distintos modelos de selección de instrumentos de inversión que conforman un portafolio de inversión, como son: modelo media – varianza, modelo media – semivarianza, costos por transacción y restricciones de enteros, etc. que consideran instrumentos con distintos niveles de riesgo a fin de asegurar un máximo rendimiento a un mínimo de riesgo.

2.2. Computación evolutiva: algoritmos genéticos.

La programación evolutiva fue creada en la década de 1960 y su creador fue L. J. Fogel (Streichert, Ulmer, & Zell, 2003; Tomassini, 1999). Este desarrollo comenzó como un esfuerzo encaminado a crear inteligencia artificial basado en la evolución de máquinas de estado finitas (Dachille, 2007).

El cómputo evolutivo es una técnica que esta basada en la teoría de la evolución de las especies de Charles Darwin y utiliza modelos computacionales de procesos evolutivos como elemento clave en el diseño e implementación de sistemas que resuelven problemas en una computadora (Palma & Marín, 2008) .

Las estrategias evolutivas fueron propuestas por Ingo Rechenberg y Hans-Paul Schwefel en la década de 1970. Su principal objetivo era el de resolver problemas de optimización de parámetros (Dachille, 2007).

Las técnicas más conocidas del cómputo evolutivo son: los algoritmos genéticos, la técnica "Hill Climbing" y las redes neuronales artificiales. Para el presente trabajo, se utiliza el método de algoritmos genéticos (Santana & Coello, 2006). Ya que su naturaleza adaptativa, así como su implementación en diferentes lenguajes de programación (como "R"), permite que sean fáciles de usar. Por otro lado, existen diferentes modelos evolutivos aplicados a las finanzas basados en algoritmos genéticos, el presente trabajo es sólo una aproximación más.

Los algoritmos genéticos fueron desarrollados por John H. Holland en la década de 1975 y su motivación inicial fue la de proponer un modelo general de proceso adaptable (Davis, 1991; Goldberg & Holland, 1988).

Es importante resaltar que la capacidad evolutiva de los algoritmos genéticos, permite optimizar funciones en espacios adaptativos complejos. En particular, la amplia gama de instrumentos financieros de la BMV, representan un espacio adaptativo amplio y complejo que puede ser estudiado por medio de técnicas evolutivas.

La técnica de los algoritmos genéticos, ampliamente utilizada en ramas importantes de la ciencia, representan una alternativa de aplicación relativamente sencilla y novedosa para la resolución de problemas de naturaleza combinatoria (Dachille, 2007).

El funcionamiento de los algoritmos genéticos se basa en tres operadores: 1) función de fitness o adaptación, 2) cruza y 3) mutación. El fenotipo de los cromosomas se recombina para crear nuevas generaciones. Los cromosomas se codifican como cadenas binarias, números enteros, o números con punto decimal. Todo depende del problema de optimización. (Santana & Coello; 2006)

METODOLOGÍA

3.1 Descripción del caso de estudio seleccionado.

En este trabajo se presenta una metodología para conformar un portafolio eficiente de inversiones con acciones de las emisoras nacionales que participan en el mercado de capitales de la BMV y establecer el monto óptimo que se invertirá en cada una de ellas implementando el método de optimización: algoritmos genéticos.

Se presenta una investigación no experimental, transversal y descriptiva, basada en un estudio de caso, ya que se basa en precios que se generaron en 2015 de las emisoras nacionales de acciones del mercado de capitales que participan en la BMV.

Para el desarrollo de este trabajo se consideraron datos secundarios, ya que son los precios diarios durante el 2015 de las acciones de cada una de las emisoras nacionales que participan en la BMV y se obtendrán de las páginas de la Bolsa

Mexicana de Valores (www.bmv.com.mx) y del Banco de México (www.banxico.org.mx).

De acuerdo a la BMV En el 2015 participaron 47 emisoras, de las cuales las cinco empresas que mejores rendimientos obtendrán de acuerdo a los expertos de diversas casas de bolsa y que son objeto de estudio del presente, son: Alpek, Grupo Financiero Banorte, Santander México, Alsea y Coca Cola Femsa.

Se obtendrá el rendimiento esperado a partir de los precios de cada una de las acciones de las emisoras mencionadas en el párrafo anterior, publicados en la BMV y Banco de México (BANXICO), dichos precios se analizarán diariamente para todo el año 2015.

Ya obtenidos los rendimientos diarios de cada una de las acciones, se calcula la desviación estándar y el coeficiente de variación de dichos rendimientos, para establecer el riesgo asociado a cada instrumento, teniendo en cuenta que el instrumento que tenga la mayor desviación estándar será el más riesgoso del portafolio.

Una vez determinados el rendimiento y riesgo individuales, se procede a desarrollar la función objetivo, la cual se resolverá con el método de algoritmos genéticos para generar el monto óptimo que se dedicará a los instrumentos de inversión y lograr maximizar el rendimiento. La herramienta con la que se corre el algoritmo es "R".

Ya optimizado el portafolio de acciones se calculará el rendimiento y riesgo de este, para después compararlo con los rendimientos y riesgos individuales

3.2. Determinación del rendimiento esperado y riesgo por acción.

Las cinco empresas que mejores rendimientos obtendrán de acuerdo a los expertos de diversas casas de bolsa, son: Alpek, Grupo Financiero Banorte, Santander México, Alsea y Coca Cola Femsa, por lo que el portafolio a optimizar considera las emisoras mencionadas. Con el objeto de probar el sistema se

consideró a la emisora Mexichem, la cual tiene un rendimiento promedio negativo. Por lo anterior el número total de acciones consideradas son seis.

De acuerdo a los precios diarios del año 2015 obtenidos, se calculó el rendimiento diario de cada uno de los instrumentos que conforman el portafolio, a continuación se obtuvo sus promedio y desviación estándar para calcular el riesgo (tabla 1).

Tabla 1. Rendimiento y desviación estándar para medir el riesgo.

	Mexichem	Alpek	Grupo Financiero Banorte	Santander México	Alsea	Coca Cola Femsa
RENDIMIENTO PROMEDIO O ESPERADO %	-0.0398%	0.1156%	0.0756%	0.0178%	0.1621%	0.009%
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.01686	0.01970	0.01468	0.01572	0.01430	0.01260

Fuente: Elaboración propia.

Un ejemplo de inversión se muestra a continuación, al considerar un monto total de la inversión de $1,000,000. Por lo anterior, la ecuación que describe la distribución de los instrumentos que conforman el portafolio queda de la siguiente forma:

$$\mathbf{Y}1 + \mathbf{Y2} + \mathbf{Y3} + \mathbf{Y4} + \mathbf{Y5} + \mathbf{Y6} = 1{,}000{,}000$$

donde:

Y1 = Mexichem, **Y2 =** Alpek, **Y3 =** Grupo Financiero Banorte, **Y4 =** Santander México, **Y5 =** Alsea y **Y6 =** Coca Cola Femsa

Se calculan los rendimientos esperados con los precios diarios del 2015 de cada una de las acciones y se obtiene el rendimiento promedio, por lo que la función objetivo a optimizar:

$$Z = -0.000398Y1+0.001156Y2+0.000756Y3+0.000178Y4+0.001621Y5+0.000090Y6$$

La ecuación objetivo está sujeta a:

$$Y1 + Y2 + Y3 + Y4 + Y5 + Y6 = 1{,}000{,}000$$

Y1, **Y2, Y3, Y4, Y5** y **Y6** no pueden ser negativas, ni mayores a 1,000,000

$$Y1 + Y2 + Y3 + Y4 + Y5 \leq 1{,}000{,}000$$

Y1 + **Y2 + Y3 + Y4** + **Y5** no pueden ser mayores del 1,000,000.

El siguiente paso es dar solución a dicha ecuación para poder determinar los valores de las variables y así establecer la cantidad ideal para cada instrumento, logrando maximizar el rendimiento. La herramienta utilizada para realizar el cálculo es "R"

3.4. Algoritmo Genético en "R".

Para realizar la simulación por medio del algoritmo genético, se utilizó el módulo "genalg" de R para diseñar el algoritmo genético adecuado a la función objetivo y restricciones propuestas.

Una de la principales características de los algoritmos genéticos es que su operación abstrae cualquier detalle de la estructura del problema. Ya que las variables de decisión se reducen a un cromosoma.

La forma estándar de trabajo es mediante cromosomas con genes binarios. Por tal motivo cada una de las variables consiste de un cromosoma de 20 bits (figura 1).



Figura 1. Cromosoma de 20 bits

Cada gen del cromosoma (casilla) puede tomar un valor binario (0 o 1), en una cadena binaria de 20 bits el valor mínimo es 0 y el mayor es 1,048,576 (figura 1),

suficiente para los valores del problema de maximización con algoritmos genéticos.

Los algoritmos genéticos permiten recombinar los genes para buscar una solución máxima o mínima. La forma en como los algoritmos genéticos encuentran dichos valores es por medio de los operadores genéticos y la condición de paro.

Para el algoritmo genético utilizado en este trabajo los operadores genéticos son:

1. Tamaño de la población: indica cuantos cromosomas o individuos se utilizarán en cada generación, en este algoritmo el tamaño de la población por generación es de 1000.
2. Selección: indica el número de individuos que se utilizarán para ser recombinados genéticamente y que representan a los padres de la siguiente generación, para este algoritmo se tiene una selección del 10%, por lo que el número de individuos seleccionados de forma elitista será de 200.
3. Tasa de mutación: en cada generación un porcentaje de la nueva población muta (como resultado del proceso evolutivo), en este caso la tasa de mutación es de 0.05%.

El número de generaciones mostradas en este algoritmo genético es de 1000, aunque se hicieron pruebas con diversos números de generaciones (100, 500), con esta cantidad de generaciones se obtuvieron los mejores resultados. Es importante hacer notar que mientras más generaciones se ejecutan en el algoritmo genético, mayor es el tiempo invertido para obtener resultados.

En la siguiente sección se muestran los resultados obtenidos con el algoritmo genético.

4. Resultados preliminares.

Después de 1000 generaciones en el algoritmo genético, los valores obtenidos para cada una de las variables son:

Para obtener el mejor rendimiento, dadas las condiciones del problema, se debe invertir las siguientes cantidades: Y1 = 0; Y2 = 563; Y3 = 18; Y4 = 0; Y5 = 999,419 y Y6 = 0.

El portafolio optimizado quedará conformado por acciones de las empresas: Alpec, Banorte y Alsea. Se propone invertir $563 en acciones de Alpec, $18 en Banorte y $999,419 en Alsea. Las acciones en las que no se recomienda invertir son: Mexichem, Santander y Coca Cola Femsa.

La figura 2 muestra el comportamiento adaptativo de los mejores individuos en las 1000 generaciones obtenidas. Como puede notarse el algoritmo presenta un comportamiento adaptativo que se va regulando a lo largo del tiempo. En este ejemplo sólo se presenta el resultado de 1000 generaciones.

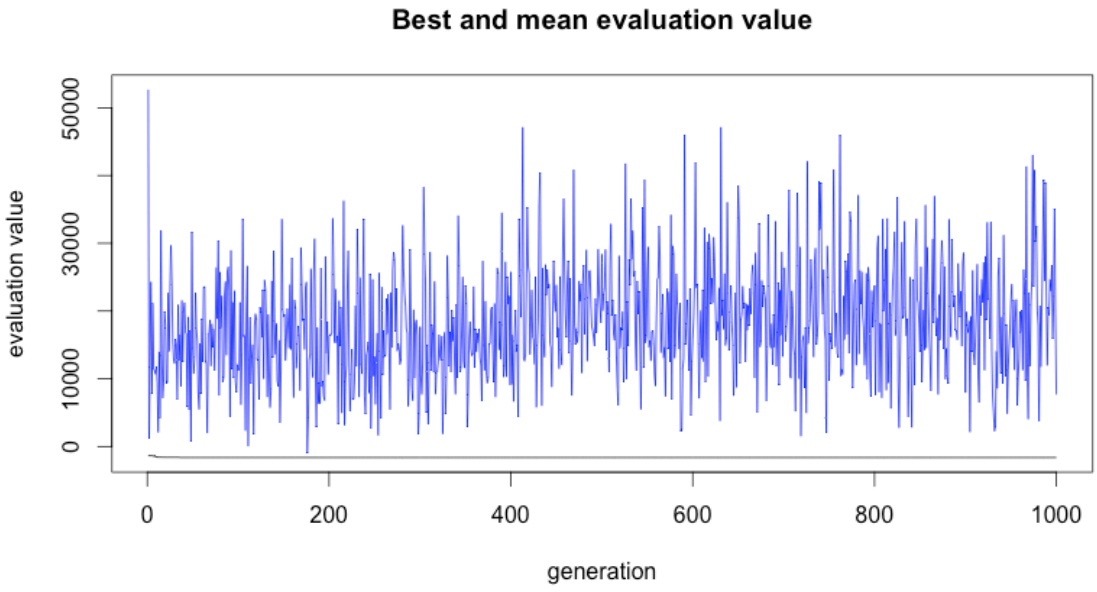


Figura 2. Comportamiento del algoritmo genético

Elaborado con el módulo "genalg" de R

En particular al invertir las cantidades óptimas calculadas en cada una de las acciones de las emisoras se obtiene un rendimiento mayor (0.1621%) al de los activos por individual, excepto Alsea cuyo rendimiento es igual al del portafolio optimizado. En la tabla 2 se presentan los rendimientos individuales y del portafolio optimizado.

Tabla 2. Rendimiento obtenido.

EMISORA	RENDIMIENTO INDIVIDUAL	MAYOR/MENOR	RENDIMIENTO DEL PORTAFOLIO
Mexichem	-0.0398%	MENOR	0.1621%
Alpek	0.116%	MENOR	0.1621%
Grupo Financiero Banorte	0.0756%	MENOR	0.1621%
Santander México	0.0178%	MENOR	0.1621%
Alsea	0.1621%	MENOR	0.1621%
Coca Cola Femsa	0.0090%	MENOR	0.1621%

Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión

En el presente trabajo se muestra una propuesta del uso de los algoritmos genéticos para optimizar un portafolio de inversión basado en empresas emisoras de la BMV. La aplicación de los algoritmos genéticos sirve como apoyo a los inversionistas en la selección óptima de acciones que conforman un portafolio de inversión diversificado, con la finalidad de obtener el máximo rendimiento posible.

Particularmente al invertir las cantidades óptimas calculadas en cada una de las acciones de las emisoras, se obtiene un rendimiento mayor (0.1621%) al de los activos por individual, excepto Alsea cuyo rendimiento es igual al del portafolio

optimizado. De manera que el algoritmo genético utilizado sugiere invertir la mayor cantidad de la inversión total para maximizarlo.

El portafolio optimizado con algoritmos genéticos quedó conformado por acciones de las empresas: Alpec, Banorte y Alsea. Se propone invertir $563 en acciones de Alpec, $18 en Banorte y $999,419 en Alsea. Sin embargo, para una aplicación más completa de compra en el mercado bursátil por las cantidades determinadas, sólo se invertiría en acciones de Alsea, ya que no es posible invertir $563 y $18 en un lote de acciones.

Por lo anterior, como se puede observar en los primeros resultados, el portafolio determinado no esta debidamente diversificado, al invertir únicamente en acciones de una sola emisora, por lo que se propone para futuros trabajos considerar a la totalidad de emisoras que participan en la BMV, e incluso en emisoras de mercados internacionales. Como trabajo futuro se mejorará la función objetivo y las restricciones tratadas para este caso, se considerarán otros factores o variables que mejoren la optimización del portafolio.

Es importante resaltar que el algoritmo genético propuesto, intenta diversificar la inversión y obtiene los mejores resultados, sin embargo depende del número de generaciones y los valores de los operadores genéticos. Por tal motivo será necesario realizar más pruebas para obtener mejores resultados.

6. Referencias

Aranha, C., & Iba, H. (2009). The memetic tree-based genetic algorithm and its application to portfolio optimization. *Memetic Computing*, *1*(2), 139–151.

Betancourt, K., García, C., Lozano, V. (2013). Teoría de Markowitz con metodología EWMA para la toma de decisión sobre cómo invertir su dinero, Revista Atlántica de Economía – Volumen 1.

Brealey, R., Myers, S. (1993). Principios de finanzas corporativas, Cuarta edición, 1202 páginas, Mc Graw Hill, Madrid.

Brinson, G. P., Hood, L. R., & Beebower, G. L. (1995). Determinants of portfolio performance. *Financial Analysts Journal*, *51*(1), 133–138.

Chang, T.-J., Yang, S.-C., & Chang, K.-J. (2009). Portfolio optimization problems in different risk measures using genetic algorithm. *Expert Systems with Applications*, *36*(7), 10529–10537.

Cohn, R. A., Lewellen, W. G., Lease, R. C., & Schlarbaum, G. G. (1975). Individual investor risk aversion and investment portfolio composition. *The Journal of Finance*, *30*(2), 605–620.

Dacchille, C. (2007). Portafolios eficientes de inversion en la bolsa de valores.

Davis, L. (1991). Handbook of genetic algorithms. Retrieved from http://cumincad.scix.net/cgi-bin/works/Show?eaca

Edesess, M. (1999). *System and method for generating and displaying risk and return in an investment portfolio*. Google Patents. Retrieved from https://www.google.com/patents/US5884287

Epstein, L. G., & Zin, S. E. (1989). Substitution, risk aversion, and the temporal behavior of consumption and asset returns: A theoretical framework. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 937–969.

Friend, I., & Blume, M. (1970). Measurement of portfolio performance under uncertainty. *The American Economic Review*, *60*(4), 561–575.

Giansante, J. E., & Dragun, B. C. (2001). *Investment portfolio selection system and method*. Google Patents. Retrieved from https://www.google.com/patents/US6275814

Goldberg, D. E., & Holland, J. H. (1988). Genetic algorithms and machine learning. *Machine Learning*, *3*(2), 95–99.

Grinblatt, M., & Titman, S. (1989). Portfolio performance evaluation: Old issues and new insights. *Review of Financial Studies*, *2*(3), 393–421.

Markowitz, H. M. (1991). Foundations of portfolio theory. *The Journal of Finance*, *46*(2), 469–477.

Medina, V., Cruz, T., Restrepo, C. (2008). Portafolio de inversión en acciones un enfoque estocastico. Scientia Et Technica, XIV() 235-240. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84920503042

Palma, J., Marín, R. (2008). Inteligencia Artificial. Técnicas, métodos y aplicaciones. Editorial Mac Graw Hill. Primera edición. España. Pág. 433-437

Pratt, J. W. (1964). Risk aversion in the small and in the large. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 122–136.

Santana, L., Coello, C. (2006)"Una introducción a la computación evolutiva y algunas de sus aplicaciones en Economía y Finanzas", Revista de Métodos Cuantitativos Para la Economía y la Empresa, http://www.upo.es/RevMetCuant/art4.pdf, Consultado el 15/04/2007.

Soleimani, H., Golmakani, H. R., & Salimi, M. H. (2009). Markowitz-based portfolio selection with minimum transaction lots, cardinality constraints and regarding sector capitalization using genetic algorithm. *Expert Systems with Applications*, *36*(3), 5058–5063.

Streichert, F., Ulmer, H., & Zell, A. (2003). Evolutionary algorithms and the cardinality constrained portfolio selection problem. In *Operations Research Proceedings 2003, Selected Papers of the International Conference on Operations Research (OR 2003*. Citeseer. Retrieved from http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.135.4263

Tomassini, M. (1999). Parallel and distributed evolutionary algorithms: A review. Retrieved from http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.18.924

Yang, X. (2006). Improving portfolio efficiency: A genetic algorithm approach. *Computational Economics*, *28*(1), 1–14.

UAEM | Universidad Autónoma del Estado de México

Capítulo IV.
Administración de las Organizaciones

Perfil del comerciante ambulante en Mexicali, México

Manuel Alejandro Ibarra Cisneros
Lourdes Alicia González Torres
Karla Emilia Cervantes Collado

RESUMEN
El comercio ambulante en México es un importante generador de empleo, este fenómeno de carácter nacional, presenta particularidades en el plano local que deben analizarse para comprender mejor a este colectivo. El objetivo del presente artículo es establecer el perfil del comerciante ambulante de la ciudad de Mexicali, México en los aspectos demográfico, económico y laboral para lo cual se diseñó una encuesta aplicada a 289 comerciantes. Asimismo, se realiza una diferenciación entre el comerciante ambulante que siempre ha trabajado en la informalidad respecto del que ha laborado o labora en la formalidad. Para ello se usa el estadístico de regresión logística con el propósito de establecer características distintivas de ambos tipos de trabajadores. Los resultados muestran un alto nivel de precariedad laboral, bajo nivel de escolaridad y además es una actividad predominantemente familiar, las variables que definen el perfil del comerciante son sexo, estado civil, edad de inicio en la informalidad y antigüedad como informal. Se concluye que el ambulantaje surge de la incapacidad del mercado formal de trabajo por brindar adecuados ingresos para el individuo; sin embargo, el ambulantaje tampoco permite mejorar la calidad de vida, por tanto, la precariedad laboral es parte esencial de este colectivo tan amplio en la ciudad de Mexicali, Baja California.

PALABRAS CLAVE: informalidad, comercio ambulante, sector informal, mercado de trabajo, desempleo.

ABSTRACT
The ambulant commerce in Mexico is an important generator of employment. This national phenomenon has particularities locally that must be analyzed to better understand this group. The purpose of this article is to establish the profile of ambulant merchant of Mexicali Mexico, in demographic, economic and labor issues for which a survey of 289 merchants was designed. Also, using logistic regression a differentiation is done between the ambulant merchant who has always worked in informality respect of which has worked or works in formality. The results show a high level of job insecurity, ambulant commerce is a family activity. The variables that define the profile of the ambulant are sex, marital status, age of onset in informality and seniority as informal. Its conclude that the ambulant arises from the inability of the formal labor market to provide adequate income for the individual; however, street vendors also improves the quality of life, therefore, job insecurity is an essential part of this broad group in the city of Mexicali, Baja California.

KEY WORDS: informality, ambulant commerce, informal sector, labor market, unemployment.

INTRODUCCIÓN

La actividad del comercio ambulante en México es sin duda un elemento significativo que conforma la economía informal del país, es a su vez el principal generador de empleo y el sustento de millones de familias que dependen de dicha actividad. Según la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) en 2014 la informalidad representó el 57% de la economía del país, un 3% menor al registrado hace dos años (El economista, 2015). Por tanto, se puede hablar de una segmentación del mercado de trabajo; ya que por un lado, se encuentra una clase trabajadora de carácter formal que se caracteriza por tener un empleo con contrato escrito, prestaciones, seguridad social, acceso a crédito a la vivienda y sistema de pensiones. Y por el otro, existe un cúmulo de personas que laboran al margen de la legislación laboral sin prestaciones ni acceso a la salud, en condiciones laborales mayormente precarias y con escasa oportunidad de ingresar al mercado laboral formal del país. Este último colectivo es el denominado informal, del cual se desprende una variedad de actividades económicas entre las que destaca el ambulantaje.

El ambulantaje a diferencia de otras actividades dentro de la informalidad, no busca evadir a las autoridades sino ser autorizados por las mismas para ejercer dicha actividad de forma "legal". El comercio ambulante es tan popular y aceptado por la sociedad mexicana que este se ejerce de manera ordinaria por todo el país sin distinción de zonas geográficas; sin embargo, el grado de asociación de los ambulantes así como su número y características, varían en función de la localización de los mismos. En las grandes ciudades del país, estos se encuentran agrupados en sindicatos con un nivel de representación importante ante las autoridades, inclusive tienen representatividad política en la asamblea del Distrito Federal (Castillo, 2004). Por ello, el comercio ambulante tiene matices en función del lugar donde esta actividad se desarrolle y del grado de desarrollo económico de la entidad.

El presente artículo tiene por objetivo conocer el perfil de los comerciantes ambulantes de la ciudad de Mexicali, Baja California, para lo cual se aplicó un

instrumento de medición que generó información para poder entender más a este colectivo poco estudiado en el estado. Además, se realizó un análisis estadístico mediante regresión logística con el propósito de diferenciar a los comerciantes ambulantes que siempre han permanecido en el sector informal de la economía, con respecto de aquellos que laboran en ambas o lo hicieron con anterioridad en el sector formal. De esta manera, se pudieron establecer las características diferenciadoras entre ambos colectivos de acuerdo al análisis efectuado.

Orígenes del estudio de la informalidad

Aunque el fenómeno de la informalidad es sumamente antiguo, puede decirse que su tratamiento como categoría conceptual se da a partir de principios de la década de los años setenta. El primer aporte vino de la mano de Keith Hart, quién en 1971 acuñó la noción de Sector Informal Urbano (SIU) a partir del desfasaje observado entre salario y necesidades monetarias del sub-proletariado urbano en Ghana (Fayman y Santana, 2001:8-9). De aquí se deriva el análisis de la segmentación entre el sector formal e informal en una economía, donde el primero está constituido por los trabajadores que tienen una relación formal con un empleador y el segundo, constituido por trabajadores por cuenta propia o autónomos.

El segundo aporte correspondió a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) quien incorporó la noción desarrollada por Hart en su Informe Kenia de 1972 bajo la expresión Sector no Estructurado o Sector Informal con la cual buscaba describir las duras actividades de los trabajadores pobres que no eran reconocidas, registradas, protegidas o reguladas por las autoridades públicas (OIT, 2002:1). La OIT mejoró la versión de Hart al establecer una definición del sector en base a una serie de características: facilidad de entrada; apelación a recursos locales; propiedad familiar de las empresas; escala restringida de las operaciones; técnica fuertemente intensiva en mano de obra; calificaciones adquiridas fuera del sistema educativo y técnico oficial; mercados que escapan a la reglamentación y abiertos (Fayman y

Santana, 2001:9). Estas características establecidas por la OIT marcarían el límite entre lo formal y lo informal.

Un rasgo notorio del Informe Kenia es su énfasis en el carácter ilegal de las actividades que comprende el sector informal, pero se trata de una ilegalidad que debe ser comprendida no desde el punto de vista criminal sino como producto del incumplimiento de las reglamentaciones legales en cuanto a la contratación de fuerza de trabajo y prestaciones sociales que ello implica; básicamente por la carencia de recursos económicos y por las relaciones sociales que se dan al interior del sector (Contreras, 1997: 97-98).

En 1976, S. V. Sethuraman (citado en Neffa, 2008), experto de la OIT propuso una nueva definición sobre el Sector Informal Urbano. De acuerdo al autor, el sector comprendía un subconjunto de las micro y pequeñas empresas, industriales, de construcción, comerciales y de servicios del sector privado, que debían cumplir al menos uno de los siguientes criterios: (i) Tamaño medio del establecimiento inferior a diez personas; (ii) Operación de manera ilegal (en el sentido de que no cumplimenta las normas legales y reglamentarias); (iii) Escasa instrucción; (iv) Participación familiar en la producción; (v) No observancia de horarios o días fijos de actividad; (vi) Utilización de fuentes tradicionales de energía; (vii) Lugares de trabajo semifijos o totalmente móviles; (viii) No dependencia de instituciones financieras formales para obtener recursos crediticios; (ix) Venta de la producción a consumidores directos y sólo como excepción se distribuye a otras empresas.

Aunque la versión sobre el sector informal propugnada por la OIT en 1972 tuvo su origen en el estudio de la realidad de un país africano, al considerarse que esta propuesta teórico-metodológica venía a cubrir una serie de vacíos -todavía prevalecientes para caracterizar a un conjunto de prácticas productivas y ocupacionales, sobre todo en las naciones en desarrollo-, fue que poco a poco se utilizó para analizar este conjunto de problemas en otras latitudes, especialmente en Latinoamérica, y que cobró relevancia hacia finales de la década de los setenta

(Contreras, 1997). Correspondió al Programa para el Empleo en la publicación de un estudio sobre Paraguay en 1975.

La tesis sostenida por el Programa Regional de Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC) que conjuga elementos de análisis tanto del Informe Kenia como de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), establecía una estrecha relación entre este sector y al crecimiento demográfico de las zonas urbanas. Bajo esta óptica, el Sector Informal nace como producto de la incapacidad del sector formal para absorber el exceso de fuerza de trabajo disponible cuyo aumento desmedido es consecuencia del crecimiento demográfico que experimentan las zonas urbanas por la migración. Asimismo, la PREALC considera que el sector informal se compone de los ocupados en empresas pequeñas no modernas, de trabajadores independientes (excluyendo a profesionistas), y los que trabajan en el servicio doméstico.

A raíz del agotamiento del Modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones y de la adopción del paradigma económico Neoliberal en los años ochenta, el empleo informal devino mayoritario en el conjunto de los países en desarrollo, pasando a representar entonces más de las tres cuartas partes del empleo urbano (Fayman y Santana, 2001:10). En consecuencia, el crecimiento cada vez más vertiginoso del sector así como de su dinamismo y heterogeneidad, puso en evidencia lo inadecuado del término SIU para tratar de explicar un fenómeno cada día más complejo como el de la informalidad. Por ello, la OIT con ocasión de la 90° Conferencia Internacional del Trabajo realizada en el 2002, decidió cambiar la definición que hasta entonces habían mantenido para adoptar la expresión "Economía Informal",

> *para hacer referencia al grupo, cada vez más numeroso y diverso de trabajadores y empresas tanto rurales como urbanos que operan en el ámbito informal. Difieren en términos de tipo de unidad de producción y de tipo de situación en el empleo. Entre ellos se incluye a los trabajadores por cuenta propia dedicados a actividades catalogadas*

> *de subsistencia, como los vendedores callejeros, los limpiabotas, los recogedores de basura y los chatarreros y traperos, a los trabajadores domésticos remunerados empleados por los hogares, a los trabajadores a domicilio y a los trabajadores de fábricas explotadoras a los que «se hace pasar por trabajadores asalariados» en cadenas de producción, y a los trabajadores independientes de microempresas que funcionan en solitario, con trabajadores familiares o algunas veces con aprendices o trabajadores asalariados* (OIT, 2002:2-3).

Se trata de un concepto bastante amplio pues no sólo toma en cuenta el desarrollo de actividades de subsistencia o por cuenta propia como en el pasado, sino que también incluye nuevas categorías como por ejemplo la de los trabajadores domésticos remunerados. Además, reconoce que el problema de la informalidad no se limita al ámbito urbano sino que también es extensivo al rural.

Por otra parte, todas las categorías agrupadas en el nuevo concepto presentan un rasgo distintivo y es precisamente el hecho de que no están amparadas por un marco jurídico-institucional que garantice a los trabajadores los derechos laborales y la protección social necesaria. Esta situación desalentadora y que pone al descubierto la tragedia que padecen las personas dedicadas a dichas actividades contrasta notablemente con la tesis del "Trabajo Decente" formulada por la OIT y de cuya conceptualización se deriva la noción de Economía Informal, pues este se trata de un concepto integrativo en cuya realización es necesario combinar aspectos relativos a los derechos, el empleo, la protección y el diálogo en un todo integrado (OIT, 2001:87).

Las múltiples definiciones que se han establecido a lo largo de estos 40 años para explicar la informalidad han tomado en cuenta principalmente criterios económicos y legales-fiscales. De acuerdo a Ochoa (s.f.:11), el sector informal puede definirse según diferentes criterios que varían dependiendo de la perspectiva que se tenga del fenómeno. Algunos de estos son:

1. Registro de la empresa ante las autoridades correspondientes que permitan iniciar las operaciones. Puede tomar la forma de permisos y licencias según la actividad.
2. Registro de la empresa ante las autoridades hacendarias, con el consiguiente pago de impuestos.
3. Tamaño de la empresa, generalmente medida por el número de trabajadores empleados.
4. Destino final de la producción, ya sea para el mercado o para el autoconsumo

Por su parte, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2014:4), define al sector informal como Todas aquellas actividades económicas de mercado que operan a partir de los recursos de los hogares, pero sin constituirse como empresas con una situación identificable e independiente de esos hogares.

Por otra parte, hay quienes consideran que el sector informal es sinónimo de ilegalidad, en el sentido de que se trata de unidades productivas que no se registran (es decir, no se formalizan) con el único fin de evitar el pago de impuestos, sea al Gobierno Central sea a los Gobiernos locales, y de evitar también el cumplimiento de las obligaciones laborales, en especial aquellas que influyen sobre los costos laborales no salariales (OIT/OEA, 2005:2).

Bajo esta óptica, Sánchez y Lemus (2003) citado en Miranda y Rizo, (2010) consideran que la economía informal es aquel producto interno bruto no registrado contablemente, característico de las personas físicas que auto-empleándose, da como resultado una situación de trabajo que genera recursos económicos para su manutención y la de sus familias o dependientes, derivada de una actividad empresarial, comercial o de producción, así como de la prestación de bienes y servicios, que sin formalizar sus obligaciones jurídico-fiscales a través de su inscripción a las diversas dependencias gubernamentales, rehúye como contribuyente o sujeto pasivo en su relación gobernado-gobierno a su carga tributaria con el país, escapando y evitando los esquemas de control y fiscalización de cualquier índole.

Como señala Salas (2006:207), los diversos estudios sobre economía informal se han visto influenciados de manera considerable por ideas subyacentes a nociones como la de economía subterránea llegando incluso a considerarlas como sinónimos. Y es que la tendencia ha sido asociar las actividades comprendidas dentro de la Economía Informal - carentes de un marco regulatorio - con aquellas de carácter delictivo. Otros autores como Feige (1990), la estudian como una modalidad dentro de la Economía Subterránea, esta última considerada por el autor como un término genérico que incluye a:

1. La economía ilegal, que abarca la producción y distribución de bienes y servicios prohibidos por la ley. Comprende las actividades como el narcotráfico, la prostitución y los juegos de azar ilegales.
2. La economía no declarada, que consiste en la realización de acciones que "soslayan o evaden las normas impositivas establecidas en los códigos tributarios".
3. La economía no registrada, que comprende las actividades que transgreden los requisitos de los organismos estadísticos del Estado en materia de declaración. Su medida estricta es el monto de los ingresos que deberían registrarse en los sistemas de cuentas nacionales pero no se registra.
4. La economía informal, que abarca las actividades económicas que hacen caso omiso del costo que supone el cumplimiento de las leyes y las normas administrativas que rigen las "relaciones de propiedad, el otorgamiento de licencias comerciales, los contratos de trabajo, los daños, el crédito financiero y los sistemas de seguridad social" y están excluidas de la protección de aquellas.

Este mismo criterio es seguido por otros estudios (CEESP, 1987), para quien la economía subterránea es un concepto bastante amplio porque comprende operaciones de gran escala, desde actividades legales como el servicio de los trabajadores domésticos hasta actividades ilegales o ilícitas como el lavado de dinero y el narcotráfico.

Como sostiene Ochoa (s.f.) - y es la postura seguida en este trabajo - el sector informal no debe confundirse con la economía ilegal o subterránea, en las que se

encuentran actividades como el narcotráfico y el lavado de dinero. En la economía informal se incluyen actividades en las que los bienes y servicios producidos y vendidos son legales, pero las unidades productoras no están registradas formalmente. Por su parte, en la economía subterránea se encuentran actividades que producen o venden bienes o servicios que son, por su naturaleza, ilegales.

Existen diversos estudios llevados a cabo en México que permiten conocer las características más representativas del comercio informal (Silva, 2008; González, 2010; Ochoa, 2013; Teja y López, 2013; Montero et Al. 2014). Todos ellos coinciden en qué la informalidad es la principal válvula de escape a los problemas de desempleo y bajos ingresos que perciben los individuos. Sin embargo, este tipo de actividad presenta enormes desventajas en el aspecto social y económico, por lo que el resultado en la mayoría de los casos es la precariedad laboral y exclusión social.

El comercio ambulante.

Silva (2008:257) señala que el comercio ambulante no es un grupo homogéneo, sino por el contrario, se parte de una diversidad en materia socioeconómica –lo que incluye el nivel de ingresos, el educativo y los antecedentes laborales-, también en las formas de uso de las calles, en los tipos de mercancías que venden, la ubicación donde ejercen dicha actividad y las condiciones de trabajo que padecen. Es decir, no se puede concebir el ambulantaje como una actividad donde todos hacen lo mismo, de la misma forma, el mismo tipo de personas ni con las mismas condiciones laborales. De ahí la importancia de conocer las características demográficas y laborales de los mismos como una aproximación para entender mejor el fenómeno en el país.

El Reglamento para el ejercicio del comercio, o de otras actividades en la vía o bienes públicos del Municipio de Mexicali, Baja California (2000), señala que el ejercicio del comercio o la prestación de servicios en la vía pública podrá realizarse bajo cualquiera de las siguientes modalidades: (i) ambulante, (ii) ambulante con vehículo, (iii) vendedor en puesto semifijo, (iv) vendedor en mercado sobre ruedas y (v) promotor ambulante.

Esta clasificación resulta la más conveniente para los fines del presente trabajo pues es más específica en el sentido de que trata directamente sobre los sujetos que participan en el comercio ambulante o informal. La importancia de delimitar las modalidades que comprende el comercio ambulante o en la vía pública se debe a que normalmente se habla de ambulantaje como sinónimo del mismo, figura que es sólo una parte de toda la gama de actividades que comprende este tipo de comercio, pues no necesariamente la persona que lleva a cabo estas actividades se desplaza constantemente de un lado a otro sino que puede establecerse en un punto determinado de la vía pública. De allí que el comercio ambulante ha sido un fenómeno difícil de definir puesto que muchos de estos comerciantes permanecen en un lugar fijo, ya sea con estructuras removibles o en puestos anclados a las banquetas (Silva, 2008:257).

Por último, la tipología del comerciante ambulante se puede establecer de la siguiente manera de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (2002a):

Los tipos de bienes que usualmente venden son las frutas y verduras, alimentos preparados, periódicos y revistas, dulces y golosinas, bienes manufacturados y de segunda mano. Además, la ubicación del trabajo se encuentra principalmente en las estaciones del metro, paradas de autobuses, centros comerciales, complejos deportivos, esquinas y banquetas, así como fuera de edificios públicos y privados con alta concentración de personas. Por otra parte, los instrumentos utilizados para llevar su actividad son los puestos fijos o semifijos, carpas, kioscos, el suelo y los puestos con ruedas. Por último, el estatus de su empleo es de autoempleado independiente principalmente.

METODOLOGÍA

Con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, primeramente se diseñó un instrumento de medición el cual consideró tres temas; (1) aspectos sociodemográficos, (2) laboral y (3) económico. En el primer tema, se describe la edad, estado civil, número de hijos, lugar de origen, sexo, nivel educativo, causas de deserción, causas de cambio de residencia y antigüedad de dicho cambio. Respecto

al segundo tema, se analiza la edad de inserción al ambulantaje y sus causas, personas que apoya en el trabajo, socios, familiares, otras personas y sus edades, características del negocio, productos que ofertan, lugares de venta, así como la pertenencia a organizaciones sindicales. Finalmente, en el tercer tema se indaga respecto al nivel de ingresos generado por el comerciante ambulante, horas de dedicación, días laborables, acceso a cuenta bancaria, tarjeta de crédito, acceso a la seguridad social y sistema de ahorro para el retiro.

El total de preguntas aplicadas fue de 46, integradas por respuestas en escala Likert, opción múltiple, dicotómicas y algunas abiertas. Paso seguido, se calculó la población de comerciantes ambulantes de la ciudad de Mexicali, Baja California, reconociendo que es casi imposible determinar la cantidad total que existen en la ciudad; sin embargo, el objeto de estudio fueron aquellos que tramitaron permiso para ejercer su actividad ante el Departamento del Comercio Ambulante del ayuntamiento de Mexicali, quién cuenta con un padrón. Los datos indicaron que para el año 2013 estaban registrados un total de 4,273 comerciantes ambulantes. Se determinó una muestra de 353 encuestas -considerando 95% confianza, 5% error y valor de *p* del 50%-, de esta muestra se logró aplicar 289 encuestas -82% del total- ya que algunos comerciantes no aceptaron participar en la investigación. El proceso para encuestar consistió en acudir a las diferentes zonas donde se localizan los comerciantes ambulantes y comparar con el padrón oficial, los pertenecientes a dicho patrón se les invitaba a participar en la investigación, por tanto, el proceso de encuestar fue no aleatorio, una vez aplicado el instrumento se realizó su procesamiento y se generaron los resultados de carácter descriptivos que permitieron conocer las características de este colectivo de la sociedad.

Por otra parte, con el objetivo de establecer un perfil diferenciador entre aquellos comerciantes que únicamente han laborado en el ambulantaje (informalidad) con respecto de aquellos que han trabajado en el sector formal de la economía, o que aun laboran en él, se desarrolló como segunda parte de la investigación *(carácter explicativa y confirmatorio)* una regresión logística. Se aplica

esta técnica estadística debido al tipo de datos y variables que se utilizan, dado que la variable dependiente es de tipo dicotómica. Como variable dependiente se utilizó la pregunta que responde a la interrogante de si ha trabajado o trabaja en el sector formal de la economía, en este caso la variable tiene dos posibles respuestas 1=No (es decir, sólo ha sido informal) y 0=Si (ha sido formal o lo es en parte).

Las variables independientes incluidas en el análisis fueron: sexo (masculino=0, femenino=1), estado civil (soltero=0, casado=1), lugar de nacimiento (foráneo=0, local=1), nivel de estudios (medio completo-superior=0, básico-medio inconcluso=1), ingreso medio (mayor a 10,000pesos=0, hasta 10,000 pesos=1), causas de la informalidad (no económica=0, económica=1), antigüedad como informal (superior a 5años=0, hasta 5 años=1) y edad de inicio en la informalidad (menor de edad=0, mayor de edad=1). Con todos estos datos se procedió a realizar el ejercicio estadístico considerando los parámetros que el modelo necesita para ser válido y generar resultados fiables para su interpretación.

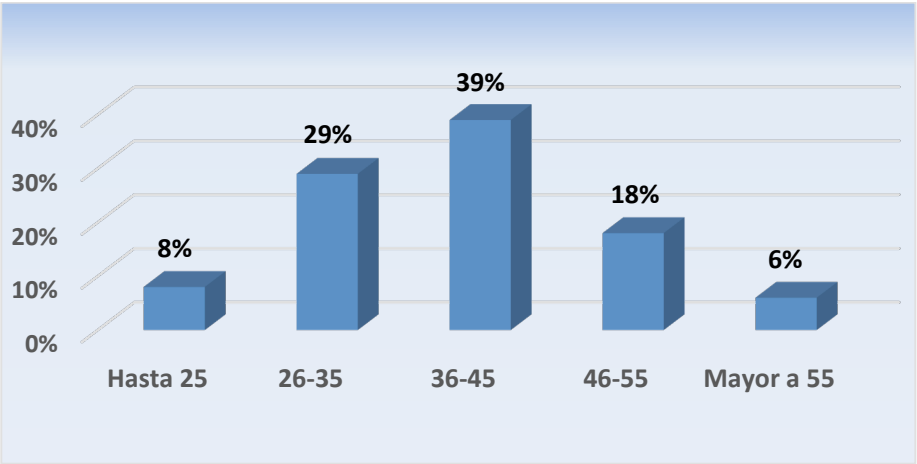
ANÁLISIS DE RESULTADOS

Del total de comerciantes ambulantes encuestados, el 82% realiza actividades de ambulantaje de manera cotidiana, independientemente de si el permiso para ejercer dicha actividad es temporal o permanente. Por otra parte, el 70% labora en un puesto ambulante de acuerdo con la clasificación realizada por el Departamento del Comercio Ambulante del municipio.

Respecto a los datos sociodemográficos, el 58% de los comerciantes son del sexo masculino. La edad media es de 37 años tanto para hombres como para mujeres; por su parte, el rango de edades se concentra principalmente entre los 36-45 años, seguido del rango entre 26-35 años y en menor medida entre los 46-55, estos datos indican que la mayoría de los comerciantes se encuentran en su principal edad productiva y conforme transcurren los años el porcentaje de comerciantes desciende significativamente (gráfica 1). En lo referente al estado civil el 65% está casado, situación que fue similar entre ambos colectivos. El 71% tiene

hijos, de los cuales el 30% tiene dos, 25% tres, 18% sólo uno, 11% tiene cuatro y el resto tiene 5 o más hijos.

Gráfica 1. Rango de edad de los comerciantes ambulantes.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada.

El 60% de los encuestados señalaron que son originarios de la ciudad de Mexicali, el 14% proviene del estado de Sinaloa y en menor medida de los estados de Sonora, Michoacán, Jalisco y del resto de las ciudades de Baja California (4%), el resto proviene de otros estados como Puebla, Nayarit, Estado de México, Distrito Federal, Chiapas, Oaxaca y Guerrero (tabla 1). De los que provienen de otras ciudades del país, el 45% lleva un tiempo de residencia en la ciudad comprendido entre 11 y 20 años, un 20% lleva menos de 10 años, cerca del 14% entre 21 y 30 años y el resto más de cuarenta años. Estos datos indican que los comerciantes ambulantes que provienen de otras ciudades ya tienen un arraigo importante en la ciudad. La razón más importante de las personas que se mudaron a vivir a la ciudad de Mexicali fue la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo, seguida de asuntos familiares y en menor proporción se encontraron factores como el matrimonio, el gusto por la ciudad, los estudios o incluso la deportación que sufrieron de los Estados Unidos.

Tabla 1. Lugar de origen del comerciante ambulante.

Localidad	%
Mexicali	60%
Sinaloa	14%
Sonora	7%
Michoacán	5%
Jalisco	4%
Resto de Baja California	4%
Resto del país	6%

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada.

Respecto al nivel educativo, un 40% cuenta con estudios de secundaria terminada (equivalente a sólo nueve años de estudios), 18% no logró concluirla, 16% tiene estudios incompletos a nivel preparatoria, 14% logró completarla y 11% no concluyó estudios a nivel primaria. Solamente el 1% manifestó contar con estudios profesionales terminados (tabla 2), este dato indica que el nivel educativo de los comerciantes ambulantes se encuentra en el promedio que presenta un individuo en México. Asimismo, se analizaron las causas por las cuales hubo deserción escolar, o bien, ya no se continuó con el estudio al siguiente nivel escolar. Cerca de dos terceras partes de los encuestados afirmaron como causa principal los problemas económicos por los que atravesaron ellos y sus familias. Otra de las razones (12%) se debió a la falta de interés por el estudio, en menor proporción se indicaron como causas la falta de apoyo de los padres (8%), la situación de embarazo (5%), el bajo rendimiento académico (3%), el resto señaló otro tipo de problemáticas relacionadas con el entorno familiar.

Tabla 2. Nivel de estudios del comerciante ambulante.

Primaria trunca	11%
Secundaria Terminada	40%
Secundaria Trunca	18%
Preparatoria Trunca	16%

Preparatoria Terminada	14%
Estudios Universitarios	1%

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada.

En el plano laboral, el 43% de los comerciantes comenzó a laborar entre los 13 y 17 años de edad, un 35% lo hizo entre los 18 y 24 años y un 11% lo llevó a cabo a edades muy tempranas por debajo de los 13 años. Lo que explica en parte porque muchos decidieron abandonar la escuela ante la falta de sustento económico por parte de la familia viéndose obligados a iniciar su actividad laboral a edades muy tempranas.

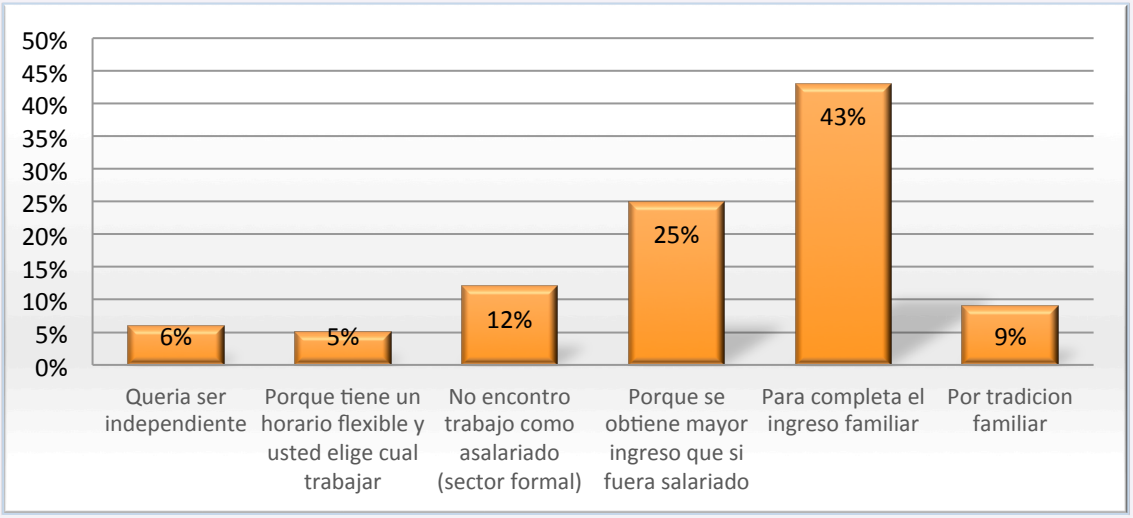
Un dato que revela la importancia del ambulantaje como generador de empleo indica que sólo el 35% de los comerciantes ambulantes han laborado alguna vez en el sector formal de la economía. Las principales causas por las cuales decidieron transitar de la formalidad hacia el comercio ambulante se debieron a la existencia de bajos salarios (55%) y el no poder encontrar otro empleo (32%). Estos resultados plantean que los bajos salarios desincentivan la permanencia de los individuos en el sector formal de la economía, utilizando como alternativa la informalidad debido a factores como el no pago de impuestos sobre el trabajo, ni cuotas a la seguridad social o vivienda; aunque ello afecte en la calidad de vida del trabajador a presente y futuro. Por otra parte, el 38% labora en solitario, 32% es apoyado por personas (56% pareja o cónyuge, 25% hijos, 8% amigos) y el resto otros, mostrando con claridad como toda la familia se involucra de manera directa en este tipo de actividad. Adicionalmente, aquellos que señalaron que sus hijos laboran con ellos, la edad promedio es de sólo 16 años, y en promedio trabajan dos hijos.

La actividad del ambulantaje fue iniciada de manera individual por el 45% de los encuestados, mientras que en un 11% la actividad primeramente lo inició otra persona ajena a su familia. En lo relativo al periodo de inicio de la actividad, el 63%

indicó que este inició entre los años 2000 y 2009[12], un 19% entre 1990 y 1999, un 14% es de reciente actividad (2010-2014) y sólo un 4% inició actividad en la década de los años ochenta.

El principal motivo por el cual decidieron ingresar al comercio ambulante se debió a la necesidad de obtener ingresos para complementar el ingreso familiar, debido a que un porcentaje importante de los encuestados tienen a algunos de sus familiares trabajando en otro tipo de actividades (gráfica 2). La segunda razón consistió en que los ingresos generados en el ambulantaje son superiores a los que se obtienen como trabajador asalariado. Por último, otros dos motivos de llamar la atención fueron la tradición familiar ya que se visualizan como un negocio de familia y la independencia de trabajar sin tener un patrón o reglas de trabajo que les sean impuestas.

Gráfica 2. Motivo principal para iniciar esta actividad o negocio.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada.

Entre los principales productos que ofrecen se encuentra la comida preparada (44%), la venta de alimentos denominados "chatarra" (28%), la venta de ropa,

[12] Se establecieron rangos debido a la alta dispersión de las fechas de inicio de la actividad.

bolsas y calzado (9%), venta de accesorios de telefonía celular, electrónicos, películas, música y programas informáticos (4%), artesanías (4%) y en menor medida se pueden comerciar artículos usados, la repartición de publicidad y flores (tabla 3). Para la realización de su actividad, el 68% de los encuestados tiene una ubicación fija para trabajar y las principales zonas donde se localizan son la zona centro de la ciudad, los puertos fronterizos para cruzar hacia los Estados Unidos, el centro cívico (zona de gobierno de la ciudad), los principales bulevares que cruzan la ciudad de norte a sur y de este a oeste, así como en las afueras de las zonas escolares, parques y hospitales.

Tabla 3. Productos que venden los comerciantes ambulantes.

Comida preparada	44%
Alimentos "chatarra" (refrescos, frutas, dulces)	28
Ropa, bolsas y calzado	9%
Accesorios, teléfonos, electrónicos, películas, etc.	4%
Artesanías	4%
Artículos usados	3%
Publicidad, periódicos y revistas	2%
Flores y arreglos	3%
Otros	3%

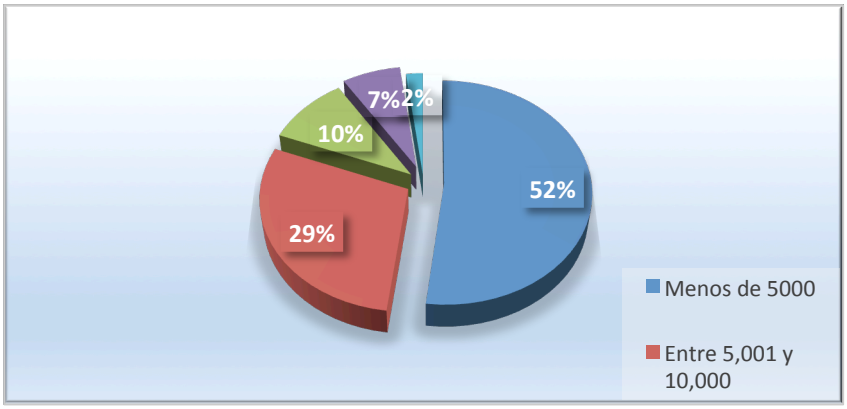
Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada.

Una importante diferencia que existe con respecto al comercio ambulante de las principales ciudades del país como el Distrito Federal, radica en la escasa organización gremial de los ambulantes, ya que solo el 5% afirmó pertenecer a un sindicato y el cual se localiza básicamente en la zona centro de la ciudad y en los cruces fronterizos. El principal sindicato al que pertenecen es la Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos (CROC).

Respecto a la situación económica de los comerciantes ambulantes, fue de suma importancia conocer el ingreso mensual que perciben por su actividad, los resultados indican que cerca de la mitad obtiene un ingreso inferior a los cinco mil pesos mensuales, este es un claro indicador de la baja remuneración que se percibe para una cuantía muy significativa de los ambulantes y es una señal de precariedad laboral si se toma como base que el ingreso recibido es para sustentar a toda una familia en la mayoría de los casos (gráfica 3). El 52% recibe un ingreso de hasta 5000 pesos, mientras que sólo el 29% percibe entre 5,001 y 10,000 pesos mensuales. En términos generales, a pesar de que una parte importante de los

individuos ingresaron al ambulantaje para obtener ingresos superiores a los que se perciben en el sector formal de la economía, lo cierto es que solo algunos logran beneficiarse de permanecer en la informalidad. Cerca del 60% de los comerciantes trabajan en promedio seis días a la semana, con respecto a un 20% que lo hace toda la semana. El resto trabaja pocos días o incluso un solo día a la semana. El promedio de horas trabajadas por día es de 8, el 72% labora entre 6 y 9 horas al día y un 8% lo hace diez horas o más.

Gráfica 3. Ingreso mensual en promedio.



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta aplicada. Los ingresos son en pesos.

En el aspecto de los niveles de ventas, el fin de semana es cuando éstos se presentan con mayor fuerza ya que alrededor del 40% así lo expresó, 26% no tiene algún día en especial; mientras que 17% considera que los miércoles y jueves son los mejores. Un dato que corrobora que este colectivo se encuentra en una situación de precariedad social, se debe a que el 55% no cuenta con ningún tipo de asistencia social, el resto cuenta con alguna afiliación a una institución pública de salud.

Adicionalmente, el 76% no cuenta con ningún tipo de ahorro para el retiro, por lo que no existe la posibilidad de pensar en una jubilación, salvó en aquellos casos donde tienen un segundo empleo y que sea en el sector formal. Finalmente, el nivel de bancarización de este colectivo es muy bajo ya que sólo el 14% posee una cuenta bancaria y de éstos apenas el 9% tiene tarjeta de crédito.

Como se comentó anteriormente, se llevó a cabo una regresión logística con el propósito de encontrar aquellas variables independientes que permitan hacer una predicción sobre cuál es el perfil del comerciante ambulante que únicamente ha laborado en el sector informal de la economía. Los resultados generados indican, en principio, que el nivel de significación es de .000 de acuerdo a la prueba ómnibus efectuada sobre los coeficientes del modelo. En segunda instancia, la parte de la variable dependiente (si no ha trabajado o trabaja en el sector formal de la economía) explicada por el modelo oscila entre el 0.142 (R cuadrado de Cox y Snell) y el 0.191 (R cuadrado de Nagelkerke), lo cual sugiere que las variables independientes explican la variable dependiente. Posteriormente, se efectuó la prueba de Hosmer y Lemeshow, la cual consiste en una prueba de bondad de ajuste al modelo propuesto, dando un resultado de significación de .841, que en este tipo de prueba, mientras más elevado es la significación la comprobación del modelo propuesto logra explicar a lo observado. Finalmente, el modelo es aceptado al clasificar correctamente al 67.5% de los casos, de esta manera, los resultados generados son representativos para ser analizados y establecer el perfil del comerciante ambulante que nunca ha laborado en el sector formal de la economía. En el cuadro 1, se observan las variables independientes y sus diversos indicadores, de las ocho variables analizadas, cuatro fueron las que logran explicar el perfil del comerciante ambulante que nunca ha laborado en el sector formal de la economía. La primera de ellas es el estado civil, la cual tiene un sig. de 0.004 y un exponencial de b de 2.701, lo cual indica que es la variable con mayor grado de explicación y por tanto, el estado civil casado es parte del perfil. En segundo lugar, se encuentra la variable antigüedad en el sector informal con un sig. (0.018) y Exp(B) de 2.132; es decir, son comerciantes que tienen una baja antigüedad en el sector informal (hasta 5 años). Las variables sexo y edad de inicio en la informalidad poseen un Exp(B) pequeño y con signo negativo en la relación, lo que por un lado, son aprobadas por el modelo pero la tendencia del sexo sería masculino en lugar de femenino como se supuso en un principio; mientras que la edad de ingreso al sector informal serían de personas jóvenes que en su momento aún no contaban con mayoría de edad. De

esta manera, aquellos individuos de sexo masculino, casados, menores de edad al momento de ingresar al ambulantaje y con antigüedad de hasta cinco años, es el perfil de los que nunca han laborado en el sector formal de la economía.

Cuadro 1. Variables usadas en la ecuación y su grado de significancia.

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Estado civil(1)	.993	.343	8.403	1	.004	2.701	1.380	5.286
Lugar nacimiento(1)	.607	.328	3.429	1	.064	1.834	.965	3.485
Edadinicio informalidad(1)	-.918	.342	7.192	1	.007	.399	.204	.781
Antigüedad informal (1)	.757	.320	5.602	1	.018	2.132	1.139	3.989
Sexo (1)	-.636	.321	3.925	1	.048	.530	.282	.993
Causa ingreso informal(1)	.484	.335	2.080	1	.149	1.622	.841	3.130
Nivel de estudios(1)	-.488	.429	1.294	1	.255	.614	.265	1.423
Ingreso medio (1)	-.056	.321	.031	1	.861	.945	.504	1.773
Constante	.359	.415	.748	1	.387	1.432		

a. Variable(s) introducida(s) en el paso 1: edocivil, lugar, edadtrab, antiguedad, SEXO01, causa, estudios, ingreso.

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Después de haber analizado los resultados de la encuesta aplicada y el análisis de la regresión logística, es de notar que una parte importante de los comerciantes ambulantes iniciaron a temprana edad esta actividad. La principal razón es la económica, que obliga a dejar los estudios y comenzar una familia rápidamente en muchos de los casos. A pesar de que desean tener mejores ingresos que en el

sector formal de la economía, los resultados muestran como el ingreso es de subsistencia y aunado al bajo nivel de estudios, este colectivo mayormente está destinado a la precariedad laboral y social.

Las diferencias entre quienes nunca han laborado en el sector formal con respecto a los que sí, son pocas; sin embargo, se destacan el sexo, edad de inicio en la informalidad –ambulantaje-, el estado civil y la antigüedad en la actividad. Lo que lleva a destacar la educación, el entorno familiar y el nivel económico de las familias como catalizadores del ambulantaje.

Los resultados obtenidos en esta investigación coinciden con la evidencia teórica y empírica llevada a cabo en México. Tal es el caso de los resultados derivados del estudio de Olivo (2011), el cual refiere que los comerciantes ambulantes del centro histórico de la Ciudad de México tienen como característica principal la enorme desigualdad en los ingresos percibidos, un gran segmento de los ambulantes tienen salarios inferiores a los 5,000 pesos, además laboran más horas que los trabajadores formales y es una actividad donde participan familiares, amigos y ayudantes. En ese tenor destaca González (2010), quien establece de igual manera el perfil del comerciante ambulante en la Ciudad de México, de acuerdo con sus resultados el ambulante es de sexo masculino, con una edad promedio de 30 años, una antigüedad como ambulante de 7 años, nivel de estudios de bachillerato y secundaria (misma proporción), las causas de ingreso a esta actividad se relaciona con la falta de empleo y búsqueda de mayores ingresos que en el sector formal del mercado de trabajo.

Adicionalmente, los resultados de Teja; López; Barragán (2012) indican que el comerciante ambulante en la ciudad de Texcoco en el Estado de México, ingresa por falta de oportunidades empleo, bajo nivel de estudios y falta de competencias laborales. Además, el nivel de estudios disminuye conforme la edad del ambulante aumenta.

También se comparten los hallazgos de Ochoa (2013) quien señala que el perfil del comerciante informal o ambulante es del sexo masculino, con un bajo nivel de escolaridad, soltero y con una edad que oscila entre los 20 y 39 años. De igual manera trabajan casi toda la semana horario completo y perciben ingresos sólo para cubrir las necesidades básicas. De nueva cuenta se afirma que la causa principal de ejercer esta actividad es la falta de oportunidades de empleo en el sector formal de la economía y los bajos ingresos.

Estos perfiles corresponden en gran medida al establecido en este artículo, consecuente, se puede corroborar la existencia de un perfil general del comerciante ambulante no solo para la ciudad de Mexicali sino para el resto del país.

Ahora bien, el perfil entre los ambulantes con y sin experiencia en la formalidad no es trascendental, pero permite profundizar un poco más en este colectivo tan importante en el país por su cuantía, pero tan desprotegido y precarizado.

Por otra parte, es necesario que el estado implemente más allá de las políticas públicas tradicionales, una serie de medidas económicas que permitan el incremento del ingreso real de las familias, y la concientización de la importancia de la educación como medio para mejorar la calidad de vida de los individuos y el destino de mayores recursos a las políticas activas de empleo. Las actuales reformas económicas y educativas implementadas en el país tardarán algunos años en verse reflejadas sobre la sociedad mexicana, por lo que esta situación prevalecerá en el corto y mediano plazo. A pesar del ligero descenso en la informalidad, está aún es muy elevada y las perspectivas económicas para los próximos años pudieran no ser tan positivas como las descritas por el gobierno, una razón de peso para incrementar la inversión en educación y capacitación como forma de adquirir mayores niveles de calificación y de esa manera, puedan existir mejores oportunidades de inserción laboral en el mercado formal.

Por otra parte, las autoridades municipales de Mexicali pueden explorar la posibilidad de crear zonas comerciales donde puedan los ambulantes ofrecer sus

productos de una manera segura, formal y en condiciones de salubridad; aunque se reconoce que el ambulantaje no podrá desaparecer y es parte esencial de la estructura del mercado de trabajo del país, por lo menos este tipo de acciones pueden contribuir a disminuirlo y generar mejores condiciones de vida para los individuos como ya sucede en algunos puntos del Distrito Federal.

También es importante que este colectivo acceda a los servicios de salud y sistema de retiro con el objetivo de tener garantizado un futuro digno para el comerciante y su familia, lo que repercutirá en una mejor calidad de vida. Además, el acceso a servicios bancarios y apoyos de parte del gobierno permitirá que el comerciante ambulante pueda en su momento formalizar su situación y contar con las bases para su crecimiento como microempresario.

La informalidad del mercado de trabajo no solo en México sino en toda Latinoamérica debe ser analizada de manera sistémica –desde el punto de vista social, económico, gubernamental, empresarial e institucional- para encontrar una solución viable a este estructural problema de la sociedad.

Finalmente, en este artículo se hizo un análisis a nivel micro del fenómeno del comerciante ambulante de la ciudad de Mexicali Baja California, además se estableció una caracterización del ambulante que siempre ha estado en el sector informal de la economía con respecto de aquel que ha estado en la formalidad. Los hallazgos aquí vertidos permitirán abrir nuevas líneas de investigación y explorar desde un enfoque multidisciplinario el fenómeno del ambulantaje e informalidad en el país.

Bibliografía

Castillo, Héctor, (2004), "Comercio ambulante y políticas públicas en la Ciudad de México", http:www.unesjuv.org

CEESP (Centro de Estudios Económicos del Sector Privado), (1987), *La Economía Subterránea en México*, México, Editorial Diana, Primera Edición.

Contreras, José, (1997), "El Sector Informal ¿Superación Económica o Condición de Atraso?" *Política y Cultura*, primavera, número 008, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, pp. 87-113.

El Economista, (2015), "*Reforma laboral acota a la informalidad*", periódico, publicado el 13 de enero, consultado el 03 de marzo de 2015. http://eleconomista.com.mx/industrias/2015/01/13/reforma-ley-laboral-acota-informalidad

Fayman, Sonia y Santana, Lilia, (2001), *Informe introductorio sobre la ciudad inclusiva,* en Cuarto Foro Internacional Sobre la Pobreza Urbana, Marrakech, 16-19 octubre, p. 76 http://ww2.unhabitat.org/programmes/ifup/conf/Inclusive-Cities-spanish.PDF

Feige, Edgar, (1990), "Defining and Estimating Underground and Informal Economies, The New Institutional Economics Approach", *World Development* 18, http://129.3.20.41/eps/dev/papers/0312/0312003.pdf

González, Marco, (2010), "Representaciones sociales del ambulantaje en el D.F. en comerciantes establecidos, consumidores y comerciantes en la vía pública", *Revista electrónica de Psicología Iztacala*, vol. 13, núm., 2, mayo.

Hart, Keith, (1973), "Informal Income Opportunities and Urban Government in Ghana", *Journal of Modern African Studies*, núm. 11, 1, pp. 61-89.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2014), "La informalidad laboral, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, marco conceptual metodológico", documentos INEGI, México, p. 65.

Monnet, Jerome, (2005), "Conceptualización del ambulantaje, de los vendedores a los clientes: un acercamiento a la metrópoli posfordista. Memoria del seminario: *"El ambulantaje en la Ciudad de México. Investigaciones recientes"*. Mexico.

Montero, Nancy; Muñoz, Daniel; Galván, (2014), Retos y oportunidades del sector comercio en Baja California, México. Global Conference on Business and Finance Proceedings, núm. 9.

Ochoa, Sara, (s.f.), Economía Informal: evolución reciente y perspectivas, Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Centro de estudios sociales y de opinión pública, México,

http://www.diputados.gob.mx/cesop/doctos/Economia%20informal.pdf

Ochoa, Magda, (2013), "un análisis descriptivo de los vendedores ambulantes del centro histórico de Tampico", REDPOL Acercamientos metodológicos y epistemológicos al análisis del Estado, del Gobierno y las Políticas Públicas, núm. 8.

OIT (Organización Internacional del Trabajo), (1972), Employment, incomes and equality, A strategy for increasing productive employment in Kenia, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1972/72B09_608_engl.pdf

_____(2001), Reducir el déficit de trabajo decente, un desafío global, memoria del Director General, 89ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, Ginebra,

http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc89/rep-i-a.htm

_____(2002), El trabajo decente y la economía informal, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-vi.pdf

_____(2002a), *Women and Men in the Informal Economy: A Statistical Picture*, Geneva, International Labour Office, pp.64, http://www.ilo.org/dyn/infoecon/docs/441/F596332090/women%20and%20men%20stat%20picture.pdf

OIT/OEA (Organización Internacional del Trabajo/Organización de Estados Americanos), (2005), *Economía Informal en las Américas: situación actual, prioridades de políticas y buenas prácticas,* Proyecto Principios y Derechos en el Trabajo en el contexto de la XIII Conferencia Interamericana de Ministros de Trabajo de la OEA, Buenos Aires.

OIT/PREALC (Programa para el Empleo en América Latina y el Caribe/Organización Internacional del Trabajo), (1975), *Situación y perspectivas del empleo en Paraguay.* Santiago de Chile.

Olivo, Miguel, (2011), "Persistir en el centro histórico: el ambulantaje como trabajo no clásico", 109-162, en De la Garza, Enrique (coord.), *"Trabajo clásico, organización y acción colectiva"*, tomo I, primera edición, Plaza y Valdés.

Salas, Carlos, (2006), "El sector informal: auxilio u obstáculo para el conocimiento de la realidad social en América Latina", en De la Garza, E. *Teorías Sociales y Estudios del Trabajo: nuevos enfoques*, Anthropos Editorial, México, UAM.

Sánchez, Antonio y Lemus, Maricela, (2003), "La economía informal: Una aproximación fiscal, jurídica y contable", México, Universidad de Guadalajara, Publicaciones del departamento de Contabilidad, p. 56, citado en Miranda, Adrian, y Rizo, Soledad, 2010, *Aspectos generales de la economía informal,* Letras Jurídicas, 10, pp. 1-26.

Sánchez, Laura, (2012), "El comercio en las calles de la Ciudad de México. Balance y perspectivas teóricas para abordarlo", Revista Ulúa, de Historia, Sociedad y Cultura, núm. 20, 27-70.

Sethuraman, S.V., (1976), "El sector urbano no formal: definición, medición y política"*, Revista Internacional del Trabajo*, núm. 1, Vol. 94, julio-agosto, págs. 77-90. Ginebra, citado en Neffa, Julio, coord., 2008, *La informalidad, la precariedad laboral y el empleo no registrado en la provincia de Buenos Aires*, CEIL-PIETTE, CONICET y Ministerio de Trabajo de la Pcia. de Buenos Aires.

Silva, D., (2008), "*El comercio ambulante y su relación con el sistema político institucional en el Distrito Federal de México*". En Espinoza, B., (coord.) "Mundos del trabajo: pluralidad y transformaciones contemporáneas", FLACSO, 1era. Edición, Ecuador.

Teja, R.; López, N.; Barragán, A. (2012), *"Comercio informal: un estudio en el municipio de Texcoco, Edo. De Mexico"*, Global Conference on Business and Finance Proceedings, vol. 7, no. 2.

Reglamento para el ejercicio del comercio, o de otras actividades en la vía o bienes públicos del municipio de Mexicali, Periódico Oficial del Estado de Baja California el 10 de Noviembre de 2000.

Estrategias administrativas para que las PyMES agroindustriales de limón en el Estado de Colima, México exporten competitivamente

Manuel Rubio Maldonado
José Antonio Molina Hernández
Aurelio Deniz Guizar

RESUMEN

En la actualidad, el mercado doméstico e internacional exige altos estándares de calidad, es por esto, que las PyMES que realizan actividades de exportación se ven en la necesidad de cumplir con ellos, para cubrir los requerimientos de sus clientes. Así, el presente estudio ha utilizado un enfoque cualitativo para identificar las estrategias administrativas, operativas y externas que han contribuido o limitado la exportación de las PyMES agroindustriales exportadoras de limón, del estado de Colima. Se tomaron 5 casos de estudio de PyMES, a partir de la experiencia de los propios empresarios. El estudio toma como referencia el marco teórico de Ansoff (1965), utilizado y adaptado por Okpara y Wynn (2007). Okpara y Wynn (2007), proponen una clasificación de los tipos de decisiones necesarias para iniciar y mantener un negocio exitoso, y analizan los problemas comunes que enfrentan los empresarios en las pequeñas y medianas empresas, clasificándolos en: operativos, administrativos y externos, que involucran el acceso a la tecnología, la baja demanda y la infraestructura. El Estado de Colima cuenta con una posición estratégica de gran potencial en recursos naturales. Para realizar la investigación se consideran los municipios de Tecomán, Manzanillo y Colima, donde se localizaron las empresas que participan en el mercado internacional.

PALABRAS CLAVE: Conocimiento del puesto, liderazgo, motivación y trabajo en equipo.

ABSTRACT

At present, domestic and international market demands high quality standards, which is why that SMEs engaged in export activities are in the need to comply with them, to meet the needs of its customers. Thus, the present study used a qualitative approach to identify administrative, operational and external strategies that have contributed or restricted the export of agro-exporting SMEs lemon, state of Colima. Five case studies of SMEs were taken from the experience of the entrepreneurs themselves. The study draws on the theoretical framework of Ansoff (1965) used and adapted by Okpara and Wynn (2007). Okpara and Wynn (2007) propose a classification of the types of decisions required to initiate and maintain a successful business, and analyze the common problems faced by entrepreneurs in small and medium enterprises, and classified as: operational, administrative and external, involving access to technology, low demand and infrastructure. The State of Colima has a strategic position of great potential in natural resources. To conduct the research are considered the municipalities of Tecomán, Manzanillo and Colima, where companies involved in the international market were located.

KEYWORDS: Job knowledge, leadership, motivation and teamwork

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la tarea emprendida por las Pequeñas y Mediana Empresas (PyMES) es de indiscutible relevancia, no solo por la generación y su contribución a la creación de empleo, sino porque ello deriva en la consolidación y estabilidad de la riqueza doméstica de las regiones de un país. Aunado a ello, considerando su participación en el desarrollo socioeconómico de las zonas en donde se ubican. Desde esta perspectiva Okpara y Wynn (2007) afirman que los pequeños y medianos negocios son considerados como la fuerza motriz del crecimiento económico, la creación de empleo y la disminución de la pobreza en los países emergentes. En términos económicos, cuando un empresario de la pequeña y mediana empresa crece, genera más trabajo, porque demanda mayor mano de obra. Además, sus ingresos se incrementan, y logra con esto, mayor rentabilidad, lo cual contribuye, en mayor medida, a la formación del producto interno bruto (Okpara & Wynn, 2007). Con todo ello, lo que aportan a la economía de un país, las PyMES enfrentan una serie de dificultades que limitan su estabilidad a largo plazo y progreso. Previas investigaciones indican que la tasa de mortalidad de los pequeños y medianos negocios es mayor en los países emergentes que en los países desarrollados (Arinaitwe, 2006). En ese sentido, las pequeñas empresas deben desarrollar estrategias específicas de corto y largo plazo para protegerse de la mortalidad, dado que iniciar una pequeña o mediana empresa involucra un nivel de riesgo y, sus probabilidades de permanecer más de cinco años son bajas (Sauser, 2005). En México, las micro, pequeñas y medianas empresas (PyMES), constituyen la columna vertebral de la economía nacional por los acuerdos comerciales que ha tenido México en los últimos años y asimismo, por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales, 99.8% son PyMES que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país. Por la importancia de las PyMES, es sustancial instrumentar acciones para mejorar el entorno económico y apoyar directamente a

las empresas, con el propósito de crear las condiciones que contribuyan a su establecimiento, crecimiento y consolidación, (PROMEXICO, 2015). Los beneficios sociales y económicos de las PyMES, se miden por su dinamismo y la posibilidad de crecimiento, ya que absorben una porción importante de la población económicamente activa, y su modo de operar puede adaptarse a las nuevas tecnologías. Asimismo este sector no reinvierte sus utilidades para la mejora de equipo o técnicas de producción y por su naturaleza carecen de personal especializado y capacitado, por lo que no ofrecen sueldos competitivos. En algunos casos los controles de calidad son mínimos o inexistentes, además de que carecen de financiamiento adecuado y oportuno. En este aspecto la Secretaría de Economía a través de la Subsecretaría de la pequeña y mediana empresa ofrecen apoyos a la exportación a través del programa de oferta exportable Pyme, cuyo objetivo es impulsar y facilitar la incorporación y comercialización de éstas a la actividad exportadora para el fomento de la internacionalización de las empresas mexicanas. La consultora IQOM indicó que 33 mil pequeñas y medianas empresas contribuyen con el 5% del total de las exportaciones, con ventas anuales al extranjero por menos de 10 millones de dólares en cada caso, un porcentaje bajo si se considera que el 99.8% de las unidades económicas pertenecen al sector de las PyMESl mayor flujo de exportación de estas empresas se dirige hacia los Estados Unidos, por tamaño las macro empresas envían a este destino el 81% de sus mercancías, las grandes 79%, las medianas 74%, y las pequeñas el 77%.(IMECE, 2014). De modo que, el desempeño competitivo tendrá impacto sobre la evolución económica, social, institucional y cultural de las sociedades que las albergan, razón para dedicar este artículo al entendimiento de las estrategias administrativas que consolidan a las PyMES agroindustriales exportadoras.

Objetivo general: Identificar y proponer estrategias administrativas para que las PyMES agroindustriales de limón del estado de Colima exporten competitivamente.

Pregunta de investigación: Las estrategias administrativas de las PyMES agroindustriales exportadoras de productos derivados del limón, utilizadas por estas firmas han consolidado su actividad exportadora en el mercado internacional.

EJE TEÓRICO

La estrategia es un aspecto clave para el éxito y rentabilidad de la empresa (Chandler, 1962 y Ansoff, 1965). El éxito de la implantación de la estrategia, dependerá, por una parte, de factores de tipo interno, tales como, la forma de operar del empresario en su entorno, de las propias capacidades del empresario y de los recursos humanos de la empresa, y por otra, de factores externos, como, evolución del ciclo económico, posición de la competencia y oscilaciones de la demanda (Thompson y Strickland, 1993). El reto administrativo estratégico de la empresa viene definido por una serie de factores que determinan la consecución de los objetivos fijados, unos de naturaleza exógena al estratega que se encuentra en un medio político, económico y social (entorno genérico) que no controla y en el que se enfrenta a unos rivales o competidores. Sirve a unos clientes y opera con unos proveedores (entorno específico); y otros que hacen referencia a factores endógenos de la organización y representan la escala de objetivos y los recursos y capacidades de los que se disponen (AECA, 1999).

En relación con la actitud del propietario/gerente, Kotey y Meredith (1997), evalúan en las pequeñas empresas industriales la relación entre el valor personal del propietario/gerente, las estrategias que adoptan y el rendimiento de su empresa, confirmando una asociación entre estrategia y rendimiento. Indican que las empresas con altos rendimientos son proactivas en la orientación estratégica y el propietario exhibe valores empresariales, mientras que las empresas con bajo rendimiento son reactivas y los propietarios exhiben valores más conservadores. En cuanto a la importancia de los factores externos, Kotha y Nair (1995), examinan, en empresas japonesas de industria de maquinaria, el papel que

juegan las estrategias y el entorno económico con la rentabilidad y crecimiento de la empresa, encontrando un impacto positivo del cambio tecnológico en el crecimiento de la empresa. Asimismo, Miles et al. (2000), presenta un estudio que describe la relación entre la posición estratégica, la estructura organizativa y los niveles de rendimiento de pequeñas empresas en entornos estables y dinámicos.

Matsuno y Mentzer (2000), examinan el papel que juega el tipo de estrategia como alternativa para moderar la relación entre la orientación del mercado y el rendimiento de la empresa. Para ello utilizan la tipología de Miles y Snow (1978) y encuentran que las empresas que siguen estrategias defensivas consiguen una mayor rentabilidad económica al incrementar el nivel de orientación del mercado, que las empresas que siguen estrategias exploradoras o analizadoras. Sin embargo, las empresas con estrategia defensiva muestran peores resultados en cuota de mercado y crecimiento de ventas. Mientras que Kotabe y Duhan (1993), tras identificar clusters estratégicos en el mercado japonés, no encuentran una relación directa entre la posición estratégica de la empresa y su rentabilidad. Por otra parte, Olson y Bokor (1995), señalan, que el rápido crecimiento de las jóvenes y pequeñas empresas está influenciado por la interacción de la planificación formal (proceso de la estrategia "formulación e implantación") y la innovación de producto o servicio (contenido de la estrategia "tipo de decisión").

Existen estudios que ponen de manifiesto que la planificación estratégica no es una práctica común entre las pequeñas empresas (Robinson y Pearce, 1984; Sexton y Van Auken, 1985). La relación entre la planificación estratégica formal y el rendimiento financiero en las empresas pequeñas ha sido examinada por diversos autores. Por una parte, determinados estudios encuentran una relación positiva. Robinson (1982), encontró que las pequeñas empresas que emplearon consultores para apoyar la planificación estratégica, rindieron mejor que las empresas que no lo hicieron. Bracker, Keats y Pearson (1988), concluyeron que las pequeñas empresas electrónicas que contrataron un sofisticado plan estratégico obtuvieron un mejor rendimiento que las empresas que no planificaban. A similares conclusiones llegan Hahn y Powers (1999).

Otros estudios han puesto de manifiesto una relación positiva entre la planificación estratégica formal y el rendimiento financiero en las pequeñas empresas (Shuman, 1975; Jones, 1982; y Bracker y Pearson, 1986). Contrariamente, otros investigadores han concluido que no existe una relación significativa (Kallman y Shapiro, 1978; Orpen, 1985; Shrader et al., 1989 y Watts y Ormsby, 1990), y sugieren que el valor de la planificación se diluye por factores como el entorno de incertidumbre, la experiencia de la gerencia y la fase de desarrollo de la empresa.

En un modelo dinámico de formación de la estrategia (AECA, 1999), la planificación estratégica formal coexiste con un proceso estratégico emergente en el que las decisiones y acciones estratégicas son tomadas al margen del sistema formal de planificación (Mintzberg y Waters, 1985). Las cambiantes condiciones del reto estratégico (factores exógenos y endógenos) van a determinar en cada momento el tipo de estrategia a implantar, más planificada o por el contrario más emergente. El control de la información de naturaleza estratégica también puede resultar una importante fuente de ventaja competitiva de las PyMES. Julien et al. (1996), señala que esta ventaja competitiva se concreta en términos de estrategia (empresas proactivas), de estructura (redes de información) y culturas empresariales adoptadas. Brown y Gatian (1995), examinan como la implantación de un sistema de información estratégica en una empresa conlleva una ventaja competitiva a largo plazo, y encuentran que las empresas que invierten en sistemas de información estratégica, consiguen, por un lado, una reacción favorable en el mercado de valores al anunciar que sus empresas utilizan un sistema de información estratégica, y por otro, un mayor crecimiento y rentabilidad económica. Si se trata de relacionar factores estratégicos y éxito empresarial, nos encontramos con trabajos como los de Huck y McEwen (1991), Luck (1996) y Camisón (1997), que resaltan la importancia de la planificación estratégica, de utilizar determinadas prácticas de dirección y gestión, de la capacidad de respuesta de la empresa a los requerimientos del entorno y de la adopción por la empresa de un enfoque estratégico como elementos claves del éxito empresarial.

En relación a las PyMES y el comercio exterior de México, de acuerdo a la información oficial (SE, 2010) disponible que a continuación se presenta, pone de relieve la escasa participación de estos estratos empresariales en el comercio exterior mexicano. Como se observa en el cuadro 1, es muy pequeño el número de empresas exportadoras.

Cuadro 1. Empresas de exportación y porcentaje de participación

Tamaño de la empresa	% de contribución
Grande	51.8
Maquiladoras	41.5
Pequeña y mediana	6.7
Total	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de datos de SE (2014).

Comparada la participación en el sector exportador de la Pyme nacional con otros países, se observa en el cuadro 2, que los esfuerzos de penetración de estos estratos empresariales en los mercados internacionales contrastan grandemente con las estadísticas encontradas en otros países.

Cuadro 2. Análisis comparativo de la participación de las PYMES mexicanas con la de otros países en las exportación.

País	% de las PyMES
México	6.7
Canadá	9.3
Argentina	10.0
USA	31.4
España	40.0
Italia	40.0

Fuente: elaboración propia a partir de datos de SE (2014).

En el caso de México se deduce que las pequeñas empresas, conjuntamente con las medianas son las que contribuyen con el 6.7% del total exportado; Son pocas

las grandes empresas mexicanas y sin embargo contribuyen con el 51.8% de nuestras ventas al exterior; Las maquiladoras participan con un gran número y porcentaje de exportación (41.5%), mostrando la dificultad que existe para elaborar una política uniforme de promoción para asegurar su permanencia en México, así como la vulnerabilidad de nuestro país cuando las maquiladoras salen hacia otros países; y Existe un amplio potencial de crecimiento de su contribución a las exportaciones; en el largo plazo podrían hacerlo como ahora lo hacen en los otros cinco países mencionados.(SE, 2014).

En un estudio realizado (Dussel, 2000:23 y 27) se muestran las exportaciones de los principales 10 capítulos de exportación a EEUU, mismos que al ser analizados revelan que prácticamente no hay productos elaborados por las MyPES, en virtud de que se refieren a maquinaria, aparatos y material eléctrico, grabadoras, automóviles, tractores, reactores nucleares, calderas, aparatos mecánicos, combustibles, minerales, aceites minerales, prendas y complementos de vestir, muebles, legumbres y hortalizas, manufactura de fundición, entre otros. Fácilmente se detecta que son productos de alta tecnología e intensivos en capital, atributos que es difícil hallar en las micro empresas mexicanas, razón por la cual raras veces pueden producirlos y, no se diga exportarlos directamente en grandes cantidades.

Indirectamente tampoco pueden exportar, porque nuestras exportaciones se caracterizan por tener un alto contenido de insumos y partes importadas aspecto que limita la participación de las MYPES en su encadenamiento productivo al sector. De ahí que la estimación mostrada en párrafos anteriores, hecha por la Secretaría de Economía, de que participan junto con las empresas pequeñas y medianas, con un 6.7% del total, puede interpretarse que se refiere a la mediana empresa, preferentemente, (Dussel, 2002).

Se concluye diciendo que las actividades de exportación, en gran medida corresponden al sector manufacturero, bujía de su crecimiento, el que se apoya en unas cuantas empresas mexicanas (312) y en las maquiladoras (3,436), las cuales enfrentan problemas de alta dirección en el diseño de estrategias de venta

y de carácter técnico para generar, ampliar o consolidar sus encadenamientos con las MYPES del país, motivo por el que éstas contribuyen modestamente en nuestras ventas al exterior, (SE, 21014).

METODOLOGÍA

La investigación realizada ha utilizado un enfoque cualitativo del estudio de casos múltiples, bajo un enfoque holístico, para identificar las estrategias administrativas para que las pequeñas y medianas empresas agroindustriales exporten competitivamente en el estado de Colima, México. El estudio comprendió la identificación de 18 casos; 13 de ellos fueron eliminados por no ser empresas exportadoras. Derivado de este selectivo se realizaron 5 casos de estudio de pequeñas y medianas empresas ubicadas en el estado de Colima, México, los cuales fueron suficientes para responder a las preguntas de investigación, basados en la saturación teórica de los casos. El criterio para seleccionar estas firmas: a) empresas que tengan de uno hasta 50 trabajadores para las pequeñas y para las medianas de 51 a 250 trabajadores. Además se han considerado dentro de la población de empresarios PyME a aquellos que: b) se encuentran activamente involucrados en la operación agroindustrial de exportación, dirigidas ya sea como gerentes o los mismos dueños, y c) generan empleo para sí mismos y para otras personas. Para operacionalizar la definición de empresario PyME, se consideraron tres criterios: a) tener una empresa que opere formalmente al momento del estudio, con el objeto de solo considerar a los negocios formales; b) que sus negocios tengan diez años o más de funcionamiento formal, con el objetivo de distinguir oportunidades de compromisos de largo plazo con el mercado exportador; c) trabajar tiempo completo en su empresa; La recopilación de datos se efectuó mediante entrevistas semiestructuradas llevadas a cabo durante el segundo semestre de 2014. Estas se realizaron en campo, en las mismas empresas de los empresarios, y fueron grabadas y transcritas. Se utilizó una guía general de preguntas que fue previamente validada por académicos y personas expertas en el tema. Se usó la clasificación de preguntas cualitativas

(seis tipos) empleada por Mertens (2005), y las recomendaciones y el orden de formulación empleados por Hernández, et all (2010). El enfoque que utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación es el cualitativo (Hernández et al., 2009). Este enfoque fue utilizado, siguiendo a Grinnel (1997) y Creswell (2005), porque permitió captar las experiencias del tipo de empresarios involucrados, recolectó las experiencias de los empresarios a través de las entrevistas y permitió desarrollar una investigación cualitativa en las Firmas de los empresarios. Se emplearon tres tipos de fuentes de evidencia: la observación directa, las entrevistas en profundidad y los documentos diversos, siendo las segundas las más empleadas. Se realizaron visitas de campo a los negocios de los empresarios y se observó directamente la rutina diaria a través de la cual estos gestionaban sus negocios. La información fue procesada mediante el software Atlas ti. Para el análisis individual de los casos, de acuerdo con Hernández et al. (2009), se siguieron tres fases con el objetivo de encontrar elementos comunes. La primera fase consistió en cargar las transcripciones de las entrevistas en el software Atlas, útil para el proceso de análisis.

Se encara principalmente a la participación y opinión de las empresas que están exportando sus productos agroindustriales en función de los dos enfoques antes mencionados. Esto deja el antecedente para en una futura investigación proponer estrategias para su mejora continua.

RESULTADOS

En el estado de Colima, la Agroindustria es la actividad productiva con mayor participación en el total de las exportaciones registradas. Es fuente de ingresos para los más de 3200 productores que se dedican a esta actividad y, de la cual se generan 20 mil jornales cada día, aproximadamente. Esta actividad es un gran generador de otras actividades como en los sectores de servicios, transportes, comercio, etc. Es el Estado con mayor creación de empleos en el sector Agroindustrial, proporcionalmente con su número de habitantes, (SEDER, 2014).

De acuerdo a la lista que nos proporcionó el Consejo Estatal de Productores de Limón (COEPLIM, 2014), de los 1,300 productores que existen aproximadamente en el estado de Colima y que están registrados ante COEPLIM, se seleccionaron 18 empresas que han realizado actividades de exportación, de las cuales se aplicó la investigación a 5 empresas que actualmente continúan exportando. Esto, como consecuencia de la plaga Huanglongbing, mejor conocida como HLB, que desde el 2012 afectó el cultivo de las plantas del limón en todo el estado de Colima, y por ende, las actividades de producción y exportación de las empresas productoras, redujo su participación en el mercado internacional.

Los resultados de los casos estudiados fueron resumidos y organizados sobre la base del análisis transversal de estratos. A partir de la investigación realizada, y considerando los diversos modelos existentes para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas (PyMES), se han identificado tres factores: administrativos, operativos y externos, los cuales han consolidado la actividad exportadora de la Agroindustria colimense.

Al realizar un análisis de los datos recopilados a través de la aplicación de las encuestas a las Pequeñas y Medianas Empresas de los municipios de Colima, Tecomán y Manzanillo nos percatamos que el 100% de estas empresas tienen conocimiento de que representan una gran importancia para su Estado y País.

Las PyMES además de tener conocimiento de la importancia que juegan en el país, el 93% de ellos están exportando sus productos a otro país, obteniendo grandes beneficios de ello, diversificando su mercado y alargando el ciclo de vida de algún producto, mientras que el 7% restante no quiere arriesgar su patrimonio llevando a cabo dicha actividad.

El 57% de las PyMES que están exportando, al momento de llevar a cabo dicha actividad, realizan previamente una investigación de mercado para poder conocer cómo se comporta el mercado en relación a la competencia y a las necesidades de los posibles consumidores, en relación a las razones por las que el 57% de las PyMES encuestadas no hacen una investigación de mercados es porque ellos sólo exportan a empresas para que otros la vendan con su propia marca o

sencillamente porque no requieren investigar el mercado para poder vender su producto. Una vez hecha la investigación de mercados el 100% de estas Pequeñas y Medianas Empresas tienen la capacidad de satisfacer estos mercados gracias a la calidad de sus productos.

Una vez que éstas, realizan la investigación de mercado y logran cubrir la demanda de sus consumidores y darse cuenta de que su producto es de alta calidad, el 93% de las PyMES tienen la capacidad de crear su propia marca y competir con las marcas ya conocidas en el extranjero, mientras que el otro 7% no tiene la capacidad de competencia con marcas reconocidas, por lo que se ven en la necesidad de invertir en la creación de una marca propia o de mejorarla.

Según los resultados obtenidos, el 86% de las Pequeñas y Medianas Empresas de los municipios de Colima, Tecomán y Manzanillo, cuentan con la capacidad financiera suficiente para poder llevar a cabo la exportación de sus productos, mientras que el 14% no cuentan con dicha capacidad, siendo que el 93% de éstas tienen conocimiento de los apoyos que les puede otorgar el gobierno, por ejemplo a través de ASERCA / SAGARPA para que lleven a cabo esta actividad. Siendo que de este 93% sólo el 57% recibe dichos apoyos otorgados por el gobierno.

En relación a las empresas que están exportando y que logran vender su producto, el 14% no lo hacen, mientras que el 86% si ofrecen algo distinto tanto en precio, calidad, servicio, entre otros.

Una vez realizada la venta del producto en el extranjero de las Pequeñas y Medianas Empresas de Colima, éstas dieron un resultado positivo del 86% de la totalidad de las empresas que con la exportación pueden diversificar su riesgo de invertir en un solo mercado, esto realizando un plan de marketing, siendo el 64% las que aplican este plan.

El 79% de las PyMES encuestadas, tienen la capacidad y disponibilidad de incrementar su productividad y por consecuencia sus volúmenes de producción y ventas. Mientras que el 93% de estas empresas tiene la disponibilidad y la capacidad para mejorar la calidad y competitividad de sus productos en caso de

ser necesario. Del total de estas empresas encuestadas que están exportando sólo el 43% no cuentan con un análisis FODA.

Si bien para llevar a cabo la exportación es necesario que estas empresas cuenten con personal conocedor del medio, para hacerlo las PyMES cuentan con personal 100% especializado para lleva a cabo los trámites de exportación, es decir, cuentan con un agente aduanal para todas sus actividades del despacho aduanero de las mercancías.

El 93% de las empresas encuestadas utilizan los beneficios que brindan los diferentes acuerdos y tratados comerciales en materia de comercio exterior que tiene México con el resto de los países del mundo al realizar las exportaciones de sus productos, mientras que el 7% restante no cuenta o tiene conocimiento de estos convenios antes mencionados.

Para poder darse a conocer en otros mercados, es necesario la publicidad en el mismo país destino, siendo el 36% de las empresas encuestadas las que cuentan con campañas publicitarias, mientras que el otro 64% no cuenta con ellas, puesto que sus productos se venden muy fácilmente debido a los diferentes aspectos que los caracterizan, como el precio y la calidad, por mencionar algunos.

La investigación realizada se dio como resultado que el 71% de las PYMES encuestadas les gustaría incursionar en nuevos mercados. Mientras que el 29% restante de las empresas no sienten la necesidad de realizar esta actividad y formar parte de este número de empresas exportadoras. Así, al lograr este beneficio para propio crecimiento, estarían contribuyendo al progreso de su estado.

DISCUSIÓN

El estudio ha permitido identificar los siguientes factores que tienen influencia con el desarrollo de las MYPES en el Estado de Colima. (a) no se hacen generalizaciones estadísticas acerca de la población; (b) la recolección de datos está basada en entrevistas en profundidad, y los empresarios podrían no haber compartido razones personales y profundas acerca de los factores que favorecen

el crecimiento de sus empresas en el sector exportador; (c) la definición de formalidad está referida a los aspectos legal y tributario de las empresas, es decir, son consideradas como formales aquellas que tienen una actividad económica legal, que operan como personas morales con actividad empresarial, aunque ello no necesariamente significa que cumplen con todas las normativas laborales y fiscales; y (d) una de las dificultades de investigar a las PyMES es la falta de una base de datos sobre la cual construir muestras representativas, por lo que la investigación ha usado un muestreo de propósito que disminuye la generalización de los resultados

Factores Administrativos

Dentro de los factores administrativos que han consolidado la actividad exportadora de las PyMES colimenses, los temas identificados más importantes tienen relación con la gestión de recursos humanos, aspectos contables y financieros, la administración propia de sus negocios y la capacitación. En lo que respecta a las Pequeñas empresas, en su mayoría de tipo familiar, en relación a dirección de la misma cuando otra persona suple al dueño de esta, muchas veces no cuenta con una preparación y capacitación adecuada. Asimismo, de acuerdo con los empresarios, pareciera que estos tienen como objetivo común obtener utilidades en el menor tiempo posible sin una visión de largo plazo, la gestión de recursos humanos influye en la estabilidad de la actividad exportadora. Por otro lado la capacitación a sus trabajadores solo se realiza al inicio del vínculo laboral y los aspectos motivacionales están simplemente relacionados con los pagos extras por cumplimiento del trabajo.

Respecto a los aspectos contables y financieros, la adecuada administración financiera constituye uno de sus principales retos. La falta de preparación en estos aspectos, unida al nivel de informalidad de muchas de sus operaciones, genera que no cuenten con respaldo suficiente para sus operaciones financieras. La contabilidad es relevante para cumplir con los compromisos tributarios; estas llevan un control de los ingresos y egresos en sistemas mecanizados.

Factores Operativos

Dentro de estos, los factores identificados que favorecen la consolidación en el mercado exportador de las PyMES tienen relación con aspectos de mercadeo, establecimiento de precios, control de la producción y control de inventarios. A partir de la investigación realizada, se aprecia que, desde el inicio de los negocios de los empresarios y en el transcurrir de los años, las PyMES perciben que la competencia los obliga a desarrollar estrategias que les permitan permanecer en el mercado. Estas están relacionadas con mejoras en la calidad del producto, estrategias de diferenciación, segmentación de mercado y políticas de precio, aspectos que constituyen los principales retos para su permanencia en el mercado internacional.

Factores Externos

Entre estos factores, los de mayor incidencia aluden a la corrupción, informalidad y tecnología. Los menos mencionados y de menor incidencia se refieren a temas relacionados con la competencia y el Estado. En relación con el tema de la corrupción, muchos de estos empresarios que operan en el mercado internacional se enfrentan a las comisiones extras que tiene que pagar para que su mercancía sea despachada sin contratiempos, generando un sobre costo en sus productos que finalmente reduce su ganancia, y muchos de ellos se ven obligados a aceptar estas prácticas desleales. Esto genera a su vez que no puedan demostrar ante las entidades financieras su movimiento real y no puedan acceder a mejores condiciones crediticias en tasas de interés y mayores montos, esto sucede principalmente en las pequeñas empresas, no así en las medianas. El Estado es definitivamente un aliado, "como un mal necesario" comento un empresario, en la mayoría de los casos referente a los estímulos a la exportación (apoyos), estos, si se les otorga a las PyMES después de 6 a 12 meses de haberlos solicitado. Mientras, tendrán que financiarse con capital propio o ajeno, este último a tasas de interés muy elevadas, lo que reduce considerablemente sus ganancias. También, los empresarios de las PyMES perciben que el Estado ha tenido una actuación pasiva frente al crecimiento de las firmas, específicamente desde su

percepción el Estado no cumple su rol de promotor, no brinda capacitación y no promueve su formalización.

El acceso a la tecnología, así como la fuerte competencia del mercado, fueron factores también mencionados por los empresarios. Respecto a lo primero, tal acceso es bastante limitado en relación con su giro de negocio o con la gestión administrativa de sus empresas. Otro factor importante es la competencia, lo cual ha sido resaltado por los empresarios PyME como una categoría importante en sus retos para desarrollarse en el mercado y crecer.

CONCLUSIÓN

El objetivo principal de esta investigación fue determinar a través de las experiencias de los empresarios, las estrategias administrativas condicionantes tanto internas como externas que determinan la participación de las PYMES agroindustriales en las en el mercado internacional de los 10 municipios del Estado de Colima en el periodo 2011-2014.

Desde esta perspectiva y en base a la experiencia de estos empresarios se busca la manera de proponer estrategias ya validadas desde el esquema de Ansoff, (1965) y con la asertividad de Okpara y Wynn (2007), que proponen una clasificación de los tipos de decisiones necesarias para iniciar y mantener un negocio exitoso, para que los que no exporten mejoren su competitividad en sus firmas, esto será necesario:

- Comprender que no es suficiente implementar las políticas tomando en cuenta los segmentos empresariales; es decir, la fase del ciclo de vida en la que se encuentran las empresas, sino también se debe considerar que todos los sectores (industria y comercio) son diferentes y se deben especificar los apoyos de financiamiento y capacitación.
- Fortalecer la vinculación con el sector educativo a fin de generar tecnología propia acorde a sus características y necesidades, así como propiciar la innovación necesaria en todos los sectores de la PYME.

- Mejorar las regulaciones sobre todo en materia de competencia dado que existen monopolios que no se han logrado erradicar y que compiten en ventaja frente a la PYME mexicanas.
- Capacitar a verdaderos consultores de la PYME, pues la mayoría intentan implementar en las empresas modelos que han sido creados para las empresas grandes de otros contextos culturales y económicos, mismo que al no ser adaptados antes corren el riesgo de fracasar.

De acuerdo a información proporcionada por parte de la Secretaría de Economía, las Pequeñas y Medianas Empresas siempre han sido de gran importancia para el país. Cabe mencionar que a partir de los años 80's el sector agroindustrial comenzó a tener un gran auge y un crecimiento económico en el Estado de Colima; sin embargo, fue hasta los años 90's que comenzó a explotarse dicho sector, y es así como las empresas emprendieron la actividad agroindustrial, citando las exportaciones de diferentes productos colimenses como es el limón, el coco y sus derivados, el café, melón, sandía y plátano, por mencionar algunos; tratando así de sobresalir y dándole la importancia económica al Estado de Colima. Ello obligó a buscar mecanismos para identificar las estrategias administrativas que han consolidado su incursión al mercado internacional.

Como se pudo observar, en esta investigación de campo se corrobora la hipótesis planteada en la que se analizó específicamente las estrategias administrativas que están utilizando y han logrado impulsar a las PYMES agroindutriales del estado de Colima a incursionar con éxito permanente en el mercado internacional.

BIBLIOGRAFÍA

Ansoff, H.I. (1965): Corporate strategy,McGraw-Hill, New York.

Arinaitwe, S.K. (2006). Factors Constraining the Growth and Survival of Small Scale Businesses. A Developing Countries Analysis. Journal of American Academy of Business, Cambridge, 8(2): 167-179.

AECA (1999): Estrategia empresarial. Modelo dinámico del proceso estratégico, Principios de Organización y Sistemas, Documento 9, Madrid.

Bracker, J.S., Keats B.W. y Pearson, J.N. (1988), Planning and Financial performance among small Management Journal, 9, 591-603.

Brown, R.M. y Gatian, A.W. (1995): "Strategic information systems and financial performance", Journal of Management Information Systems, vol 11 (4), pp. 215-249.

Camisón, C. (1997): "La competitividad de la PYME industrial española: estrategia y competencias distintivas", Civitas, Madrid. Págs. 23-81.

Creswell, J. (2005). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Upper Saddle River: Pearson Education.

Chandler, A.D. (1962): Strategy and structure, Massachusetts Institute of Technology Press.

Dussel P. E. (2000), El Tratado de Libre Comercio de Norteamérica y el desempeño de la economía en México.- México, NNUU, CEPAL, LC/MEX/L.431, pp.23 y 27.

Dussel P. E. (2000), "Territorio y competitividad en la agroindustria en México. Condiciones y propuestas de política para los clusters del limón mexicano en Colima y la piña en Veracruz". Municipio de Isla/Secretaría de Economía/CEPAL/Universidad de Colima y Plaza y Valdés, México (ISBN 970-722-133-X), pgs. 270.

Grinell, R. M. (1997), Social work reserchand evaluation: Quantitative and qualitative approaches. 5a. ed. Peacok Publishers. Itasca, Illinois.

Hernández S. R. & Fernández C. C. (2009). Metodología de la Investigación (7ta Ed.). México: Mc Graw Hill.

Hahn, W. y Powers, T. L. (1999), Strategic Plan Quality, Implementation Capability, and Firm Performance. Contributors: Academy of Strategic Management Journal. Volume: 9. Issue: 1

HUCK, J.; McEWEN, T. (1991): «Competencies needed for small business success: Perceptions of Jamaican entrepreneurs», Journal of Small Business Management, Octubre, vol. 29, n.º 2, pp. 90-93.

IMECE (2014). Internacionalización, reto para las Pymes. Obtenido: http://imece.org.mx/medios/?p=12 . Consultado: 15 marzo de 2015.

Kallman, E. A. and H. J. Shapiro (1978). 'The motor and profitability of long-range planning', Managerial freight industry: A case against planning', Range Planning, 11, pp. 81–86.

Kotey, B. y Meredith, G.G. (1997): "Relationships among owner/manager personal values, business strategies and enterprises performance", Journal of Small Business Management, vol. 35 (2), pp. 37-62.

Kotabe, M. y Duhan, D.F. (1993). Strategy clusters in japanese markets: firm performance implications. Journal of the Academy of Marketing Science, 21(1), 2133. http://dx.doi.org/10.1177/0092070393211003.

Luck, S. (1996): "Success in Hong Kong: Factors self-reported by successful small business owners", Journal of Small Business Management, vol.34, n.3, October, pp.68-75.

Otha, S. y Nair, A. (1995): "Strategy and environment as determinants of performance: evidence from the Japanese machine tool", Strategic Management Journal, vol. 16 (7), pp. 497-517.

Okpara, J. & Wynn, P. (2007). SAM Advanced Management Journal, 72(2), 24–34. Recuperado el 15 de mayo de 2009, de http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=25810284&lang=es&site=ehost-live.

Olson, P.D. y Bokor, D.W. (1995). Strategy processcontent interaction: effets on growth performance in small, startup firms. Journal of Small Business Management, 33(1), 3445.

PROMEXICO (2015). PyMES, eslabón fundamental para el crecimiento en México. Obtenido: http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html. Consultado: 19 de marzo de 2015.

Matsuno, K. y Mentzer, J.T. (2000). The effects of strategic type on the market orientationperformance relationship. Journal of Marketing, 64, 116. http://dx.doi.org/10.1509/jmkg.64.4.1.18078

Mertens, D. (2005). Research and evaluation in Education and Psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods. Thousand Oaks: Sage.

Miles, R.E. y Snow, C.C. (1978): Organizational strategy, structure and process, McGraw-Hill, New York.

MILES, R. E. y SNOW, C. C. (1978): Organizational strategy, structure, and process, McGraw-Hill Book Company.

Mintzberg, H. y Waters, J. (1985). Of Strategies, Deliberate and Emergent. Strategic Management Journal, Vol. 6, No. 3. , pp. 257-272.

Miles, P., Miles, G., y Cannon, A. (2012). Linking servicescape to customer satisfaction: exploring the role of competitive strategy. International Journal of Operations & Production Management, 32(7), 772795. http://dx.doi.org/10.1108/01443571211250077

Robinson, R., J. Pearce, G. Vozikis, y T. Mescon (1984) "The Relatio- nship Between Stage of Development and Small Firm Planning and Performance", Journal of Small Business Management , vol. 22, núm. 2, pp. 45-52.

Robinson, R. B. (1982), The importance of outsiders in small firm strategic planning. Management Journal, 25(1), 80-93.

Sauser, W. I. (2005). Starting your own business? Prepare for success. SAM. Management in Practice, 3(1): 1-4.

SECRETARIA DE ECONOMIA. (2014). Fomento a las Exportaciones. Obtenido de http://www.economia.gob.mx/?P=730. Fecha de consulta: 16 Octubre de 2014.

Sexton, D.L. y Van Auken, P. (1985): "A longitudinal study of small business strategic
planning", Journal of Small Business Management, 23 (1), pp. 7-15.

Shrader, C.B et.al. (1989), Strategic and Operational Planning, Uncertainty, and Performance in Small Firms, Journal of Small Business Management, pp.45-60.

Thompson, A.A. y Strickland, A.J. (1993): Strategic management, concepts and cases, 5ª ed., Homewood, Illinois, Richard D. Irwin, Inc.

Watts, L. R. and J. G. Ormsby (1990). Small business performance as a function of planning formality: A laboratory study, Journal of Business and Entrepreneurship, 2, pp. 1-8.

La aportación y áreas de oportunidad del Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial en el desarrollo de proyectos y estrategias de innovación en las MiPyMES de la región de Tecámac

Gustavo Andrade Ramírez
Domingo Baez Rojas
Gerardo Telpalo Tovar

RESUMEN
De acuerdo al Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) se encuentran registradas 5,419 empresas en los municipios de Acolman, Ecatepec de Morelos, Tecámac, Temascalapa, Teotihuacán y Zumpango, correspondientes al Estado de México; el 99% son micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) de las cuales la gran mayoría carecen de planes y programas orientados al desarrollo de proyectos y estrategias de innovación. El objetivo de la investigación se enfoca en determinar cuál es la aportación de los Ingenieros en Negocios y Gestión Empresarial egresados de la Universidad Tecnológica de Tecámac en el desarrollo de proyectos y estrategias de innovación en las mipymes de la región. El trabajo se desarrolla como una investigación de tipo descriptivo-exploratorio, con el cuál se procuró recabar información para identificar las áreas de oportunidad que tienen los Ingenieros en Negocios para desarrollar propuestas de innovación en las mipymes. Se determinó una muestra con 95% de confianza de 359 empresas. En los resultados de la investigación se indican las principales opciones de innovación que pueden ser desarrolladas e implementadas en las mipymes de la región, en las áreas de factor humano, compras, producción, mercadotecnia, comercialización y finanzas; también se muestra el porcentaje de empresas que reconocen la importancia de invertir en proyectos de innovación, así como la aportación de los Ingenieros en Negocios y Gestión Empresarial en este materia.

PALABRAS CLAVE: Mipymes, estrategias, innovación

ABSTRACT
According to the Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM), in these days are registered 5,419 companies in Acolman, Ecatepec de Morelos, Tecámac, Temascalapa, Teotihuacán and Zumpango all of them municipalities of the State of Mexico; 99% are micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs) of which the vast majority have no plans and programs aimed at developing projects and innovation strategies. The objective of the research is focused on determining the contribution of the business engineers of the Universidad Tecnológica de Tecámac in applying their knowledge about project development and innovation strategies in the MSMEs of the region. The work is carried out as a descriptive exploratory investigation, getting gather information to identify areas of opportunity for Engineers in Business and Management to develop proposals for innovation in MSMEs. To obtain better information is getting a statistic sample of 359 companies, which represents 95% of confiability. Results of the investigation indicates major innovation options can be developed and implemented in MSMEs for the region in areas like human factor, purchasing, production, marketing, sales and finance. The paper shows the percentage of companies that recognize importance of investing in projects of innovation and the contribution of engineers in business in this area.

KEYWORDS: MSMEs, strategies, innovation

INTRODUCCIÓN

El éxito en los grandes corporativos empresariales y en los negocios multinacionales es la elaboración de proyectos de innovación desarrollados por especialistas, ejecutivos o directivos que se desempeñan en las áreas de innovación, investigación y desarrollo, e ingeniería de nuevos productos y servicios.

Desafortunadamente en México en las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), las cuales constituyen más del 90% de empresas a nivel nacional no se cuenta con personal especializado en estos campos del conocimiento y mucho menos existe el desarrollo de direcciones, gerencias o departamentos que cubran esta función.

Los proyectos de innovación no solo se orientan a aspectos de electrónica, robótica y tecnologías de la información, su campo de aplicación es mucho más amplio; se pueden desarrollar proyectos de innovación en las áreas de factor humano, compras e inventarios, procesos de producción, logística, comercialización y finanzas.

El presente trabajo considera el planteamiento teórico basado en nuevas teorías administrativas, describe el perfil del Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial, realiza una conceptualización de la innovación, explica que son las mipymes, y definen los términos de proyecto y estrategia. De igual forma se detalla la metodología de investigación aplicada y se muestran las gráficas con los resultados del trabajo de investigación llevados a cabo por el Cuerpo Académico de Desarrollo Organizacional de la Universidad Tecnológica de Tecámac.

Entre los hallazgos de mayor importancia se identifica que la innovación es un aspecto que no es considerado por aproximadamente el 90% de las mipymes, el otro 10% considera transcendental el desarrollo de proyectos y estrategias de innovación, cuentan con personal adecuado para el desempeño de esta función y están dispuestos a invertir en esta área para generar ventajas competitivas para sus organizaciones.

EJE TEÓRICO

De acuerdo a Chiavenato (2014), en su obra *Teoría General de la Administración*, menciona que existen nuevos enfoques de la administración. Las teorías de la administración están atravesando por un periodo de intensa y profunda revisión crítica. Se pueden ofrecer algunas propuestas teóricas sobre lo que sucede con la ciencia moderna que también pasa por una fuerte revisión de sus conceptos. Después de todo, la teoría administrativa no esta exenta, ni alejada de ese movimiento de crítica y renovación.

Dentro de los nuevos enfoques, encontramos la teoría de "la quinta ola", que reconoce que la era industrial predomino a lo largo de casi todo el siglo XX y cedió su lugar a la era de la información. En esta nueva era, los cambios y transformaciones se producen de forma gradual, rápida e intensa, pero sobre todo de manera discontinua. En lugar de tratar de optimizar lo ya existente, la actitud productiva implica innovar. El elemento central de la quinta ola es el internet, la red mundial que interconecta a cientos de millones de computadoras, personas, equipos y organizaciones. La inquebrantable lógica de esa nueva ola es que no hay lugar para hacer las mismas cosas del pasado. Claro esta que se debe saber lo que se hizo en el pasado como base elemental del conocimiento para poder crear e innovar. (Chiavenato, 2014, p. 423).

Por otra parte los teóricos del Desarrollo Organizacional (DO) se han enfocado en crear una cultura para el cambio organizacional con base en la innovación.

Se dice que el cambio se refiere a hacer las cosas en una forma diferente. La innovación es un tipo de cambio más especializado. La innovación es una nueva idea que se aplica para iniciar o mejorar un producto, proceso o servicio. La innovación en las organizaciones varía desde pequeñas mejoras en productos, capacitación y desarrollo de recursos humanos, hasta cambios radicales en los procesos de producción y comercialización. (Robbins y Judge, 2009, pp 633-635).

Perfil del Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial

Tomando como base los criterios de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (2016), se puede definir al Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial como un profesionista que cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral en las áreas de capital humano, financiero y gestión comercial, en un ámbito globalizado.

Las competencias profesionales son las destrezas y actitudes que permiten al ingeniero desarrollar actividades en su área profesional, adaptarse a nuevas situaciones, así como transferir, si es necesario, sus conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales próximas, por lo anterior el Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial es capaz de:

- Determinar las estrategias de dirección de capital humano, con técnicas especializadas para asegurar el logro de los objetivos de la organización
- Diseñar planes financieros, considerando el entorno económico y las capacidades de la empresa para procurar su desarrollo.
- Diseñar procesos productivos y administrativos para mejorar la eficiencia y la eficacia de la organización a través de sistemas de gestión y control.
- Formular planes y programas estratégicos de ventas para garantizar el incremento de las utilidades a través del fortalecimiento de la relación con clientes.
- Evaluar la capacidad de la organización para incursionar en nuevos negocios mediante un análisis de los recursos de la empresa para establecer estrategias con una visión global que fortalezcan su posición competitiva.
- Dirigir proyectos y estrategias de gestión de la innovación a partir de las áreas de oportunidad en la empresa, con la finalidad de formular un plan de implementación para mejorar la competitividad.

La profesión del Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial tiene como misión servir de enlace entre los profesionistas del área económico-administrativa y los del área físico-matemáticas, al contar con conocimientos relacionados al desarrollo de estrategias y proyectos de innovación en las áreas de capital humano, compras, producción, comercialización y finanzas.

Conceptualización de la innovación

Según la definición que propone la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) en su "Manual de Frascati" la "innovación" se trata de la transformación de una idea en un producto o un servicio comercializable, un procedimiento de fabricación o distribución operativo, nuevo o mejorado, o un nuevo método de proporcionar un servicio social. (Comisión Europea, 1995).

Por su parte el "Manual de Oslo" igualmente elaborado por la OCDE considera los siguientes tipos de innovación (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, 2006).

- Innovación de producto.

Aporta un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características técnicas o en cuanto a su uso u otras funcionalidades, la mejora se logra con conocimiento o tecnología, con mejoras en materiales, en componentes, o con informática integrada.

Para considerarlo innovador un producto debe presentar características y rendimientos diferenciados de los productos existentes en la empresa, incluyendo las mejoras en plazos o en servicio.

- Innovación de proceso:

Concepto aplicado tanto a los sectores de producción como a los de distribución. Se logra mediante cambios significativos en las técnicas, los materiales y los programas informáticos empleados, que tengan por objeto disminuir los costos

unitarios de producción, mejorar la calidad, la producción y la distribución de productos nuevos o sensiblemente mejorados.

Las innovaciones de proceso incluyen también las nuevas técnicas, equipos y programas informáticos utilizados en las actividades auxiliares de apoyo tales como compras, contabilidad o mantenimiento.

La introducción de tecnologías de la información y comunicaciones (TICs) son una innovación de proceso si están destinadas a mejorar la eficiencia y la calidad de una actividad administrativa, técnica o comercial.

- Innovación en marketing:

Consiste en aplicar un método de comercialización no utilizado antes en la empresa, que puede consistir en cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento, promoción o precio, siempre con el objetivo de aumentar las ventas. La variación en el método tiene que suponer una ruptura fundamental con lo realizado anteriormente.

Los cambios de posicionamiento pueden consistir en la creación de nuevos canales de venta como el desarrollo de franquicias, la venta directa, las modificaciones en la forma de exhibir el producto o la venta de licencias de uso. Los cambios en promoción suponen la modificación en la comunicación utilizando nuevos soportes, sustitución del logo, sistemas de fidelización y la personalización de la relación con el cliente.

- Innovación en organización:

Cambios en las prácticas y procedimientos de la empresa, modificaciones en el lugar de trabajo, en las relaciones exteriores como aplicación de decisiones estratégicas con el propósito de mejorar los resultados de productividad o reduciendo los costos de transacciones internas.

La actualización en la gestión del conocimiento también entra en este tipo de innovación, al igual que la introducción de sistemas de gestión de las operaciones de producción, de suministro y de gestión de la calidad.

Igualmente se consideran innovaciones en organización las variaciones en las relaciones con clientes y proveedores, la implementación de centros de investigación y la subcontratación de actividades por medio de compañías especializadas (outsourcing).

La innovación se concreta mediante nuevos programas informáticos y nuevos modos de recopilación y distribución de la información entre divisiones. Al contrario, las imposición de nuevas normas no implican innovación, para ello se requiere su transposición a programas y rutinas de proceso de información automatizados.

Las actividades de innovación pueden ser de tres clases: Conseguidas, en curso o desechadas antes de su implantación. Todas las empresas que desarrollan actividades de innovación durante el período estudiado se consideran como "empresas con actividades innovadoras", tanto si la actividad ha desembocado o no en la introducción de una innovación.

Por lo anteriormente expuesto, la innovación debe ser tomada en consideración por los dueños y directivos de las mipymes en la elaboración de sus planes estratégicos de negocio, con el apoyo y asesoría de Ingenieros en Negocios y Gestión Empresarial.

Micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes)

La Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa reconoce a las "mipymes" como las micro, pequeñas y medianas empresas, legalmente constituidas, con base en la estratificación establecida por la Secretaría de Economía, de común acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público publicada en el Diario Oficial de la Federación partiendo de lo siguiente: (Ver tabla 1).

Tabla 1. Estratificación por número de trabajadores

ESTRATIFICACIÓN POR NÚMERO DE TRABAJADORES			
SECTOR/TAMAÑO	**INDUSTRIA**	**COMERCIO**	**SERVICIOS**
MICRO	0-10	0-10	0-10
PEQUEÑA	11-50	11-30	11-50
MEDIANA	51-250	31-100	51-100

Fuente: Diario Oficial de la Federación de 21 de enero de 2015

Se incluyen productores agrícolas, ganaderos, forestales, pescadores, acuicultores, mineros, artesanos y de bienes culturales, así como prestadores de servicios turísticos y culturales.

Las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), constituyen la columna vertebral de la economía nacional por los acuerdos comerciales que ha tenido México en los últimos años y asimismo por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son mipymes que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país. (ProMéxico, 2015).

Por la importancia de las mipymes, es necesario instrumentar acciones para mejorar el entorno económico y apoyar directamente a las empresas, con el propósito de crear las condiciones que contribuyan a su establecimiento, crecimiento y consolidación.

Proyectos y estrategias

Un proyecto es un esfuerzo para organizar recursos humanos materiales y financieros, en un proceso novedoso para lograr un alcance único en su campo de trabajo, con especificaciones definidas y con restricciones de costo y tiempo,

de tal suerte que puede entregar o rendir cambios provechosos definidos por objetivos cuantitativos y cualitativos (Torres y Torres, 2013).

Por otra parte, Baca (2013) hace mención que un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana. En este sentido puede haber diferentes ideas, inversiones, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a satisfacer las necesidades del ser humano.

Como nos dicen Thompson, A., Strickland, A. y Gamble, J., en su texto *Administración Estratégica: teoría y casos* (2007), la estrategia de una compañía es el plan de acción de la administración para operar el negocio y dirigir sus operaciones. La elaboración de una estrategia representa el compromiso administrativo con un conjunto particular de medidas para hacer crecer la organización, atraer y satisfacer a los clientes, competir con éxito, dirigir operaciones y mejorar su desempeño financiero y de mercado.

Así la estrategia de una compañía se trata del *cómo;* por ejemplo cómo pretende crecer, cómo intenta construir una clientela leal y vencer a su competencia, cómo operará cada una de sus áreas (investigación y desarrollo, actividades de la cadena de abastecimiento, producción, ventas y mercadotecnia, distribución, finanzas y recursos humanos), cómo mejorará su desempeño.

Metodología

a) *Descripción del problema.*

Uno de los principales problemas que enfrentan las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) mexicanas las cuales suman más del 90% del sector empresarial es la falta de recursos humanos especializados en desarrollo de estrategias y proyectos de innovación, creatividad, investigación y desarrollo que les permitan ser más competitivos. Esta situación provoca al mismo tiempo la falta de direcciones, gerencias, jefaturas, coordinaciones o departamentos que lleven a cabo las funciones de planear organizar, dirigir y controlar proyectos de innovación empresarial.

Sumado a esta problemática encontramos que los dueños y directivos de las mipymes no tienen conocimiento sobre el tema de "innovación", la mayoría de ellos consideran que este concepto se enfoca únicamente a aspectos de uso de tecnologías de la información y comunicaciones (tics), electrónica, robótica y mecatrónica, orientados a la generación de productos y servicios.

b) Justificación.

El presente estudio pretende mostrar las áreas de oportunidad que tiene el Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial en el desarrollo de proyectos y estrategias de innovación lo que permitirá a las empresas:

- Realizar mejoras de productos y servicios.
- Diseñar nuevos producto y servicios
- Realizar procesos de reingeniería administrativa, operativa, comercial y financiera.
- Actualizar instalaciones, maquinaria y equipo informático.
- Implementar sistemas basados en tecnologías de la información y comunicaciones.
- Realizar alianzas estratégicas.

c) Preguntas de investigación.

¿Cuál es la aportación y las áreas de oportunidad que tiene el Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial en el desarrollo de proyectos y estrategias de innovación en las mipymes de la región de Tecámac?

d) Objetivos de investigación.

Identificar las áreas de oportunidad que tienen los ingenieros en negocios y gestión empresarial en el desarrollo e implementación de estrategias y proyectos de innovación como base del incremento de la productividad organizacional y competitividad comercial de las mipymes de la región de Tecámac.

e) Tipo y diseño de investigación,

El trabajo se desarrolla como una investigación de tipo descriptivo-exploratorio, con el cuál se procuró recabar información para identificar las áreas de oportunidad que tienen los Ingenieros en Negocios y Gestión Empresarial para desarrollar propuestas de innovación en las mipymes de la región.

La metodología de investigación consideró la consulta documental y estadística; se realizó una encuesta con las empresas que aceptan estudiantes de estadía (11vo. cuatrimestre) de la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial de la Universidad Tecnológica de Tecámac; y se complementó con la técnica de observación directa mediante visita a empresas.

f) Población y muestra del estudio

Para efectos de nuestro estudio se tomó en consideración las empresas ubicadas en el área de influencia de la Universidad Tecnológica de Tecámac la cual se componen por los municipios de Acolman, Ecatepec de Morelos, Tecámac, Temascalapa, Teotihuacán y Zumpango.

De acuerdo al Sistema de Información Empresarial Mexicano (2016), existe en el área de estudio un total de 5,419 empresas las cuales se distribuyen de acuerdo a la tabla 2.

Tabla 2. Distribución de empresas por municipio

MUNICIPIO	NÚMERO DE EMPRESAS	PORCENTAJE
ACOLMAN:	406	7.49%
ECATEPEC DE MORELOS:	3,736	68.94%
TECÁMAC:	393	7.25%
TEMASCALAPA:	173	3.19%
TEOTIHUACÁN:	469	8.65%
ZUMPANGO:	242	4.47%
TOTAL DE LA REGIÓN DE ESTUDIO	**5,419**	**100.00%**

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SIEM

Con base en las 5,419 empresas se llevó a cabo una clasificación de las mismas, identificando que 5,398 empresas corresponden a micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), mientras que solo 21 empresas corresponden a grandes empresas, con estos valores se determinó el porcentaje de participación por tamaño de empresa que se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Tamaño de empresas de la región de estudio.

TAMAÑO DE EMPRESA	PORCENTAJE
GRANDES	0.38%
MIPYMES	99.61%
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SIEM

Es importante señalar que aunque existen un gran número de grandes empresas establecidas principalmente en el municipio de Ecatepec, sus domicilios fiscales para fines estadísticos son registrados en la Ciudad de México.

De igual forma se realizó una clasificación con base en las actividades realizadas por las mipymes de la región estudiada y cuyos resultados se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. Distribución porcentual por actividad de las mipymes

ACTIVIDAD	PORCENTAJE
COMERCIO	72.61%
SERVICIOS	21.17%
INDUSTRIA	6.22%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SIEM

Dado que se trata de una investigación descriptiva y exploratoria se consideró la aplicación de la siguiente fórmula para la determinación de la muestra (Rojas, 1998, pp. 298-303)

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza: 95% (1.96)

E= Nivel de precisión: 5% (.05)

pq= Variabilidad: p=.5 y q=.5

$$n = \frac{(1.96)^2 (.5)(.5)}{(.05)^2}$$

$$n = 384$$

Como el tamaño de la población es conocido (5,398) se utiliza el factor de corrección finito y la muestra anterior (384) se denomina entonces muestra inicial.

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o 1}{N}}$$

Donde:

no= Muestra inicial: 384

N= Tamaño de la población

$$n = \frac{384}{1 + \frac{384 - 1}{5398}}$$

$$n = 359$$

g) Instrumento de recolección de datos

ENCUESTA DE INNOVACIÓN

1. ¿La empresa desarrolla planes o proyectos de innovación?
   a) Si
   b) No

2. ¿La empresa cuenta con personal especializado en materia de innovación?

a) Si
b) No

3. ¿La innovación es un tema de interés para su empresa en el que se tenga considerado invertir?
   a) Si
   b) No

4. ¿Qué áreas de la empresa considera son idóneas para desarrollar planes o proyectos de innovación?
   a) Recursos Humanos
   b) Compras e inventarios
   c) Producción
   d) Ventas y mercadotecnia
   e) Contabilidad y finanzas

5. ¿De las siguientes opciones de innovación, cuales visualiza pudieran ser viables de implementarse en su empresa?
   a) Investigación y desarrollo de nuevos productos y servicios
   b) Automatización de procesos de producción
   c) Tecnologías de la información y comunicación
   d) Comercialización y mercadotecnia
   e) Gestión administrativa
   f) Reingeniería organizacional

6. ¿Considera que los estudiantes de la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial de la Universidad Tecnológica de Tecámac que realizaron su estadía profesional en su empresa desarrollaron un proyecto innovador para elaborar su reporte técnico?
   a) Si

b) No

7. ¿El proyecto realizado por el estudiante de estadía fue implementado en su empresa?
   a) Si
   b) No

8. ¿Qué tipo de proyecto innovador fue desarrollado en su empresa por los estudiantes de la Ingeniería en Negocios y Gestión empresarial?
   a) Investigación y desarrollo de nuevos productos y servicios
   b) Automatización de procesos de producción
   c) Tecnologías de la información y comunicación
   d) Comercialización y mercadotecnia
   e) Gestión administrativa
   f) Reingeniería organizacional

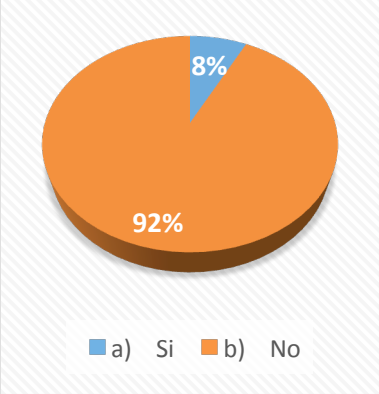
9. ¿Considera que los estudiantes de la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial cuenta con los conocimientos y competencias necesarias para desarrollar proyectos y estrategias de innovación para su empresa?
   a) Si
   b) No

10. ¿Considera viable la contratación de un Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial para dirigir el desarrollo de proyectos y estrategias de innovación en su empresa?
    a) Si
    b) No

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se muestran los resultados de la encuesta de innovación realizadas a 384 mipymes de la región de Tecámac que han recibido a estudiantes de la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial para la realización de su estadía profesional.

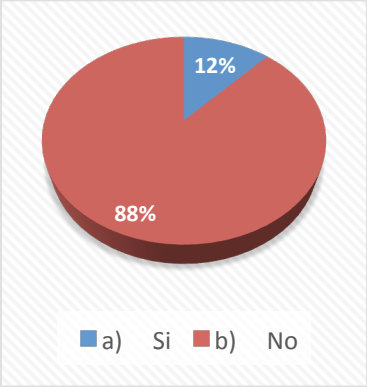
Gráfica 1. ¿La empresa desarrolla planes o proyectos de innovación?



Fuente: Elaboración propia

La gráfica de la primera pregunta nos muestra que 92% de las mipymes no desarrollan planes o proyectos de innovación, lo que significa que en promedio solo 1 de cada 10 si lo toma en consideración. Este indicador nos refleja la falta de interés de las empresas por incorporar este aspecto en sus procesos de planeación.

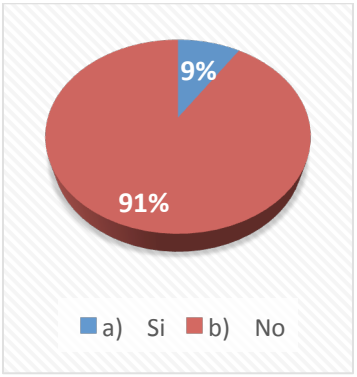
Gráfica 2. ¿La empresa cuenta con personal especializado en materia de innovación?



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la segunda pregunta indica que 12% de las mipymes encuestadas cuentan con personal especializado en materia de innovación, situación que nos permite inferir que aproximadamente 1 de cada 10 empresas a considerado contratar personal con conocimientos y competencias en esta materia.

Gráfica 3. ¿La innovación es un tema de interés para su empresa en el que se tenga considerado invertir?

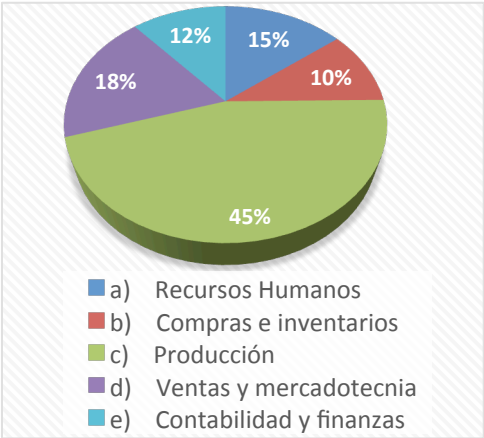


Fuente: Elaboración propia

El 91% de las mipymes de la región de Tecámac no están interesadas en invertir en innovación. Este resultado conlleva la necesidad de realizar a futuro un estudio

que permita identificar las causas por las cuales las organizaciones no consideren realizar inversiones en un aspecto tan importante para el desarrollo de sus organizaciones.

Gráfica 4. ¿Qué áreas de la empresa considera son idóneas para desarrollar planes o proyectos de innovación?



Fuente: Elaboración propia

La gráfica 4 muestra que el área que se considera con mayor posibilidad de desarrollar proyectos de innovación es producción con un 45%, seguida del área de ventas y comercialización con un 18% y en tercer lugar el área de recursos humanos con 15%.

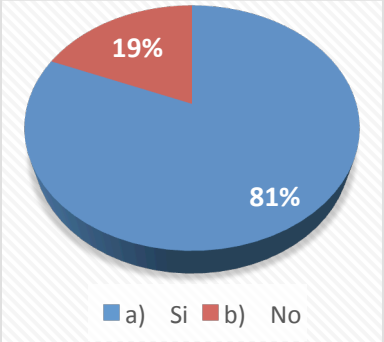
Gráfica 5. ¿De las siguientes opciones de innovación, cuales visualiza pudieran ser viables de implementarse en su empresa?



Fuente: Elaboración propia

En la pregunta 5 las empresas respondieron que las opciones de innovación viables de implementarse en su empresa son 64% en cuestiones administrativos y 36% en procesos de ingeniería y automatización.

Gráfica 6. ¿Considera que los estudiantes de la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial de la Universidad Tecnológica de Tecámac que realizaron su estadía profesional en su empresa desarrollaron un proyecto innovador para elaborar su reporte técnico?

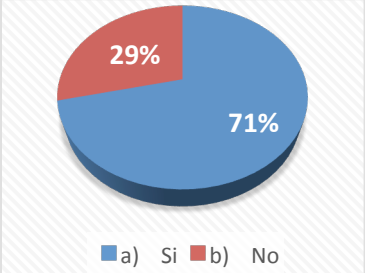


Fuente: Elaboración propia

El 81% de los directivos consideran que los estudiantes de la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial que realizaron su estadía profesional en su empresa desarrollaron proyectos innovadores. En otras palabras 8 de cada 10

empresas calificaron de manera positiva las propuestas y las consideran innovadoras.

Gráfica 7. ¿El proyecto realizado por el estudiante de estadía fue implementado en su empresa?



Fuente: Elaboración propia

Este resultado refleja que las propuestas realizadas por los estudiantes han resultado de interés para los directivos de las mipymes, el 71% de las empresas, en promedio 7 de cada 10 empresas implementaron los proyectos desarrollados por los estudiantes de la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial.

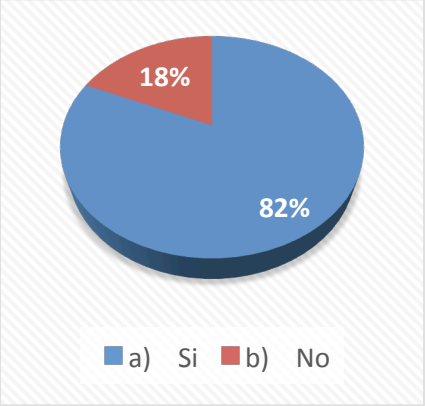
Gráfica 8. ¿Qué tipo de proyecto innovador fue desarrollado en su empresa por los estudiantes de la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial?



Fuente: Elaboración propia

Los tipos de proyectos innovadores con mayor desarrollo fueron en el área administrativa sumando un 70%, mientras que los proyectos desarrollados en el área técnica fueron 30%.

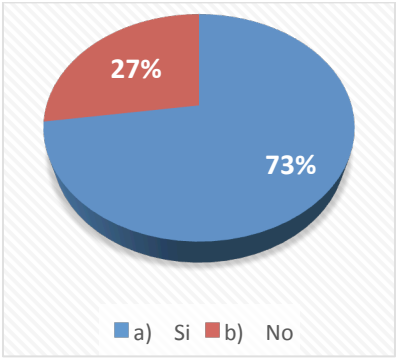
Gráfica 9. ¿Considera que los estudiantes de la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial cuentan con los conocimientos y competencias necesarias para desarrollar proyectos y estrategias de innovación para su empresa?



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de esta pregunta reflejan que 8 de cada 10 empresas considera adecuada la formación de ingenieros en negocios y gestión empresarial en materia de innovación egresados de la Universidad Tecnológica de Tecámac.

Gráfica 10. ¿Considera viable la contratación de un Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial para dirigir el desarrollo de proyectos y estrategias de innovación en su empresa?



Fuente: Elaboración propia

El 73% de los directivos consideran viable contratar un Ingeniero en Negocios y Gestión Empresarial para dirigir proyectos y estrategias de innovación. Es decir 7 de cada 10 estudiantes que desarrolla su estadía profesional en una mipyme tiene la posibilidad de ocupar un puesto para dirigir el desarrollo de proyectos y estrategias de innovación.

Conclusiones

Como resultado del presente trabajo podemos observar que para las micro, pequeñas y medianas empresas el tema de innovación tiene poca importancia debido a que en promedio el 10% (1 de cada 10 empresas), desarrollan proyectos o planes de innovación, cuentan con personal calificado y están dispuestas a invertir en esta materia.

Por otra parten el 45% de los dueños y directivos de las mipymes reconocen al área de producción como óptima para el desarrollo de proyectos de innovación, sin embargo más del 60% respondió que las opciones de innovación viables de ser implementadas en su empresa se enfocan en aspectos administrativos, y casi un 40% desarrollaría innovaciones en opciones de ingeniería y procesos técnicos.

En lo que se refiere la aportación y áreas de oportunidad que tienen los estudiantes de la Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial encontramos:

- El 81% de los directivos y dueños de las mipymes (8 de cada 10 empresas) consideran que los proyectos desarrollados en la estadía profesional fueron innovadores.
- En las empresas se implementó el 70% de los proyectos realizados por los estudiantes de Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial.
- De los proyectos innovadores desarrollados el 70% fueron de enfoque administrativo y el 30% en ingeniería de procesos, desarrollo de productos y tecnologías de la información.
- El 80% de los empresarios de las mipymes reconocen que la formación de los Ingenieros en Negocios y Gestión Empresarial es adecuada.
- El 70% de las empresas, (7 de cada 10) están dispuestos a contratar Ingenieros en Negocios y Gestión Empresarial para dirigir proyectos de innovación en sus organizaciones.

Bibliografía

Alfaro, J. et al (2008). *Sistemas para la medición del rendimiento empresaria*l. México: Limusa.

Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos.* México: McGraw Hill.

Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2016). *Programas Educativos.* SEP. Recuperado de http://cgut.sep.gob.mx/programasEducativos.php

Comisión Europea. (1995). *Libro verde de la innovación.* Recuperado de sid.usal.es/idocs/F8/FDO11925/libroverde.pdf

Chiavenato, Idalberto. (2014). Introducción a la teoría general de la administración. México: McGraw Hill

David, F. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Educación.

Da Silva, R. (2002). *Teorías de la administración*. México: Thomson.

Diario Oficial de la Federación. (2015). Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa. Recuperado de: www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247_210115.pdf

Erosa V. y Arroyo P. (2007). *Administración de la tecnología: nueva fuente de creación de valor para las organizaciones*. México: Limusa.

Longenecker, J., Moore C. y Peety J. (2001). *Administración de pequeñas empresas. Un enfoque emprendedor.* México: Thomson Learning.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. (2006). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación.*

Recuperado de: www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECDOsloManual05_spa.pd

ProMéxico. (2015). PyMES, eslabón fundamental para el crecimiento en México. Recuperado de: http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html

Rodríguez. J. (2000). *Introducción a la administración con enfoque de sistemas*. México: Ediciones Contables, Administrativas y Fiscales.

Robbins, S. y Judge T. (2009). *Comportamiento Organizacional.* México: Pearson Educación.

Rojas, R. (1998). Guía para realizar investigaciones sociales. México: Plaza y Valdés.

Steiner, G. (1994). *Planeación Estratégica*. México: CECSA.

Schilling, M. (2008). *Dirección estratégica de la innovación tecnológica*. México: McGraw Hill.

Thomson, A., Strickland, A. y Gamble, J. (2007), Administración estratégica: teoría y casos. México: McGraw Hill

Torres, Z. y Torres, H. (2013). *Administración de proyectos:* México: Grupo Editorial Patria.

Validación y confiabilidad del Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™, 2012) en altos y medios mandos de empresas portuarias de logística en importación y exportación

Isidro González Ballesteros
Blanca Rosa García Rivera

RESUMEN

El objetivo de esta investigación consistió en analizar los criterios metodológicos de validez y confiabilidad del modelo de la adaptación del Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™, 2012) en una muestra de empleados de empresas de logística portuaria en importación y exportación del Puerto de Ensenada, Baja California, México. El método fue transversal, cuantitativo y se aplicó el HPEI™, validado al español por Halin y Prémont en 2012, pero adaptado y adecuado al contexto mexicano por el presente autor en 2015 con los permisos por escrito y acepciones de los autores originales. Se realizó una prueba piloto con 39 personas que ejercieran altos y medios mandos. El resultado arrojó una alta consistencia interna del Alpha de Cronbach de .840. El análisis factorial del instrumento confirma la composición del instrumento de nueve factores que conforman el instrumento completo, los cuales corresponden a los nueve tipos de personalidad. El único tipo de personalidad que no aparece en los encuestados es el tipo Cuatro, Tipo Creativo. Los nueve tipos de personalidad son: Perfeccionista, Ayudador, Exitoso, Creativo, Investigador, Leal, Optimista, Líder y Mediador. El HPEI™ es altamente consistente y confiable para utilizarlo en este giro de empresas mexicanas.

PALABRAS CLAVE: personalidad, eneagrama, alfa de cronbach, análisis factorial, validación del instrumento.

ABSTRACT

The aim of this research was to analyze the methodological criteria of validity and reliability of the model adaptation of the Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™) Spanish version (2012) in a sample of employees of diverse companies in port logistics in import and export of the Port of Ensenada, Baja California, Mexico. The method used was transversal, cuantitative and it was applied the HPEI™ validated in Spanish by Halin-Prémont in 2012, but it was adapted and adequated to Mexican context by this author in 2015 with written permissions by the originals authors, also they accepted them. The pilot test was conducted with 39 individuals who exercised high and medium management. The results showed high internal consistency of Alpha of Cronbach with .840. The factorial analysis of the instrument confirms the composition of the questionnaire of nine factors of the complete instrument, which they belong to the nine types of personality. The only one type of personality that it wasn't appeared in answerers is Type Four as it calls Creative. The nine types of personality are: Perfectionist, Helper, Achiever, Creative, Investigator, Loyalist, Enthusiast, Leader, and Peacemaker. The HPEI™ is highly validity and reliability to utilize it in this draft of Mexican firms.

KEYWORDS: personality, enneagram, alpha of cronbach, factorial analysis, questionnaire validation.

INTRODUCCIÓN

Sigue siendo actual la profunda afirmación que reporta The Enneagram in Business Network, (2011) que miles de organizaciones alrededor del mundo utilizan el Eneagrama en una variedad de aplicaciones en los negocios para obtener resultados sorprendente competitivos en sus organizaciones.

Por lo que investigadores como Delobbe, Halin, Prémont & Wuidar (2009) proponen el Halin-Prémont Enneagram Inventory el cual brinda al mundo un nuevo instrumento basado en el Eneagrama. Y desde entonces constituyeron una comunidad científica para que el instrumento se valide científicamente en diversos idiomas. Esto debido a que el Riso-Hudson Enneagram Indicator (RHETI versión 2.5) el cual fue validado científicamente por Newgent en el 2001 con una tesis doctoral y que fue la primera validación científica según Riso-Hudson (2003), sin embargo el HPEI™ muestra mayor índice validez y confiabilidad Tabla 1.

Tabla 1: Validez y confiabilidad del RHETI Y HPEI

RHETI, NEWGENT 2001 USA		HPEI, 2009 EUROPA	
Tipo Uno	73 %	Tipo Uno	80 %
Tipo Dos	82 %	Tipo Dos	85 %
Tipo Tres	56 %	Tipo Tres	77 %
Tipo Cuatro	70 %	Tipo Cuatro	75 %
Tipo Cinco	56 %	Tipo Cinco	70 %
Tipo Seis	66 %	Tipo Seis	71 %
Tipo Siete	80 %	Tipo Siete	76 %
Tipo Ocho	75 %	Tipo Ocho	78 %
Tipo Nueve	79 %	Tipo Nueve	72 %

Fuente: Elaboración propia en base a Riso-Hudson (2003) & Delobbe, Halin, Prémont & Wuidar (2009)

El alcance de esta prueba piloto se limita al Puerto de Ensenada considerando diversas empresas que intervienen en la logística portuaria en importación y

exportación como son Agencias Aduanales, Administración Portuaria Integral, Navieras, Sagarpa y transporte terrestre participando altos y medios mandos de dichas empresas. El tiempo en el que se llevó a cabo el estudio tomó lugar entre los meses de abril y mayo de 2015.

El objetivo de este artículo fue confirmar la validez y confiabilidad del Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™, 2012) versión en español. Además porque no existe investigación alguna en México hasta el momento.

Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis de investigación

Pregunta de investigación: ¿La adaptación del modelo de Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™) versión en español (2012) en una muestra de empleados de diversas empresas en logística portuaria en importación y exportación del Puerto de Ensenada, Baja California, México cumple con los criterios metodológicos de validez y confiabilidad?

Objetivo general: Analizar los criterios metodológicos de validez y confiabilidad del modelo de adaptación del Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™) versión en español (2012) en una muestra de empleados de diversas empresas de logística portuaria en importación y exportación del Puerto de Ensenada, Baja California, México.

Ho1. La adaptación del Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™) versión en español (2012) en una muestra de empleados de diversas empresas de logística portuaria en importación y exportación del Puerto de Ensenada, Baja California, México, no cumple con criterios metodológicos de validez y confiabilidad.

Ha1. La adaptación del Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™) versión en español (2012) en una muestra de empleados de diversas empresas de logística portuaria en importación y exportación del Puerto de Ensenada, Baja California, México, cumple con criterios metodológicos de validez y confiabilidad.

EJE TEÓRICO

Autores como Feis, Feis & Roberts (2014) retoman lo que desde tiempos antiguos definen a la personalidad que se deriva del latín *persona* que hacía referencia a la máscara teatral que llevaban los actores romanos en su representaciones de las tragedias griegas.

Otro autor Bishop (2010) precisa que son diversos los profesionales en diversas disciplinas interesados en investigar la personalidad pues así es su amplitud como su profundidad e impacto por lo que su estudio es importante abordar: psicólogos, psicólogos sociales, sociólogos en incluso antropólogos. Otro aspecto que el mismo autor considera importante es que un teoría ideal de la personalidad debería describir cómo se forma y desarrolla, cómo funciona en un adulto y qué cambios ocurren en ella durante el ciclo vital.

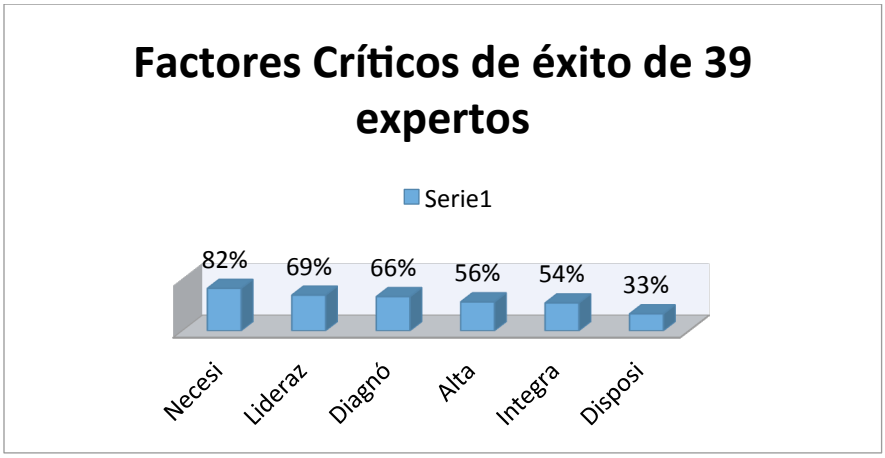
Entonces, lo que compete el presente artículo y que pretende aportar de acuerdo a Riso-Hudson (2003) y Wagner (2010) la definición de Eneagrama proviene de origen griego *Ennea* que significa nueve y *gram* que significa puntos o tipos. Entonces la definición del Eneagrama es la teoría de los nueve tipos de personalidad. La cual está graficado por un círculo y distribuidos en él los tipos de personalidad.

Investigadores como Duffey & Haberstroh (2014) refieren que la tipología de personalidad del Eneagrama es un sistema de autodescubrimiento y crecimiento personal con raíces ancestrales en las enseñanzas de la espiritualidad oriental. El Eneagrama es utilizado como herramienta para entender la diversidad de las expresiones de la naturaleza humana describiendo nueve visiones fundamentales del mundo.

Empresas que han utilizado el Eneagrama en sus respectivas empresas comparten sus resultados en un benchmarking que The Enneagram in Business Network, (2011) publicó como los factores de éxito de 39 expertos en donde lideran las necesidades del negocio y de las personas en el más alto porcentaje con 82%, le sigue de forma descendente con el liderazgo 69%, continua con el diagnóstico del tipo de personalidad con 66%, subsiguioente están la calidad de los consultores e invervensiones que generen cambio en la empresa con 56%,

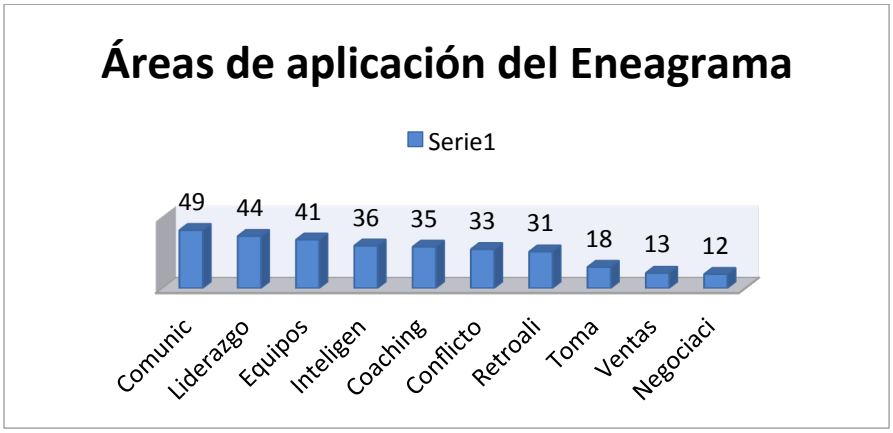
con un mínimo a continuación está la integración total en la organización con 54% y el menor que tiene que ver con la disposición cultural con el 33% Tabla 2. El mismo estudio menciona que de 72 empresas que ultilizan el Eneagrama es para potenciar diversas variables en sus organizaciones en la Tabla 3 se mencionan las más sobresalientes como son la comunicación como clave primordial y el liderazgo y al que menos se utiliza es el de las negociaciones.

Tabla 2. Factores críticos de éxito de 39 expertos



Fuente: The Enneagram in Business Network, (2011)

Tabla 3. Áreas de aplicación del Eneagrama



Fuente: The Enneagram in Business Network, (2011)

Los autores Riso-Hudson (2003) mencionan que su instrumento fue validado por primera vez en el 2001 con una tesis doctoral por Newgent en Estados Unidos, el

instrumento se llama Riso-Hudson Enneagrama Type Indicator (RHETI, version 2.5). Newgent encontró alta consistencia de validez y confiabilidad con el Alfa de Cronbach. Y este fue el inicio de una jornada importante para esta nueva teoría de tipos de personalidad. Cabe aclarar que este instrumento solo fue traducido al español pero no validado (Riso & Hudson, 2004) sin embargo utilizado en México por primera vez con una tesis de maestría de González-Ballesteros (2013).

Sin embargo para esta tesis doctoral se retoma el Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™) que está validado en Europa y que la difusión del mismo está siendo por una comunidad científica interesada y apoyando investigaciones como la presente al conceder los permisos por escrito y además aceptado recomendaciones de adaptación para el contexto mexicano. Diversas investigaciones de diversos países y lenguas han mostrado interés por validar científicamente este instrumento con las diversas versiones como Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™ versiones: Francés 2008, Danés 2009, Inglés 2011, Portugués 2011, Español 2012, Suizo 2014, Ruso 2014, Noruego 2015, Hebreo 2015) (Halin Prémont Enneagram Institute, 2016).

De allí la importancia de este artículo para contribuir a esta teoría con su validación al contexto mexicano. Además porque el Eneagrama es una herramienta altamente efectiva para potenciar el liderazgo en los negocios Appel (2012) e incluso se pretende ver la influencia de los tipos de personalidad en el liderazgo transformacional en la tesis doctoral del presente autor.

METODOLOGÍA

Se trata de una investigación transeccional o transversal pues se recopilaron los datos en un solo momento Hernández, Fernández & Baptista (2014). El presente estudio se llevó a cabo mediante la secuencia que sigue: acceso al instrumento con uno de los autores originales, llevar a cabo la operacionalización de la variable personalidad (Tabla 4), la definición conceptual y la definición operativa de la misma; siguiendo con la operacionalización del instrumento completo de la variable de los tipos de personalidad del Eneagrama según el HPEI™ (Tabla 5)

donde se desglosa la variable, sus dimensiones, indicadores e ítems que conforman el instrumento íntegro. Se hace mención de los tipos de personalidad, el nombre de cada tipo, desde el tipo uno hasta el tipo nueve. También se presenta de manera gráfica el símbolo del Eneagrama (Figura 1). Cabe mencionar que se concedió por escrito el permiso para utilizar el HPEI™ en la tesis doctoral y de investigación donde se llevará a cabo de manera completa.

Tabla 4. Operacionalización de la variable personalidad

Variable	**Definición conceptual**	**Definición operativa**
Personalidad	La personalidad es la combinación única de patrones emocionales, de pensamiento y conductuales, que afectan la manera en que una persona reacciona ante situaciones e interactúa con otros (Robbins y Coutier, 2010: 291).	Los tipos de personalidad del Eneagrama son nueve: 1 El Reformador o Perfeccionista, 2 El Colaborador o Altruista, 3 El Motivador, Triunfador o Exitoso, 4 El Romántico, Individualista o Sensible, 5 El Pensador, Investigador o Sabio, 6 El Fiel o Leal, 7 El Optimista o Entusiasta, 8 El Líder, Contendiente o Poderoso y 9 El Pacificador, Conciliador o Mediador. Se grafican con una circunferencia. Indican además tres tríadas: instintiva, sentimental y mental, así como tres grupos hornevianos en relación con los demás: asertivo, complaciente y reservado.

Tabla 5. Halin-Prémont Enneagram Indicator™ (HPEI™, 2012)

Variable	Dimentions	Indicators	Ítems
Tipos de personalidad del Eneagrama	Tipo Uno	Reformador o Perfeccionista	8, 17, 19, 36, 47, 52
	Tipo Dos	Colaborador o Altruista	1, 20, 24, 37, 39
	Tipo Tres	Motivador, Triunfador o Exitoso	3, 4, 7, 18, 31, 45
	Tipo Cuatro	Romántico, Individualista o Sensible	6, 30, 34, 38, 51
	Tipo Cinco	Pensador, Investigador o Sabio	14, 23, 28, 29, 40, 41, 44, 49
	Tipo Seis	Fiel o Leal	9, 22, 27, 32, 48
	Tipo Siete	Optimista o Entusiasta	2, 10, 16, 21, 25, 33
	Tipo Ocho	Líder, Contendiente o Poderoso	11, 15, 35, 42, 46
	Tipo Nueve	Pacificador, Conciliador o Mediador	5, 12, 13, 26, 43, 50



Figure 1: Símbolo del Halin-Prémont Enneagram Indicator™ según Halin Premont Enneagram Institute, 2016

Instrumento

Se aplicó el instrumento Halin-Prémont Enneagram Indicator™ 2012 version en español, cuyos convenios, permisos fueron concedidos por escrito y firmados por los autores y un servidor para la utilización del mismo para esta tesis doctoral, así como su adecuación al contexto mexicano, a altos y medios mandos. El instrumento complete de HPEI™ consta de 52 ítems el cual se presenta a manera de cuadernillo con respuestas de opción múltiple con escala Likert que va desde 1 al 5 y las opciones de respuesta se identifican en el cuestionario HPEI™ como: 1) Muy poco, 2) Bastante poco, 3) Medianamente, 4) Bastante, 5) Mucho. A pesar de que el HPEI™ fue enviado vía correo electrónico el total de la muestra los imprimió y contestó los cuestionarios, devolviéndolos posteriormente. Para esta primera etapa, que es la prueba piloto, ya que posteriormente se realizará el estudio completo con la tesis doctoral, se aplicaron 39 cuestionarios a jefes,

directores o gerentes de distintas empresas de servicios, así como a mandos medios con el único requisito que tuvieran empleados a su cargo. Una vez devueltos los cuestionarios se capturaron los resultados en el programa estadístico SPSS versión 22 para su análisis.

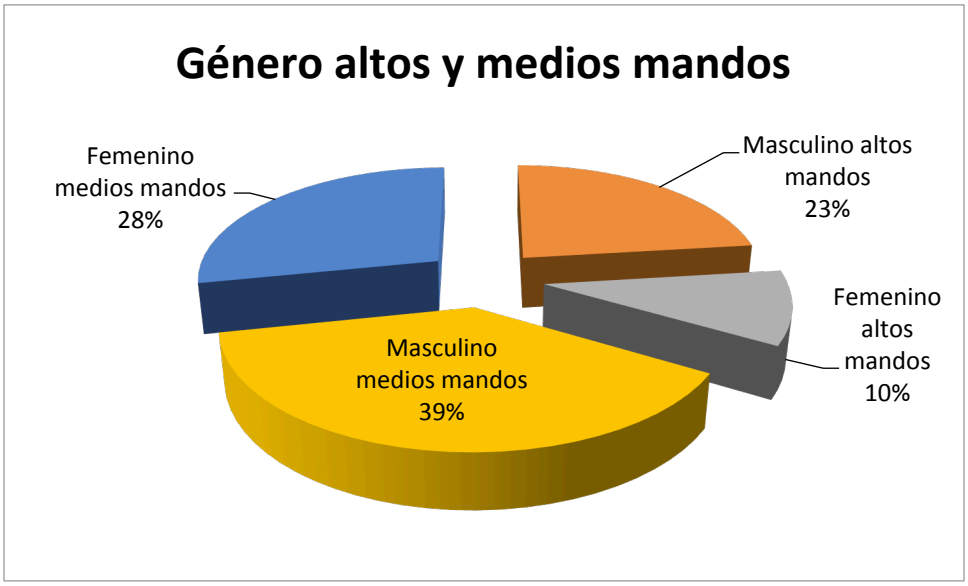
RESULTADOS

Confiabilidad

Según los autores Campo-Arias & Oviedo (2008) los instrumentos de medición como las escalas se utilizan para cuantificar atributos, cualidades o propiedades, constructos o conceptos, completamente teóricos. El Alfa de Cronbach se utiliza para escalas policotómicas. Este mide la consistencia interna del instrumento y los valores son aceptables si son superiores a .70 o iguales a .90. Autores como García-García, López-Alvarenga, Jiménez-Ponce, Ramírez-Tapia, Lino-Pérez, & Reding-Bernal (2014) aseveran que el valor teórico de Alfa es 1; por lo general, se considera que 0.80 es un valor aceptable. El valor mínimo aceptable para el coeficiente de alfa de Cronbach es 0.70; por debajo de este valor, la consistencia interna de escala utilizada es baja. El valor máximo que se debe esperar es 0.90; por arriba de este valor, se considera que hay redundancia para obtener la misma información. Este coeficiente debe calcularse siempre que se aplique un instrumento en una población. La consistencia interna varía según las características de los participantes. En esta prueba piloto se obtuvo un Alfa de Cronbach del HPEI™ de .834 con sus 52 reactivos del que consta el instrumento, así como del total de los 39 encuestados, también aceptables pues refieren García-García *et al.* (2014) que se requiere la participación de 30 a 50 personas para el pilotaje de una muestra.

Muestra

La muestra del estudio consistió de 39 personas, incluyendo jefes 33% y mandos medios 67% con personal a su cargo. Del 100% de encuestados Jefes son el 23%, Jefas son el 10%, mandos medios hombres son el 39% y mandos medios mujeres conforman el 28% (Gráfica 2).



Gráfica 2. Población sujeto de estudio por género

Dentro del cuestionario se incluyeron 18 preguntas sociodemográficas para conocer las características particulares de cada uno de los encuestados y poder saber si estas características inciden en las variables estudiadas. Se observa que con respecto al género el 61.5% son hombres y 38.5 son mujeres; en el rango de la edad entre 31 a 40 años es el 41%, le sigue de 41 a 50 con 28.2%, entre 20 y 30 así como mayores de 50 el 15.4%; en cuanto estado civil el 61.5% son casados, el 25.6% están solteros, en unión libre se encuentran 7.7% y divorciados son el 5.1%; con respecto al número de hijos el 27.3% tiene dos hijos, de igual forma es el mismo porcentaje para quien no tiene ninguno, el 24.2% tiene uno y el 21.2 tiene tres hijos o más; el grado de estudios el 38.9% cuenta con licenciatura, el 27.8% tiene el grado de maestría, con especialidad el 19.4%, y con carrera técnica el 13.9%; la profesión clasificada con otro es del 76.5%, tanto la de comercio exterior y aduanas, así como contador tienen el 8.8%; el tipo de escuela

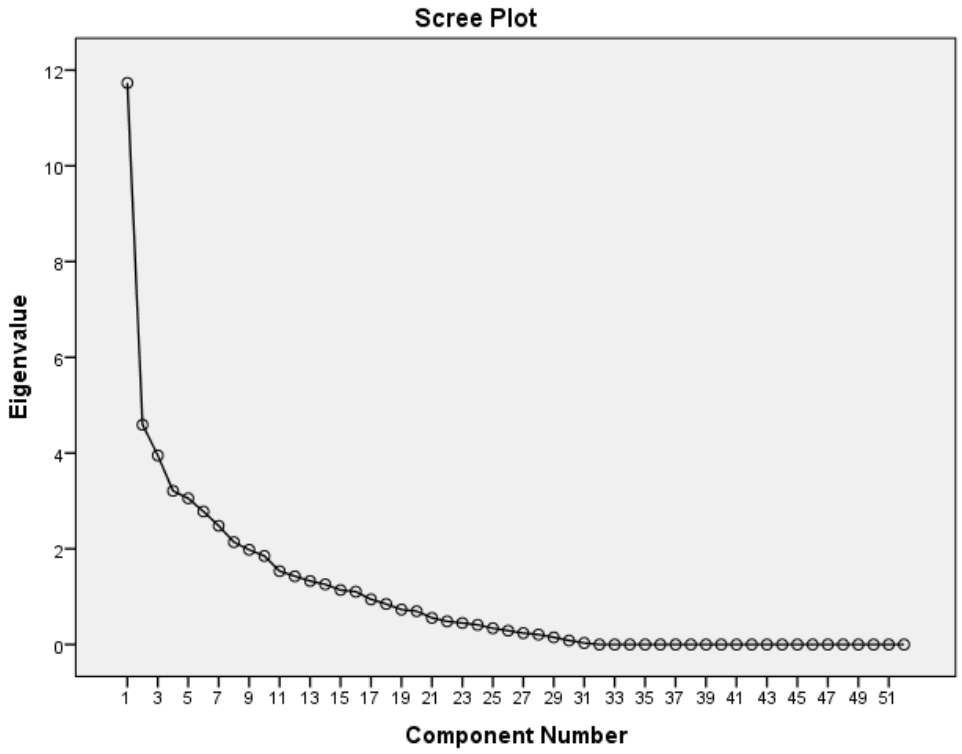
donde estudió el 77.8% en pública y el 22.2% en privada; para el tipo de trabajador de confianza 41.7%, asalariado un 36.1% y otro con un 22.2; la antigüedad que se tiene en la organización el 84.2% mayor a 20 años, entre 0 a 10 años el 10.5% y entre 11 a 20 un 5.3%; el puesto nivel directivo o alto nivel un 33% y mandos medios con un 67%; la antigüedad en el puesto el 73% es mayor a 20 años, de 0 a 10 años un 16.2% y de 11 a 20 años con un 10.8%; la capacitación en los últimos 6 meses el 52.6% sí se ha capacitado y un 47.4% no ha recibido capacitación; para el manejo de las Tecnología de la Información y la Comunicación (TICs) un dominio medio con un 44.7%, avanzado un 39.5%, nivel básico un 10.5% y principiante un 5.3%; personal a cargo mayor a 41 personas un 48.5%, de 0 a 10 personas un 33.3%, de 11 a 20 con un 12.1% y entre 21 a 30 con un 6.1%; personas en el área de trabajo mayor a 41 personas un 54.5%, entre 21 a 30 con un 21.2%, tanto de 0 a 10 y de 11 a 20 coinciden con un 9.1% y entre 31 a 40 un 6.1%; satisfacción del salario un 56.8% se encuentran satisfechos, un 27% insatisfechos y un 16.2% totalmente satisfechos; si se ha pensado en cambio de empleo un 50% ocasionalmente lo ha pensado, un 44.4% nunca ha pensado en cambiarse y un 5.6% casi siempre ha pensado en cambiarse, y la última variable sobre el nivel de ingresos mensuales de entre 15 a 20 mil pesos un 28.9%., más de 25 mil un 23.7%, entre 10 a 15 mil un 18.4%, entre 5 a 10 mil un 15.8% y entre 20 a 25 mil un 13.2%.

Análisis Factorial Exploratorio

Se realizó el análisis factorial exploratorio del HPEI™ para saber cuántas serían las dimensiones que componían los cuestionarios aplicados. Se aplicó un análisis factorial de componentes principales y rotación Varimax con normalización Kaiser para reducir el sesgo de algunos ítems. El instrumento del HPEI™ está compuesto por 52 ítems, se observa que este cuestionario mantuvo todos sus reactivos pues las comunalidades variaron desde el .449 to .847 (Anexo A). Se observa que el modelo que mejor ajuste presenta es el que está formado por los nueve factores que coinciden con los nueve tipos de personalidad del modelo del

Eneagrama. La teoría sugiere que solo se eliminan aquellos ítems que tengan valores menores de .300 Vallejo, (2013), y aunque el ítem 62 mostró el valor de .156 siendo menor a .300 se decidió mantener el instrumento completo.

Para ver de cuántos factores estaba compuesto el instrumento se tomó en cuenta la gráfica de sedimentación Gráfica 3. El mismo autor Vallejo, (2013) menciona que el P Valor consiste en tomar en cuenta los ítems que se encuentran mayores a la unidad. Se llevó a cabo el análisis factorial, se hicieron varios ajustes pues en un primer momento el HPEI™ iniciaba con 16 factores hasta que quedó con nueve, esto fue porque en un primer momento el último factor solo lo componía un ítem y al ir haciendo los ajustes pertinentes quedó el instrumento con nueve factores. El análisis factorial de componentes principales y rotación varimax realizado con las respuestas de los sujetos encuestados agrupó los 52 ítems en nueve factores que explican el 69.059% de la varianza total explicada (Anexo B), pues como asevera García-García *et al.* (2014) que tiene estar compuesto con un mínimo de tres ítems por variable, también lo confirma (Vallejo, 2013) y los investigadores Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza & Tomás-Marco (2014). Por lo que al final quedó con nueve factores como lo muestra la Tabla 6 y Anexo C, estos hacen referencia a los nueve tipos de personalidad que son: Perfeccionista, Ayudador, Exitoso, Creativo, Investigador, Leal, Optimista, Líder y Mediador. La excepción del tipo de personalidad que no es diagnosticado en los encuestados es el Tipo Cuatro, el Tipo Creativo.



Gráfica 3. Gráfica de sedimentación del HPEI™

Tabla 6. Component Transformation Matrix

Componente	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	.521	.481	.011	.324	.214	.351	.263	.346	.185
2	-.013	-.180	-.872	.287	.211	.095	-.259	-.029	.052
3	.037	-.389	.263	-.144	.827	-.021	-.139	.230	-.007
4	.473	.062	-.150	-.633	-.115	-.148	-.323	.021	.457
5	.285	-.621	-.055	-.149	-.172	.461	.488	-.169	.023
6	-.371	.347	-.218	-.579	.142	.488	.098	.116	-.279
7	.082	-.015	.298	.161	-.102	.591	-.668	-.262	-.056
8	-.471	-.184	.075	.083	-.216	.203	-.042	.518	.611
9	-.236	.205	.046	.025	.324	.059	.212	-.668	.547

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Los nueve factores del instrumento completo que resultaron y sus ítems correspondientes se plasman como a continuación se presentan.

Primer factor: éste consta de nueve ítems

78 I5 Ahorro mi energía en discusiones superficiales, puedo abrirme a nuevos intereses que amplíen mis conocimientos.

80 I5 Me revitalizo y saco mi energía de mi mundo interior en primer lugar, pero puedo interesarme en el mundo exterior si escojo hacerlo y si puedo mantener mi independencia.

99 M9 Me gustan y prefiero los ambientes armoniosos, distendidos e igualitarios, donde todos pueden encontrar su lugar en el grupo tranquilamente y a su ritmo.

60 A2 Es muy fácil para mí ponerme al servicio de los demás. Soy capaz de percibir lo que les agradará. Tengo un lado muy emocional.

61 A2 Me gusta ser servicial, estar disponible y ser útil a los demás.

77 I5 Me aparto y me retiro mentalmente ante cualquier petición insistente o invasiva.

55 P1 Aborrezco la mediocridad y que los asuntos queden pendientes. Considero que si algo merece la pena hacerse, merece la pena hacerlo bien.

59 A2 Tiendo a hacer mucho por los demás. Podría partirme en cuatro para ayudarles.

69 T3 Para alcanzar mis objetivos, causo buena impresión desde el primer instante. No hay segundas oportunidades para causar una buena impresión.

Segundo factor: éste tiene siete ítems

64 T3 Soy más eficaz que la mayoría aprovechando las oportunidades que se presentan para alcanzar rápidamente mis objetivos.

90 O7 Es excitante y estimulante para mí, lanzarme a nuevas aventuras. Me gustan las cosas que se mueven rápido, son nuevas, sorprendentes y están en ebullición.

92 O7 El simple hecho de imaginar multitud de proyectos me estimula. De hecho, cuando llevo a cabo uno u otro de ellos, es como si los hubiera experimentado todos.

104 M9 Cuando las personas se enfrentan, me digo muy rápidamente que en el fondo tienen más puntos comunes de lo que creen.
88 O7 Me gusta probar muchas cosas diferentes y mantenerme abierto(a) a las novedades. Busco variedad, diversidad y actividad.
66 T3 La competición, los objetivos ambiciosos y la búsqueda del éxito me estimulan y me hacen subir la adrenalina.
94 L8 Si decido hablar, se sabrá exactamente lo que pienso. Soy de carácter franco y directo. Conmigo no hay ambigüedades.

Tercer factor: este consta de siete ítems
75 I5 Para proteger mi tiempo y mi energía, prefiero llevar una vida sencilla, sobria e independiente, lejos de lo que considero trivialidades.
79 I5 Aprendo principalmente mediante la lectura, la observación, el análisis, la recogida de información y la reflexión. De forma natural, tomo mis distancias respecto a las cosas.
72 C4 Puedo dejarme llevar por intensos, y en ocasiones extremos, sentimientos y pasiones. Esto puede desconcertar a los demás.
65 T3 Me gusta que los demás conozcan mis logros, mis resultados y mis éxitos.
84 L6 En cada momento, preveo mentalmente los peligros, las dificultades y los problemas potenciales.
68 T3 Me gusta el éxito y que se sepa que lo he logrado.
83 L6 Preveo de forma casi permanente lo que va a ocurrir y quiero estar preparado(a) para todo. De ahí que mi mente esté tan activa.

Cuarto factor: éste consta de seis ítems
93 O7 Tengo una fuerte tendencia a realizar varias cosas estimulantes y variadas al mismo tiempo. Pero a menudo anhelo descansar un poco.
74 C4 A fuerza de vivir apasionadamente y de soñar con la plenitud y lo ideal, puedo sentirme solo(a) e incomprendido(a) y pasar momentos de gran desánimo.

101 M9 De modo natural estoy, y puedo permanecer mucho tiempo, en estado de escucha, comunión y empatía con otros, sin sentir la necesidad de tener que hacer algo.

91 O7 Disfruto haciendo al mismo tiempo, cosas variadas y estimulantes. Me hace sentir libre.

87 L6 Mentalmente, multiplico las peores situaciones previendo todo lo que podría ocurrir. Sé que estoy exagerando pero no puedo evitarlo.

89 O7 Siempre tengo previstas varias cosas para hacer. Me gusta jugar con varias posibilidades y mantener abiertas todas las opciones posibles.

Quinto factor: este tiene cinco ítems

53 P1 Soy instintivamente exigente con todo y con todos. No hago concesiones porque algo sea difícil.

57 P1 Me gusta controlarlo todo, me esfuerzo para que todo esté impecable, no puedo evitarlo.

85 L6 Estoy siempre en guardia, en vilo, atento.

95 L8 Cuando defiendo mi opinión, soy enérgico(a), decidido(a) y esto puede asustar a los demás. Tomo las riendas con facilidad.

82 I5 Me distancio sistemáticamente de las situaciones, a través de la observación y el análisis.

Sexto factor: este tiene cinco ítems

56 P1 Me gusta que todo esté impecable y me molesta que a menudo la gente sea descuidada.

98 L8 Soy como soy. Sé instintivamente lo que quiero y voy completamente a por ello de forma directa.

54 P1 Me gusta que las cosas se hagan lo mejor posible, pero siempre se pueden mejorar.

86 L6 Suelo experimentar cierta tensión entre "confiar plenamente en alguien" y "sospechar de sus verdaderas intenciones".
58 P1 Generalmente sólo me permito relajarme cuando todo lo que debo hacer está bajo control; entonces me lo tengo bien merecido.

Séptimo factor: este tiene seis ítems
71 C4 Tiendo a soñar con imposibles, con lo que está fuera de mi alcance. Lo que es demasiado fácil de conseguir, decepciona rápidamente.
97 L8 Cuando estoy enfadado(a), me cuesta no expresarlo al instante. Tengo un lado directo, incluso impulsivo, que me cuesta canalizar.
103 M9 Cuando dos personas defienden opiniones opuestas, comprendo al instante la posición y el sentir de cada uno como si estuviera en su lugar.
67 T3 Me centro sobre todo en conseguir resultados rápidos, eficaces y visibles para las personas que importan.
73 C4 Una sola palabra puede desestabilizarme completamente: me sumerjo en las emociones y ya no vivo más que eso. Entonces siento la necesidad de aislarme para poder emerger.
70 C4 Acostumbro a tener un lado soñador y emocional. Me encanta imaginar escenarios que alimentan mis estados anímicos.

Octavo factor: este tiene tres ítems
96 L8 Ante una injusticia, reacciono de forma impulsiva y me implico con todas mis fuerzas.
76 I5 Detesto la intromisión, la invasión, el exceso de contacto. Necesito una burbuja de protección.
63 A2 Doy sin mesura y lo hago todo por los que quiero. Si me piden un favor tiendo a decir sí, sin pensarlo.

Noveno factor: este consta de tres ítems

102 M9 Es fácil para mí ponerme en el lugar del otro; comprendo su punto de vista y siento lo que él siente.
100 M9 Cuando escucho a alguien, comprendo el punto de vista del otro como si estuviera realmente en su lugar, sin tener porqué compartirlo.
81 I5 Suelo evitar implicarme de manera espontánea. Pero puedo elegir participar si le encuentro sentido.

CONCLUSIÓN

Se concluye que la validez y confiabilidad del HPEI™, 2012 responde a la pregunta de investigación, al objetivo general y a la hipótesis del investigador, así también se confirma el criterio metodológico de validez y confiabilidad en esta prueba piloto y este giro de personal de estas empresas sujeto y objeto de estudio.
También se confirma que los nueve factores que miden los resultantes del HPEI™ coinciden con los nueve tipos de personalidad que componen el instrumento. Y resultaron en esta prueba piloto ocho tipos de personalidad en los sujetos encuestados a excepción del tipo cuatro, el individualista.

La consistencia interna resultó alta según el Alfa de Cronbach con .834. Esto confirma que se puede utilizar el instrumento para la tesis doctoral en el contexto mexicano. Y con este giro de empresas objeto de estudio.

Por consiguiente este instrumento y teoría de tipos de personalidad del Eneagrama podría ayudar a que estos servicios de importación y exportación hagan al Puerto de Ensenada, Baja California, México más competitivo.

Limitaciones e investigaciones futuras

Una de las limitaciones que se presentan en esta prueba piloto es que la muestra es pequeña.

Otra limitante es que es un Puerto pequeño.

Para futuras investigaciones a considerar es que se tomen muestras con gran número de participantes.

Cabe mencionar que como es un instrumento ya validado sería conveniente hacer el análisis factorial confirmatorio.

Cabe mencionar que el presente investigador pretende contribuir con esta nueva teoría de los tipos de personalidad y medir su influencia en el Liderazgo Transformacional en este giro de empresas de servicios.

También se concluye el gran honor de poder explorar y compartir con nuevos caminos y aportes para que las personas se desempeñen mejor a nivel personal, organizacional y como consecuencia sean competitivas sus respectivas organizaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Appel, W. (2012). *Insideout Enneagram.* San Rafael, California: Palma Publishing.

Bishop, L.J. (2010). *Interpretación de las Teorías de la Personalidad: Enfoque de poder explicativo y capacidad predictiva.* México, D.F.: Trillas.

Campo-Arias, A., & Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Rev Salud Pública*, *10*(5), 831-9.

Delobbe, N., Halin, P., Prémont, J. & Wuidar, D. (2009). *Measuring personality at work: development and validation of a new instrument (HPEI) based on the Enneagram.* Louvain School of Management, Université catholique de Louvain, Belgium. Recuperado en: http://www.hpei.eu/documents/Enneagram-Eawop-2009.pdf

Duffey, T., & Haberstroh, S. (2014). Developmental Relational Counseling: Applications for Counseling Men. *Journal Of Counseling & Development*, *92*(1), 104-113. doi:10.1002/j.1556-6676.2014.00136.x

Feis, J., Feis, G.J. & Roberts, T.A. (2014). *Teorías de la Personalidad* (8ª. ed.). México, D.F.: McGrawHill Education.

García-García, J.A., López-Alvarenga, J.C., Jiménez-Ponce, F., Ramírez-Tapia, Y., Lino-Pérez, L. & Reding-Bernal, A. (2014). *Metodología de la investigación: bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud* (2ª. ed.). México, D.F.: McGrawHill Education.

González-Ballesteros, I. (2013). *El Eneagrama y su relación con el equipo de alto rendimiento en una agencia aduanal*. Ensenada: UABC.

Halin Prémont Enneagram Institute, (2016). Recuperado de http://www.enneagram.be/en/

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metología de la investigación* (6a. ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.

Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología,* 30(3) 1151-1169. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16731690031

Robbins, S.P., & Coulter, M. (2010). *Administración* (10ª. ed.). México: Taller Abierto, S.C.L.

Riso, R. & Hudson, R. (2003). *Discovering your personality type*. New York: Houghton Mifflin.

Riso, R., & Hudson, R. (2004). *Indicador de Tipo del Eneagrama Riso-Hudson Versión 2.5* (Primera Edición en Español ed.). New York: Houghton Mifflin.

The Enneagram in Business Network. (2011). *Estudio de Benchmarking. El Eneagrama en el mundo empresarial.* Recuperado en: http://theenneagraminbusiness.com/wp-content/uploads/2013/10/SPANISH-EnneagramBenchmarkReport2011.pdf

Vallejo, P. M. (2013). El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios. Recuperado de http://web.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf

Wagner, J. (2010). *Nine Lenses on the World. The Enneagram Perspective*. Illinois: NineLens Press.

Anexo A: Comunalidades

	Inicial	Extraction
53 P1 Soy instintivamente exigente con todo y con todos. No hago concesiones porque algo sea difícil.	1.000	.847
54 P1 Me gusta que las cosas se hagan lo mejor posible, pero siempre se pueden mejorar.	1.000	.527
55 P1 Aborrezco la mediocridad y que los asuntos queden pendientes. Considero que si algo merece la pena hacerse, merece la pena hacerlo bien.	1.000	.692
56 P1 Me gusta que todo esté impecable y me molesta que a menudo la gente sea descuidada.	1.000	.722
57 P1 Me gusta controlarlo todo, me esfuerzo para que todo esté impecable, no puedo evitarlo.	1.000	.721
58 P1 Generalmente sólo me permito relajarme cuando todo lo que debo hacer está bajo control; entonces me lo tengo bien merecido.	1.000	.668
59 A2 Tiendo a hacer mucho por los demás. Podría partirme en cuatro para ayudarles.	1.000	.687
60 A2 Es muy fácil para mí ponerme al servicio de los demás. Soy capaz de percibir lo que les agradará. Tengo un lado muy emocional.	1.000	.766
61 A2 Me gusta ser servicial, estar disponible y ser útil a los demás.	1.000	.706
63 A2 Doy sin mesura y lo hago todo por los que quiero. Si me piden un favor tiendo a decir sí, sin pensarlo.	1.000	.693
64 T3 Soy más eficaz que la mayoría aprovechando las oportunidades que se presentan para alcanzar rápidamente mis objetivos.	1.000	.724
65 T3 Me gusta que los demás conozcan mis logros, mis resultados y mis éxitos.	1.000	.716
66 T3 La competición, los objetivos ambiciosos y la búsqueda del éxito me estimulan y me hacen subir la adrenalina.	1.000	.449
67 T3 Me centro sobre todo en conseguir resultados rápidos, eficaces y visibles para las personas que importan.	1.000	.831
68 T3 Me gusta el éxito y que se sepa que lo he logrado.	1.000	.710
69 T3 Para alcanzar mis objetivos, causo buena impresión desde el primer instante. No hay segundas oportunidades para causar una buena impresión.	1.000	.561
70 C4 Acostumbro a tener un lado soñador y emocional. Me encanta imaginar escenarios que alimentan mis estados anímicos.	1.000	.707
71 C4 Tiendo a soñar con imposibles, con lo que está fuera de mi alcance. Lo que es demasiado fácil de conseguir, decepciona rápidamente.	1.000	.759
72 C4 Puedo dejarme llevar por intensos, y en ocasiones extremos, sentimientos y pasiones. Esto puede desconcertar a los demás.	1.000	.795
73 C4 Una sola palabra puede desestabilizarme completamente: me sumerjo en las emociones y ya no vivo más que eso. Entonces siento la necesidad de aislarme para poder emerger.	1.000	.827

74 C4 A fuerza de vivir apasionadamente y de soñar con la plenitud y lo ideal, puedo sentirme solo(a) e incomprendido(a) y pasar momentos de gran desánimo.	1.000	.788
75 I5 Para proteger mi tiempo y mi energía, prefiero llevar una vida sencilla, sobria e independiente, lejos de lo que considero trivialidades.	1.000	.799
76 I5 Detesto la intromisión, la invasión, el exceso de contacto. Necesito una burbuja de protección.	1.000	.672
77 I5 Me aparto y me retiro mentalmente ante cualquier petición insistente o invasiva.	1.000	.624
78 I5 Ahorro mi energía en discusiones superficiales, puedo abrirme a nuevos intereses que amplíen mis conocimientos.	1.000	.798
79 I5 Aprendo principalmente mediante la lectura, la observación, el análisis, la recogida de información y la reflexión. De forma natural, tomo mis distancias respecto a las cosas.	1.000	.733
80 I5 Me revitalizo y saco mi energía de mi mundo interior en primer lugar, pero puedo interesarme en el mundo exterior si escojo hacerlo y si puedo mantener mi independencia.	1.000	.715
81 I5 Suelo evitar implicarme de manera espontánea. Pero puedo elegir participar si le encuentro sentido.	1.000	.543
82 I5 Me distancio sistemáticamente de las situaciones, a través de la observación y el análisis.	1.000	.718
83 L6 Preveo de forma casi permanente lo que va a ocurrir y quiero estar preparado(a) para todo. De ahí que mi mente esté tan activa.	1.000	.723
84 L6 En cada momento, preveo mentalmente los peligros, las dificultades y los problemas potenciales.	1.000	.753
85 L6 Estoy siempre en guardia, en vilo, atento.	1.000	.738
86 L6 Suelo experimentar cierta tensión entre "confiar plenamente en alguien" y "sospechar de sus verdaderas intenciones".	1.000	.525
87 L6 Mentalmente, multiplico las peores situaciones previendo todo lo que podría ocurrir. Sé que estoy exagerando pero no puedo evitarlo.	1.000	.591
88 O7 Me gusta probar muchas cosas diferentes y mantenerme abierto(a) a las novedades. Busco variedad, diversidad y actividad.	1.000	.507
89 O7 Siempre tengo previstas varias cosas para hacer. Me gusta jugar con varias posibilidades y mantener abiertas todas las opciones posibles.	1.000	.778
90 O7 Es excitante y estimulante para mí, lanzarme a nuevas aventuras. Me gustan las cosas que se mueven rápido, son nuevas, sorprendentes y están en ebullición.	1.000	.725
91 O7 Disfruto haciendo al mismo tiempo, cosas variadas y estimulantes. Me hace sentir libre.	1.000	.744
92 O7 El simple hecho de imaginar multitud de proyectos me estimula. De hecho, cuando llevo a cabo uno u otro de ellos, es como si los hubiera experimentado todos.	1.000	.725
93 O7 Tengo una fuerte tendencia a realizar varias cosas estimulantes y variadas al mismo tiempo. Pero a menudo anhelo descansar un poco.	1.000	.797
94 L8 Si decido hablar, se sabrá exactamente lo que pienso. Soy de carácter franco y directo. Conmigo no hay ambigüedades.	1.000	.500

95 L8 Cuando defiendo mi opinión, soy enérgico(a), decidido(a) y esto puede asustar a los demás. Tomo las riendas con facilidad.	1.000	.816
96 L8 Ante una injusticia, reacciono de forma impulsiva y me implico con todas mis fuerzas.	1.000	.687
97 L8 Cuando estoy enfadado(a), me cuesta no expresarlo al instante. Tengo un lado directo, incluso impulsivo, que me cuesta canalizar.	1.000	.713
98 L8 Soy como soy. Sé instintivamente lo que quiero y voy completamente a por ello de forma directa.	1.000	.669
99 M9 Me gustan y prefiero los ambientes armoniosos, distendidos e igualitarios, donde todos pueden encontrar su lugar en el grupo tranquilamente y a su ritmo.	1.000	.762
100 M9 Cuando escucho a alguien, comprendo el punto de vista del otro como si estuviera realmente en su lugar, sin tener porqué compartirlo.	1.000	.721
101 M9 De modo natural estoy, y puedo permanecer mucho tiempo, en estado de escucha, comunión y empatía con otros, sin sentir la necesidad de tener que hacer algo.	1.000	.612
102 M9 Es fácil para mí ponerme en el lugar del otro; comprendo su punto de vista y siento lo que él siente.	1.000	.760
103 M9 Cuando dos personas defienden opiniones opuestas, comprendo al instante la posición y el sentir de cada uno como si estuviera en su lugar.	1.000	.781
104 M9 Cuando las personas se enfrentan, me digo muy rápidamente que en el fondo tienen más puntos comunes de lo que creen.	1.000	.626
62 A2 Mi primer impulso es prestar servicio e incluso resultar indispensable para hacer feliz a la otra persona.	1.000	.156

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Anexo B: Total de la varianza explicada

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	11.732	22.562	22.562	11.732	22.562	22.562	5.141	9.886	9.886
2	4.590	8.827	31.388	4.590	8.827	31.388	5.136	9.878	19.764
3	3.950	7.596	38.984	3.950	7.596	38.984	4.217	8.110	27.874
4	3.210	6.172	45.156	3.210	6.172	45.156	4.057	7.803	35.677
5	3.053	5.870	51.027	3.053	5.870	51.027	3.968	7.632	43.308
6	2.779	5.344	56.371	2.779	5.344	56.371	3.834	7.372	50.681
7	2.480	4.769	61.140	2.480	4.769	61.140	3.483	6.697	57.378
8	2.139	4.113	65.253	2.139	4.113	65.253	3.373	6.487	63.865
9	1.979	3.807	69.059	1.979	3.807	69.059	2.701	5.194	69.059
10	1.850	3.558	72.617						
11	1.532	2.947	75.564						
12	1.426	2.742	78.306						
13	1.326	2.551	80.857						
14	1.256	2.416	83.273						
15	1.138	2.188	85.461						
16	1.104	2.123	87.583						
17	.944	1.815	89.398						
18	.846	1.626	91.025						
19	.730	1.404	92.429						
20	.695	1.337	93.765						
21	.556	1.069	94.834						
22	.484	.930	95.764						
23	.450	.865	96.629						
24	.410	.788	97.417						
25	.340	.654	98.071						
26	.290	.558	98.629						
27	.239	.459	99.088						
28	.208	.400	99.488						
29	.150	.288	99.776						
30	.083	.160	99.936						
31	.033	.064	100.000						
32	8.099E-16	1.557E-15	100.000						
33	7.417E-16	1.426E-15	100.000						
34	5.169E-16	9.940E-16	100.000						
35	4.290E-16	8.250E-16	100.000						
36	3.751E-16	7.214E-16	100.000						
37	3.156E-16	6.069E-16	100.000						
38	2.185E-16	4.202E-16	100.000						
39	1.988E-16	3.823E-16	100.000						
40	1.667E-16	3.206E-16	100.000						
41	1.349E-16	2.595E-16	100.000						
42	3.226E-17	6.204E-17	100.000						
43	-1.665E-17	-3.203E-17	100.000						
44	-6.190E-17	-1.190E-16	100.000						
45	-1.311E-16	-2.521E-16	100.000						
46	-1.776E-16	-3.415E-16	100.000						
47	-1.922E-16	-3.696E-16	100.000						
48	-4.011E-16	-7.714E-16	100.000						
49	-4.934E-16	-9.488E-16	100.000						
50	-6.309E-16	-1.213E-15	100.000						
51	-1.016E-15	-1.953E-15	100.000						
52	-2.532E-15	-4.868E-15	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Anexo C: Rotated Component Matrix[a]

	Component								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
78 I5 Ahorro mi energía en discusiones superficiales, puedo abrirme a nuevos intereses que amplíen mis conocimientos.	.817								
80 I5 Me revitalizo y saco mi energía de mi mundo interior en primer lugar, pero puedo interesarme en el mundo exterior si escojo hacerlo y si puedo mantener mi independencia.	.776								
99 M9 Me gustan y prefiero los ambientes armoniosos, distendidos e igualitarios, donde todos pueden encontrar su lugar en el grupo tranquilamente y a su ritmo.	.774								
60 A2 Es muy fácil para mí ponerme al servicio de los demás. Soy capaz de percibir lo que les agradará. Tengo un lado muy emocional.	.633								
61 A2 Me gusta ser servicial, estar disponible y ser útil a los demás.	.590								
77 I5 Me aparto y me retiro mentalmente ante cualquier petición insistente o invasiva.	.545								
55 P1 Aborrezco la mediocridad y que los asuntos queden pendientes. Considero que si algo merece la pena hacerse, merece la pena hacerlo bien.	.540								
59 A2 Tiendo a hacer mucho por los demás. Podría partirme en cuatro para ayudarles.	.508								
69 T3 Para alcanzar mis objetivos, causo buena impresión desde el primer instante. No hay segundas oportunidades para causar una buena impresión.	.445								
64 T3 Soy más eficaz que la mayoría aprovechando las oportunidades que se presentan para alcanzar rápidamente mis objetivos.		.817							
90 O7 Es excitante y estimulante para mí, lanzarme a nuevas aventuras. Me gustan las cosas que se mueven rápido, son nuevas, sorprendentes y están en ebullición.		.767							
92 O7 El simple hecho de imaginar multitud de proyectos me estimula. De hecho, cuando llevo a cabo uno u otro de ellos, es como si los hubiera experimentado todos.		.645							
104 M9 Cuando las personas se enfrentan, me digo muy rápidamente que en el fondo tienen más puntos comunes de lo que creen.		.594							
88 O7 Me gusta probar muchas cosas diferentes y mantenerme abierto(a) a las novedades. Busco variedad, diversidad y actividad.		.579							
66 T3 La competición, los objetivos ambiciosos y la búsqueda del éxito me estimulan y me hacen subir la adrenalina.		.526							
94 L8 Si decido hablar, se sabrá exactamente lo que pienso. Soy de carácter franco y directo. Conmigo no hay ambigüedades.		.425							
75 I5 Para proteger mi tiempo y mi energía, prefiero llevar una vida sencilla, sobria e independiente, lejos de lo que considero trivialidades.			-.829						
79 I5 Aprendo principalmente mediante la lectura, la observación, el análisis, la recogida de información y la reflexión. De forma natural, tomo mis distancias respecto a las cosas.			-.720						
72 C4 Puedo dejarme llevar por intensos, y en ocasiones extremos, sentimientos y pasiones. Esto puede desconcertar a los demás.			.710						
65 T3 Me gusta que los demás conozcan mis logros, mis resultados y mis éxitos.			.639						
84 L6 En cada momento, preveo mentalmente los peligros, las dificultades y los problemas potenciales.			-.605						
68 T3 Me gusta el éxito y que se sepa que lo he logrado.			.599						
83 L6 Preveo de forma casi permanente lo que va a ocurrir y quiero estar preparado(a) para todo. De ahí que mi mente esté tan activa.			-.428						
93 O7 Tengo una fuerte tendencia a realizar varias cosas estimulantes y variadas al mismo tiempo. Pero a menudo anhelo descansar un poco.				.801					
74 C4 A fuerza de vivir apasionadamente y de soñar con la plenitud y lo ideal, puedo sentirme solo(a) e incomprendido(a) y pasar momentos de gran desánimo.				.726					
101 M9 De modo natural estoy, y puedo permanecer mucho tiempo, en estado de escucha, comunión y empatía con otros, sin sentir la necesidad de tener que hacer algo.				-.610					
91 O7 Disfruto haciendo al mismo tiempo, cosas variadas y estimulantes. Me hace sentir libre.				.606					
87 L6 Mentalmente, multiplico las peores situaciones previendo todo lo que podría ocurrir. Sé que estoy exagerando pero no puedo evitarlo.				.465					
89 O7 Siempre tengo previstas varias cosas para hacer. Me gusta jugar con varias posibilidades y mantener abiertas todas las opciones posibles.				.413					
53 P1 Soy instintivamente exigente con todo y con todos. No hago concesiones porque algo sea difícil.					.850				
57 P1 Me gusta controlarlo todo, me esfuerzo para que todo esté impecable, no puedo evitarlo.					.816				
85 L6 Estoy siempre en guardia, en vilo, atento.					.745				

95 L8 Cuando defiendo mi opinión, soy enérgico(a), decidido(a) y esto puede asustar a los demás. Tomo las riendas con facilidad.					.724				
82 I5 Me distancio sistemáticamente de las situaciones, a través de la observación y el análisis.					.507				
56 P1 Me gusta que todo esté impecable y me molesta que a menudo la gente sea descuidada.						.742			
98 L8 Soy como soy. Sé instintivamente lo que quiero y voy completamente a por ello de forma directa.						.717			
54 P1 Me gusta que las cosas se hagan lo mejor posible, pero siempre se pueden mejorar.						.624			
86 L6 Suelo experimentar cierta tensión entre "confiar plenamente en alguien" y "sospechar de sus verdaderas intenciones".						.458			
58 P1 Generalmente sólo me permito relajarme cuando todo lo que debo hacer está bajo control; entonces me lo tengo bien merecido.						.433			
71 C4 Tiendo a soñar con imposibles, con lo que está fuera de mi alcance. Lo que es demasiado fácil de conseguir, decepciona rápidamente.							.835		
97 L8 Cuando estoy enfadado(a), me cuesta no expresarlo al instante. Tengo un lado directo, incluso impulsivo, que me cuesta canalizar.							.643		
103 M9 Cuando dos personas defienden opiniones opuestas, comprendo al instante la posición y el sentir de cada uno como si estuviera en su lugar.							-.586		
67 T3 Me centro sobre todo en conseguir resultados rápidos, eficaces y visibles para las personas que importan.							.562		
73 C4 Una sola palabra puede desestabilizarme completamente: me sumerjo en las emociones y ya no vivo más que eso. Entonces siento la necesidad de aislarme para poder emerger.						-	.470		
70 C4 Acostumbro a tener un lado soñador y emocional. Me encanta imaginar escenarios que alimentan mis estados anímicos.							.467		
96 L8 Ante una injusticia, reacciono de forma impulsiva y me implico con todas mis fuerzas.								.770	
76 I5 Detesto la intromisión, la invasión, el exceso de contacto. Necesito una burbuja de protección.								.586	
63 A2 Doy sin mesura y lo hago todo por los que quiero. Si me piden un favor tiendo a decir sí, sin pensarlo.								.575	
102 M9 Es fácil para mí ponerme en el lugar del otro; comprendo su punto de vista y siento lo que él siente.									.780
100 M9 Cuando escucho a alguien, comprendo el punto de vista del otro como si estuviera realmente en su lugar, sin tener porqué compartirlo.									.689
81 I5 Suelo evitar implicarme de manera espontánea. Pero puedo elegir participar si le encuentro sentido.									.438
62 A2 Mi primer impulso es prestar servicio e incluso resultar indispensable para hacer feliz a la otra persona.									

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 22 iterations.

Creación de estrategias de compra a partir del conocimiento de los productos con menor y mayor demanda y segmentación geográfica en la Ciudad de Córdoba, Veracruz

Luz Del Carmen Muñoz Palacios
Juan Carlos Crudet
Paula Rosalinda Antonio

RESUMEN
Al no contar con información por área geográfica de las preferencias del consumidor, generan un desconocimiento de los principales productos que demandan los habitantes dentro de una zona en específico, lo que incide en inversiones excesivas o mal enfocadas en relación a las necesidades del consumidor. Esta situación conlleva que la empresa genere altas cantidades de mercancías en su stock, causando la lenta de inventarios y pérdida del valor de su inversión. En base a esta problemática se propone generar una investigación de mercados que sirva para determinar las necesidades de cada área geográfica y tiene como plataforma la creación de un modelo de negocio establecido. Para el desarrollo de esta investigación se obtuvo el universo de las tiendas de abarrotes y misceláneas de la ciudad de Córdoba Veracruz, dividiéndolas por área geográfica y niveles de marginación, se determinó la muestra con 95% de confianza y 5% de margen de error, y se aplicó una encuesta para conocer el estándar de los productos y servicios que mayormente desplazan las empresas y solicitan los clientes, arrojando una clasificación apropiada por áreas en donde resalta la preferencia por productos de la canasta básica ya que son necesarios en la vida cotidiana, además se determinó el producto y las cantidades invertidas en los stocks, indiscutiblemente con este estudio se determinó que los comerciantes requieren de capacitación para el surtido y acomodo de los productos que a su vez no les generen pérdidas.

PALABRAS CLAVE: Productos, demanda, segmentación geográfica, estrategias de compra

ABSTRACT
The lack of information per geographical area concerning consumer preference leads to a lack of knowledge about the most commonly demanded products by the habitants within a specific zone. This situation has a direct repercussion regarding investment in stock that poorly reflects the actual needs of the consumer. This situation therefore leads to overstocking, slow inventory rotation and loss of investment value. Based on such situation a proposal is made about a market investigation that would be useful in determining the needs of every geographical area, with the ultimate goal of establishing a defined business model. In order to carry out this investigation, a universe of the convenience stores in the city of Córdoba Veracruz was procured and divided by geographical area. A 95% of confidence sample with a 5% of error margin was determined and a poll was applied to determine the standard of products and services most demanded by customers and businesses, in order to come up with a per-area classification that shows the basic food basket product preference; products that are necessary for everyday life. Also determined in the study were the kind of products and quantity invested in stock. As per the obtained results of this investigation, it was determined with a high degree of certainty that business owners in the region require training for the restocking and selling of their products and in order to avoid losses.

KEYWORDS: Products, demand, geographical segmentation, purchasing strategies

INTRODUCCIÓN

Dadas las condiciones actuales de los pequeños comercios en el país, prestando mayor atención en el Estado de Veracruz Ignacio de la Llave, las personas que cuentan con tiendas de abarrotes en el municipio de Córdoba, detectan que muchos de los productos que tienen en existencia no pueden tener rotación alguna, siendo una pérdida para la empresa.

Debido a la compra de mercancías innecesarios, los abarroteros terminan por dejar mucha de su mercadería en el almacén, al no contar con un control de entradas y salidas, es notorio las inconformidades por parte de los dueños de las tiendas respecto a la mala organización, desinformación de la oferta versus demanda y al n no tener una planeación para adquirir los productos que requiere realmente la población conforme al nivel socioeconómico, principalmente.

La preocupación de los abarroteros ante tal situación, los ha llevado a buscar estrategias que hiciera que se adquiriera exclusivamente los productos de la canasta básica, mismos que han sido los de más alta rotación, dejando los productos secundarios como los menos adquiridos por la población cordobesa.

La presente investigación esta primera fase y tiene como principal objetivo el conocer los productos con mayor y menor demanda por área geográfica, para la segunda fase crear un modelo de negocio establecido que sirva como parámetro para iniciar un negocio de venta de abarrotes y evitar con esto malas compras que a su vez generen altas cantidades de mercadería en su stock y la lenta rotación de inventarios o la pérdida definitiva de la inversión.

Para el desarrollo de esta investigación se obtuvo el universo de las tiendas de abarrotes y misceláneas de la ciudad de Córdoba Veracruz, dividiéndolas por área geográfica, se determinó la muestra con 95% de confianza y 5% de margen de error, y se aplicó una encuesta para conocer el estándar de los productos y servicios que mayormente desplazan las empresas y solicitan los clientes, arrojando una clasificación apropiada por áreas en donde resaltan claramente por zona geográfica los productos

que mayor y menor demanda tienen preferencia, tanto de la canasta básica como otros productos complementarios que no se consideran de alta rotación así como los que son necesarios en la vida cotidiana, además se determinó el producto y las cantidades invertidas en los stocks, indiscutiblemente con este estudio se determinó que los comerciantes requieren de capacitación para el surtido y acomodo de los productos que a su vez no les generen pérdidas.

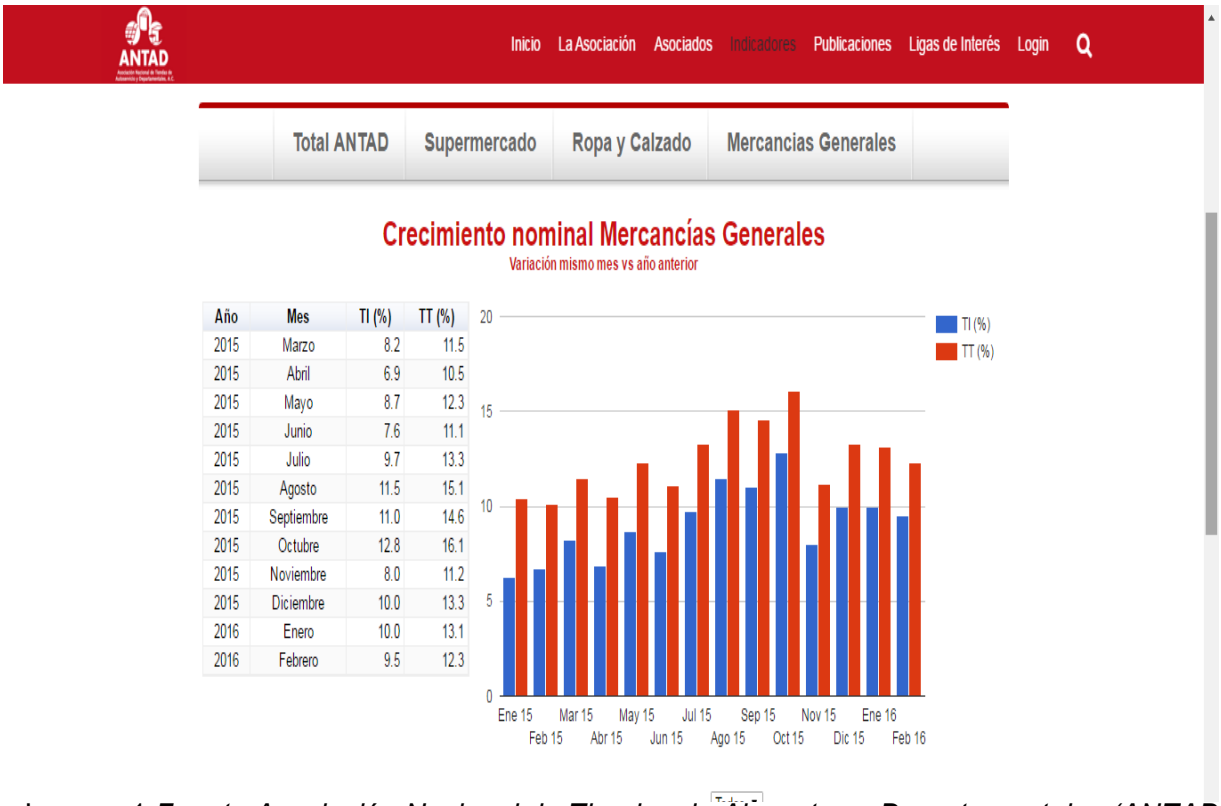
De los resultados obtenidos se podrá crear un patrón de negocio fácilmente replicable para los empresarios que están por iniciar un nuevo negocio y que desconocen de los gustos y necesidades de los clientes dentro de un área geográfica, a su vez, a las tiendas de abarrotes que ya se encuentran establecidas permitirá identificar bien los productos y servicios que deberá adquirir y que en su caso no ofrece para satisfacer mucho más a su clientela.

EJE TEÓRICO

Durante el primer semestre de este año, las pequeñas tiendas de abarrotes han perdido importancia dentro de los canales de venta, pues pasaron de una participación de 40.2% en mismo semestre del año pasado a una de 39.4% en este año, "La principal razón es que está perdiendo frecuencia de viajes; es decir, los hogares están yendo menos veces a comprar, de los canales que se ha visto favorecido este año es el de puerta en puerta, El canal de puerta en puerta pasó de una participación de 6.9% en el primer del 2014 a una de 7.2% en el primer semestre de este año. (Veáse cuadro 1).

El mercado para los consumidores se ha ampliado ya que se les ofrece más formas de comprar sus productos por esto mismo para los ofertantes su demanda de consumidores ha disminuido o se ha dispersado.

Fuente: (Economista, 2015)



Año	Mes	TI (%)	TT (%)
2015	Marzo	8.2	11.5
2015	Abril	6.9	10.5
2015	Mayo	8.7	12.3
2015	Junio	7.6	11.1
2015	Julio	9.7	13.3
2015	Agosto	11.5	15.1
2015	Septiembre	11.0	14.6
2015	Octubre	12.8	16.1
2015	Noviembre	8.0	11.2
2015	Diciembre	10.0	13.3
2016	Enero	10.0	13.1
2016	Febrero	9.5	12.3

Imagen 1 *Fuente Asociación Nacional de Tiendas de Abarrotes y Departamentales (ANTAD)*

El mercado minorista ha tenido altas y bajas en año 2015 y el primer trimestre del 2016 se ha tenido casi los mismos síntomas en unos de los artículos del economista hace referencia a los altibajos que tenido este sector por lo cual comenta lo siguiente "El crecimiento en las ventas minoristas fue impulsado por el calzado con 14.7%; en junio creció 9.7%; abarrotes y alimentos pasaron de 2.3% en junio a 13.1% en julio, según el INEGI." (MUNDO, EL ECONOMISTA, 2015) Donde hace una connotación sobre el crecimiento el sector abarrotero minorista el cual hoy día tiene una competencia muy fuerte por las franquicias de ventas minoristas. Se pone una gráfica tomada del diario el economista que tomó como fuente de información al INEGI para demostrar este comentario (Imagen 2).

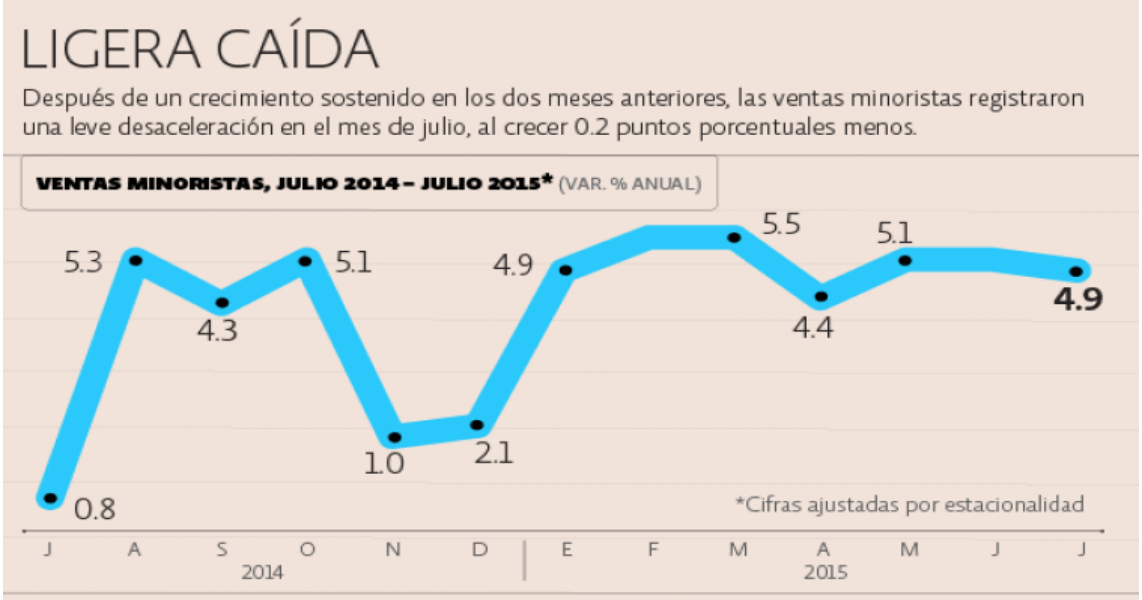


Imagen 2 ***Fuente (EL ECONOMISTA)***

Uno de los productos con mayor demanda en el mercado en os sectores minoristas en el comercio abarrotero son los refrescos y las bebidas endulzantes las cuales representan en algún momento ya que representan más del 40% y45% de sus ventas totales este tipo de producto pero al haber un impuesto (IEPS) a las bebidas endulzantes que les mermare sus ganancias algunas tiendas entrarían en recesión o su cierre ya que el consumidor se verá obligado a cerrar sin embargo este el sector minorista es el que se ve más afectado por los impuestos este tipo de medidas no solo afecta al pequeño empresario sino también al consumidor (ROMO, 2013)

La falta de estrategias en las cuales el abarrotero minorista aplique para la retención de clientes es mínimo y la venta de puerta en puesta están ganando terreno lejos de ver como estrategia que atraiga a más clientes el servicio a domicilio por ejemplo, lo ven como gasto y no como inversión la cual le atraerá un mayor número de clientes en uno de los artículos del economista menciona "Su participación bajó de 40.2 a 39.4%, mientras que el canal moderno y las ventas puerta a puerta mejoraron cuota" (MUNDO,

EL ECONMISTA, 2015), el no fijar estrategias de acercamiento a los consumidores los pequeños empresarios del abarrote tendrá en un futuro baja en sus ventas si no fijan objetivos y planean la forma de acercar sus servicios al consumidor.

METODOLOGÍA

Descripción del problema

Debido a la falta de conocimiento de los productos que más y menos se demandan por área geográfica y el no conocer el segmento de mercado de la población existente conlleva a que el comercio minorista carezca de estrategias de compra mismos que generan altas cantidades de mercancías en su stock, lo cual se obtiene como resultado una lenta rotación de inventarios y pérdida del valor de la inversión.

Justificación

Se considera importante generar estrategias de compra a partir del conocimiento de los productos con mayor y menor demanda y de la segmentación por área geográfica lo cual conllevará a que las tiendas de abarrotes relacionen con mayor precisión las necesidades y requerimientos del cliente.

En una segunda fase de la presente investigación se procederá a la creación de un modelo de negocio establecido que sirva para el empresario en donde se establecerán parámetros de compra y eso eliminar los altos niveles de stock en productos, provocando la pérdida de la inversión y la lenta rotación de inventarios.

Objetivo general

Generar estrategias de compra para las tiendas de abarrotes a partir de la segmentación de mercado por área geográfica en el municipio de Córdoba, Veracruz.

Objetivos específicos

- Identificar los productos de nula, media y alta rotación por área geográfica en la ciudad de Córdoba.

- Determinar las preferencias de la población cordobesa al elegir un producto.
- Conocer las marcas o proveedores de los productos con mayor rotación.
- Detectar si en su caso existen servicios que la población demanden.
- Conocer los productos regionales que pueden ofrecer las tiendas a personas de otras ciudades.

Tipo y diseño de investigación

*Se empleó un método de investigación cualitativa y cuantitativa. *La investigación cualitativa* en el momento de la recolección de los datos obtenidos de la obtención de las variables, las entrevistas y la aplicación de las encuestas y la *investigación cuantitativa* se obtuvo del análisis de toda la aplicación de un proceso cientifico desde el diseño de la encuesta, codificación, tabulación, graficación e interpretación de los resultados.

*El diseño de la *encuesta* misma que se compuso de 11 preguntas que incluía indagación de la demanda de los productos en tiendas de abarrotes de la región de Córdoba.

*Además se hizo uso del *método de observación* en el momento de realizar el análisis de la interpretación de los resultados obtenidos de las encuestas.

*Además se hizo uso del *método de entrevista* al empresario en el momento de la aplicación de las encuestas.

Recursos materiales 1500 hojas de papel, 150 lapices y 150 gomas para la aplicación de las encuestas y un foliador.

Recursos financieros no se requirieron de apoyos financieros ya que hubo apoyo por parte de la Universidad Tecnológica para la obtención y aplicación de las encuestas.

Recursos humanos para la obtención de las encuestas se hizo uso de 5 grupos del tercer cuatrimestre de la carrera de Desarrollo de Negocios de la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz.

Recursos tecnológicos para la generación de la encuesta se requirió de una lap top, una impresora y sofware para captura en EXCEL.

Población y muestra del estudio

Tal como se muestra en el cuadro # 3, la población estaba formada por personas mayores de 18 años y residentes de la ciudad de Córdoba (Veracruz).

Para determinar la muestra se calculó utilizando la siguiente fórmula:

$$n = (Z^2pqN) / (Ne^2 + Z^2pq)$$

Cuadro 3 ***Fórmula para el cálculo de la muestra***

- Nivel de confianza (Z) = 1.96
- Grado de error (e) = 0.05
- Universo (N) = 1261
- Probabilidad de ocurrencia (P) = 0.5
- Probabilidad de no ocurrencia (Q) = 0.5
- **n = 307**

Instrumento de recolección de datos

En virtud de la exigencia cuantitativa para conseguir el objetivo general de la investigación, se determinó que los resultados que arrojará la aplicación de una **encuesta** sería la opción más acertada al emplear una muestra estadísticamente representativa para una población de 196,541 habitantes en la región de Córdoba, según los datos estadísticos arrojados por el Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI).

Preguntas de investigación

Muchos son los factores que originan el desconocimiento de los abarroteros acerca de los productos que se demandan por área geográfica que a su vez afectan a los comercios para esto nos hemos planteado las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son los productos con mayor rotación en el inventario de las tiendas de abarrotes?
2. ¿Cuáles son los productos con menor rotación en el inventario de las tiendas de abarrotes?
3. ¿Cuáles son los principales servicios que sus clientes le demandan?
4. ¿Con qué necesidades cuenta actualmente y de las cuales le gustaría aprender?

Análisis e interpretación de resultados

Observando detenidamente los resultados de cada pregunta de encuesta en gráficas, se procedió a la depuración de datos que presentaran la situación actual esencial o con mayor importancia en la demanda de productos de las tiendas de abarrotes en la región de Córdoba, Ver.

Las tablas y gráficos presentados en este reporte, corresponden a un análisis previo que desembocó en las interpretaciones expresadas por el conjunto de los 6 investigadores. Toda interpretación carece de opiniones personales, recayendo únicamente en los sujetos investigados.

Análisis de Resultados

Del total de 11 preguntas realizadas a los comerciantes de la ciudad, se presenta la interpretación de todas las cuestiones en 11 tablas, respectivamente ordenadas de acuerdo al formato oficial.

En las presentes tablas se plasmarán los gráficos con los datos arrojados de las 400 encuestas. Se añadirán a ellas las interpretaciones y conclusiones emitidas por el equipo aplicador.

Desarrollo

Demografía

Según resultados del Censo INEGI 2010, la población de Córdoba se compone de la siguiente manera:

Total Población	Hombres	Mujeres	Densidad(Km2)	Viviendas Habitadas
196,541	91,805	104,736	1275.36 (hab. x Km2)	52,600

Cuadro 4. *Resultados de Censo INEGI 2010*

Composición política reciente

Actualmente, se encuentra en el mandato de la Cd. De Córdoba, el Lic. Tomás Ríos Bernal, mismo que estará ocupando el cargo de Alcalde durante el período 2014-2017 en el partido del PAN (Partido Acción Nacional).

Educación

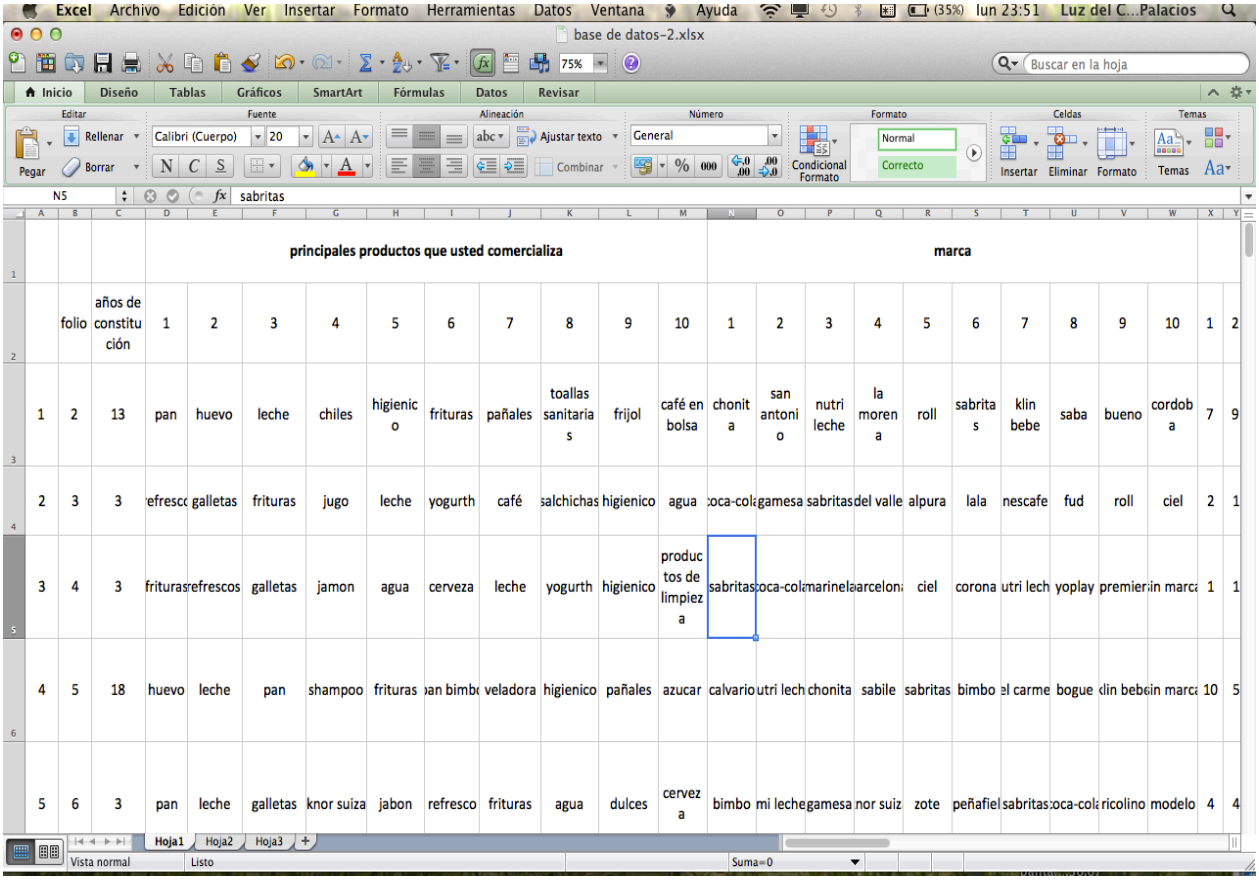
Se han invertido más de 4 MDP en el sector educativo en el que se ha dado inicio a Programas de Alfabetización, en coordinación con el Instituto Veracruzano de Educación para los Adultos (IVEA), la destinación de becas a estudiantes de los diferentes niveles educativos, reconocimientos al esfuerzo de alumnos con discapacidad, Programas de Apoyo a la Infraestructura Educativa en la que entregaron equipos de cómputo, mobiliario e impermeabilizaciones, instalando el servicio de internet gratuito en diferentes parques como: 21 de mayo, San José, Solidaridad y San Román.

Deportes

Córdoba es uno de las ciudades más importantes en la creación de jugadores profesionales a nivel nacional, y de los cuales han puesto el nombre de Córdoba en alto, incluso a nivel internacional.

El Municipio de Córdoba ha entregado Premios del Deporte a destacados atletas y equipos que han sido reconocidos por su esfuerzo, disciplina, dedicación y talento, instaurando al mismo tiempo un programa de becas y estímulos a las niñas, niños y jóvenes que destaquen en las diversas disciplinas del deporte amateur y alto rendimiento, para lo cual se creará un Comité conformado por expertos en la materia e integrantes del Cabildo.

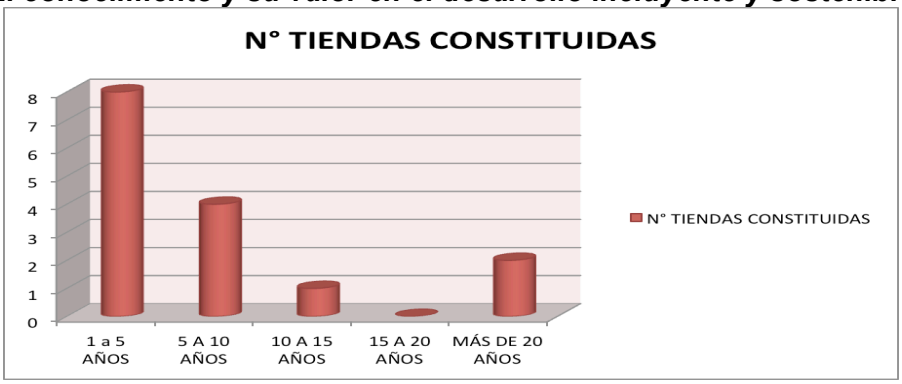
Tablas y Gráficos Tamizados



			principales productos que usted comercializa										marca											
	folio	años de constitución	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2
1	2	13	pan	huevo	leche	chiles	higienico	frituras	pañales	toallas sanitarias	frijol	café en bolsa	chonita	san antonio	nutri leche	la morena	roll	sabritas	klin bebe	saba	bueno	cordoba	7	9
2	3	3	efresc	galletas	frituras	jugo	leche	yogurth	café	salchichas	higienico	agua	oca-col	gamesa	sabritas	del valle	alpura	lala	nescafe	fud	roll	ciel	2	1
3	4	3	frituras	refrescos	galletas	jamon	agua	cerveza	leche	yogurth	higienico	productos de limpieza	sabritas	oca-col	marinela	arcelon	ciel	corona	utri lech	yoplay	premier	in marc	1	1
4	5	18	huevo	leche	pan	shampoo	frituras	an bimb	veladora	higienico	pañales	azucar	calvario	utri lech	chonita	sabile	sabritas	bimbo	el carme	bogue	clin bebe	in marc	10	5
5	6	3	pan	leche	galletas	knor suiza	jabon	refresco	frituras	agua	dulces	cerveza	bimbo	mi leche	gamesa	nor suiz	zote	peñafiel	sabritas	oca-col	ricolino	modelo	4	4

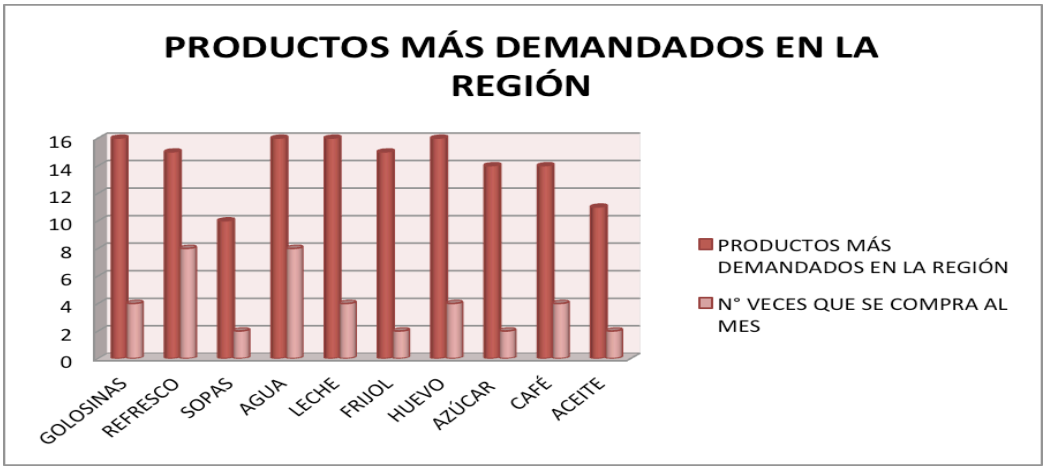
Cuadro 5 *Concentrado de los resultados en programa EXCEL*

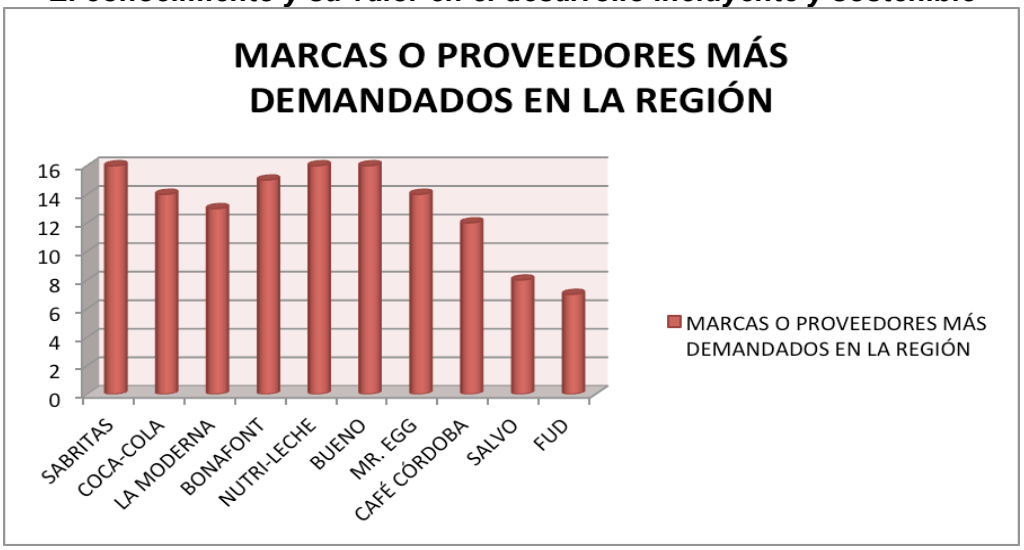
1° De acuerdo al año de constitución de la empresa ¿en qué rango se encuentra?



En la gráfica anterior se muestra el número de tiendas que se encuentran constituidas en la región de Córdoba, enfocándose a las 100 colonias investigadas, siendo la mayoría de nueva creación, puesto que tienen un promedio de entre 1 y 5 años de existencia en el mercado, por otra parte, como minoría se tienen a tiendas con un rango de existencia en el mercado de 20 años o más, ya que no existen tiendas de entre 15 a 20 años. Lo anterior muestra la necesidad

2° En una escala del 1 al 10 mencione, ¿cuáles son los principales productos que usted comercializa?





En la primera gráfica encontramos que los productos más demandados por las personas de la ciudad de Córdoba son las golosinas (incluyendo galletas y papas), leche, huevo y agua, mismos que tienen una rotación muy alta debido a la gran cantidad demandada por los habitantes.

A pesar de que sean estos los productos más consumidos, los refrescos y el agua son los productos que más adquieren los abarroteros al mes para satisfacer la demanda diaria, con un promedio aproximado de 8 veces por mes.

En la segunda gráfica se mencionan las marcas o proveedores más demandados, resaltando a Sabritas, Bueno y Nutri-Leche las marcas que más compran mientras que las marcas FUD y Salvo son de las menos solicitadas en las colonias anteriormente mencionadas.

3° De los productos anteriores, mencione los que generan una competencia alta, media o nula dependiendo de la demanda de la competencia.

N°	PRODUCTO	ALTA	MEDIA	NULA
1	Golosinas			
2	Refrescos			
3	Sopas			

4	Agua			
5	Leche			
6	Frijol			
7	Huevo			
8	Azúcar			
9	Café			
10	Aceite			

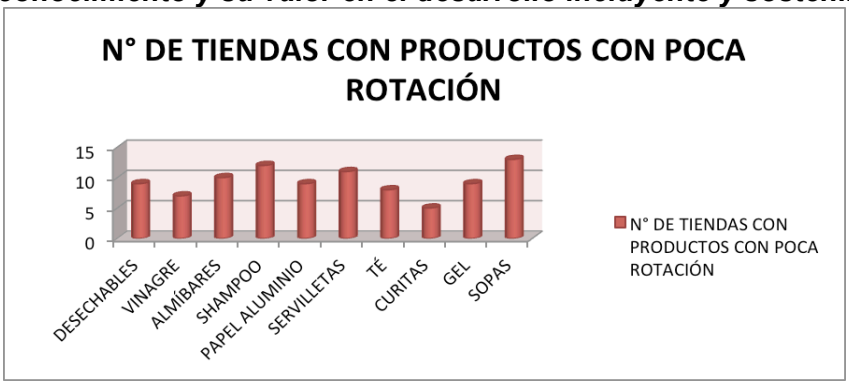
En la tabla anterior se muestran los productos que más destacaron en los datos arrojados por las encuestas, y se menciona la demanda en promedio que tuvieron dichos productos.

Cada destacar que la mayoría de los productos que ofrecen las tiendas de abarrotes tienen alta demanda en casi toda su mercancía, debido a que, en la mayoría de los casos, los abarroteros compran productos de la canasta básica y es por ello que es lo que más se vende.

Gran parte de los dueños de tiendas de abarrotes suelen adquirir productos secundarios en menor cantidad, refiriéndose a aquellos productos que no son requeridos del diario (harinas, insecticidas, alcohol, etc…).

Los productos que, en promedio son los que generan mayores ventas son las golosinas, refrescos, sopas, leche, frijol, huevo y azúcar, seguido del café, aceite y agua.

4° Mencione los productos que tienen poca rotación y que a lo largo de un año le han generado un stock (mercancía en almacén en espera de ser comercializada).



Así como nos ilustra la gráfica anterior, también existen en las tiendas productos con baja rotación y que raras veces son adquiridos por los habitantes de estas cuatro colonias.

Entre los productos que tienen mayor número de existencias en almacén se encuentran las sopas instantáneas, los shampoos, las servilletas y los almíbares, y como consecuencia de tener estos productos por un largo tiempo puede llegar a ocasionar pérdidas para los empresarios, puesto que no han logrado ser vendidos.

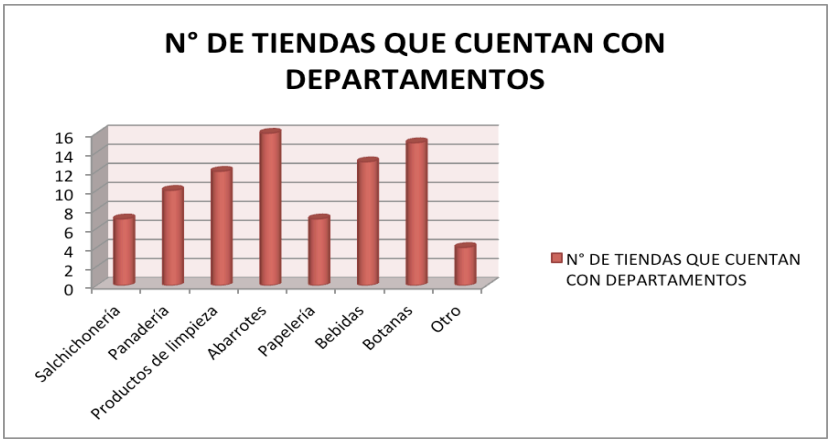
5° Mencione los productos que definitivamente no volvería a adquirir por la poca rotación.



Las tiendas de abarrotes han considerado no volver a comprar ciertos productos debido a que no se pueden vender rápidamente, provocándoles una gran cantidad de mercancía almacenada. Las especias, la maizena y el aceite de oliva han sido los productos que la mayoría de los empresarios han decidido no volver a adquirir por su

baja rotación, teniendo al mismo tiempo la oportunidad de abastecerse de productos que realmente son necesarios para los clientes de las diferentes tiendas. En cambio, los productos que le han generado menos stock y que tampoco volverían a comprar son los insecticidas, Kola Lokas, focos ahorradores y pasadores, entre otros.

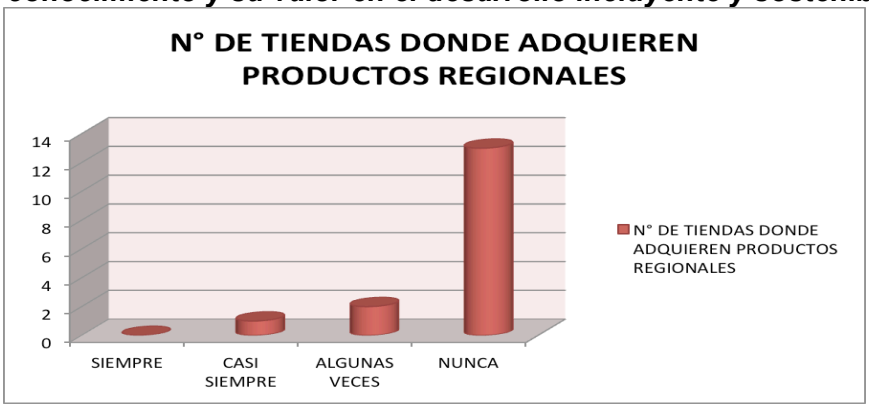
6° Indique de los siguientes departamentos con los que cuenta su tienda.



Los departamentos que más destacan en la tabla son los abarrotes, las botanas y las bebidas de diferentes sabores. En consecuencia, estos son los departamentos que más solicitan los clientes al momento de realizar una compra, haciendo que la persona que vaya a adquirir un producto, se encuentre seguro de que lo que está buscando lo consigue en la tienda más cercana.

En el apartado de Otro, también se mencionaron los departamentos de verdulería, tortillas, masa, sólo por mencionar algunos de ellos.

7° ¿Con qué frecuencia vienen a su tienda personas de otras ciudades a comprar productos regionales?



La frecuencia con la que una persona externa a la ciudad compra en la mayoría de los casos es nula, puesto que algunas tiendas no se encuentran ubicadas en lugares estratégicos, siendo que raras veces se llegan a adquirir productos regionales en las tiendas de abarrotes.

8° ¿Cuáles son los productos regionales que le piden las personas foráneas cuando viene a su tienda?



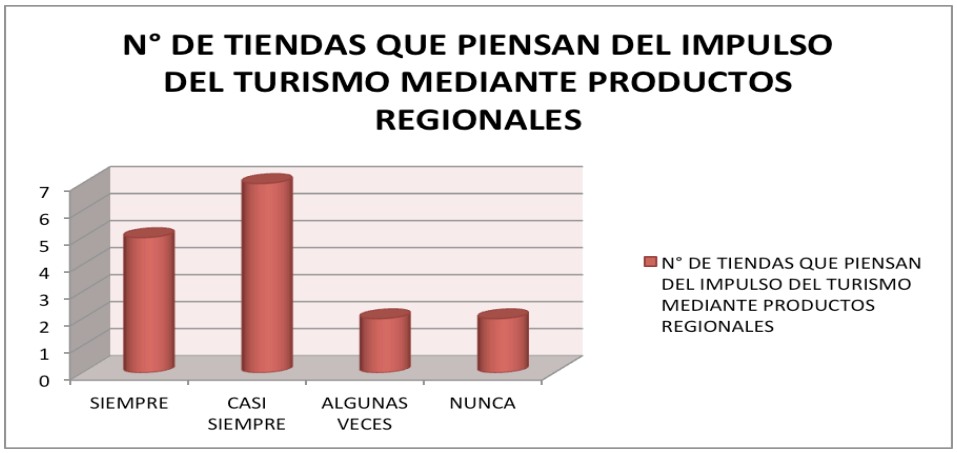
Los productos más solicitados por las personas foráneas son los pambazos, seguido de la salsa chipotle y otros productos regionales como los frijoles de olla, el mole casero y la salsa macha mismos que son elaborados artesanalmente por los abarroteros o pequeños comercios distribuidores de esos productos.

9° ¿En su opinión, la comercialización de productos regionales debe hacerse a través de…?



La comercialización de productos regionales se debe hacer a través de tiendas de abarrotes, según la opinión de las personas, puesto que ayudaría al desarrollo y economía de las mismas, seguido de las tiendas especializadas y los supermercados de cadena.

10° ¿Considera que el sector abarrotes impulsa al turismo a través de la comercialización de productos regionales?



El impulso del turismo mediante el sector abarrotero de las regiones encuestadas, opina que casi siempre va a beneficiarlos, porque basándose en sus comentarios, ellos piensan que Córdoba es una región turística que debería tomar en cuenta más a este sector debido a que, a nivel nacional, las PyMEs son mayoría y las menos beneficiadas con apoyos de gobierno, y si existiesen más apoyos a dicho sector, el turismo sería un punto importante en el desarrollo económico.

11° ¿Con qué necesidades cuenta actualmente y de las cuales le gustaría aprender?



La mayoría de las tiendas de abarrotes de las colonias encuestadas, demostraron que necesitan cursos de mercadotecnia, acomodo de productos y servicio y atención a clientes, mientras que los cursos que menos solicitados por los abarroteros son los de levantamiento de pedidos, control de inventarios y rotación de inventarios.

CONCLUSIONES

La Ciudad de Córdoba es una de las regiones con más afluencia comercial en el Estado de Veracruz, gracias al gran número de PyMES, es por ello que, el sector de las PyME es considerado como uno de los desarrolladores económicos más importantes, no sólo en la región, sino también a nivel nacional.

La demanda de productos de la canasta básica ha dominado desde siempre en las tiendas de abarrotes, ya que son necesarios en la vida cotidiana del mexicano, que además de ser productos económicos, suelen ser los más accesibles de encontrar en cualquier tiendita de la esquina.

A pesar de la gran demanda de productos de la canasta básica y el gran número de turistas en la región, los productos regionales son los menos vendidos por los abarroteros de las colonias encuestadas, puesto que la cultura es de desconfianza a lo desconocido y entonces prefieren adquirir estos productos en centros comerciales cambiando de productos naturales a productos procesados.

Existe cierta necesidad de cursos de capacitación que son indispensables para llevar a cabo una buena administración en las tiendas de abarrotes, evitar la sobresaturación de stocks de productos y las bajas ventas, principalmente.

BIBLIOGRAFÍA

ECONOMISTA. (20 de OCT de 2015). From PERIODICO EL ECONOMISTA: http://eleconomista.com.mx/industrias/2015/10/20/miscelaneaspierden-preferenciaano

MUNDO, K. H. (20 de OCT de 2015). EL ECONMISTA. *Misceláneas pierden preferencia en el año* .

MUNDO, K. H. (24 de SEPTIEMBRE de 2015). EL ECONOMISTA. *Ventas minoristas mantienen vigor durante* .

ROMO, P. (22 de SEPTIEMBRE de 2013). EL ECONOMISTA. *Abarroteros defenderán los refrescos* .

Seguridad alimentaria contribución de empresas agrícolas en San Quintín, Baja California

Alma Lourdes Camacho García
Lizzete Velazco Aulcy
Seidi Iliana Pérez Chavira

RESUMEN
En el presente trabajo se analizan a las empresas agrícolas del Valle de San Quintín y el buen manejo del agua ante la existencia de escasez, el cultivo de productos orgánicos para cumplir con una seguridad alimentaria y lograr llegar a ser competitivos en los mercados Internacionales. El estudio se realizó en el año 2016, seleccionándose una muestra por conveniencia o no probabilística de 10 empresas productoras en el Valle, a los cuales se les aplicaron cuestionarios, entrevistas a profundidad y observación, relacionando conceptos y variables en un contexto en particular. Dentro de los hallazgos más importantes se encontró que el 50% de los empresarios agrícolas del Valle están dispuestos a cambiar de la agricultura tradicional a la orgánica, esto es debido a que las empresas grandes si cuentan con infraestructura y capital necesarios para llevar cabo estos cultivos y que son empresas que ya tienen su comercialización en un mercado Internacional. En cuanto al abasto suficiente del agua, el 90% de las empresas lo consideran demasiado importante. Para lograr una seguridad alimentaria y llegar a ser más competitivos en los mercados, es necesario sistemas de producción que hagan más eficiente los cultivos orgánicos, desalinización y buen manejo del agua.
Palabras clave: Seguridad Alimentaria; Agronegocios; San Quintín, B.C.

Abstract
In the present work agribusinesses Valley San Quintin and good water management to the existence of scarcity, growing organic products to meet food security and achieve become competitive in international markets are analyzed. The study was conducted in 2016, selected a convenience sample or nonprobability 10 production companies in the Valley, to which were applied questionnaires, in-depth interviews and observation, linking concepts and variables in a particular context. Among the most important findings was found that 50% of agricultural Valley entrepreneurs are willing to switch from traditional to organic farming, this is because large companies if they have infrastructure and capital necessary to carry out these crops and are companies that already have marketing in an international market. As for the sufficient supply of water, 90% of companies consider it too important. To achieve food security and become more competitive in markets, necessary production systems that make organic farming, desalination and good water management more efficient.

Keywords: Food Security; agribusiness; San Quintín, B. C.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación está basada en el sector agropecuario en México, el cual ha tenido que enfrentarse a grandes transformaciones en los últimos tiempos. El intenso proceso de globalización, el continuo cambio en la urbanización, así como las importantes transformaciones demográficas han provocado un nuevo entorno en las actividades del sector agropecuario, afectando así a toda la actividad agrícola del país.

En esta investigación se mostrará la necesidad de aumentar la producción de alimentos en búsqueda de la seguridad alimentaria, bajo un contexto de una población en crecimiento, una creciente escasez del agua en la región y una mayor competencia entre usos.

La presente investigación tiene como objetivo general poder identificar los sistemas de producción más eficientes para utilizar al máximo los recursos de las empresas agroalimentarias del Valle de San Quintín, Baja California, dándole énfasis a la fertilidad del suelo, a la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables (agua).

Eje Teórico

Generalidades

Seguridad alimentaria hace referencia a la disponibilidad de alimentos, el acceso de las personas a ellos y el aprovechamiento biológico de los mismos. Se considera que un hogar está en una situación de seguridad alimentaria cuando sus miembros disponen de manera sostenida a alimentos suficientes en cantidad y calidad según las necesidades biológicas. Una definición de seguridad alimentaria utilizada de modo habitual es la ofrecida por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, conocida por sus siglas en inglés -FAO-, y la que facilita el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés):

La Seguridad alimentaria es la disponibilidad suficiente y estable de alimentos en el ámbito nacional y el acceso oportuno y permanente de estos por parte del público consumidor. Se dice que hay seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos para alcanzar una vida sana y activa (USDA, 2008).

El término Sistema agroalimentario deriva de la traducción del termino ingles Agribusiness propuesto por Ray Goldberg y John Davis (1957), que estudiaron el aspecto que ellos en trabajos posteriores convinieron en denominar Agribusiness Commodity System (o Commodity Systems Approach), que comprende a todos los participantes involucrados en la producción, transformación y comercialización de un producto agrícola en particular. Para ellos el Agribusiness (que podría entenderse como agronegocio) o cadena agroindustrial, comprende la producción de insumos (material genético, semillas, maquinaria, fertilizantes, pesticidas, insumos naturales, etc.), la tierra que consume tales insumos en la producción de cosechas, la industria que transforma esos productos y la distribución de los mismos. Además, el Agribusines comprende todas las instituciones que intervienen y coordinan las etapas que siguen los productos hasta llegar al mercado (Goldberg, 1968).

Área de Estudio

El Valle de San Quintín, que se encuentra ubicado a 123 Kilómetros al sur del municipio de Ensenada, Baja California.

El clima predominante de la región es seco, incluyendo diversos microclimas. En la porción norte de la región el clima predominante es seco, comprendiendo el ejido Eréndira, el poblado de San Vicente y el ejido Paipái. En el corredor localizado entre la sierra de San Pedro Mártir y el océano Pacífico hasta el paralelo 29 30 el clima es seco-templado así como en las partes altas de la Sierra Calamajué y San Borja. En la

vertiente del golfo es seco muy cálido, y en el resto de la superficie, que es la mayor extensión, predomina el seco-cálido (INEGI, 2010).

Su régimen de lluvia es en el verano, comprendido entre Julio, Agosto y Septiembre en la vertiente del mar de Cortés; desde el litoral de la sierra de Calamajué y San Borja, a menos de 1000 metros sobre el nivel de mar, la precipitación media anual es de 80 mm.

El otro régimen, el de invierno que comprende Diciembre, Enero, Febrero, Marzo, se presenta sobre la vertiente del Pacífico así como en lugares con altura mayor a 1000 metros sobre el nivel del mar en las sierras localizadas sobre las costas del golfo. En San Quintín, Baja California, la precipitación media actual es de 220 mm., y para el sur del Rosario de 100 mm.

En San Quintín se encuentra uno de los valles agrícolas más importantes de Baja California, cuenta con 14 grandes empresas agrícolas con más de 20 mil hectáreas de riego, con tecnología de punta que les permite aprovechar el agua al máximo, ya que en esta zona este vital liquido es escaso; cuenta también con modernos procesos productivos, semillas mejoradas mediante biotecnología, manejo fitosanitario, fertirrigación, invernaderos computarizados, y empacadoras que garantizan la calidad y presentación de sus productos para exportación. El clima que posee de tipo mediterráneo, es ideal para cosechar frutas y verduras casi todo el año, entre su principal cultivo se encuentran las hortalizas, principalmente tomate, fresa, col de Bruselas, chile, calabacita, pepino y papa (INEGI, 2010).

El agua en Baja California. Es especialmente dependiente de allende nuestra frontera, ya que es la principal fuente de suministro de agua, por no decir que la única confiable, es una cuenca binacional, la del Río Colorado, que compartimos con siete estados de la Unión Americana. Lo que pase en esta cuenca, nos guste o no, repercutirá en mayor o menor grado en nuestro destino como estado. No podemos, por lo tanto, hablar del agua en Baja California sin entender, por lo menos someramente, la cuenca del Río Colorado, desde su origen hasta su descarga al Golfo de California (Ley Federal de Derechos en Materia de Agua).

La disponibilidad de agua del Estado de Baja California depende de las siguientes fuentes:

-Precipitación Pluvial. La precipitación pluvial de Baja California es 3.8 veces menor que la media nacional (773.5 mm) y 11.8 veces menor que Tabasco, estado que registra la mayor precipitación en el país, en el mismo período. No es por lo tanto extraño que el estado no cuente con ríos, más allá del Colorado, cuyo origen se ubica a más de 2,000 kms al norte, cuyo caudal no recibe contribución significativa alguna dentro del territorio del estado. Los bajos niveles de precipitación pluvial del estado son especialmente graves a la luz de la recarga de los acuíferos, cuyo caudal depende de las filtraciones de las lluvias (CONAGUA Abril 30 de 2002).

-Aguas Subterráneas (Acuíferos). De los 88 acuíferos de la región, los del Valle de Mexicali, Mesa Arenosa, Santo Domingo y Vizcaíno aportan 63 % del volumen total de agua de la región, el volumen restante se distribuye en 84 acuíferos pequeños dispersos en toda la península" (CONAGUA Abril 30 de 2002).

-El Río Colorado. El Valle de Mexicali, por obra del "Tratado sobre Distribución de Aguas Internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América" (Tratado de Aguas), firmado el 3 de Febrero de 1944 y el Acta Núm. 242 denominada "Solución Permanente y Definitiva del Problema Internacional de la Salinidad del Río Colorado", firmada por ambos Gobiernos el 30 de Agosto de 1973, establecen los volúmenes y calidad del agua de los Ríos Colorado y Bravo que corresponden a México, así como las bases para la resolución de conflictos entre los beneficiarios de esas aguas en ambos lados de la frontera (CONAGUA Abril 30 de 2002).

La Agricultura Tradicional. El término de agricultura tradicional se deriva de la forma en que se difunden los conocimientos, y se distingue por lo reducido de la cantidad y la calidad de la energía usada en el agroecosistema; predomina en las tierras agrícolas del mundo con climas favorables o marginales para la producción (Wilken, 1987).

Es la que practica el subsector agrícola de subsistencia que está constituido por un gran número de productores que trabajan a un bajo nivel tecnológico, ocupan

importantes superficies de tierra de labor y en gran medida se encuentran excluidos de los beneficios del sistema económico; producen fundamentalmente a un nivel de subsistencia e infrasubsistencia y con base en tecnologías tradicionales, que carecen de suficiente capital para el desarrollo de su actividad agropecuaria y están sujetos a la extracción de sus excedentes a través de relaciones de intercambio desigual, lo que no les permite acumular capital para salir de su condición de pobreza (Volke y Sepúlveda, 1987).

Características agroecológicas, sociales y tecnológicas sobresalientes de las regiones de agricultura tradicional en México (Montañez y Warman, 1985):

1) Ecológicas:

a] geológicas: áreas con frecuentes afloramientos de rocas calizas;

e] climatológicos: deficiencias e irregularidades pluviales;

d] edáficas: suelos someros, con limitantes nutricionales.

2) Tecnológicas:

a] uso de roza-tumba-quema, siembra en cajetes;

b] predominio del uso de animales de trabajo y herramientas manuales;

e] uso de semillas autóctonas, conservación del plasma germinal;

d] minifundio.

3) Socioeconómicas:

a] área agrícola pequeña por unidad de producción;

b] mercado limitado;

e] producción para autoconsumo;

d] escasez de crédito, asistencia técnica y resultados de la investigación agrícola;

e] aumento de las necesidades monetarias de la población;

f] migración constante de la mano de obra más calificada;

g] rotura de los elementos culturales básicos.

Agricultura Orgánica. Existen distintas definiciones de agricultura orgánica, entre las cuales se presentan las siguientes: la agricultura orgánica proscribe el empleo total de plaguicidas y se basa en la aplicación de abonos orgánicos y prácticas agrícolas que

están diseñadas para restablecer y mantener un balance ecológico de la biodiversidad (Pérez y Landeros, 2009).

Espinoza et al. (2007), señalan que la agricultura orgánica es una estrategia de desarrollo que trata de cambiar algunas de las limitaciones encontradas en la producción convencional y que más que una tecnología de producción, es una estrategia de desarrollo que se fundamenta no solamente en un mejor manejo del suelo y un fomento al uso de insumos locales, sino también en un mayor valor agregado y una cadena de comercialización más justa.

Gómez et al. (2008) señalan que la agricultura orgánica surgió como una alternativa para proteger el medio ambiente y las diferentes especies de plantas y animales de los peligros de la agricultura convencional o moderna.

Por otro lado, Félix et al. (2008) mencionan que la agricultura orgánica es un movimiento que promueve la conversión de los desechos orgánicos procedentes del hogar, la agricultura, mercado, desazolve de drenes, entre otros, en un material relativamente estable llamado humus, mediante un proceso de descomposición aeróbica bajo condiciones controladas, particularmente de humedad y aireación, en el cual participan bacterias, hongos y actinomicetos.

Nahed et al. (2009) mencionan que la agricultura orgánica fundamenta sus principios en la agroecología y en la agroforestería. En términos generales se describen el impacto de carácter ambiental así como la preocupación del hombre sobre la calidad de alimentos que consume, como resultados de la actividad agrícola convencional, lo cual ha dado pie a la implementación de sistemas de producción agrícolas ambientalmente amigables, cuya denominación genérica es agricultura orgánica (Moreno et al., 2009).

Las adiciones de materia orgánica, de abonos verdes o los sistemas pecuarios con leguminosas han demostrado ser procedimientos eficientes para la conservación del suelo (Stoate, Boatman, Borralho, Rio, de Snoo and Eden, 2001). La reducción de la labranza ha demostrado tener igualmente un efecto positivo en la conservación del recurso.

Exigencias del mercado Internacional- Inocuidad Alimentaria

La inocuidad alimentaria (Leos, 2002) va muy de la mano con la agricultura orgánica no obstante, no son sinónimos, es decir, no por ser un producto orgánico, estrictamente es un producto inocuo; si bien es cierto que es más fácil llegar a la inocuidad cuando cumples con las normas orgánicas, los riesgos biológicos son los que se deben atender de forma más puntual para llegar a ser sinónimos los alimentos orgánicos y los alimentos inocuos.

Cadena Agroalimentaria. Por cadena agroalimentaria se entiende como una unión de procesos donde intervienen diferentes actores, quienes establecen una serie de relaciones y ejecutan una serie de acciones, las cuales permiten realizar una actividad agroproductiva orientada a mercados específicos, en un espacio territorial determinado (Chavarría, 2002).

Cadena de Producción. Se entiende por cadena de producción el conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, después en la transformación y en el traslado hasta el mercado de realización de un mismo producto agropecuario (Chavarría, 2002).

Competitividad en el sector agroproductivo. La competitividad de las cadenas agroproductivas se debe entender como el logro de ventajas dinámicas, a través del desarrollo y sostenimiento de altos niveles de productividad, de manera que permitan capturar y mantener un espacio en los mercados nacionales e internacionales que beneficien a amplios sectores de la sociedad. Por lo tanto, intentar una explicación general para la competitividad a nivel país, requiere identificar aquellos elementos que determinan la productividad y su ritmo de crecimiento (De las Casas, Trejos y Cáceres, 1997).

Metodología

Descripción del problema

Las empresas agrícolas de la frontera norte de México, entre las que se encuentran las situadas en el Valle de San Quintín, Baja California, han sido de las más afectadas por el cambio climático (Jarvis, Lane y Hijmans, 2008) ya que en esa región se prevé una mayor sequía, debido a la reducción en 20 por ciento de la disponibilidad de agua, y daños en la agricultura, sector que consume 75 por ciento del líquido en territorio nacional, mientras que el resto se distribuye entre el consumo humano e industrial.

El Valle de San Quintín, Baja California, radica desde el punto de vista económico en que la mayor parte de la producción está orientada a la exportación, situación que obliga a éstas agro empresas a cumplir con la seguridad alimentaria.

Como consecuencia de esto, otros de los problemas que afrontan las empresas agrícolas del Valle de San Quintín, es el intenso y estricto trabajo que se requiere en la certificación para producir productos orgánicos ante las dependencias oficiales.

Justificación

En una empresa agroalimentaria, la integración y libre competencia es una realidad que debe considerarse en la toma de decisiones. Esto significa cambios en los precios, intensa competencia, oportunidades y amenazas que exigen de la empresa ser más competitiva. Es decir, la empresa debe tener la capacidad y flexibilidad para adaptarse, haciendo un ajuste de sus condiciones internas (costos, tecnología, innovaciones, inversiones, etc.) frente a las condiciones cambiantes del medio externo, aún más hoy, cuando las políticas agrícolas se están orientando hacia acuerdos comerciales internacionales (Chase, Aquilano, y Jacobs, 2000).

Las empresas agroalimentarias del Valle de San Quintín, Baja California, en su gran mayoría, mantiene negociaciones con nuestro país vecino, Estados Unidos de Norteamérica, situación que obliga a estas empresas Mexicanas a producir con estándares muy elevados de calidad y normatividades muy exigentes.

El valle depende totalmente del manto acuífero para la producción. Esos acuíferos, los de mayor importancia, tanto comercial como para uso humano, ya están presentando síntomas de sobreexplotación y varios presentan intrusión salina, como en varias zonas del acuífero de San Quintín. Debido a la escasez de agua, los cultivos se modernizaron

como consecuencia del factor económico y por el factor limitante que era el agua: se pasó de cielo abierto a malla sombra, primero; y posteriormente se evolucionó a lo que es actual, invernadero y en muchos casos hidroponía también bajo invernadero.

Preguntas de investigación.

1.- ¿Qué disposición existe en los empresarios agrícolas del Valle de San Quintín para cambiar de la agricultura tradicional a la orgánica?

2.- ¿Qué importancia tiene para las empresas agrícolas del Valle de San Quintín, el asociarse con distribuidoras o comercializadoras extranjeras?

3.- ¿Cuál es la importancia de adopción de sistemas de producción que le permitan el abasto suficiente de agua en las empresas agrícolas del Valle de San Quintín?

4.- ¿Cuál es la importancia para las empresas agrícolas del Valle el adquirir sistemas de producción que le permitan ser más competitivos en las mercados Internacionales?

Hipótesis

Para que las empresas agroalimentarias del Valle de San Quintín, Baja California cumplan con una seguridad alimentaria, es necesario que sus procesos productivos sean enfocados para lograr un adecuado manejo del agua y cambiar a cultivos de productos orgánicos.

Objetivos de investigación.

La presente investigación tiene como objetivo general poder identificar los procesos productivos eficientes que ayuden a utilizar al máximo los recursos de las empresas agroalimentarias del Valle de San Quintín, Baja California, dándole énfasis a la fertilidad del suelo, a la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables (agua). Demostrar que este recurso pueda obtenerse mediante sistemas de producción tecnificados tales como desaladoras de alta tecnología que permitan utilizar el agua del mar para los riegos.

La empresa agroalimentaria del Valle de San Quintín, Baja California, tendrá que ser capaz de incorporar en sus procesos productivos insumos naturales mediante prácticas especiales como composta, abonos verdes, controles biológicos, repelentes naturales a partir de plantas, asociación y rotaciones de cultivos, etc., con el fin de mejorar las

condiciones de vida de sus participantes, aspirando a una sostenibilidad integral del sistema de producción (económico, social y ecológico), llevar a cabo estrategias administrativas que permitan que estas sean más competitivas y a su vez poder formar parte del mercado Internacional.

Tipo y diseño de investigación.

La presente investigación será de tipo descriptivo que consiste en: buscar, especificar propiedades, características y rasgos importantes de procesos productivos que puedan lograr una seguridad alimentaria así como una competitividad en los mercados Internacionales. Es una investigación correlacional, que me va a permitir medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular (Hernández, 2006).

Para lograr llevar a cabo la investigación, se eligió una investigación no experimental, ya que se van a observar a las empresas agroalimentarias del Valle de San Quintín, Baja California, bajo diferentes situaciones existentes en su propia área de estudio.

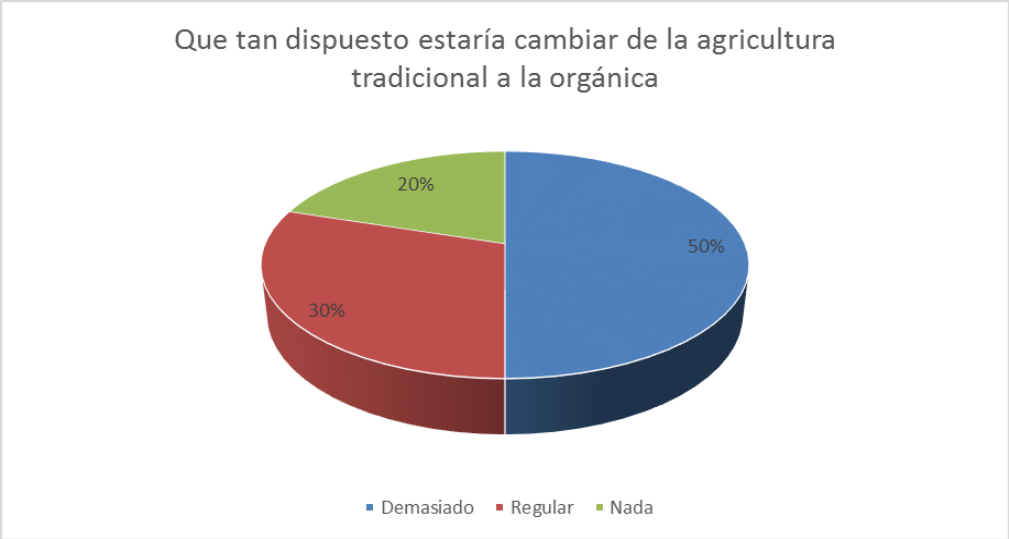
En la búsqueda de respuestas se utilizará tanto la investigación cuantitativa y la cualitativa, utilizando la técnica de observación y la entrevista a profundidad, esta analizará las cualidades de las empresas agroalimentarias del Valle en cuanto a sistemas de producción, comportamiento, la forma en que están estructuradas, en cuanto a lo cuantitativo me va a reflejar números, resultados, estadísticas de cuantas empresas y cuáles son las variables o factores más importantes que están utilizando o necesitan utilizar para ser más competitivas en los mercados Internacionales.

Para determinar la muestra de las empresas que estudiaré en esta investigación, se considerará la población de todas las empresas agroalimentarias del Valle de San Quintín, Baja California. Calculando una muestra no probabilística, donde las empresas serán escogidas por la persona que hace la investigación, por reunir características relacionadas con la investigación, es decir aquellas empresa agrícolas que cuenten con sistemas de producción encaminados al cultivo de productos orgánicos y su relación con el buen manejo del agua (Hernández; Fernández; Baptista; 2003).

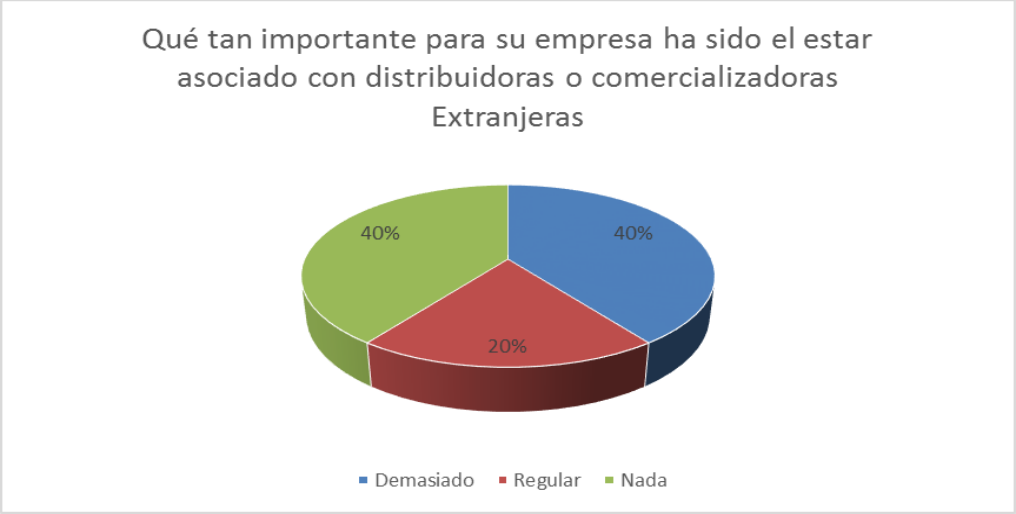
Para la cuantificación de los datos sobre las empresas agrícolas, se seleccionó una muestra por conveniencia o no probabilística de 10 empresas productoras en el Valle de San Quintín, Baja California, a los cuales se les aplicaron cuestionarios como métodos de obtención de datos, utilizando la técnica de análisis de la encuesta, que consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, actitudes o sugerencias.

Análisis e interpretación de resultados

Se aplicó un cuestionario a las empresas agrícolas y se capturaron los datos en el programa estadístico SPSS, los resultados ahí obtenidos se muestran en las siguientes gráficas y tablas:



El 50% de los empresarios agrícolas están demasiado dispuestos a cambiar de la agricultura tradicional a la orgánica, mientras que el 30% consideran de una manera regular el cambiar su forma de cultivo y el 20% prefieren seguir practicando la agricultura tradicional.



El 40% de las empresas agrícolas el Valle de San Quintín consideran demasiado importante asociarse con distribuidoras o comercializadoras extranjeras, el 20% lo consideran de manera regular y el otro 40% no consideran importante el asociarse con distribuidoras o comercializadoras extranjeras.

Sobre la importancia de las empresas del Valle de adoptar sistemas de producción que les permitan el abasto suficiente del agua, el 90% de las empresas lo consideran demasiado importante y el 10% de una manera regular.



El 50% de las empresas agrícolas del Valle consideran demasiado importante adquirir nuevos sistemas de producción que le permitan ser más competitivos en los mercados

Internacionales, el 20% de las empresas lo consideran regularmente importante y el 30% no consideran necesario adquirir esos sistemas de producción que le van a permitir ser competitivos en los mercados Internacionales, es decir son conformistas.



CONCLUSIONES

Las empresas agroalimentarias del Valle de San quintín, B.C., necesitan cambiar a procesos de producción que les permitan cumplir con una seguridad alimentaria, existiendo empresas agrícolas pequeñas que no les es posible cambiar de la agricultura tradicional a la orgánica debido al alto costo que esta implica y que producirla requiere de mayor inversión que difícilmente podrían recuperar puesto que también su mercado se ve restringido al comercio nacional precisamente porque su estructura es pequeña y no tienen la capacidad suficiente para negociar con comercializadoras o distribuidoras extranjeras. Sin embargo si existe interés por cambiar sus sistemas productivos y lograr participar en mercados internacionales pero su escasa estructura e inversión no es suficiente. En cuanto a las empresas grandes y medianas existe demasiado interés por estar asociadas con comercializadoras o distribuidoras extranjeras para facilitar la comercialización Internacional y allegarse de recursos financieros, económicos, administrativos y procesos de producción innovadores, que les permitan ser más competitivos y por consecuencia cumplir con una seguridad alimentaria que tanta falta le hace al país.

BIBLIOGRAFÍA

CONAGUA Abril 30 de 2002.

Chase, R., Aquilano, N. y Jacobs, (2000). Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones. IRWIN. 8ª. Edición.

Chavarría, Hugo, Patricia Rojas, Sergio Sepúlveda (2002): Competitividad: cadenas agroalimentarias y territorios rurales, Elementos conceptuales. IICA.

De las Casas P.L., Trejos R.A. y Cáceres F.R., IICA, (1997).

Espinoza V. J. L., Palacios E. A., Ávila S. N., Guillén T. A., De Luna P de la R., Ortega P. R. y Murillo A. B. (2007). La ganadería orgánica, una alternativa de desarrollo pecuario para algunas regiones de México. Una revisión. INCI.

FAO Guía práctica: Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria.

Félix H. J. A., Sañudo T. R. R. Rojo M. G. E., Martínez R. R. y Olalde P. V. (2008). Importancia de los abonos orgánicos. Ra Ximhai 4.

Goldberg, R. A. (1968): "Agribusiness Coordination: A Systems Approach to the Wheat", Soybean and Florida Orange Economics. Division of Researche Graduate School of Business and Administration. Harvard University, Boston. USA.

Gómez A. R., Lázaro J. G. y León N. J. A. (2008). Producción de frijol (Phaseolus vulgaris L.) y de rábano (Rhabanus sativus L.) en huertos biointensivos en el trópico húmedo de Tabasco. Universidad y Ciencia.

Hernández S. R., (2006). "Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa" en metodología de la investigación. México: McGraw-Hill. pp 60-64.

Hernández, S. R., Fernández, C. C., Baptista, L. P., (2003) "Metodología de la Investigación". Tercera Edición. McGraw Hill, pp. 396:403

INEGI, (2010). Información Nacional, por entidad federativa y municipios. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México. Consultado el 17 de Marzo del 2014, en: http://www.inegi.org.mx.

Jarvis A., Lane A. y Hijmans R. J.(2008). The effect of climate change on crop wild relatives. Agriculture, Ecosystems and Environment.

Leos R. J. A. (2002). La inocuidad alimentaria, la producción y el comercio de frutas y hortalizas frescas. En: Salazar S. E. Fortis H. M., Vázquez A. A. y Vázquez V. C. (Eds). Agricultura orgánica. Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo. Facultad de Agricultura y Zootecnia UJED.

Ley Federal de Derechos en Materia de Agua.

Montañez C. y Warman A. (1985), Los productores de maíz en México: restricciones y alternativas, Cecodes, México.

Nahed T. J., Calderón P. J., Aguilar J. R., Sánchez M. B., Ruiz R. J. L., Mena Y., Castel J. M., Ruiz F. A., Jiménez F. G., López M. J., Sánchez M. G. y Salvatierra I. B. (2009).

Pérez V. A. y Landeros S. C. (2009). Agricultura y deterioro ambiental. Elementos: Ciencia y cultura.

Stoate C, Boatman ND, Borralho RJ, Rio CC, de Snoo GR and Eden P., (2001). Ecological impacts of arable intensification in Europe. Journal of Environmental Management 63.

Volke H.V., y Sepúlveda G.I. (1987). Agricultura de Subsistencia y desarrollo rural. Primera Edición, Editorial Trillas. México. D.F.

Wilken Gene. (1987), Good Farmers. Traditional Agricultura/ Resource Management in Mexico and Central America, University California Press, Berkeley.

Estrés en Estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública

María Estrella Olivera Santos
Luisa Ponce Hernández
Christian Mauricio Castillo Estrada

RESUMEN

Cuando se está en el proceso de aprendizaje, siempre se mantiene un estado de tensión, al cual se le denomina estrés, objeto de estudio en esta investigación, debido a que incide en el rendimiento del estudiante. Ante esta situación se plantea como objetivo: Conocer las manifestaciones del estrés escolar en los alumnos de la Facultad de Contaduría Pública. La metodología que se utilizó fue no experimental, descriptiva, transeccional, las técnicas utilizadas fueron, el cuestionario de estrés escolar y el de docencia. El estrés escolar se presentó en la población investigada ante las situaciones escolares como: la sobrecarga de tareas y trabajos escolares, exceso de responsabilidad por cumplir con las obligaciones escolares y la forma de evaluar de los profesores.

PALABRAS CLAVE: Alumnos, Aprendizaje, Estrés

ABSTRACT

When you are in the learning process, always a state of tension, which is called stress, studied in this research, because it affects student performance it is maintained. Faced with this situation arises aim: To know the manifestations of stress in school students of the School of Accounting Published. The methodology used was not experimental, descriptive, transeccional, the techniques used were the questionnaire school stress and teaching. School stress occurred in the population studied before school situations such as: overload of tasks and schoolwork, too much responsibility for complying with school obligations and how to evaluate teachers.

KEYWORDS: Students, Learning, Stress

Introducción

Para ser un estudiante con éxito primero, y un profesionista brillante, después, las personas tienen que estar comprometidas; ser entusiastas y conocedoras; poseer una serie de habilidades y, lo que es más importante, estar en un estado psicofísico equilibrado que le permita obtener adecuados niveles de elaboración intelectual para afrontar las tareas escolares.

Si a estas situaciones escolares se agregan las transformaciones de un mundo globalizado y altamente competitivo que exige nuevos perfiles en los futuros profesionistas, la situación es todavía más desequilibrante. Una manifestación de estos desequilibrios en los aspectos fisiológicos y socioadaptativos de los estudiantes es el estrés. Este fenómeno se concibe como la principal manifestación que el organismo afronta ante las demandas que el mundo exterior le requiere y que no puede resolver.

La realidad de los estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública del turno matutino, es que desconocen que existen agentes estresores que provocan una serie de reacciones físicas, psicológicas y comportamiento, que pueden afectar su desempeño escolar, por lo que hace importante que los alumnos conozcan ¿cuáles son las manifestaciones del estrés escolar que viven? ¿Qué agentes estresores pueden ser los causantes de la ansiedad, falta de concentración cefaleas, etc.? ¿Qué nivel de estrés tienen los alumnos? Por tanto el objetivo de esta investigación es Conocer las manifestaciones del estrés escolar en los alumnos de la Facultad de Contaduría Pública.

El estrés escolar, por tanto, constituye el objeto de estudio de este trabajo. En él se sostiene; producto de un proceso de investigación desarrollado *in situ,* que el estrés es un fenómeno fisiológico y psicológico que se manifiesta de múltiples maneras en los estudiantes pero que tienen su origen, principalmente, como resultado de las interacciones que el alumno establece con los docentes, la sobrecarga de trabajos y la forma de evaluar de los profesores.

La metodología que se utilizó fue no experimental, descriptiva transeccional, las técnicas utilizadas fueron, el cuestionario de estrés escolar, el cuestionario de docencia y la entrevista dirigida. El estrés escolar se presentó en la población investigada ante las situaciones escolares como: la sobrecarga de tareas y trabajos escolares, exceso de responsabilidad por cumplir con las obligaciones escolares y la forma de evaluar de los profesores. Para la mejor comprensión de este trabajo se describen brevemente los siguientes apartados: 1) Eje teórico, contexto del fenómeno del estrés, características de los alumnos, origen del termino estrés, estrés en el ámbito educativo, evaluación y estrés, contexto socioeducativo, institucional y áulico, la práctica docente y su relación con el estrés de los estudiantes. 2) Los materiales y métodos de trabajo. 3) El análisis de los resultados y 4) Conclusión.

I EJE TEÓRICO

1.1 Contexto del fenómeno del estrés

Para estudiar el fenómeno del estrés es importante ubicar el contexto situacional e institucional en el que se investiga; para darle significatividad y poderlo entender. Esta investigación se centra en el estrés escolar que se produce en los estudiantes.

Durante el proceso de formación los estudiantes experimentan grados de estrés y ansiedad que pueden influir directamente en su desempeño escolar, estos factores de riesgo pueden ser, miedo a lo desconocido, conflictos interpersonales, situación económica, laboral de algunos de ellos, el ambiente caluroso durante el día, sensación de impotencia ante las normas impuestas por el sistema escolar, la práctica docente de sus profesores, sensación de no contar con los conocimientos suficientes para enfrentarse al campo laboral una vez que egresen.

Dependiendo del nivel de estrés en que el estudiante se encuentra sometido, se manifiestan diversos síntomas, entre los más comunes se encuentran, las cefaleas, fatiga, somnolencia, ansiedad, dificultad para concentrase, absentismo entre otras.

1.2 Características de los Alumnos.

Los alumnos que ingresan a la universidad, proceden de los distintos bachilleratos de la región y de las diferentes áreas como son: Ciencias Sociales y Humanidades, Físico-Matemático, Químico- Biológicas, Bachillerato General y Económico-Administrativas, que son diferentes a los que se requieren para ingresar a la facultad que están eligiendo, por lo que se les dificulta en algunas ocasiones la comprensión de los materiales que se revisan en las diferentes asignaturas del área económico-administrativa y de físico-matemático que son las que requieren los estudiantes para ingresar a las licenciaturas de Contaduría y Sistemas computacionales que oferta la Facultad de Contaduría Pública.

Sus edades oscilan entre los 18 y 25 años aproximadamente. Cada uno tiene diferentes maneras de afrontar la nueva situación que se les está presentando, al no estar acostumbrados a trabajar a los ritmos que la universidad requiere, produciéndoles situaciones estresantes que en muchas ocasiones no saben manejar por desconocer que están estresados restándole importancia hasta que empiezan a sentir las diferentes manifestaciones del estrés, lo cual si no es atendido a tiempo puede provocar estragos tanto en su salud física como mental.

Para muchos alumnos su forma de aprendizaje es memorístico y esta condición les dificulta realizar trabajos que requieren de la capacidad de análisis, síntesis y comprensión, lo que les genera mucho estrés al tratar de ejercitar un aprendizaje significativo. Les preocupa ser aceptados en la licenciatura y una vez que ingresaron continúan con estos mismos hábitos de estudio. Están acostumbrados a trabajar de forma individual y cuando tienen que integrarse para trabajar en equipos cada uno quiere imponer sus puntos de vista y ser el mejor, esto les genera estrés aunado a las características de los docentes que les imparten clases.

1.3 Origen del término estrés

El ser humano tiene presente el estrés durante el transcurso de su existencia, pero ¿qué es el estrés? La palabra inicialmente se utilizó en francés antiguo como

destresse, que significaba "estar bajo estrechez u opresión"; unas veces en sentido positivo y otras en sentido negativo. Con el tiempo, pasó al inglés como *distress,* por una mala pronunciación, y perdió su forma original hasta convertirse en *stress*, como lo conocemos ahora en esa lengua. Al adaptarse al idioma español fue tomado como *estrés* pero omitiendo el aspecto positivo de éste y, en consecuencia, considerándolo como algo totalmente desagradable para la salud y la tranquilidad de la persona que lo padece. (Caudet, 1996)

Una persona estresada cae en una situación de desequilibrio intenso que lo obliga a invertir su tiempo en restablecer su orden individual perdiendo su productividad y con ello sus posibilidades de éxito en su realización del Yo.

Conforme el hombre ha evolucionado ha ido creando en mundo de comunidad que a la vez propicia su desarrollo y su capacidad de dominio sobre la naturaleza. Sin embargo, al rodearse de sistemas mecanizados y automatizados, el hombre ha creado un mundo de necesidades y pseudonecesidades que le exigen puntualidad, lleno preocupaciones a veces trascendentales y a veces intrascendentes, de permanente apuro y compromisos que deben cumplirse en plazos preestablecidos; apareciendo como consecuencia, el estrés como característica de un mundo que cambia a gran velocidad. De esta manera el estrés se constituye en una especie de estilo de vida del sujeto del siglo XXI, toda vez que los niveles de competitividad y calidad del desempeño exigen a los sujetos toda su aplicación en plazos previstos y sujetos a los indicadores de calidad establecidos. Así, la vida moderna presiona a los individuos con más trabajo, más niveles de concentración, con más empeño y dedicación en lo que hacen, a fin de lograr mayor capacidad productiva para competir más eficaz y eficientemente.

1.4 Definiciones del estrés

A través de los años algunas personas se han dado a la tarea de estudiar el estrés, el cual ha tenido diferentes definiciones dependiendo de la disciplina que lo estudia, de la teoría o del enfoque teórico desde el cual se analiza. En ese sentido, este trabajo, dada sus implicaciones educativas, define al estrés tanto desde sus explicaciones,

fisiológica, psicológica y como resultado de factores socioambientales y sociopsicológicos que inciden en su aparición.

Psicológicamente, Lazarus (1986), lo define como "el resultado del juicio cognitivo del individuo que produce temor al pensar que los recursos personales serán incapaces de dar respuesta a las demandas generadas por un acontecimiento particular". (pág. 15)

Por su parte Wolf (1940) define al estrés desde el punto de vista fisiológico como "una respuesta corporal, ante cualquier demanda de una situación" (citado por Melgosa, 1995 pág. 23)

Resulta pues, un tanto complejo dar un concepto exacto de lo que es el estrés, sin embargo, un médico hizo un notable hallazgo, sin importar el enfoque teórico. El doctor Selye (1974, 1980), profesor y director del Instituto de Medicina y Cirugía experimental de la Universidad de Montreal, dio una de sus más notables contribuciones después de estudiar la respuesta psicológica del cuerpo frente al estrés, la cual consistió en decir "que alguna cantidad de estrés es necesaria para la vida, manteniendo que la total liberación del estrés es la muerte" y concluyó mencionando que el estrés, "es una respuesta natural inespecífica del cuerpo a cualquier demanda" (citado en Neidhartdt y Col, 1992 pág. 16).

Siguiendo al Doctor Selye se cree que el estrés, posee un aspecto activador partiendo de que éste logra que las personas actúen, es decir, que funciona como un motor que moviliza al organismo; además, éste mecanismo advierte anticipadamente la presencia de una dificultad, lo que beneficia para percibirla e interpretarla con mayor rapidez, para tomar la decisión más adecuada en el momento oportuno (Neidhart y Col, 1992 pág. 17).

En este sentido, existiría un determinado nivel de estrés que se puede considerar como "normal". Por ejemplo, sentirse tenso ante situaciones difíciles, preocuparse por problemas que surgen en las relaciones con los demás, ponerse inquietos ante determinadas situaciones o sentir miedo ante un peligro, son todas éstas, reacciones

normales del estrés. En los estudiantes observados durante la investigación estas situaciones se manifestaron cuando los maestros les encargaron realizar trabajos de un día para otro o varios trabajos para el fin de una unidad; se preocuparon y buscaron la manera de realizarlo lo cual funciono como euestrés, que les sirvió como energía para el logro de sus objetivos.

Tales reacciones adaptativas generan, en la dimensión biológica del individuo, respuestas de estrés; entendidas como respuestas fisiológicas desarrolladas ante el influjo de estímulos amenazantes, con la doble posibilidad de conformarse en respuestas de estrés positivo (***euestrés***), que corresponde a las respuestas homeostáticas satisfactorias y que es el que sirve (en el caso de este estudio) a los estudiantes para impulsarlos a realizar sus actividades personales y académicas de la mejor manera posible, al estar motivados para superar cualquier reto y trabajar con el máximo de productividad o, por el contrario, en estrés negativo (***distrés***), que sobreviene al fracaso de los mecanismos homeostáticos que obstaculiza en los alumnos su aprendizaje al hacerlos sentir angustiados, frustrados y deprimidos ante las situaciones de aprendizaje que se les presentan y ante la carga o sobrecarga de actividades que les dejan determinados docentes quienes, más que aceptación a su persona, los hicieron sentir estresados.

Entendiéndose al estrés escolar de acuerdo a Orlandini (1999) como el estrés que padecen los alumnos desde el nivel preescolar al superior y que tiene como fuente exclusiva a estresores, relacionados con las actividades que se desarrollan en el ámbito escolar. Como son las políticas autoritarias y con escasa participación del alumnado, cuando los programas tienen contenidos excesivos que deben verse porque se tiene que cumplir con el programa, la falta aplicación de estrategias didácticas por parte del profesorado, los exámenes, el ruido, la actitud que asumen determinados maestros que mantiene en constante estrés a los alumnos. Las formas en que se hizo manifiesto el estrés fueron, la ansiedad, depresión, conductas agresivas, dificultades en el aprendizaje, trastornos del sueño, etc.

Un estudiante que además de estudiar trabaja por las tardes, que se encuentran sometidos a estrés negativo, no dispone de habilidades psicológicas para soportar las tensiones que se generan en la vida estudiantil. En estos casos, el distrés es acompañado, en la dimensión psicológica, de una reacción emocional del alumno: ansiedad, temores y pensamientos distorsionados relativos a su capacidad como estudiante para enfrentarse a las situaciones amenazantes: (evaluación, sanciones verbales, amenazas de los docentes al no cumplir con lo que ellos estipulan dentro de su materia, entre otras).

Cuando el **distrés** se vuelve crónico, excesivo, la persona se inhabilita para luchar contra él; este estrés es el que preocupa a los médicos. Excesivo estrés debido a un estímulo demasiado grande, así como muy pequeño, puede conducir a la angustia, a que se rompa la armonía, el equilibrio homeostático entre el cuerpo y la mente y el sujeto ya no responde como antes; no se reacciona como en situaciones normales, dando lugar, en el caso de los estudiantes, bajo rendimiento o el fracaso escolar.

1.5 Estrés en el Ámbito educativo.

Los estudiantes forman parte de las instituciones educativas, que como organización procura solucionar algunas de sus necesidades, pero también pueden ocasionar al no estar debidamente organizadas, problemas o trastornos psicoemocionales a sus integrantes. (Orlandini, 1999). Si esta desorganización persiste aunado a las nuevas transformaciones que el mundo globalizado y altamente competitivo exige a los estudiantes les provoca estrés escolar.

En el ámbito educativo se hizo notorio que los alumnos están estresados pues presentaron dificultades para establecer relaciones interpersonales, problemas físicos, dificultades para concentrarse, entre otras manifestaciones que los hicieron aislarse y deprimirse al no sentirse capaces de resolver las diferentes problemáticas que se le presentaron. Así, disminuyó el periodo de concentración, aumento la distractibilidad, existió deterioro en la memoria a corto y largo plazo, aumento la frecuencia de los errores, se disminuyó la capacidad de organización y planeación, aumento la tensión física y psicológica, disminuyeron los intereses y el entusiasmo, aumentó el ausentismo en la escuela y se alteraron los patrones del sueño, etc.

Tradicionalmente cuando se hace frente al problema escolar, se tiende a investigar cuáles son los factores psicológicos, emocionales o de aprendizaje que están presentes en las personas que aprenden y que influyen en su comportamiento.

Para tratar de entender la problemática del estudiante se analizó el contexto familiar y, principalmente el que se presenta en el salón de clases como influencia para que se presente el estrés en los estudiantes, pero no se consideraron los problemas emocionales que enfrentan el personal docente tales como: sentimientos de soledad, razones de la improvisación en clase, la valorización de su persona como maestro, su concepto de autoridad, entre otras que tienen relación con el estrés que presentan los alumnos.

1.6 La evaluación y el estrés.

En los últimos años se ha enfatizado que un gran número de profesores de la educación han considerado que la mejor manera de evaluar las necesidades de los alumnos es en términos de los requisitos curriculares de su contexto curricular concreto.

La evaluación es una actividad o proceso sistemático de identificación, recogida o tratamiento de datos sobre elementos o hechos educativos, con el objetivo de valorarlos primero y, sobre dicha valoración, tomar decisiones. (García Ramos, 1989)

Los docentes de la licenciatura utilizan la evaluación para evaluar lo que ellos desean evaluar, en la forma y momentos que determinan, con los instrumentos que consideran oportunos y desde luego para utilizarla en los fines que su particular interpretación considere.

El poder del proceso de evaluación es tan grande que permite atribuir arbitrariamente, catalogar éticamente y justificar decisiones por parte del docente.

Las evaluaciones de los docentes se vuelven estereotipadas, sus esquemas de evaluación los repiten semestre con semestre, por lo que los alumnos cuando se enteran de los maestros que les impartirán clases en ese ciclo escolar, lo primero que hacen es pedir referencia sobre la forma de evaluar del docente, con otros compañeros a los cuales ya les impartió clases y de esta forma establecer sus propios criterios sobre la forma en que deberán comportarse con sus nuevos maestros.

La evaluación ha sido utilizada por algunos docentes como un instrumentos de control e incluso de venganza, respecto de algunos alumnos que se atrevieron a criticar su forma de conducir la clase o evaluar los trabajos. Antes de continuar cabe establecer de forma breve la diferencia entre acreditación y evaluación.

En primer lugar la acreditación se refiere a criterios de tipo académico – administrativo, mediante los cuales la institución educativa avala el título diploma o constancia que se otorga a cada alumno, así como el tipo y nivel de la formación que dicho documento representa, estableciendo cada institución los requisitos mínimos indispensables para

obtenerla. La evaluación y la calificación en cambio revisten un aspecto puramente académico, es decir, se refiere al tipo y nivel de los aprendizajes logrados, aunque cada una lo hace de manera diferente. (García Ramos, 1989)

Por un lado la evaluación implica una valoración, un juicio de valor; por otro la calificación implica una medición. Mientras que la valoración se refiere a la calidad, la cual está determinada por el docente que acuerdo a su propio criterio y conocimiento sobre la materia que imparte, la calificación implica una medición que se refiere a la cantidad, es el número que finalmente asigna el docente al trabajo realizado por el alumno.

Así para valorar se toman en cuenta aún los elementos de tipo subjetivo (las opiniones que dan los alumnos sobre el tema, los sentimientos que manifiestan durante el desarrollo de la clase, los cuales si el maestro les presta atención pueden ser muy reveladores, les servirán para conocer más a sus alumnos y las intuiciones que él tenga respecto a lo ahí acontecido, mientras que la medición hace referencia únicamente a elementos objetivos, susceptibles de ser observados y cuantificados.

Por consiguiente se puede decir que la medición es un elemento significativo dentro de la evaluación pero no la sustituye, son procesos complementarios e interdependientes aunque de diversas complejidades.

1.7 Contexto socioeducativo, institucional y áulico.

En el contexto escolar el vínculo adquiere su especificidad, no obstante los vínculos primarios que permanecen de manera latente. En la escuela como espacio de socialización secundaria, el vínculo se puede entender como la relación pedagógica que está implicada en una práctica educativa que se establece entre una instancia que enseña y otra que aprende (García, 1975, p. 12)

De acuerdo con Pichón Riviere (1981), vínculo es un concepto instrumental en psicología social que toma una determinada estructura y es manejable operacionalmente. Según él, todo vínculo social, aunque sea con una persona se considera así; porque a través de esa relación con esa persona se repite

una historia de vínculos determinados en un tiempo y espacio determinado que son reflejados en las relaciones que se establecen entre ellos; es por ello que el vínculo se relaciona posteriormente con la noción de rol, estatus y comunicación.

El vínculo pedagógico profesor- alumno, está siempre mediado por un contenido o saber mismo que adquiere diferentes formas, dependiendo del tipo de regla de trasmisión y apropiación del conocimiento que asuma, los alumnos de las licenciaturas perciben que algunos de los docentes utilizan el estilo tradicional con tendencia a ser innovadores pero sin lograrlo.

El maestro representa desde su rol una función simbólica, que incluye la imagen de poder, representa las reglas institucionales, a las cuales él también está sometido e introduce la "ley" a los estudiantes, la cual debe ser respetada a riesgo de recibir las sanciones correspondientes si no son acatadas por los estudiantes. Como ya se comentó anteriormente, el docente, es quien determino las reglas dentro del salón de clase y cuando los estudiantes trataron de negociar algunos aspectos establecidos previamente por el docente, este los escucho, se sonrió y siguió la clase, diciendo que ya estaba establecido el orden en que se daría el programa. Por eso todo lo que el docente realiza en el aula: los gestos, la mímica, sus posturas, tono de voz, influye en el clima grupal; lo cual es enseguida descifrado por los alumnos y asumido para su comportamiento dentro del aula. (Postic, 1982, p. 116). Es importante tener en cuenta cómo ese comportamiento es percibido e interpretado por los estudiantes, porque genera estrés y se debe destacar la forma en que se reacciona ante estos fenómenos sociales porque están mediados en gran parte por la representación y percepción que se haga de ellos.

Dentro de esta situación de poder el maestro, en tanto poseedor del saber, tiene la posibilidad de ejercer una acción pedagógica sobre los demás, cuyo origen se da en la transferencia que se hace por parte de los alumnos ya sea positiva o negativa. La capacidad para comprender en los estudiantes depende en muchos casos del ambiente social, el cual guía las actividades de aprendizaje dentro del salón de clase, facilitando la asimilación de los contenidos escolares que se aborden en la clase.

Así, los estudiantes de las licenciaturas manifestaron que cuando el docente organizaba dinámicas durante el trabajo académico, ellos se sentían más relajados y esto les permitía comprender mejor el

material, al igual que sentir la confianza para preguntarle al docente sobre los diferentes aspectos que no le hubieran quedado claros, porque el docente es quién decide sobre los contenidos que debe enseñar, los organiza y se los explica para promover el aprendizaje de los alumnos, fomentando con ellos posibles predicciones y resultados del mismo.

El aprendizaje se desarrolla en un contexto de operaciones intelectuales generales, particulares, específicas y colaterales dentro del ambiente social mediatizado por otras personas, compañeros, maestros, etc., por eso la importancia de fomentar en los estudiantes el trabajo real en colaboración con otros, no como habitualmente lo hacen cuando les dejan un trabajo en equipo, en el cual cada quién hace una parte del trabajo y después solo las juntan para entregarlo. En realidad no existe el intercambio de ideas, lo cual realmente propicia el aprendizaje significativo. En la medida en que el aprendizaje es significativo, es decir, comprendido, la tendencia estresante de un aprendizaje memorístico y mecánico va disminuyendo significativamente porque no se obliga al estudiante a "aprehenderlo".

Es importante que el profesor ponga un cuidado especial en la forma en que motiva a los alumnos, de igual manera en la atención, la asimilación y la transferencia de contenidos escolares en los estudiantes de tal forma que se propicie el aprendizaje, sin olvidar la vinculación que existe entre las relaciones sociales dentro y fuera del aula, considerando los factores sociales, culturales y materiales.

Existen docentes que creen saberlo todo, no permiten que se cuestione su proceder; como docentes, compañeros de trabajo, aquí se nota como se está influenciado por las concepciones y creencias personales, para juzgar todo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.8 La Práctica Docente y su relación con el estrés de los estudiantes

La práctica docente a decir de algunos autores (Fierro, 1999, Arredondo, 1984) está constituida por un conjunto de relaciones. Una de estas relaciones se da, principalmente, entre personas, es decir, la práctica docente es, fundamentalmente un proceso de relaciones interpersonales en las que la persona del maestro juega un papel determinante. La práctica docente, además, está determinada por un conjunto de

relaciones institucionales que, de una u otra manera le dan sentido a lo que acontece en las aulas. Otra relación importante dentro de la práctica docente, es aquella que se establece entre las personas (dentro del marco institucional bien definido) con el conocimiento. Esta relación de las personas (alumnos y maestros) con el conocimiento, destaca en este estudio por sus implicaciones con el fenómeno que se está estudiando. Finalmente, conviene también mencionar, por su importancia en este análisis del estrés, las relaciones de valor que en el marco de la práctica docente se establecen porque son los valores de una sociedad históricamente determinada, los que definen y reconocen el rol y el desempeño docente.

Así, este conjunto de relaciones, que de una u otra forma propician o no la aparición del estrés, han venido transformándose desde la escuela tradicional que remitía a repetir fielmente al alumno la información proporcionada por el docente, pasando por la escuela nueva donde se oferta una mayor apertura y participación en el proceso enseñanza – aprendizaje por parte del alumno, hasta los movimiento pedagógicos y psicopedagógicos que caracterizan la vida académica contemporánea y que propugnan entre otras, la propuesta de que exista un aprendizaje significativo.

Actualmente las dimensiones y orientaciones de la práctica docente se tienen que ajustar a las necesidades muy peculiares de la cultura, Fierro y Col. (1999), la conciben como una praxis social, objetiva e intencional, en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso: maestros, alumnos, autoridades educativas y padres de familia, - así como los aspectos políticos, institucionales, administrativos y normativos.

El profesor, en su práctica docente, tiende a reproducir muchos de los elementos que experimentó como alumno. Muchas veces la experiencia vivida se constituye en guía de la acción con más fuerza que la información recibida sobre lo que debe hacerse, sobre todo si ésta, por la forma en que ha sido transmitida, no logra su integración en el alumno.

II METODOLOGÍA

2.1 Materiales, método

El presente estudio se realizó en la Facultad de Contaduría Pública, Campus IV de la Universidad Autónoma de Chiapas, la cual cuenta con las licenciaturas en Contaduría y Sistemas Computacionales, en el turno matutino, por considerar que los estudiantes de la misma presentan estrés escolar, (Selye, 1956) estrés que puede ser positivo (euestrés) y que les sirve para motivarlos para los trabajos académicos o negativo (distrés), que obstaculiza su desempeño escolar (citado en Neidhart y Col, 1992, pág. 17) y se ve reflejado en manifestaciones fisiológicas, psicológicas y conductuales, durante el periodo enero-abril del 2016.

2.2 Sujetos.

Alumnos de primer semestre turno matutino, de las licenciaturas en Contaduría y Sistemas Computacionales.

La población estuvo conformada por 60 alumnos, cuyas edades oscilaron entre 18 y 24 años de edad.

La realidad de los estudiantes de las licenciatura del turno matutino, es que desconocen que existen agentes estresores que provocan una serie de reacciones físicas, psicológicas y comportamiento, que pueden afectar su desempeño escolar, por lo que hace importante que los alumnos conozcan ¿cuáles son las manifestaciones del estrés escolar que viven? ¿Qué agentes estresores pueden ser los causantes de la ansiedad, falta de concentración cefaleas, etc.? ¿Qué nivel de estrés tienen los alumnos?

El estrés escolar, por tanto, constituyo el objeto de estudio de este trabajo realizado durante el periodo enero-abril 2016. En base al objeto de estudio se plantean los siguientes objetivos: General, Conocer las manifestaciones del estrés escolar en los alumnos de la Facultad de Contaduría Pública, específicos Identificar el nivel de estrés de los alumnos, Identificar las manifestaciones del estrés escolar en los alumnos, identificar como la práctica docente de los profesores generan estrés en los estudiantes.

Preguntas de investigación. ¿Sí los estudiantes conocen las diferentes manifestaciones del estrés y sus causas podrán mejorar su rendimiento escolar? ¿Sí los estudiantes identifican su nivel de estrés podrán aplicar estrategias de afrontamiento para reducirlo para que no ocasione daños en su salud? ¿Sí los profesores cambian su práctica docente coadyuvara a reducir el estrés en los estudiantes?

2.3 Método

La metodología que se utilizó fue no experimental, descriptiva, transeccional, las técnicas utilizadas fueron, cuestionario para conocer las características del estrés, entrevista dirigida, cuestionario de la práctica docente para conocer las situaciones que generan estrés en los alumnos.

2.3.1 Cuestionario para conocer las características del estrés.

Es un cuestionario autoadministrado que puede ser aplicado de manera grupal o individual. El cuestionario fue diseñado por Barraza (2003) a partir de cinco dimensiones: nivel de estrés autopercibido (item 2), estresores (item 3), síntomas físicos (item 4), síntomas psicológicos (item 5) y síntomas comportamentales (item 6). El modelo de respuesta fue estilo tipo lickert con cinco valores donde uno era poco y cinco era mucho.

Información estadística:

a. Validez: se aseguró la validez de contenido al obtener todos los ítems de la literatura existente sobre el tema y seleccionar los más frecuentes a partir de un estudio anterior (Barraza, 2003) b. Confiabilidad: se midió la consistencia interna del instrumento a través del alfa de cronbach con el programa SPSS v.10, obteniéndose un .92.

2.3.2 Entrevista Dirigida.

Se utilizó la entrevista dirigida, de 10 preguntas abiertas, elaboradas por los investigadores para confirmar la información obtenida a través de los cuestionarios aplicados y que era significativa para la investigación ante las situaciones que les provocan estrés a los estudiantes.

2.3.3 Cuestionario de la práctica docente para conocer las situaciones que generan estrés en los alumnos.

Se aplicó un cuestionario para conocer cuáles eran las situaciones que les provocaban estrés en las diferentes materias y el tipo de estrés que le produjeron.

El cuestionario estuvo integrado por 16 preguntas relacionadas con el perfil del docente, la actitud del docente, las estrategias didácticas, análisis de contenido, motivación, planeación, criterios de evaluación, tipos de estrés que les genera.

Este instrumento tuvo tres opciones de respuesta, SI, NO, A VECES, para conocer cuáles son las situaciones que contribuyeron a generar estrés en los estudiantes.

III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En relación del primer objetivo de identificar el nivel de estrés autopercibido, se encontró lo siguiente:

Nivel de estrés autopercibido, El 64 % de los estudiantes manifestó sentir estrés de leve a moderado y el 36 % estrés excesivo.

En relación al segundo objetivo de identificar las manifestaciones del comportamiento se encontró lo siguiente:

Situaciones escolares: En el 87 % de los estudiantes investigados se encontró que las situaciones de competencia con los compañeros, el exceso de responsabilidad por cumplir con las obligaciones escolares, la sobrecarga de trabajos, tareas escolares, las evaluaciones de los profesores y el tipo de trabajo que ellos piden provocaron estrés en ellos, en el 13% provocaron niveles de estrés bajos.

Manifestaciones Físicas: En el 78 % de la población se presentaron las siguientes reacciones físicas, trastornos del sueño, fatiga, dolores de cabeza, problemas digestivos, taquicardia, dolor abdominal, resequedad de garganta, somnolencia, temblor de manos y pies, cuando se sintieron estresados, (Caudet, 1996) dice que en una situación de estrés, los tejidos requieren de mayo cantidad de glucosa que será transformada en energía, el trabajo del corazón y con ello la aceleración cardiaca y la presión arterial también se verán afectadas. El 22% no hizo referencia a ellas.

Reacciones Psicológicas: En el 83 % de los alumnos se dieron las siguientes: inquietud, ansiedad, incapacidad para relajarse, sentimientos de tristeza y depresión, problemas de concentración, absentismo en la clase, distracción, bloqueo mental, dificultad para expresarse, cuando tenían que pasar a exponer, preparar exámenes, hablar frente al grupo, cuando se sentían estresados, Melgosa (2002) El estrés además de alteraciones orgánicas, también provoca efectos que tiene que ver con los procesos mentales y conductuales, en la capacidad cognitiva, provocando dificultad para concentrase, razonar y resolver problemas. El 17 % no presentaron esas reacciones.

Manifestaciones de comportamiento: El 64% de los estudiante cuando se sintieron estresados, fumaban, tendían a discutir con sus compañeros, sentían desgano para realizar las labores escolares y se sintieron absentes de la clase, el 36% no lo hacían.

En relación al objetivo tres para identificar las categorías relacionada con la práctica docente de los profesores. Se identificaron las siguientes categorías:

Cuadro 1 Resultados del cuestionario de la práctica docente

Categoría	Si genera estrés	No genera estrés	A veces
Conocer el perfil del docente	**67 %**	**23 %**	**0 %**
La Personalidad de los maestros	**82 %**	**28 %**	**0 %**
La Actitud que los docentes asumen en la clase	**87 %**	**13 %**	**0 %**
La Planeación que hicieron los docentes	**60 %**	**40 %**	**0%**
La Forma en que organizaron las actividades	**72%**	**28 %**	**0 %**
La Estructura de los Contenidos del Programa	**68 %**	**32 %**	**0 %**

Las estrategias que utilizaron los docentes	**67 %**	**23 %**	**0 %**
La Interacción que promovió el maestro	**53 %**	**47 %**	**0 %**
Los Criterios de Evaluación	**86 %**	**14 %**	**0 %**
El estrés influyo en sus calificaciones al tener conocimientos necesarios	**85 %**	**15 %**	**0 %**
Presenta estrés por las exigencias académicas	**92 %**	**08 %**	**0 %**
Las situaciones familiares	**60 %**	**40 %**	**0 %**
Los Factores Ambientales	**64 %**	**36 %**	**0 %**
Estrés Positivo	**12 %**	**0 %**	**0 %**
Estrés Negativo	**28 %**	**0 %**	**0 %**
Estrés Positivo y Negativo	**60 %**	**0 %**	**0 %**

Las materias que generaron mayor estrés en los estudiantes de la Licenciatura en Contaduría fueron: Razonamiento Matemático, Fundamentos de Economía, Aprender a Aprender y Fundamentos de Contabilidad y en Sistemas Computacionales: Razonamiento Matemático, Matemáticas, Algoritmos y Electricidad.

DISCUSIÓN

Este proyecto permite dar pie a otras investigaciones en relación a la forma en que el estrés afecta la vida escolar de los estudiantes, realmente se han realizado pocas investigaciones en nuestro país sobre este fenómeno investigado. Las que se conocen son las de Arturo Barraza Macías (2003) de la Universidad Pedagógica de Durango "El estrés académico en los alumnos de postgrado de la Universidad Pedagógica de Durango,", Antonio Polo, José Manuel Hernández y Carmen Poza, (1994) "La evaluación de estrés académico en estudiantes universitarios" en la Universidad Autónoma de Madrid, con las cuales se concuerda en que el estrés escolar afecta el desempeño de los estudiantes.

Esta investigación permitió a los involucrados en el acto educativo conocer una faceta más de la personalidad del estudiante que tiene que ver con el aprendizaje y no solo considerar al alumno de forma cognoscitiva, sino también ver como los factores emocionales, ambientales y culturales, influyen en la aparición del estrés, que como se ha dicho se considera como una reacción natural del organismo ante las diferentes situaciones que se le presenta, pero que si no es controlado a tiempo puede

desencadenar trastornos físicos, psicológicos, conductuales y sociales, en los estudiantes.

IV CONCLUSIONES

Una vez analizados los resultados se concluye que en relación al objetivo de Conocer las manifestaciones del estrés escolar en los alumnos de la Facultad de Contaduría Pública, y dando respuesta a la pregunta de investigación ¿Sí los estudiantes conocen las diferentes manifestaciones del estrés y sus causas podrán mejorar su rendimiento escolar? Se concluye que efectivamente cuando los estudiantes identificaron que era el estrés y cuáles son las causas que lo producen, ellos tomaron consciencia de lo importante de reconocerlo a tiempo para poder controlarlo y mejorar su rendimiento escolar al utilizar el estrés positivo, en sus trabajos académicos y relaciones con sus compañeros.

En relación a la pregunta ¿Sí los estudiantes identifican su nivel de estrés podrán aplicar estrategias de afrontamiento para reducirlo para que no ocasione daños en su salud? Efectivamente cuando se dio a conocer a los estudiantes su nivel de estrés y las estrategias de afrontamiento que ellos pueden utilizar para reducir el estrés escolar, sintieron que pudieron coordinar mejor sus actividades y de esta manera reducir el estrés, para no generar enfermedades que pueden ser causadas por el mismo si no son identificadas a tiempo.

Por último en función de esta pregunta ¿Sí los profesores cambian su práctica docente coadyuvara a reducir el estrés en los estudiantes? Este es considerado un punto importante que se vio claramente con los maestro que durante el ciclo escolar siguieron una planeación y forma de evaluación planteada al final del semestre los resultados fueron favorables y los alumnos se sintieron motivados lo que se vio reflejado en sus calificaciones finales. En cuanto a los docentes que no les entregaron planeación académica y no respetaron los criterios de evaluación definidos, sintieron que durante todo el ciclo escolar los estresaba y al fin del semestre se vio reflejado en sus

calificaciones finales, pero que pudieron manejar al utilizar las estrategias de afrontamiento para no dañar su salud.

V BIBLIOGRAFÍA

Caudet, Y. (1996). *Estrés.* Barcelona: Astrid.

Lazarus, R. y. (1986). *Estrés y Procesos Cognitivos.* Barceloa: Martínez Roca.

Comisión de Planeación Universitaria, UMSNH. (2013). *Estudio de Pertinencia de la Licenciatura en Educación Pública.* Morelia: UMSNH.

Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2000). *Universidades Tecnológicas Mandos Medios para la Industria.* México: Grupo Noriega.

López, L. P. (2011). *Visión paradigmática de la empresa Mexicana en la conceptualización de la Responsabilidad Social Corporativa.* México: Univesidad de Celaya.

Aguilar, L. G. (2016). *Análisis sistémico de las MyPEs en México Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo. In R. Posada, Ó. C. Aguilar, & N. Peña (Eds.).* México: Pearson Educación.

Barraza, A. (2003). *El estrés Académico en los alumnos de postghrado de la Universidad Pedagógica de Durango, Guadalajara*. From Memoria electronica del VII Congreso Nacional de Investigación Educativa: http://www.psicologiacientifica.com/publicaciones/biblioteca/articulos/ar-barraza01.htm

Beltrán, J. (2005). *La Educación Superior vista desde Europa, Umbral Científico, Núm 7.* Colombia.

Flores, P. (2009). *Trayectoria del modelo de Universidades Tecnológicas en México 1991 -2009.* México: UNAM.

Fierro, C. F. (1999). *Transformando la práctica docente.* México: Páidos.

García Ramos, J. (1989). *Bases pedagógicas de la evaluación.* Madrid: Sintesis.

García, G. (1975). *La relación Pedagógica com vinculo liberador en la educación como práctica social.* Argentina: Axis.

Garza, A. (2007). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades.* México: Colegio de México.

Guarga, R. (2007). La pertinencia en la Educación Superior, un atributo fundamental. *Universidades* , 25-44.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación.* México: McGraw - Hill .

Huguet, A. G. (2012). *Evaluación, Certificación y Acreditación Superior en México, Documentos Institucionales ANUIES.*

INEGI. (02 de febrero de 2015). *INEGI*. From Censos Económicos 2009: tp://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono_Micro_peque_mediana.pdf

Malagón, L. A. (2009). La pertinencia curricular: un estudio en tres programas universitarios. *Educación y Educadores* , 11-27.

Melgosa, J. (1995). *Nuevo estilo de vida sin estrés.* México: Safeliz.

Moreno, J. C. (2009). *La Educación Superior y el Desarrollo Económico de América Latina.*

Naidorf, J., Giordana, P., & Ham, M. (2007). La pertinencia social de la Universidad como categoría equívoca. *Nómadas* , 22-23.

Neiddhartdt, J. W. (1992). *Seis programas para controlar y prevenir el estrés.* México: Deusto.

Orlandini, A. (1999). *El estrés qué es y cómo evitarlo.* México: Fondo de Cultura Económica.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, l. C. (2013). *UNESCO*. From UNESCO: http://unesco.org

Pichón Riviere, E. (1981). *El proceso grupal.* Buenos Aires: Nueva Visión.

Postic, M. (1982). *La relación educativa: Factores institucionales, sociológicos y culturales.* Madrid: Narcea Ediciones.

Ruíz, F. M., Zúñiga, J. H., & González, J. E. (19 de Mayo de 2005). *gitmexico.com/acacia.* From http://gitmexico.com/acacia/busqueda/pdf/37RESUMENEXTENSOpertinencia.pdf

Sampieri. (2010). *Metodologia de la Investigación.* México.

Secretaría de Educación Pública. (1991). *Libro Azul: Una nueva opción educativa para la formación a nivel superior.* México: Secretaría de Educación Pública.

Selye. (1956). *El estrés de la Vida.* New York: Mc Graw Hill.

Torres, G. (31 de Agosto de 2009). *Plan Nacional Decenal de Educación.* From www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-article-200310.html

Treviño, G. (2005). *Acreditación de la Educación Superior en México*. From http://revistafolios.mx/node/247

Tuiran, R. (2011). *La Educación Superior en México, Avances, Rezagos y Retos, Suplemento Campus Milenio.*

Universidad Tecnológica de Tula - Tepeji. (30 de Abril de 2012). *Programa Institucional de Desarrollo de la Universidad Tecnológica de Tula - Tepeji.* From www.sepladerym.hidalgo.gob.mx/institucional/Programas/docs/SEP/PID_TULA_TEPEJI.pdf

Comunicaciones Integradas en Marketing (CIM) en PYMES socialmente responsables

Midiam Mariana Maldonado Martínez
Bernabé Alejandra Ramírez Contreras

RESUMEN

El presente estudio aborda la problemática a la cual se enfrentan las PyMEs ante el constante cambio de los hábitos de consumo de los clientes dada la amplia exposición que presentan a los nuevos medios de comunicación específicamente a los electrónicos. Se considera a las Comunicaciones Integradas de Marketing como un patrón bajo el cual pueden llevar a cabo sus estrategias mercadológicas y con ellas emitir un mensaje que realmente cumpla con el objetivo de comunicar y no únicamente de vender, de tal manera que utilizando PyMEs que trabajan con un modelo de negocios en el cual puedan innovar ellas procuren captar la atención de los clientes creando vínculos más estrechos que logren fidelizar a quienes puedan ser considerados clientes de tales empresas. Es entonces que se considera como unidad de análisis a las PyMEs que trabajan bajo el modelo de camiones de comida (Foodtrucks) con políticas de responsabilidad social ya que dado el mecanismo por el cual operan la comunicación con sus clientes puede representar una amplia propuesta de valor para ellas.

PALABRAS CLAVE: *Comunicaciones Integradas de Marketing, Responsabilidad Social Empresarial, PyMEs*

ABSTRACT

This study addresses the problem to which SMEs are faced with the ever changing consumer habits of customers given the wide exposure they present to the new media specifically to electronic. It is considered to Integrated Marketing Communications as a pattern under which they can carry out their marketing strategies and with them issue a message that truly meets the objective of communicating and not just to sell, so that using SMEs working with a business model in which they seek to innovate to capture the attention of customers by creating closer ties to achieve customer loyalty can be considered customers of such companies. It is then that is considered as the unit of analysis SMBs working on the model of food trucks (Foodtrucks) with social responsibility policies since given the mechanism by which they operate communication with their customers may represent a broad value proposition for them.

KEYWORDS: Integrated Marketing Communications, Corporate Social Responsibility, SMEs

INTRODUCCIÓN

Tanto especialistas como organizaciones y académicos se han referido durante ya algún tiempo al fuerte uso de la información como base para la gestión efectiva de las relaciones con sus clientes. Así, el disponer de mecanismos adecuados para difundir la información tanto en contenido como en forma adecuada fuera de las empresas es un tema que ha cobrado importancia en el ámbito de la administración de ésta relación. No obstante, hablar de relaciones entre las empresas y sus clientes lleva de manera directa al concepto de comunicación más aún si se trata de aquellas micros o pequeñas empresas en las que estar al tanto de esas relaciones con sus clientes es la fuente de la generación de clientes reales y un mayor acercamiento a su mercado potencial.

La comunicación es un concepto base desde el inicio de la humanidad, sin embargo, en los últimos años especialistas e investigadores han coincidido en que en el concepto de Comunicaciones Integradas de Marketing existen 2 factores que apoyan el cambio en las comunicaciones actuales:

- Desarrollo del marketing dirigido, por medio del cual se cultivan relaciones más estrechas con los clientes en micro-mercados más definidos.
- Cambio al marketing segmentado, apoyándose en nuevas tecnologías que permiten llegar a segmentos de clientes más pequeños y de forma más personalizada.

La fragmentación de mercados ha provocado una fragmentación de los medios (Kotler & Armstrong, 2012).

Estudiar las Comunicaciones Integradas de Marketing (CIM) en las que se incluya la responsabilidad social como eje de las funciones comunicacionales y de operación de las PyMEs mexicanas resulta importante dado que en no existe un modelo que incluya dichas características para que las empresas emitan su comunicación a sus clientes, esto debido a que precisamente en las PyMEs es donde casi en su totalidad la comunicación se efectúa por medios tradicionales y bajo un objetivo de ventas, no con

el objetivo de establecer una relación más directa con sus clientes, además de que al momento operar bajo políticas de responsabilidad social los clientes quedarán expuestos a un proceso no utilizado comúnmente y a través del cual se pretende generar mayor satisfacción, en consecuencia, la lealtad de los mismos para con la empresa; contribuyendo con ello a que el ciclo de vida de la empresa se alargue.

No obstante, recientemente se observa la creciente preocupación de los empresarios por herramientas como la promoción de ventas, el patrocinio y las relaciones públicas como complemento e incluso como sustitutivas de las clásicas acciones en los medios masivos prácticamente inaccesibles a empresas con bajo o nulo presupuesto destinado a promoción y publicidad. Es entonces que el comunicar oportuna, adecuadamente y a bajo costo para las PyMEs a través de estrategias socialmente responsables e incluso, innovadoras resultará en un beneficio no solo para la empresa, sino para la comunidad ya que al ser socialmente responsable, estará en posibilidades de aportar beneficios a todas las partes involucradas (stakeholders): socios, empleados, clientes, proveedores, comunidad e incluso instituciones gubernamentales.

Luego entonces, si se aborda el estudio considerando a las PyMEs que trabajan bajo giros de alimentos y bebidas, tomando en cuenta que su modelo de negocios es flexible y pertinente para los consumidores actuales como lo son los camiones de comida (foodtrucks), además de que muchas de ellas operan bajo políticas de responsabilidad social, se puede utilizar un programa adecuado de CIM como una estrategia que consolide sus actividades de mercadotecnia a través de la cual logren comunicar esas buenas prácticas de responsabilidad social ante un público cada vez más exigente, consciente e informado logrando con ello clientes verdaderamente comprometidos con la empresa que les sea difícil cambiarla por alguna otra.

Cabe señalar que el estudio en cuestión se encuentra en su primera fase, sin embargo, se pretende que los resultados estén disponibles en el corto plazo y en definitiva, el modelo a generar contribuirá a la resolución de un problema práctico para las PyMEs, es decir, pretende contribuir al alargamiento del ciclo de vida del negocio a través de la

retención de los clientes generando lealtad debido al vínculo estrecho concebido a partir de un modelo de CIM para PyMEs sociamente responsables.

EJE TEÓRICO

1. Comunicaciones Integradas de Marketing (CIM)

Cualquier contacto de la empresa con su entorno debe estar alineado con la visión estratégica de Comunicaciones Integradas y, por ende, con la visión, misión y valores de la compañía. Desde un comercial de radio, hasta el patrocinio de un acto benéfico, desde las palabras que dice el presidente en un evento, hasta la forma como nos deshacemos de los desechos al final la cadena de producción, todo es capaz de afectar la reputación de la empresa, la lealtad de marca de los consumidores y el valor de nuestra marca. (Clow & Baak, 2010).

De esta forma, el alto precio de un producto o servicio, simboliza para el consumidor calidad; elementos como el diseño del empaque, el nombre de la marca y hasta la forma de exponer el producto en los anaqueles, están comunicando algo, que no se puede dejar a la suerte de interpretación del consumidor, debe ser premeditadamente cuidado, estudiado y diseñado por la compañía para comunicar lo que se desee transmitir.

Schultz (2007) por su parte, resume que las comunicaciones integradas de mercadeo son las que hacen posible las relaciones del mercadeo, esta conexión posibilita el desarrollo de nuevas oportunidades en el mercado. Lo anterior sumado a las relaciones públicas, las respuestas directas, los medios interactivos, la promoción de ventas y las ventas en sí mismas, dejan de ser simple publicidad para convertirse en una forma de comunicación más personal.

Duncan (Shultz, Tannenbaum, & Lauterborn, 2007), señala que se logra maximizar los beneficios de las comunicaciones integradas en el ámbito organizacional. Este modelo involucra procedimientos paso a paso para describir como la comunicación integrada

genera la sinergia necesaria para establecer relaciones. Entonces se consideran cinco (5) principios básicos que influyen en las CIM:

1. La integración debe ser continua, las organizaciones pueden utilizar varios niveles de integración.
2. La comunicación integrada de mercadeo es un proceso interfuncional, no es una simple función departamental sino que debe abarcar a toda la organización.
3. Todos los que participan o están interesados son importantes, involucra a los clientes, empleados, accionistas, competidores, vecinos, es decir, el entono en general (stakeholders).
4. El mercadeo orientado a los clientes lleva a la comunicación integrada. Se debe buscar una retroalimentación de los participantes involucrados en la empresa y sobretodo escuchar a los clientes.
5. Entender que todos los puntos de contacto transmiten mensajes, por ejemplo, ver el empaque, observar un precio, usar el producto, escuchar un anuncio, leer un instructivo, oír una noticia, etc.

Mezcla de Comunicaciones Integradas de Marketing

Las Comunicaciones Integradas de Marketing implican que una empresa integre y coordine cuidadosamente sus múltiples canales de comunicación para presentar un mensaje claro, congruente y convincente acerca de la organización y sus productos. Las CIM requieren identificar al público meta y desarrollar un programa promocional bien coordinado para despertar en él la respuesta deseada. Se conoce como mezcla de promoción al conjunto de cuatro actividades que conforman esta variable de mercadotecnia. Al igual que la mezcla de mercadotecnia, la mezcla de promoción es incluyente; esto quiere decir que para obtener los resultados esperados se deben combinar todas las actividades y no utilizarlas en forma independiente o aislada, Las actividades que integran la mezcla de comunicaciones integradas son la venta

personal, las relaciones públicas, la promoción de ventas, la publicidad y marketing directo (Shultz, Tannenbaum, & Lauterborn, 2007).

- Venta personal

Presentación personal que realiza la fuerza de ventas de la empresa con el fin de efectuar una venta y cultivar relaciones con los clientes. Incluyen presentaciones de ventas, exposiciones del ramo y programas de incentivos. Forma de venta en la que existe una relación directa entre comprador y vendedor (Shultz, Tannenbaum, & Lauterborn, 2007).

- Es muy eficaz para moldear las preferencias, convicciones y acciones de los clientes.
- Implica una interacción personal de dos o más individuos.
- Permite el surgimiento de distintos tipos de relaciones para presentación.
- Permiten que el cliente sienta mayor necesidad de escuchar y responder. (Kotler & Armstrong, 2012).

- Relaciones Públicas

Función del marketing que consiste en evaluar las actitudes de los grupos de influencia significativos para la empresa (accionistas, colaboradores, administradores, entre otros.), e identificar las políticas y procedimientos a seguir con ellos. Se ejecuta un programa de acción basado en la confianza para conseguir influir en dichos grupos. Uno de los resultados palpables del buen ejercicio de las Relaciones Públicas es la imagen que logra la organización como producto de su reputación y prestigio. Las organizaciones deben intentar construir una relación que produzca a la larga una imagen favorable basada en sus características esenciales y no en las accidentales. El proceso de construir la relación para que produzca una imagen fidedigna y favorable de la organización involucra a todas y cada una de las personas que laboran en ella y a todas y cada una de las funciones que mantienen algún tipo de contacto con los públicos (Stanton, Etzel, & Walker, 2007).

- Promoción de ventas

Una de las acciones de comunicación que reúne el conjunto de herramientas, normalmente de corto plazo, desarrolladas para estimular una más rápida o mayor compra de un producto por los consumidores o el comercio. Ofrece un incentivo para comprar y distingue entre promociones de ventas, a los consumidores o al comercio (intermediario), y a la propia fuerza de ventas.

- Promoción de ventas a los consumidores
- Promoción de ventas al intermediario
- Promoción de ventas a través de la fuerza de ventas (Clow & Baak, 2010).
- Publicidad

Es una comunicación no personal, realizada a través de un patrocinador identificado, relativa a su organización, producto, servicio o idea. A la hora de desarrollar un programa de publicidad, lo primero que hay que hacer es identificar el público objetivo al que dirigirse y tomar una serie de decisiones como: los objetivos de la acción publicitaria, el presupuesto que se va a dedicar para su desarrollo, el medio que se utilizará, la forma de evaluar los resultados, entre otros.Además hace uso de numerosas disciplinas tales como la psicología, la sociología, la estadística, la comunicación social, la economía y la antropología a fin de recordar (para crear imagen de marca) y /o persuadir para producir, mantener o incrementar las ventas. (Clow & Baak, 2010).

- Marketing Directo

Kotler (2012) manifiesta que el mercadeo directo es como un sistema interactivo de comercialización que utiliza uno o más medios de comunicación directa, para conseguir una respuesta o transacción en un lugar y momento determinado. Entre las diferentes formas que puede adoptar se destacan: el envío de catálogos, telemarketing, marketing directo en televisión y las ventas en máquinas automáticas.

Mientras que Stanton (2007) considera que es el conjunto de técnicas que facilitan el contacto inmediato y directo con el posible comprador especialmente caracterizado social, económica, geográfica y profesionalmente) con el fin de promover un producto, servicio, idea implementado para ellos medios o sistemas de contactos directos (mailing, telemarking, cuponig, televenta, sistemas, multimedia, móviles y todos los nuevos que facilitan los avances tecnológicos on line.

Desempeño de las Comunicaciones Integradas de Marketing.

Marketing y comunicación corporativa son el elemento persuasivo principal la organización puede utilizar para conectar con sus mercados a través de la comunicación de ideas y tratando de impartir las percepciones particulares de marcas, productos y servicios a clientes, consumidores y grupos de interés. Sin embargo, la cada vez amplia variedad de herramientas de comunicación y de promoción, junto con la gran variedad de canales y medios en línea y presenciales puede ampliamente difundir mensajes (Baden & Harwood, 2013).

Tradicionalmente, la literatura distingue entre dos tipos de herramientas de comunicación: por encima de la línea (above the line - ATL) y por debajo de la línea (below the line - BTL), conceptualizando una antigua relación con los medios masivos o convencionales de comunicación. Sin embargo, estas herramientas han sido desarrolladas por separado y en la práctica su implementación podría llevarse de manera desorganizada, esto podría no conducir directamente a las comunicaciones contradictorias.

No obstante, la falta de apreciación estratégica de la comunicación es evidente y esto puede ser una barrera clave para lograr sinergias deseadas para el apalancamiento de las relaciones con los interesados en términos de valor de la marca e incluso rendimiento financiero.

Por otra parte, los consumidores integran todos los mensajes recibidos de una organización, por lo tanto, incluso si la organización ha transmitido mensajes no

planeados, apropiados o coordinados al mismo consumidor, el los integrará como parte de un patrón comunicacional previamente establecido por el mismo y sus experiencias anteriores. Desafortunadamente, en algunos casos, los criterios elegidos por el consumidor para hacer esa integración pueden dañar a la empresa y asociar su experiencia con el valor de marca. Por lo tanto, la empresa debe ser capaz de gestionar ese proceso de acuerdo a sus propios intereses y propósitos estratégicos (Thøger, Simon, & Fuat Firat, 2005).

En este entorno de mercado saturado, caracterizado por cada vez mayor competencia, se necesita un nuevo enfoque sinérgico y las CIM representan un enfoque alternativo que puede sustituir a los enfoques tradicionales de marketing centrado en las transacciones, ya que se basa en una perspectiva orientada al consumidor y se centra en un enfoque de marketing relacional basado en el tan humano e innato proceso de comunicación (Kitchen , Kim, & Shultz, 2008).

Ser competitivo en este contexto puede conducir a las organizaciones a implementar CIM con el objetivo de fomentar la coordinación estratégica de mensajes de marca. Estos resultados son coherentes con el estudio de Gabrielli y Balboni (2010) en el que señalan que la intensidad positiva de la competitividad ejerce influencia en la aplicación de las comunicaciones integrales de marketing de las organizaciones.

Según Schultz (2007), un elemento crucial que fomenta la necesidad de una la integración de enfoque es la rápida evolución de la tecnología. La tecnología es la que reúne a la comunicación y la distribución, haciendo del mundo un mundo globalizado y el mercado interconectado. La irreversibilidad de la tecnología implica una necesidad y demanda de integración.

Lo anterior lleva al análisis de la aplicación de las comunicaciones integradas de marketing en las PyMEs, dada la importancia que tienen el desarrollo económico de las economías en el mundo y siendo las organizaciones con mayor contacto con sus clientes, es así que son ellas quienes de primera mano pueden constituir el modelo de comunicaciones integradas de marketing en sus actividades cotidianas.

2. Comunicaciones Integradas de Marketing en PyMEs

Comunicaciones de marketing en las PyMEs han recibido una atención limitada en cuanto a investigación se refiere, sin dudarlo, es un reflejo del tratamiento de la teoría del marketing en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, dado que su desarrollo ha sido delimitado y a menudo se basa en la aplicación de modelos de marketing clásicos utilizados en las grandes empresas adaptados a ellas.

Kotler y Armstrong (2006), consideran que para las pequeñas empresas las técnicas formales de comercialización y también las técnicas de comunicaciones de mercadotecnia pueden ser adoptadas y adaptadas a los recursos disponibles con relativo éxito. En la práctica, las PyMEs tienen un enfoque centrado en la comercialización, incluidas las comunicaciones publicitarias y programas promocionales, por lo que es mucho más probable que estas herramientas sean desarrolladas de manera más casual, informal, no estructurado, espontánea y reactivamente con el propósito de ajustarse al entorno de la industria en el que se desarrollan.

Longenecker (2012) menciona que hay sólo unos pocos diferenciadores potenciales que se derivan de la limitada comercialización de las pequeñas empresas, como se describe: recursos limitados, propietario – gerente especialista con experiencia y un impacto limitado en el mercado.

- Señala como primer diferenciador a la importancia de las actividades de comunicación personal. De hecho, se da un énfasis especial a las comunicaciones personales y las redes de contactos personales cuando las empresas tienen un número limitado de clientes y el producto o servicio ofrecido tiene un alto valor para el cliente. Las comunicaciones personales por las pequeñas empresas con frecuencia significan la comunicación por el propietario - gerente - empresario sí mismo.

- El segundo elemento está relacionado con recursos limitados. Las pequeñas empresas están limitadas en sus programas de marketing en la medida de su

presupuesto, y en consecuencia las comunicaciones de mercadotecnia tienden a ser modelos centralizados.

.Gabrielli y Balboni (2010) con el fin de investigar el estado del arte de las prácticas de CIM en las PyMEs realizaron un estudio de tipo cuantitativo en donde seleccionaron un contexto específico y luego centraron la investigación en su población objeto de estudio: empresas de diversos sectores con una muestra de aproximadamente el 10%. A través de la investigación cuantitativa, se obtuvieron perfiles de comportamiento diferente sobre las comunicaciones integradas de marketing, cabe señalar que la mayoría de los estudios sobre las CIM se basan en la observación cualitativa externa realizada por los investigadores y en éste caso se llevó a través de encuestas en cada empresa parte de la muestra En particular, se estableció contacto con la persona encargada de la planificación actividades de comunicación., considerada como la forma más eficaz de recopilar las perspectivas de cada empresa y para investigar sus creencias, objetivos y expectativas.

Esta investigación sugiere algunas reflexiones sobre una brecha entre la teoría y la práctica en cuanto a comunicaciones integradas de marketing en las PyMEs. En primer lugar se detecta un perfil de comportamiento de comunicación de marketing virtuoso en empresas activas con las CIM. Estos son ejemplos de una mezcla de comunicación integrada en base a una combinación de diferentes actividades, incluso si las relaciones públicas pueden ser mejor explotadas. Sin embargo, este perfil no está tan extendido. La mayoría de las empresas aún se centran en el uso de un único tipo de actividad: en particular, la comunicación interactiva o muestras. Sin embargo, esto solo fue confirmado parcialmente: la comunicación interpersonal ya no es la única manera en la que la mayoría de las PyMEs se comunican. Incluso comunicación digital es muy frecuentemente considerado como única herramienta comunicacional. (Gabrielli & Balboni, 2010) Por lo tanto, se considera existente aun una brecha inicial entre la teoría y la práctica en el rango de actividades de comunicación adoptadas por las empresas. Varias oportunidades no son adecuadamente explotadas por las PyMEs, siendo esto, no sólo una cuestión de presupuesto ya que detrás de una mezcla

comunicacional pobre se observa la conciencia respecto a la comunicación escasa y una perspectiva corta ante un modelo más abierto de las comunicaciones en las organizaciones.

Es sobre todo evidente en el contenido y la definición de objetivos ya que sólo las empresas que utilizan una amplia gama de actividades están preocupados acerca de las respuestas no conductuales por receptores (como la actitud y la auto-identificación con la marca, etc.), además de los de comportamiento (Porcu, Del Barrio García, & Kitchen, 2012). Por otra parte, empresas que están inactivas o centradas en una sola herramienta no están interesados en la difusión de elementos de la marca. Se concentran en la transferencia de información técnica sobre sus productos. Ellos parecen estar muy lejos de la integración en las comunicaciones de marketing, debido a que no adoptan un enfoque estratégico verdadero destinado a aumentar el valor de la relación para el cliente dentro del mercado objetivo, sino más bien un operativo enfoque centrado en los productos.

Por otro lado, las pocas empresas con una mezcla de comunicación articulada muestran una actitud más consciente y a la vez, más ambiciosa, destacando también la marca y centrando su atención a la rentabilidad y la solidez de cada herramienta de comunicación (Thøger, Simon, & Fuat Firat, 2005).

Con lo anterior entonces se puede considerar como un área de oportunidad la ejecución de una mezcla de comunicación integrada de mercadotecnia en la que se introduzca la innovación y responsabilidad social empresarial como ejes de las estrategias comunicacionales con el objetivo de reducir la brecha existente entre la aplicación de las CIM en las PyMEs y con ello lograr resultados más alentadores para los empresarios.

3. Responsabilidad Social Empresarial

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE o CSR, Corporate Social Responsibility en su expresión inglesa) es la integración voluntaria de las preocupaciones sociales y

medioambientales en las actividades de las empresas y en las relaciones con sus diversos grupos de interés o partes involucradas (stakeholders).

En Europa existen una gran variedad de términos relacionados y a menudo equiparables a la RSE (Responsabilidad Corporativa, Sostenibilidad Corporativa, Gobierno Corporativo o Ciudadanía Corporativa). (Baden & Harwood, 2013)En general, la RSE se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Práctica empresarial responsable
- Iniciativas voluntarias que van más allá de la normativa legal y de las obligaciones contractuales
- Actividades beneficiosas para los trabajadores, otros grupos de interés (incluida la sociedad como tal) o el medioambiente
- Con una contribución positiva para un grupo objetivo, al tiempo que minimiza los efectos negativos en otros (incluido el medioambiente)
- Actividades de carácter regular más que de carácter puntual (esto es, relacionadas con la estrategia de negocio) (Cajiga Calderón , 2014)

Aunque la RSE suele ser analizada en el contexto de las grandes empresas, es también una herramienta estratégica para aumentar la competitividad de las Pymes. Sin embargo, su impacto no suele poder expresarse en datos concretos y no suele manifestarse en el corto plazo.

La RSE puede influenciar positivamente la competitividad de las Pymes de las siguientes formas (Midttun, 2014):

- Mejora de los productos y/o procesos de producción, lo que resulta en una mayor satisfacción y lealtad del cliente
- Mayor motivación y fidelidad de los trabajadores, lo que aumenta su creatividad e innovación.
- Mejor imagen pública, debido a premios y/o a un mayor conocimiento de la empresa en la comunidad.

- Mejor posición en el mercado laboral y mejor interrelación con otros socios empresariales y autoridades, mejor acceso a las ayudas públicas gracias a la mejor imagen de la empresa.
- Ahorro en costes e incremento de la rentabilidad, debido a la mayor eficiencia en el uso de los recursos humanos y productivos
- Incremento de la facturación/ventas como consecuencia de los elementos citados.

En México, el Centro Mexicano de Filantropía define a la Responsabilidad Social Empresarial, es el compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas económicas, sociales y ambientales6 de todos sus participantes, demostrando respeto por la gente, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente, contribuyendo así a la construcción del bien común (Cajiga Calderón , 2014).

Dimensión integral de la Responsabilidad Social Empresarial

La acción responsable "integral" implica el análisis y la definición del alcance que la organización tendrá, como ya se estableció, en relación a las distintas necesidades, expectativas y valores que conforman el ser y quehacer de las personas y de las sociedades con las que interactúa (Jahdi & Acikdilli, 2009); de esta forma sus niveles de responsabilidad se pueden entender y agrupar:

- En su dimensión económica interna
- En su dimensión social interna
- En su dimensión sociocultural y política externa.
- En su dimensión ecológica interna
- En su dimensión ecológica externa

El análisis de cada dimensión lleva a la definición de las estrategias de acción específicas para que cada empresa actúe de acuerdo a su propio contexto, tome a su cargo y costo la realización de proyectos completos en lo individual o de manera

colaborativa con otros actores y/o sectores que compartan metas similares (Baden & Harwood, 2013).

Se puede decir, entonces, que la Responsabilidad Social Empresarial se refiere también a la actitud y al conocimiento de una empresa encaminada a mantener el equilibrio entre el desarrollo de la sociedad, un entorno sustentable, y la viabilidad comercial y económica de ella misma. La aspiración de una empresa por la responsabilidad social se fundamenta en el reconocimiento de la mutua interdependencia de todos los actores sociales, económicos y ambientales afectados positiva o negativamente por la actividad de la organización, y por lo tanto en el reconocimiento de que todos ellos cuentan con intereses legítimos sobre estas actividades.

4. Comunicaciones Integradas de Marketing y Responsabilidad Social Empresarial

El documento CMI y Responsabilidad Social Empresarial: ¿matrimonio por conveniencia o matrimonio a la fuerza? De Jahdi y Acikdilli (2009) hace referencia a un estudio de caso sobre una banca ética en el Reino Unido, es decir, el Cooperative Bank, y su publicidad en la prensa. Destaca del banco no solo su posición ética-verde, sino que también intenta minimizar el impacto de la publicidad y la publicidad similar de otro de los principales bancos del Reino Unido. Además, la observación y la evidencia anecdótica relativa a la utilización de las comunicaciones de marketing herramientas con el fin de ética y Responsabilidad Social Empresarial (RSE) incorporado en estas estrategias. El principal objetivo fue centrarse en publicidad en prensa. Sin embargo, las herramientas de comunicación tienden a tener un impacto (favorable o no) en el otro tipo de publicidad y como tal, la influencia de la publicidad podría ser detectada en otras herramientas tales como relaciones públicas (RP), y así sucesivamente, hasta llegar a la de la imagen corporativa.

A excepción de la contabilidad y las finanzas, marketing quizás más que otras disciplinas de gestión, es visto con gran cinismo y desconfianza, sobre todo ante sus intentos por transmitir una imagen más socialmente responsable. Marketing es una

disciplina que provoca mucho debate. Muy a menudo, esta controversia está vinculada a una falta de comprensión de lo que la propia definición de marketing es. La mayoría de las definiciones de la comercialización son dirigidas hacia las necesidades del cliente y su satisfacción. Se sugiere que este es un elemento totalmente utilitario de la definición de marketing, proporcionando una imagen más aceptable socialmente. Por lo tanto, si la tendencia en la comercialización es principalmente utilitaria, a continuación, en este nivel, puede ser altamente ético, agregar un elemento al Marketing en la forma de las comunicaciones como instrumento mediante el cual puede esforzarse alcanzar los objetivos en materia de RSE (Jahdi, 2006).

Sin embargo, el derrotismo y la resignación a la aceptación de la percepción imagen negativa de comercialización no ayuda a disipar lo que hasta cierto punto es un mito, es decir, la comercialización es la causa de ciertos problemas de la sociedad. Marketing sin duda, ha sido responsable de una amplia variedad de los males sociales; sin embargo, no son socialmente responsables las empresas que emplean a la ética con éxito como estrategia de marketing (Stanton, Etzel,

Entonces, se hacen evidentes los posibles métodos de cómo el marketing podría contribuir a la RSE (Jahdi & Acikdilli, 2009) aunque algunas investigaciones indican que la comunicación sobre las actividades de RSE no necesariamente reflejará positivamente en una empresa, mientras que otros muestran que la comunicación de mercadotecnia en las organizaciones debería ser el medio a través del cual se perciban las buenas prácticas en cuanto a responsabilidad social. El problema real en las comunicaciones de mercadotecnia socialmente responsables se presenta en la publicidad porque es cuando se cuestiona la credibilidad y la atracción y con base en ello se tiene que elegir la mezcla de medios a utilizar utilizando las siguientes dimensiones de la RSE:

- Cognitivas. Lo que las empresas piensan: orientación identidad y la legitimidad.
- Lingüística. ¿Qué dicen las empresas?: la justificación y transparencia.

- Conativa. ¿Cómo las empresas tienden a comportarse?: postura, coherencia y compromiso.

Balmer (Jahdi & Acikdilli, 2009) en su propuesta de mercadotecnia, en sus seis 'C de marketing corporativo, reitera la importancia de la integración y coordinación de todos esos elementos de la mezcla. La ausencia o atención limitada a uno o más podrían poner en peligro la tarea de marketing corporativo. Considera entonces: carácter, cultura, comunicación, conceptualizaciones, circunscripciones y convenio

Para el propósito de comunicaciones de marketing y la RSE, lo que falta en el modelo anterior son las palabras coherencia, constituirse (integración) y compromiso. Los mensajes transmitidos por la empresa, ya sea dirigido a clientes internos u otras partes interesadas, deben ser coherente, junto con todo lo que se lleve a cabo en medios masivos de comunicación de tal forma que las CIM es un asunto que debe ser tomado en serio. El compromiso de alta dirección hacia las estrategias de RSE y su aplicación, así como comunicación eficaz también debería ser crucial para el éxito de estos esfuerzos. La alta dirección entonces, cambiaría su opinión en cuanto a los gastos en materia de RSE y su comunicación al ser considerados como una inversión y no un mero costo (Baden & Harwood, 2013).

Entonces se plantea otra tarea en la vinculación de ésta nueva mezcla de 6 o 9 C's centradas en la responsabilidad social para la ejecución de las actividades de las CIM en PyMEs, por lo que se tendrá que luchar primeramente contra la creencia popular de que a raíz de una estrategia de responsabilidad social empresarial (RSE) sólo se beneficia a las grandes empresas y que, sólo las grandes empresas pueden darse el lujo de seguir una estrategia de este tipo (Little, 2012). Un ejemplo de ello son las pequeñas empresas que no sólo se centran en la prestación de un amable, eficiente, rentable servicio, pero también en el medio ambiente cuya experiencia de trabajo anterior había estado centrada en las ventas y las TIC's, pero que estan dispuesto a " hacer algo para ayudar al medio ambiente". Little (2012) señala que los esfuerzos más notables en materia de RSE para las PyMEs que están intentándolo se centran en

patrocinios de eventos comunitarios para la recaudación de fondos para ayudas específicas en la misma comunidad, vinculación con escuelas de educación básica y contribución en sus programas de enseñanza en cualquier área aplicable en la que se pueda contribuir e incluso con conferencias de temas relacionados con los productos, y también, captación de residuos con fines de reciclaje obteniendo un beneficio económico con el que se pueden llevar a cabo actividades de filantropía.

METODOLOGÍA

En éste documento de investigación se pretende estudiar una de las tantas problemáticas que atañen a las PyMEs en nuestro país, considerando que las pequeñas empresas ocupan un lugar clave en la economía: son 99.8 por ciento del total de unidades productivas; generan 72 por ciento del empleo y 52 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB). (Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática, 2013). Tomando en cuenta que algunas de las características de los nuevos consumidores se señalan para el año 2015 es que son más exigentes, con mayores expectativas, conscientes del medio ambiente, tienen mayor acceso a Internet desde computadores o dispositivos móviles, que se han convertidos en herramientas básicas para el consumo por lo que también son más informados y cuidan su privacidad.

Entonces uno de los grandes problemas es que las PyMEs continúan considerando las características de un consumidor de tiempo atrás por lo que no procuran establecer lazos afectivos con sus clientes y resulta que una vez que la necesidad o deseo del cliente quedó satisfecha no se siente comprometido para realizar recompras en el establecimiento, dando como resultado directo una baja en los niveles de ventas y en los meses posteriores, en la mayoría de los casos, el cierre de la empresa.

Es sabido que la comunicación es una herramienta estratégica dentro de toda empresa que quiera estar bien posicionada en el mercado. Esto no quiere decir que la comunicación sea la clave del éxito, pero sí que forma parte de él y, desde luego, sin comunicación hoy en día se está más fácilmente abocado al fracaso. De hecho, a través de la comunicación integral se tiene la posibilidad a acercar al mercado la imagen que queremos que se tenga de la empresa, lo que permite posicionarnos de forma cada vez más competitiva. Y esta afirmación es válida tanto para las compañías multinacionales como para las PYMES, muchas de las cuales caen en el error de pensar que la comunicación estructurada y planeada es sólo parte de las grandes empresas.

En la actualidad, se encuentra en auge la etapa de marketing de percepciones, donde «lo esencial no es serlo, sino parecerlo», donde lo que importa verdaderamente es lo que percibe el mercado de nosotros, de la empresa y la marca, y a ello contribuye de forma clara la comunicación. Por lo tanto, cualquier compañía que no se preocupe por controlar y potenciar su política de comunicación está perdiendo muchas oportunidades de mejorar su imagen y su marca de cara tanto a la propia empresa como al exterior.

Se plantea por objetivo del estudio un Modelo de Comunicaciones Integradas de Marketing para PyMEs que operen bajo una perspectiva de responsabilidad social empresarial con el fin de lograr un mayor nivel de satisfacción y retención de clientes, alargando con ello el ciclo de vida del negocio.

Luego entonces, se pretende probar la siguiente hipótesis:

Hi: Un nuevo modelo de CIM para PyMEs que operen bajo una visión de responsabilidad social empresarial contribuirá al logro de un mayor nivel de satisfacción y retención de clientes, alargando con ello el ciclo de vida del negocio.

El alcance de la investigación es descriptivo-correlacional en donde se trabajará con las variables de Comunicaciones Integradas de Marketing y Responsabilidad Social Empresarial y sus dimensiones respectivas trabajado bajo un enfoque cuantitativo.

El diseño de la investigación es no experimental. Precisamente, se llevará a cabo la investigación observando tal cual cómo se desarrollan los procesos comunicacionales de la empresa para con los clientes dentro de su contexto natural, para después, proceder al análisis de los datos recopilados y la generación del modelo. Por lo que se utilizará un diseño transeccional o transversal dado que recolectarán datos en un solo momento, en un tiempo único.

Se analizarán los Food Trucks (camiones de comida) cuyo radio de operaciones son los municipios de Toluca y Metepec. Se recolectará información a través de un cuestionario construido a partir de los elementos esenciales de la relación entre responsabilidad Social Empresarial y Comunicaciones Integradas de Mercadotecnia

para las PyMEs a estudiar. Dada la falta de registros exactos del número de camiones de comida existentes en la delimitación geográfica del estudio la muestra a utilizar será a partir del cálculo de tamaños de la muestra para poblaciones infinitas. Utilizando muestreo no probabilístico hasta completar los 68 casos sujetos a estudio. El instrumento de medición será un cuestionario.

CONCLUSIONES

Hasta el momento dado el avance del estudio, se puede concluir que las Comunicaciones Integradas de Marketing al ser un enfoque de la mercadotecnia en el que su base son las relaciones, es una buena herramienta que las PyMEs con bajos recursos pueden considerar en su estrategia general. Se puede echar mano de las relaciones públicas como el eje de las actividades comunicacionales a partir de las cuales se trabaje por consolidar vínculos más allá de una relación de compra-venta, además de que resulta ser no tan costoso como otras estrategias basadas en el marketing tradicional.

Cuando una PyME hace esfuerzos hacia actuar de manera socialmente responsable es digno de ser comunicado y reconocido ante sus partes innvolucradas, sin embargo, se debe realizar de la manera adecuada para comunicar el mensaje deseado, con ello, llegar al mercado meta y lograr posicionarse de manera en que contribuya al logro de sus objetivos.

Las PyMEs hoy en día y dadas las características del mercado y los consumidores, no es tan factible que puedan competir por precio o calidad como en épocas anteriores, hoy en día se deben concentrar en estrategias que logren satisfacer a los consumidores cada vez más exigentes e informados, y es a través de la manera en que se comunican como pueden conseguirlo.

BIBLIOGRAFÍA

Clow, K. E., & Baak, D. (2010). *Publicidad, promoción y comunicación integral en marketing.* (4a. ed.). México: Pearson.

Caemmerer, B. (2009). The planning and implementation of integrated marketing communications. *Marketing Intelligence & Planning , 27* (4), 524 -538.
Cajiga Calderón , J. F. (17 de Septiembre de 2014). *Centro Mexicano de Filantropía.* From CEMEFI: http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf
Caudet, Y. (1996). *Estrés.* Barcelona: Astrid.
Lazarus, R. y. (1986). *Estrés y Procesos Cognitivos.* Barceloa: Martínez Roca.
Little, B. (2012). Successful corporate social responsibility (CSR) strategy for small businesses. *Strategic Direction , 28* (10), 34-38.
Comisión de Planeación Universitaria, UMSNH. (2013). *Estudio de Pertinencia de la Licenciatura en Educación Pública.* Morelia: UMSNH.
Longenecker, J. G. (2012). *Administración de pequeñas empresas* (16a. ed.). México: Cengage Learning.
Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2000). *Universidades Tecnológicas Mandos Medios para la Industria.* México: Grupo Noriega.
López, L. P. (2011). *Visión paradigmática de la empresa Mexicana en la conceptualización de la Responsabilidad Social Corporativa.* México: Univesidad de Celaya.
Aguilar, L. G. (2016). *Análisis sistémico de las MyPEs en México Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo. In R. Posada, Ó. C. Aguilar, & N. Peña (Eds.).* México: Pearson Educación.
American Association of Advertising Agencies. (24 de Noviembre de 2014). *4A's*. From http://www.aaaa.org/news/bulletins/Pages/recovplan_120309.aspx
Baden, D., & Harwood, I. (2013). Terminology Matters: A critical exploration of corporative social responsability terms. *Journal of Business Ethics* (116), 615-627.
Baregheh , A., Rowley, J., Sambrook, S., & Davies, D. (2012). Food sector SMEs and innovation types. *British Food Journal, , 114* (11), 1640-1653.
Barraza, A. (2003). *El estrés Académico en los alumnos de postghrado de la Universidad Pedagógica de Durango, Guadalajara*. From Memoria electronica del VII Congreso Nacional de Investigación Educativa: http://www.psicologiacientifica.com/publicaciones/biblioteca/articulos/ar-barraza01.htm
Belch, M. A., & Belch, G. E. (2004). *Publicidad y Promoción: perspectivas de la comunicación de marketing integral* (6a. ed.). México, México: Mc Graw Hill Interamericana.
Beltrán, J. (2005). *La Educación Superior vista desde Europa, Umbral Científico, Núm 7.* Colombia.
Economía, S. d. (30 de Septiembre de 2014). *Sistema de Información Empresarial Mexicano*. From SIEM: http://www.siem.gob.mx/siem/portal/consultas/ligas.asp?Tem=1
Escobar Moreno, N. (2012). Las comunicaciones integradas de marketing (CIM) como pilar de la estrategia de marketing verde y sus implicaciónes en la gestión ambiental. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas , XX* (2), 69-79.
Flores, P. (2009). *Trayectoria del modelo de Universidades Tecnológicas en México 1991 -2009.* México: UNAM.
Fierro, C. F. (1999). *Transformando la práctica docente.* México: Páidos.
Gabrielli, V., & Balboni, B. (2010). SME practice towards integrated marketing communications. *Marketing Intelligence & Planning , 28* (3), 275 - 290.

García Ramos, J. (1989). *Bases pedagógicas de la evaluación.* Madrid: Sintesis.
García, G. (1975). *La relación Pedagógica com vinculo liberador en la educación como práctica social.* Argentina: Axis.
Garza, A. (2007). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades.* México: Colegio de México.
Guadarrama, V. H., & Woolfolk, C. (2014). *Manual de Oslo/Bogotá.* México: CONACYT/INEGI/Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C.
Guarga, R. (2007). La pertinencia en la Educación Superior, un atributo fundamental. *Universidades* , 25-44.
Hayes E. , B. (2006). *Cómo medir la satisfacción del cliente.* México: Alfaomega.
Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, c., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de Investigación.* México: McGraw Hill.
Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación.* México: McGraw - Hill .
Huguet, A. G. (2012). *Evaluación, Certificación y Acreditación Superior en México, Documentos Institucionales ANUIES.*
INEGI. (02 de febrero de 2015). *INEGI*. From Censos Económicos 2009: tp://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono_Micro_peque_mediana.pdf
Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática. (2013). *Anuario Estadístico y Geográfico por Entidad Federativa.* México: INEGI.
Jahdi, K. S., & Acikdilli, G. (2009). Marketing Communications and Corporate Social Responsibility (CSR): Marriage of Convenience or Shotgun Wedding? *Journal of Business Ethics , 88*, 103 -113.
Kim, I., Han, D., & Shultz, D. E. (2004). Understanding the Diffusion of Integrated Marketing Communications. *Journal of Advertising Research* , 31 - 45.
Kitchen , P. J., Kim, I., & Shultz, D. E. (Diciembre de 2008). Integrated Marketing Communications: Practice Leads Theory. *Journal of Advertising Research* , 531- 547.
Kotler, P., & Lane Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing.* México, México: Pearson Education.
Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Fundamentos de Marketing* (11a ed.). México: Pearson Education.
Malagón, L. A. (2009). La pertinencia curricular: un estudio en tres programas universitarios. *Educación y Educadores* , 11-27.
Melgosa, J. (1995). *Nuevo estilo de vida sin estrés.* México: Safeliz.
Moreno, J. C. (2009). *La Educación Superior y el Desarrollo Económico de América Latina.*
Naidorf, J., Giordana, P., & Ham, M. (2007). La pertinencia social de la Universidad como categoría equívoca. *Nómadas* , 22-23.
Neiddhartdt, J. W. (1992). *Seis programas para controlar y prevenir el estrés.* México: Deusto.
Orlandini, A. (1999). *El estrés qué es y cómo evitarlo.* México: Fondo de Cultura Económica.
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, l. C. (2013). *UNESCO*. From UNESCO: http://unesco.org

Pichón Riviere, E. (1981). *El proceso grupal.* Buenos Aires: Nueva Visión.

Porcu, L., Del Barrio García, S., & Kitchen, P. J. (2012). How Integrated Marketing Communications (IMC) works? A theoretical review and an analysis of its main drivers and effects. *Comunicación y Sociedad , XXV* (1), 313-348.

Postic, M. (1982). *La relación educativa: Factores institucionales, sociológicos y culturales.* Madrid: Narcea Ediciones.

Ruíz, F. M., Zúñiga, J. H., & González, J. E. (19 de Mayo de 2005). *gitmexico.com/acacia.* From http://gitmexico.com/acacia/busqueda/pdf/37RESUMENEXTENSOpertinencia.pdf

Sampieri. (2010). *Metodologia de la Investigación.* México.

Secretaría de Educación Pública. (1991). *Libro Azul: Una nueva opción educativa para la formación a nivel superior.* México: Secretaría de Educación Pública.

Selye. (1956). *El estrés de la Vida.* New York: Mc Graw Hill.

Shultz, D., Tannenbaum, S., & Lauterborn, R. (2007). *Comunicaciones de Marketing Integradas.* México: Granica.

Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (2007). *Fundamentos de Marketing* (14a. ed.). México: Mc Graw Hill Interamericana.

Tamayo y Tamayo, M. (1990). *El proceso de la investigación científica. Fundamentos de Investigación.* México: Trillas.

Thøger, L., Simon, C., & Fuat Firat, T. A. (2005). Integrated marketing communication and postmodernity: an odd couple? *Corporate Communications: An International Journal , 10* (2), 156 - 167.

Toca Torres, C. E. (2009). *Fundamentos de Marketing.* Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario.

Torres, G. (31 de Agosto de 2009). *Plan Nacional Decenal de Educación.* From www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-article-200310.html

Treviño, G. (2005). *Acreditación de la Educación Superior en México*. From http://revistafolios.mx/node/247

Tuiran, R. (2011). *La Educación Superior en México, Avances, Rezagos y Retos, Suplemento Campus Milenio.*

Universidad Tecnológica de Tula - Tepeji. (30 de Abril de 2012). *Programa Institucional de Desarrollo de la Universidad Tecnológica de Tula - Tepeji.* From www.sepladerym.hidalgo.gob.mx/institucional/Programas/docs/SEP/PID_TULA_TEPEJI.pdf

Análisis del clima organizacional y su influencia como elemento básico para procurar el mejoramiento continuo identificando el nivel de satisfacción en los alumnos pertenecientes a la Licenciatura de Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán, 2015

Irma Amelia Ayala Ríos
Saúl González Cruz
Oscar Franco Peña Cruz

RESUMEN

El propósito de la presente investigación es identificar la relación del clima organizacional y el nivel de satisfacción de los alumnos pertenecientes al Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán. La muestra está compuesta por 130 alumnos y su análisis de fiabilidad arroja un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.977. **Breve descripción del problema:** En la institución se han identificado áreas de oportunidad que tienen relación con los estudiantes, los docentes y la misma, que influyen en el clima organizacional y la satisfacción de los alumnos. **Objetivo de investigación:** Analizar el clima organizacional y su influencia como un elemento básico para procurar el mejoramiento continuo en el nivel de satisfacción en los alumnos. **Metodología utilizada:** Esta investigación se define como cuantitativa, correlacional y transversal, derivado de que se puntualizan las características del sistema de interacción-influencia existente en cada una de ellas. **Principales hallazgos y conclusiones:** El análisis arrojo que el clima percibido es moderadamente bueno resaltando la necesidad de proporcionar mejor capacitación a los docentes, mejorar y dar mantenimientos a las instalaciones y procurar el trato amable en las distintas áreas administrativas hacia los alumnos.

PALABRAS CLAVE: Clima Organizacional, satisfacción y alumnos.

ABSTRACT

The purpose of this research is to identify the relationship of organizational climate and the level of satisfaction of students belonging to the Technology of Advanced Studies Jocotitlán. The sample of this study consists of 130 students and reliability analysis yields a Cronbach alpha coefficient of 0.977. **Brief description of the problem:** In the institution, they have identified areas of opportunity that are related to the student, the teacher and the same, that influence the organizational climate and student satisfaction. **Research Objective:** Analyze the organizational climate and its influence as a basic element to ensure continuous improvement in the level of satisfaction in students. **Methodology used:** This research is defined as quantitative, correlational and cross, derived from the characteristics of the system interaction - influence are spelled out in each of them. **Main findings and conclusions:** The analysis showed that the perceived climate is moderately good highlighting the need to provide better training to teachers, improve and give maintenance to facilities and ensure kind treatment in the various administrative areas to students.

KEYWORDS: Organizational climate, satisfaction and students.

INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy, el concepto de clima organizacional es un tema que despierta el interés de múltiples profesionales y disciplinas; a partir de su misma razón de ser en los contextos organizacionales reconocen la importancia del estudio del fenómeno, en el que priman las interacciones sujeto-organización y sujeto-sujeto. Con todo, hay que afirmar que el tema del clima organizacional, ha tomado mucha fuerza durante los últimos años, evidenciándose esto en el interés por su medición e intervención constante, en todas las organizaciones. La importancia radica en la estrecha relación con diferentes procesos tales como el de enseñanza-aprendizaje, eficiencia, productividad, eficacia y calidad, criterios que posibilitan un óptimo desarrollo organizacional. La modernización de los sistemas educativos superiores es una necesidad que implica la gestión de cada una de sus partes. Las instituciones involucradas están en un proceso de cambio profundo para adaptarse a las exigencias del mundo moderno, a las que ha llevado a insertarse en una senda de actualización, que incluye entre otras a la Reforma Educativa, estableciendo como objetivo central la satisfacción de las necesidades de los alumnos, con eficacia, calidad y oportunidad.

Dado lo anterior, el Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán puede entonces ser definido como una organización educativa con un espacio estructurado para las prácticas del proceso enseñanza-aprendizaje, a través de las cuales se establecen relaciones entre el personal administrativo, alumnos y docentes. El clima organizacional y la satisfacción de los alumnos son aspectos relevantes en la relación docente-alumno lo cual, permite tener un mejor desempeño y comportamiento ante los retos establecidos por el Modelo de Competencias; esto "potencia aspectos como la eficacia, diferenciación, innovación y adaptación..." (Valle, 1995).

Este estudio pretende despertar la reflexión a los directivos del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán sobre las condiciones ambientales en las que se desenvuelven alumnos, docentes y el personal administrativo, considerando que el

clima organizacional y la satisfacción son factores determinantes en el alcance de los indicadores establecidos por la institución.

Para llegar a ello, hay que identificar cuáles son los diferentes factores que hacen difícil dar cumplimiento a estos desafíos. Esta tarea se deben efectuar en función de la identificación de aquellos elementos que contribuyan y obstaculicen el cumplimiento de los objetivos institucionales; con toda esta información se pueden generar acciones que permitan alinear los objetivos organizacionales con las necesidades de los alumnos.

EJE TEÓRICO

El clima organizacional ha sido estudiado por autores tales como Lewin (1951), Forehand y Gilmer (1964), Argyris (1957), Halpin y Croft (1963), Litwin y Stringer (1968), Tagiuri (1968), Dessler (1979), Flippo (1984), Reichers y Schneider (1990), Brunet (1987) y Chiavenato (1990), entre otros. Estos autores de una u otra forma han dejado establecido que el clima organizacional es una característica del medio ambiente percibidas directa o indirectamente por los miembros de las instituciones. El clima organizacional, al igual que la satisfacción, condiciona el comportamiento de las personas dentro de las organizaciones, es quien determina en las personas "enraizamiento, arraigo y permanencia..." (Guedez, 1998), generando en el comportamiento "eficacia, diferenciación, innovación y adaptación" (Valle, 1995). Estudios como los de Izquierdo (1991), Alvarez (1991), Zuriaga *et al.* (1998), Robbins (1993) y Fernández (1993), han tratado, al igual que esta investigación, de manera descriptiva mostrar al clima organizacional y la satisfacción como dos variables importantes en el desarrollo de las actividades en las instituciones educativas. Según Sohi (1999), se deben iniciar programas y acciones que cambien los elementos culturales que impiden que el personal logre identificarse con la institución y desarrolle un clima organizacional altamente motivador, además de lograr niveles de satisfacción personal de acuerdo con estos resultados.

METODOLOGÍA

En el Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán se han identificado áreas de oportunidad que tienen relación con el estudiante, el docente y la institución entre los que se mencionan: el crecimiento cuantitativo de la matrícula estudiantil; la escasa formación pedagógica de un porcentaje de docentes y el predominio de métodos de enseñanza tradicionales; la falta de comunicación entre los distintos niveles; la restricción del financiamiento y dificultades generadas sobre la pertinencia, equidad y calidad de la educación.

Es por esto que es necesario identificar los factores del clima organizacional que ayuden a mejorar la satisfacción de los alumnos y su relación con docentes y personal administrativo para que en conjunto se puedan lograr los retos establecidos por la Institución.

Justificación

El clima organizacional es una herramienta que nos ayuda a conocer cuál es el ambiente y la percepción que los alumnos tienen sobre la organización.

(Rodriguez,1999) expresa que el clima organizacional se refiere a las percepciones compartidas por los miembros de una organización respecto al trabajo, el ambiente físico en que éste se da, las relaciones interpersonales que tienen lugar en torno a él y las diversas regulaciones formales que afectan dicho trabajo.

Según la escuela de Gestalt, los individuos comprenden el mundo que les rodea basados en criterios percibidos e inferidos, de tal manera que se comportan en función de la forma en que perciben su mundo. Es así que el comportamiento de un alumno está influenciado por la percepción que él mismo tiene sobre el medio de educación y del entorno. Por otro lado la escuela funcionalista formula que el pensamiento y comportamiento de un individuo dependen del ambiente que le rodea y que las diferencias individuales juegan un papel importante en la adaptación del individuo a su medio.

En el Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán se han identificado áreas de oportunidad que tienen relación con el estudiante, el docente y la institución, entre otros, por lo que es necesario identificar los factores del clima organizacional que

ayuden a mejorar la satisfacción de los alumnos y su relación con docentes y personal administrativo para que en conjunto se puedan lograr los retos establecidos por la Institución.

Preguntas de investigación

¿Al analizar el clima organizacional y su influencia como un elemento básico se procurará el mejoramiento continuo del nivel de satisfacción en los alumnos pertenecientes a la Licenciatura de Ingeniería en Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán?

Objetivos de investigación

Objetivo general

Analizar el clima organizacional y su influencia como un elemento básico para procurar el mejoramiento continuo identificando su nivel de satisfacción en los alumnos pertenecientes a la Licenciatura de Ingeniería en Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán.

Objetivos particulares

La investigación se realizó con los siguientes fines:

a) Diagnosticar el clima organizacional existente en la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán.
b) Diagnosticar el nivel de satisfacción percibido por los alumnos de la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán.
c) Presentar las propuestas estratégicas de cambio que se requieran para lograr un clima organizacional que propicie la satisfacción de los alumnos de la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán.

Tipo y diseño de investigación

El objetivo de esta investigación y su diagnóstico, es identificar la percepción que tienen los alumnos sobre el clima organizacional, las causas principales del porqué de los resultados de acuerdo a sus apreciaciones y establecer soluciones que permitan determinar un plan de mejoramiento. Según García y Zapata (2008) el clima organizacional es el conjunto de cualidades, atributos o propiedades, relativamente permanentes de un ambiente de trabajo concreto, que son percibidas, sentidas o experimentadas por las personas que componen la organización y que influyen sobre su conducta.

Esta investigación se define como cuantitativa, correlacional y transversal, derivado de que se puntualizan las características del sistema de interacción-influencia existente en cada una de ellas.

Es cuantitativa, de acuerdo a Hernández, Fernández, Bautista (2010), porque se usan la recolección de datos para alcanzar el objetivo, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías; es correlacional, por que vincula dos variables mediante un patrón predecible. Mide el grado de relación que existe entre ellas y determina si realmente están relacionadas o no, y finalmente es transversal, ya que se limita al periodo comprendido en 2015.

Población y muestra del estudio e instrumento de recolección de datos

Esta investigación emplea datos primarios y secundarios. Primarios porque se consultarán documentos relacionados con el tema (revistas especializadas, libros, periódicos, informes y anuarios) que permitan testimoniar el hecho; secundarios, ya que se entrevistaran directamente a los alumnos de la Licenciatura de Ingeniería en Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán en el tiempo y lugar en que ocurre el fenómeno objeto de estudio.

La población está conformada por un total de 130 alumnos que comprenden la Licenciatura de Ingeniería en Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán. De acuerdo al instrumento aplicado tomaremos en cuenta 10 elementos

para llevar a cabo el análisis de los cuáles son: trabajo personal, supervisión, trabajo en equipo y relaciones con compañeros de trabajo, administración, comunicación, ambiente físico y cultural, capacitación y desarrollo, promoción de la carrera, becas y orgullo de pertenencia; a la muestra determinada para la licenciatura de Ingeniería Mecatrónica de 68 elementos considerando tamaño suficiente para realizar el análisis factorial como procedimiento importante para verificar los factores que está midiendo la prueba de clima organizacional y nivel de satisfacción.

Técnica

El instrumento de medición de clima organizacional fue el ECL (Encuesta de Clima Laboral) 2003, propiedad del Dr. Jaime Ricardo Valenzuela González. La investigación parte de un paradigma post-positivista, empleando métodos mixtos, de estatus equitativo y de naturaleza secuencial. Se pretende enriquecer la visión cuantitativa, consistente en la aplicación de un instrumento de medición; con otra de naturaleza cualitativa resultado de la realización de entrevistas.

El propósito de este instrumento es proporcionar información acerca del clima organizacional que priva en el Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán, destacando fortalezas y debilidades que afectan la productividad de los alumnos y la efectividad y eficiencia de la institución. Este instrumento se utilizó para diagnosticar las causas posibles de una baja productividad y para definir planes estratégicos que promuevan el óptimo desempeño de los alumnos en el mismo. Este instrumento es una encuesta de opinión. Su propósito es recoger el pensar y sentir de los alumnos para hacerlo llegar al personal directivo con el poder y la voluntad de hacer cambios para el beneficio de la institución y de sus colaboradores. Este instrumento consta de dos partes: La primera plantea tres preguntas de respuesta abierta; y la segunda que consta de un cuestionario de 80 preguntas de respuesta cerrada sobre el clima organizacional, agrupadas éstas en 10 escalas o categorías. En su primera parte, esta encuesta involucra tres preguntas de respuesta abierta. Esto significa que el alumno entrevistado deberá responderlas libre, franca y espontáneamente, procurando

escribirlas de manera clara (legible) y buscando ser conciso e informativo a la vez. En su segunda parte, esta encuesta pide al alumno evaluar diversas características de la institución en una escala de 1 a 5, dependiendo si la situación que prevalece en ella corresponde más a una característica "negativa" o a una "positiva", respectivamente. Los valores de en medio sirven para indicar varios grados de presencia o ausencia de cada característica Para la sistematización, análisis y presentación de resultados se tiene contemplado utilizar el software SPSS versión 13.0 para la validez y confiabilidad, así como para el diagnóstico del clima organizacional en las diferentes disciplina objetos de estudio.

Análisis e interpretación de resultados

En la primera parte en donde los alumnos contestan abiertamente se obtuvieron los siguientes resultados coincidentes:

¿Cuáles son las tres cosas que más te agradan del clima organizacional que hay en la Institución?	¿Cuáles son las tres cosas que más te desagradan del clima organizacional que hay en la Institución?	Proporciona tres sugerencias que permitirían mejorar el clima organizacional en la Institución
a) Se cuenta con equipo, instalaciones, espacios recreativos y de consulta bibliográfica suficiente, segura y actualizada que les permite un adecuado desarrollo de sus actividades recreativas y culturales. b) Se dan las facilidades para accesar a programas de intercambio nacional e internacional para fortalecer los conocimientos y la aplicación de los mismos así como la práctica del idioma inglés. c) El nivel académico de los docentes es adecuado y actualizado y la asignación de funciones y responsabilidades de cada una de las áreas está bien definida.	a) Los servicios de internet son insuficientes para la población estudiantil así como los espacios para la consulta del mismo. b) Existe descontento en el trato recibido por parte del personal del departamento de control escolar afirmando que es prepotente y altanero y la información brindada es tardía e inoportuna. c) Falta de equipamiento actualizado en los diversos laboratorios así como en las aulas, precios excesivos en los servicios de cafetería y papelería, y la falta de programación para el aseo y limpieza en las aulas así como el continuo desabasto de agua y limpieza en sanitarios. Destaca el nivel	a) Propiciar un ambiente de cordialidad entre todas las Licenciaturas a través de la sana convivencia. b) Implementación de técnicas grupales de trabajo en equipo logrando la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos. c) Se dé puntual seguimiento a las quejas y sugerencias que se depositan en el buzón del mismo para propiciar un sano clima organizacional.

	de inseguridad para acceso y salida de alumnos y docentes.	

En la segunda parte en donde los alumnos contestan el instrumento de acuerdo a las instrucciones proporcionadas, encontramos los siguientes resultados:

En el rubro de **trabajo personal,** refieren que existe un buen clima organizacional dentro de la institución ya que se tienen bien identificadas las metas y objetivos de las carreras promoviéndose la participación y trabajo en equipo sin embargo consideran importante fomentar el reconocimiento de sus logros para propiciar sentido de trascendencia.

En el rubro de **supervisión,** los alumnos solicitan que sus docentes tengan la confianza al momento de delegarles responsabilidades que les permita desempeñarse de la mejor manera, ya que en algún momento no se sienten reconocidos por sus docentes y sus trabajos o actividades que reportan.

En el rubro de **trabajo en equipo y relaciones con compañeros de clase,** refieren que existe una buena comunicación entre compañeros lo cual les ha permitido desarrollar el trabajo cooperativo y participativo que les permita alcanzar las metas en forma conjunta generando un espíritu de cordialidad y respeto entre ellos trascendiendo a un mejor desempeño. Mientras que externan que existen barreras que nos les permiten socializar con compañeros de las otras licenciaturas.

En el rubro de **administración,** destacan que existe una buena planeación estratégica y táctica dentro de la Institución en donde ellos mismos la reconocen pues consideran que es importante dar atención y cumplir con las normas para el buen funcionamiento de la misma, de ahí que se han alcanzado y mantenido las acreditaciones a nivel nacional e internacional. Sin embargo refieren también que en algunos momentos se requiere que la administración sea menos indecisa y responsable ante condiciones imprevistas en donde requiere de su atención y compromiso para dar respuesta rápida y eficiente.

En el rubro de **comunicación,** expresan que la comunicación y la información que fluye es eficiente lo que ha permitido crear un buen ambiente institucional y un aumento en la

productividad en donde los alumnos son congruentes con las actividades y responsabilidades asignadas. Sin embargo también refieren que en algunas ocasiones la información les llega de manera tardía y no pueden hacer uso de ella de manera eficiente.

En el rubro de **ambiente físico y cultural,** mencionan que su espacio de trabajo es bueno así como su ambiente cultural ya que el ambiente físico y los valores culturales predominan dentro de clase generándose un buen clima organizacional, destacan también que es importante dar atención a las condiciones de seguridad pues consideran que no existe un buen sistema de protección que les haga sentirse al 100% seguros dentro de las instalaciones.

En el rubro de **capacitación y desarrollo**, opinan que en general la capacitación que la institución ofrece es de excelente calidad promoviendo un mejor desempeño generando así mayor apoyo y responsabilidad entre alumno y docente, de igual forma refieren que la institución debe procurar la mejora en los programas de capacitación y que ofrezcan mayores recursos en este rubro.

En el rubro de **promoción de carrera**, en general opinan que en el sistema educativo que ofrece el tecnológico existe una buena formación y preparación que les permite un mayor crecimiento académico y laboral, sin embargo creen que es importante no descuidar este aspecto para que no baje la calidad académica de la Institución.

En el rubro de **becas**, opinan que la institución ofrece becas que son de gran apoyo para ellos contando con incentivos económicos que les permiten cumplir con necesidades académicas, así también refieren que son insuficientes y sugieren se busquen los mecanismos para que la institución se allegue de más programas de apoyo.

En el rubro de **orgullo de pertenencia**, mencionan que se sienten identificados con la institución y los valores que promueve la misma, les permite identificarse con la misión y visión procurando promover su imagen trascendiendo en la sociedad.

CONCLUSIONES

Tomando en consideración que el Clima Organizacional representa un gran esfuerzo para mejorar las capacidades y habilidades en la solución de problemas de las organizaciones, podemos concluir que los alumnos de la Licenciatura de Ingeniería en Mecatrónica pertenecientes al Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán perciben al interior del mismo que el clima organizacional es moderadamente bueno, sin embargo, es muy importante considerar que se sienten motivados y satisfechos al pertenecer a la institución, así también refieren que las relaciones interpersonales en general son buenas; no obstante resaltan la importancia de reforzar estas mediante la capacitación enfocada al trabajo en equipo.

El clima organizacional está estrechamente ligado al bienestar de los alumnos que pertenecen a la Institución, si este es elevado, el clima organizacional tiende a ser alto y propicia un nivel aceptable de satisfacción, animación, interés y colaboración entre los alumnos y la interacción entre licenciaturas, si este es bajo, el clima tiende a caracterizarse por estados de desinterés, apatía, insatisfacción y depresión, en algunos casos puede llegar a convertirse en inconformidad, inadaptación, y hasta cierto grado en agresividad.

Cabe referir que si la administración procura desarrollar estrategias que fomenten un buen ambiente de trabajo colectivo entre todas las partes involucradas se alcanzara una mejora continua del clima organizacional basado en la comunicación.

Recomendaciones

Después de efectuar la presente investigación y analizando los resultados obtenidos se pueden emitir las siguientes recomendaciones:

Administración	Área Académica	Docentes
a) Infraestructura y equipamiento Se recomienda que la dirección procure mantener las instalaciones actuales en óptimo estado de mantenimiento y funcionamiento, las aulas, el equipamiento de laboratorios, el internet y los sanitarios, entre otros. **b) Recursos para proyectos de investigación** Se recomienda a la administración la obtención de recursos que financien con oportunidad los proyectos generados por alumnos y docentes para incentivar el desarrollo de los mismos así como la procuración del registro de patentes y derechos de autoría.	**a) Capacitación y desarrollo** Se recomienda a esta área que proporcione a los docentes capacitación actualizada y adecuada a los perfiles de los mismos para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje logrando con esto alcanzar las competencias establecidas en los programas de estudio. **b) Atención a usuarios** Se recomienda sensibilizar al personal de servicios escolares para ofrecer un trato cálido y amable ya que la percepción al momento es que este, es déspota y prepotente.	**a) Trabajo en equipo y relaciones con compañeros** Se recomienda a los docentes continuar fomentando en sus actividades el trabajo en equipo, propiciando así la buena comunicación, el liderazgo, el respeto, la tolerancia y la productividad. Se recomienda promover mayores vínculos de comunicación entre las diferentes licenciaturas para propiciar el trabajo multidisciplinario. b) **Supervisión** Se recomienda a los docentes ser muy claros y objetivos en sus rubricas de evaluación para minimizar la confusión en la asignación de calificaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Brunet, L. (1992). *El clima de trabajo en las organizaciones: definición, diagnóstico y consecuencias.* México: Trillas.

Castillo, L., & Cledys, L. (2011). Caracterización psicométrica de un instrumento de clima organizacional en el sector educativo universitario colombiano. *International journal of psychological research,* 40-45.

Diana Vega, A. A. (2006). Panorama sobre los estudios de clima organizacional en Bogotá, Colombia. *Diversitas, perspectivas en psicología,* 329-343.

Domínguez Aguirre, L. R. (2010). Modelo de ecuaciones estructurales para las relaciones entre el clima organizacional y la productividad. *Investigación y ciencia,* 27.

Flores, M. (2010). Relación del clima organizacional y satisfacción laboral en profesores de tiempo parcial de una institución de educación superior. *Tesis de maestría facultad de educación,* 360.

Granados, R. V. (2011). El clima organizacional en una institución tecnológica de educación superior. *Revista interinstitucional de investigación educativa*, 105-131.

Halpin, A. &. (2007). *The organizational climate of school. .* Chicago: Midwert Administrative Center.

Hugo Iván Aburto Pineda, J. B. (2011). Habilidades directivas: Determinantes en el clima organizacional. *Investigación y ciencia de la universidad autónoma de Aguascalientes*, 41-49.

Jiménez, M. A. (1989). *Clima organizacional. Un método para su estudio aplicado en una institución educativa.* México: Centro interdisciplinario de investigación y docencia de educación tecnológica.

Muñoz Flores, H., & Santos, G. d. (2006). El acoso psicológico desde una perspectiva organizacional, papel del clima organizacional y los procesos de cambio. *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones,* 351.

Noriega Bravo, V. d. (2011). Instrumento para evaluar el clima organizacional en los grupos de control de vectores. *Revista cubana de salud pública,* 116-122.

Pace, C. (2010). *The concept of organizational climate.* Boston: Harvard Graduate School of bussines.

Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2010). *Metodología de la Investigación.* México: McGraw Hill.

Valencia, B. (2011). Habilidades directivas: determinantes en el clima organizacional. *Investigación y ciencia,* 42.

Varela, T. (2011). Influencia cultural organizacional en el desempeño laboral y la productividad en los trabajadores administrativos en instituciones de educación superior. *Omnia,* 103.

Vázquez Martínez Rosalinda, J. d. (2001). El clima organizacional en una institución de tecnológica de educación superior. *Tiempo de educar,* 115.

Zangaro, M. B. (2011). Avatares del clima organizacional. *Bajo el volcán. Revista de posgrado de sociología,* 109.

Descripción de Satisfacción y Actitudes Laborales en el Servicio Público Recaudatorio desde la Perspectiva de Género y Edad

Luis Alberto Delfín Beltrán
Jesús Escudero Macluf
Raúl Manuel Arano Chávez

RESUMEN
El servicio público recaudatorio es un área administrativa en la que el sentido común la ha catalogado como amenazante. En diversas ocasiones se dan enfrentamientos entre contribuyente y servidor público, consecuentemente, el trabajador llega a adoptar comportamiento laborables no deseables; inasistencia, improductividad, rotación e insatisfacción. En esta perspectiva, la satisfacción laboral refiere una actitud general de satisfacción con el trabajo, que si bien es importante conocer por parte de la administración, no lo es menos saber las causas que motivan estas actitudes no deseables. El objetivo de este estudio fue determinar el papel que juegan edad y género en la satisfacción y causas de las actitudes. Se realizó una investigación empírico transversal. Participaron 42 servidores de una oficina de hacienda del Estado de Veracruz, México. Material y métodos. Se utilizó una encuesta de actitudes, con escala de calificación tipo Likert, la administración del mismo fue por vía internet. Los datos se analizaron mediante la distribución de frecuencias y porcentaje. Los resultados indican que prevalece un grado de satisfacción alto, destacando en este grado las mujeres.
PALABRAS CLAVE: Satisfacción laboral y actitud laboral

ABSTRACT
The public service tax is an administrative area in which common sense has listed as threatened. On several occasions clashes between taxpayers and public servants are given, consequently, the worker arrives to take undesirable working behavior; absence, lack of productivity, turnover and dissatisfaction. In this perspective, job satisfaction refers to a general attitude of job satisfaction, that while it is important to know by the administration, it is no less know the causes for these undesirable attitudes. The aim of this study was to determine the role of age and gender on the causes of satisfaction and attitudes. A transverse empirical research was conducted. 42 participated office servers finance the State of Veracruz, Mexico. Material and methods: a survey of attitudes was used, with Likert scale rating, its administration was via internet. The data were analyzed by the frequency distribution and percentage. The results indicate that prevails a high degree of satisfaction, highlighting women in this grade.
KEYWORDS: Work satisfaction and work attitude

INTRODUCCIÓN

Describir el problema, el objetivo de investigación, los hallazgos más importantes y las partes en las que se divide el trabajo.

2015 es un año que -en el ámbito fiscal- se caracteriza por la entrada en vigor de la reforma fiscal; quienes se encontraban en el régimen de pequeños contribuyentes podían alcanzar descuentos del 100% en el pago del impuesto sobre la renta, impuesto al valor agregado e impuesto especial sobre producción. En este mismo año se observó dos hechos: incremento en el número de contribuyentes que asistieron a la oficina de hacienda y ausencia del personal que los atiende. El abandono a las labores es una situación poco habitual y no deseable. El objetivo de este estudio fue determinar el papel que juegan edad y género en la satisfacción y causas de las actitudes. Los hallazgos fueron: a) las mujeres se encuentran más satisfechas que los hombres, b) las edades que proporcionablemente presentan mayor satisfacción son las de 32, 48 y 49 años y c) los factores que reclaman atención son: recompensa, remuneración e instrumentos y espacio de trabajo. El contenido del documento corresponde a la explicación lineal del proceso de investigación: marco teórico, planificación metodológica, trabajo de campo y gabinete -recolección-procesamiento-análisis de datos e interpretación de resultados-, conclusiones y referencias bibliográficas.

EJE TEÓRICO

La satisfacción laboral está concebida como la actitud hacia el trabajo. Para Gibsons, este sentimiento se deriva de los factores del entorno laboral. (citado por Amozorrutia, 2007). Teóricos han planteado que satisfacción y conducta tienen relación. El supuesto descansa en que los empleados manifiestan su insatisfacción de varias maneras: mas que renunciar se quejan, se insubordinan, roban pertenencias de la organización eluden parte de sus responsabilidades. (Robbins, Comportaiento organizacional, 2004). La explicación a conductas laborales no deseadas -improductividad, rotación, extranjerismo organizacional, inasistencia e insatisfacción laboral- se agrupan, a decir de Robbins, descansa entre otros planos en el individuo y gira alrededor de cuatro

factores: características biográficas, personalidad, capacidad y, valores y actitudes hacia el trabajo.

Desde la teoría del comportamiento organizacional, los juicios -sean favorables o no- presentan tres componentes: 1) componente cognoscitivo, 2) componente afectivo y 3) componente conductual. (Robbins & Coulter, Administración, 2005).

La medición de la satisfacción y de la conducta laboral puede ser mediante una encuesta de satisfacción y una encuesta de actitudes. El análisis en ambos casos se realiza mediante una escala de medición. La escala de medición más usual es tipo Likert.

Una manera de medir la satisfacción es mediante el método de calificación única general, el cual consiste en realizar una pregunta; ¿qué tan satisfecho estoy con mi trabajo?, la respuesta se da tachando una de las siguientes alternativas: 1= Mucho, 2 = Medianamente, 3 = Poco o 4= Nada. En el caso de la actitud se hace uso de una serie de afirmaciones o negaciones, tales como: 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Indiferente, 4 = De acuerdo y 5 = Muy de acuerdo. Para Papaua, la medición de la actitud ha de ser interpretada como síntomas y no como hechos. (citado por De la Garza & Canett, 2005). Una actitud es el reflejo de una abstracción mental que no necesariamente va a materializarse en una conducta.

La literatura reporta -en cuanto a la satisfacción- que son más las personas que se encuentran satisfechas con su trabajo, sin embargo, se aprecia una tendencia a la baja y que la remuneración económica no redunda - en la mayoría de los casos- en satisfacción. Referente a la actitud, que la información encontrada debe considerarse con reservas al momento de explicar un comportamiento, ya que la personalidad de los individuos no es homogénea, los empleados presentan características que los diferencian entre sí, consecuentemente la actitud que manifiestan unos hacia algo puede ser diferente en otros empleados. Por último, en ambos casos -satisfacción y actitud- la interpretación no indica una afirmación o negación rotunda, únicamente muestra una actitud más o menos favorable hacia un tema o actividad.

METODOLOGÍA

El personal de primer contacto con los contribuyentes, cuenta con herramientas computacionales, mobiliario, espacio y preparación profesional fiscal para orientar y manejar situaciones de agresividad y prepotencia de los contribuyentes. Sin embargo a pesar de esto, se observo -entre ellos- inasistencia inusual durante 2015.

Si se desconocen las causas que genera la inasistencia, es probable que de atenderse, el resultado pueda ser negativo; que la situación no se minimice y hasta se incremente por tomar decisiones sin sustento empírico. De no hacerse la investigación, el fenómeno puede permanecer e incrementarse en un mayor grado. Otro aspecto, es que la prosecución en este campo podría aportar nuevos conocimientos relacionados con la satisfacción y la actitud laboral en un ámbito y espacio en el que todavía no se estudia.

El interés de la pesquisa fue determinar el papel que juegan edad y género en la satisfacción y causas de las actitudes, consecuentemente a manera de guía se plantearon los siguientes cuestionamientos: ¿Las mujeres se encuentran más satisfechas que los hombres?, ¿qué edad presenta mayor satisfacción laboral positiva?, de los aspectos que conforman la actitud, ¿cuáles son los catalogados como los que pueden ser considerados prioritarios de atención?

El tipo del estudio fue no experimental, prospectivo y transversal. En cuanto al nivel y diseño fue descriptivo. Se realizo un censo considerando el número de sujetos informantes (42). La técnica fue la encuesta y el instrumento; en el caso de la satisfacción laboral fue la encuesta de calificación única general, respecto a la actitud fue la encuesta de actitudes. La administración de ambos instrumentos fue por vía internet. Los datos se analizaron mediante la distribución de frecuencias y porcentaje.

Análisis e interpretación de resultados

Género: La participación estuvo compuesta por 22 mujeres (52%) y 20 hombres. (48%). (Tabla 1).

Tabla 1. Género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mujer	22	52.4	52.4	52.4
	Hombre	20	47.6	47.6	100.0
	Total	42	100.0	100.0	

Edad: La media de la edad de los encuestados fue de 39.64 años, la edad mínima de 21 y la máxima de 55, la edad que más se presenta fue la de 32 años. (Tabla 2).

Tabla 2. Edad

	N	Mínimo	Máximo	Media	Moda.
Edad	42	21	55	39.64	32
N válido (según lista)	42				

Satisfacción laboral: 28 encuestados (67%) manifestaron tener mucha satisfacción Otros 10 sentirse medianamente satisfechos (24%) y el resto (4) estar poco o nada satisfechos (9%). (Tabla 3).

Tabla 3. Satisfacción Laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mucho	28	66.7	66.7	66.7
	Medianamente	10	23.8	23.8	90.5
	Poco	3	7.1	7.1	97.6
	Nada	1	2.4	2.4	100.0
	Total	42	100.0	100.0	

Actitud: 10 servidores públicos (23%) valoran positivamente: entorno, recompensa, remuneración económica, instrumentos de trabajo y concordancia con sus valores. También, los datos indican que 21 (50%) servidores emitieron un juicio de indiferencia. El resto (11) se pronunció por una valoración negativa. (Tabla 4).

Tabla 4. Actitud

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mala	11	26.2	26.2	26.2
	Indiferente	21	50.0	50.0	76.2
	Buena	10	23.8	23.8	100.0
	Total	42	100.0	100.0	

Género y satisfacción: Los datos indican que de las 22 mujeres participantes, 15 de ellas manifestaron estar muy satisfechas laboralmente (68%), 4 medianamente (18%) y las últimas 3 (14%) se ubican en poco o nada satisfechas. Respecto a los hombres, se encontró que 13 de ellos están muy satisfechos (65%), otros 6 manifestaron estar medianamente satisfechos (30%) y solo1 señalo que esta poco satisfecho (5%). (Tabla 5).

Tabla 5. De contingencia Género * Satisfacción

			Satisfacción				
			Mucho	Mediana mente	Poco	Nada	Total
Sexo	Mujer	Recuento	15	4	2	1	22
		% de Sexo	68.2%	18.2%	9.1%	4.5%	100.0%
		% de Satisfacción	53.6%	40.0%	66.7%	100.0%	52.4%
	Hombre	Recuento	13	6	1	0	20
		% de Sexo	65.0%	30.0%	5.0%	.0%	100.0%
		% de Satisfacción	46.4%	60.0%	33.3%	.0%	47.6%
Total		Recuento	28	10	3	1	42
		% de Sexo	66.7%	23.8%	7.1%	2.4%	100.0%
		% de Satisfacción	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Edad y satisfacción: Las edades que presentan -en mayor proporción- mucha satisfacción son: 32 ,48 y 49. Porcentualmente destaca la edad de 37 años en un grado de satisfacción mediana. (Tabla 6).

Tabla 6. De contingencia Edad * Satisfacción

		Satisfación				
		Mucho	Mediana mente	Poco	Nada	Total
Edad	21	0	1	0	0	1
	23	2	0	0	0	2
	28	0	1	1	0	2
	29	0	1	0	0	1
	30	0	1	0	0	1
	31	1	0	0	0	1
	32	3	0	2	0	5
	33	1	0	0	0	1
	36	1	0	0	0	1
	37	1	2	0	0	3
	38	0	1	0	0	1
	39	2	0	0	1	3
	41	1	1	0	0	2
	42	0	1	0	0	1
	45	4	0	0	0	4
	46	1	0	0	0	1
	48	3	0	0	0	3
	49	3	0	0	0	3
	51	1	0	0	0	1
	52	2	1	0	0	3
	54	1	0	0	0	1
	55	1	0	0	0	1
Total		28	10	3	1	42

Importancia de los componentes de actitud: Los resultados indican que el factor instrumentos y espacio de trabajo son considerados por la mitad de los encuestados como no adecuados. El elemento recompensa (ascenso o cambio de puesto) es considerado por casi la mitad de los encuestados (45.45%) como nada probable de lograr, en esta misma proporción, se ubica el factor remuneración (el sueldo es acorde a las actividades y tiempo de trabajo) (Tabla 7).

Tabla 7. De contingencia Género * Factores de actitud

Factores de la Actitud

Esta oficina gubernamental es muy buen lugar para laborar							
Género		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Hombre	Recuento	1	2	2	9	6	20
	% de Sexo	5.00	10.00	10.00	45.00	30.00	100
Mujer	Recuento	2	2	3	13	2	22
	% de Sexo	9.09	9.09	13.64	59.09	9.09	100
Mi esfuerzo, será recompensado con un ascenso o cambio de puesto							
Hombre	Recuento	5	5	3	5	2	20
	% de Sexo	25.00	25.00	15.00	25.00	10.00	100
Mujer	Recuento	5	5	2	7	3	22
	% de Sexo	22.73	22.73	9.09	31.82	13.64	100
Las remuneraciones económicas que percibo, son acordes a las actividades que realizó y al tiempo que dedico							
Hombre	Recuento	4	9	1	4	2	20
	% de Sexo	20.00	45.00	5.00	20.00	10.00	100
Mujer	Recuento	4	6	1	10	1	22
	% de Sexo	18.18	27.27	4.55	45.45	4.55	100
Los instrumentos de trabajo y el espacio de trabajo son adecuados							
Hombre	Recuento	0	8	2	6	4	20
	% de Sexo	0.00	40.00	10.00	30.00	20.00	100
Mujer	Recuento	5	6	0	8	3	22
	% de Sexo	22.73	27.27	0.00	36.36	13.64	100
Mis actividades laborales no me provocan desordenes de salud							
Hombre	Recuento	2	3	2	11	2	20
	% de Sexo	10.00	15.00	10.00	55.00	10.00	100
Mujer	Recuento	3	3	3	7	6	22
	% de Sexo	13.64	13.64	13.64	31.82	27.27	100
Mis actividades no chocan con mi forma de pensar y sentir							
Hombre	Recuento	1	2	1	12	4	20
	% de Sexo	5.00	10.00	5.00	60.00	20.00	100
Mujer	Recuento	3	3	2	9	5	22
	% de Sexo	13.64	13.64	9.09	40.91	22.73	100

		Me siento a gusto con mi trabajo					
Hombre	Recuento	0	2	2	11	5	20
	% de Sexo	0.00	10.00	10.00	55.00	25.00	100
Mujer	Recuento	4	2	1	5	10	22
	% de Sexo	18.18	9.09	4.55	22.73	45.45	100

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados indican que la satisfacción laboral entre los servidores públicos del entorno recaudatorio es predominante alta, sin embargo, los juicios que hacen a su entorno laboral indica una percepción predominante en sentido negativo. esto es, de indiferencia a poco o nada; solo un 23% de los servidores indicaron estar muy satisfechos. Si consideramos que la satisfacción con el trabajo y la actitud hacia el mismo deben tener relación positiva, entonces los datos contradicen este planteamiento. La respuesta a la aparente contrariedad descansa no tan solo en los datos analizados, sino en el grado del abanico que los componen, esto es, el instrumento analiza las condiciones de trabajo es su aspecto intrínseco -refiere a la naturaleza de las tareas del puesto- y extrínseco (aborda aspectos de la situación del trabajo, como prestaciones y salario) y las características de los sujetos en su aspecto de relaciones interpersonales y de superación, entre otros. La herramienta no contempla más que 7 factores, consecuentemente la información es parcial. Otro aspecto no considerado -que los instrumentos de recolección no contemplan- es el estado emocional de los encuestados, este ha sido considerado importante ya que se considera que el estado anímico puede alterar las respuestas.

Las conclusiones a que se llegan son: Las mujeres se encuentran más satisfechas que los hombres. Las edades que proporcionablemente presentan mayor satisfacción son las de 32, 48 y 49 años. Los factores que reclaman atención son: recompensa, remuneración e instrumentos y espacio de trabajo.

En cuanto a las recomendaciones se aconseja otro instrumento de recolección, para realizar triangulaciones. Incorporar mas factores que explican la actitud laboral y

proponer a la entidad donde se realizó el estudio aplicar medidas que reviertan la percepción acerca de: recompensa, remuneración e instrumentos y espacio de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Clow, K. E., & Baak, D. (2010). *Publicidad, promoción y comunicación integral en marketing.* (4a. ed.). México: Pearson.

Caballero, k. (2002). El concepto de satisfacción en el trabajo y su proyección en la enseñanza. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado* .

Caemmerer, B. (2009). The planning and implementation of integrated marketing communications. *Marketing Intelligence & Planning , 27* (4), 524 -538.

Cajiga Calderón , J. F. (17 de Septiembre de 2014). *Centro Mexicano de Filantropía.* From CEMEFI: http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf

Caudet, Y. (1996). *Estrés.* Barcelona: Astrid.

Lazarus, R. y. (1986). *Estrés y Procesos Cognitivos.* Barceloa: Martínez Roca.

Chiavenato, I. (2011). *Introducción a la teoría general de la administración.* México: McGrawHill.

citado por Amozorrutia, J. (2007). Satisfacción laboral en trabajadores de una clinica de salud pública del Distrito Federal. *Psicología Iberoamericana* , 34-43.

citado por De la Garza, M. T., & Canett, J. R. (2005). Actitudes laborales en la educacion pública de Celaya. *Enseñanza e Investigación en Psicología , 10* (2), 271-280.

Little, B. (2012). Successful corporate social responsibility (CSR) strategy for small businesses. *Strategic Direction , 28* (10), 34-38.

Comisión de Planeación Universitaria, UMSNH. (2013). *Estudio de Pertinencia de la Licenciatura en Educación Pública.* Morelia: UMSNH.

Longenecker, J. G. (2012). *Administración de pequeñas empresas* (16a. ed.). México: Cengage Learning.

Coordinación General de Universidades Tecnológicas. (2000). *Universidades Tecnológicas Mandos Medios para la Industria.* México: Grupo Noriega.

López, L. P. (2011). *Visión paradigmática de la empresa Mexicana en la conceptualización de la Responsabilidad Social Corporativa.* México: Univesidad de Celaya.

Abrajan, M. G., Contreras, J. M., & Montoya, S. (2009). Grado de satisfacción laboral y condiciones de trabajo: Una exploración cualitativa. *Enseñanza e investigación en Psicología , 14*, 105-118.

Aguilar, L. G. (2016). *Análisis sistémico de las MyPEs en México Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo. In R. Posada, Ó. C. Aguilar, & N. Peña (Eds.).* México: Pearson Educación.

American Association of Advertising Agencies. (24 de Noviembre de 2014). *4A's*. From http://www.aaaa.org/news/bulletins/Pages/recovplan_120309.aspx

Baden, D., & Harwood, I. (2013). Terminology Matters: A critical exploration of corporative social responsability terms. *Journal of Business Ethics* (116), 615-627.

Baregheh , A., Rowley, J., Sambrook, S., & Davies, D. (2012). Food sector SMEs and innovation types. *British Food Journal, , 114* (11), 1640-1653.

Barraza, A. (2003). *El estrés Académico en los alumnos de postghrado de la Universidad Pedagógica de Durango, Guadalajara*. From Memoria electronica del VII Congreso Nacional de Investigación Educativa: http://www.psicologiacientifica.com/publicaciones/biblioteca/articulos/ar-barraza01.htm

Belch, M. A., & Belch, G. E. (2004). *Publicidad y Promoción: perspectivas de la comunicación de marketing integral* (6a. ed.). México, México: Mc Graw Hill Interamericana.

Beltrán, J. (2005). *La Educación Superior vista desde Europa, Umbral Científico, Núm 7.* Colombia.

Economía, S. d. (30 de Septiembre de 2014). *Sistema de Información Empresarial Mexicano*. From SIEM: http://www.siem.gob.mx/siem/portal/consultas/ligas.asp?Tem=1

Escobar Moreno, N. (2012). Las comunicaciones integradas de marketing (CIM) como pilar de la estrategia de marketing verde y sus implicaciónes en la gestión ambiental. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas , XX* (2), 69-79.

Flores, P. (2009). *Trayectoria del modelo de Universidades Tecnológicas en México 1991 -2009.* México: UNAM.

Fierro, C. F. (1999). *Transformando la práctica docente.* México: Páidos.

Gabrielli, V., & Balboni, B. (2010). SME practice towards integrated marketing communications. *Marketing Intelligence & Planning , 28* (3), 275 - 290.

García Ramos, J. (1989). *Bases pedagógicas de la evaluación.* Madrid: Sintesis.

García, G. (1975). *La relación Pedagógica com vinculo liberador en la educación como práctica social.* Argentina: Axis.

García, J., Aguilera, J. R., & Castillo, A. (enero-junio de 2011). Guía técnica para la construcción de escalas de actitud. *Odiseo Revista electrónica de pedagogía* , 13.

Garza, A. (2007). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades.* México: Colegio de México.

Guadarrama, V. H., & Woolfolk, C. (2014). *Manual de Oslo/Bogotá.* México: CONACYT/INEGI/Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C.

Guarga, R. (2007). La pertinencia en la Educación Superior, un atributo fundamental. *Universidades* , 25-44.

Hayes E. , B. (2006). *Cómo medir la satisfacción del cliente.* México: Alfaomega.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, c., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de Investigación.* México: McGraw Hill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación.* México: McGraw - Hill .

Huguet, A. G. (2012). *Evaluación, Certificación y Acreditación Superior en México, Documentos Institucionales ANUIES.*

INEGI. (02 de febrero de 2015). *INEGI*. From Censos Económicos 2009: tp://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono_Micro_peque_mediana.pdf

Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática. (2013). *Anuario Estadístico y Geográfico por Entidad Federativa.* México: INEGI.

Jahdi, K. S., & Acikdilli, G. (2009). Marketing Communications and Corporate Social Responsibility (CSR): Marriage of Convenience or Shotgun Wedding? *Journal of Business Ethics , 88*, 103 -113.

Kim, I., Han, D., & Shultz, D. E. (2004). Understanding the Diffusion of Integrated Marketing Communications. *Journal of Advertising Research* , 31 - 45.

Kitchen , P. J., Kim, I., & Shultz, D. E. (Diciembre de 2008). Integrated Marketing Communications: Practice Leads Theory. *Journal of Advertising Research* , 531- 547.

Kotler, P., & Lane Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing.* México, México: Pearson Education.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Fundamentos de Marketing* (11a ed.). México: Pearson Education.

Malagón, L. A. (2009). La pertinencia curricular: un estudio en tres programas universitarios. *Educación y Educadores* , 11-27.

Melgosa, J. (1995). *Nuevo estilo de vida sin estrés.* México: Safeliz.

Moreno, J. C. (2009). *La Educación Superior y el Desarrollo Económico de América Latina.*

Naidorf, J., Giordana, P., & Ham, M. (2007). La pertinencia social de la Universidad como categoría equívoca. *Nómadas* , 22-23.

Neiddhartdt, J. W. (1992). *Seis programas para controlar y prevenir el estrés.* México: Deusto.

Orlandini, A. (1999). *El estrés qué es y cómo evitarlo.* México: Fondo de Cultura Económica.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, l. C. (2013). *UNESCO*. From UNESCO: http://unesco.org

Pichón Riviere, E. (1981). *El proceso grupal.* Buenos Aires: Nueva Visión.

Porcu, L., Del Barrio García, S., & Kitchen, P. J. (2012). How Integrated Marketing Communications (IMC) works? A theoretical review and an analysis of its main drivers and effects. *Comunicación y Sociedad , XXV* (1), 313-348.

Postic, M. (1982). *La relación educativa: Factores institucionales, sociológicos y culturales.* Madrid: Narcea Ediciones.

Robbins, S. P. (2004). *Comportaiento organizacional.* México: Pearson Education.

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración.* México: Pearson Educación.

Ruíz, F. M., Zúñiga, J. H., & González, J. E. (19 de Mayo de 2005). *gitmexico.com/acacia.* From http://gitmexico.com/acacia/busqueda/pdf/37RESUMENEXTENSOpertinencia.pdf

Sampieri. (2010). *Metodologia de la Investigación.* México.

Secretaría de Educación Pública. (1991). *Libro Azul: Una nueva opción educativa para la formación a nivel superior.* México: Secretaría de Educación Pública.

Selye. (1956). *El estrés de la Vida.* New York: Mc Graw Hill.

Shultz, D., Tannenbaum, S., & Lauterborn, R. (2007). *Comunicaciones de Marketing Integradas.* México: Granica.

Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (2007). *Fundamentos de Marketing* (14a. ed.). México: Mc Graw Hill Interamericana.

Tamayo y Tamayo, M. (1990). *El proceso de la investigación científica. Fundamentos de Investigación.* México: Trillas.

Thøger, L., Simon, C., & Fuat Firat, T. A. (2005). Integrated marketing communication and postmodernity: an odd couple? *Corporate Communications: An International Journal , 10* (2), 156 - 167.

Toca Torres, C. E. (2009). *Fundamentos de Marketing.* Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario.

Torres, G. (31 de Agosto de 2009). *Plan Nacional Decenal de Educación.* From www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-article-200310.html

Treviño, G. (2005). *Acreditación de la Educación Superior en México*. From http://revistafolios.mx/node/247

Tuiran, R. (2011). *La Educación Superior en México, Avances, Rezagos y Retos, Suplemento Campus Milenio.*

Universidad Tecnológica de Tula - Tepeji. (30 de Abril de 2012). *Programa Institucional de Desarrollo de la Universidad Tecnológica de Tula - Tepeji.* From www.sepladerym.hidalgo.gob.mx/institucional/Programas/docs/SEP/PID_TULA_TEPEJI.pdf

Cultura Organizacional desde la Sociología del Trabajo: Tipos de Cultura Organizacional en empresas manufactureras de la Región Toluca-Lerma

Rosa Silvia Arciniega Arce

RESUMEN

En México el interés por la cultura organizacional es relativamente reciente, y más reciente aún desde la sociología del trabajo. Dicho interés aparece vinculado al nuevo y complejo contexto de cambios económicos, competencia global, tendencias crecientes a la internacionalización y a la integración global de las economías regionales y locales como a los cambios tecnológicos y nuevas formas de organización del trabajo. El objetivo del presente trabajo es contribuir a la reflexión sobre las culturas organizacionales desde la sociología del trabajo e identificar tipos de cultura organizacional en empresas manufactureras. El estudio se basa en revisión bibliográfica y en un estudio empírico en empresas con la aplicación de cuestionarios y entrevistas a trabajadores y personal especializado de recursos humanos. Se observa la predominancia de culturas organizacionales jerárquicas, sin embargo, algunas empresas que presentan modelos de producción flexible y un alcance más global, parecen transitar hacia culturas organizacionales identificadas como adhocráticas, en especial en determinados segmentos de su población laboral que podemos denominar como "recursos humanos estratégicos".

PALABRAS CLAVE: Cultura organizacional, tipologías, escuela interpretativa.

ABSTRACT

In Mexico the interest in organizational culture is relatively recent, and most recent still from the sociology of work. Such interest appears linked to the new and complex context of economic change, global competition, increasing trends of internationalization and global integration of regional and local economies as to technological changes and new forms of work organisation. This paper aims to contribute to the reflection on the organizational cultures from the sociology of work and identify types of organizational culture in manufacturing companies in the Toluca-Lerma region. The study is based on bibliographic review and in an empirical study in enterprise with the application of questionnaires and interviews with workers and human resources personnel. The predominance of hierarchical organizational cultures can be observed, however, some companies that present models of flexible production and a more global reach, seem to be moving toward organizational cultures identified as adhocracy, especially in certain segments of their workforce that can be referred to as "strategic human resources".

KEYWORDS: Organizational culture, typologies, interpretative school.

INTRODUCCIÓN

Las culturas organizacionales prevalecientes en las empresas en el contexto de la globalización, la reestructuración económica y productiva adquieren importancia como objeto de estudio en México. El interés por la cultura organizacional es relativamente reciente, y aparece vinculado al nuevo y complejo contexto de cambios en la producción, competencia global, tendencias crecientes a la internacionalización y a la integración global de las economías regionales y locales como a los cambios tecnológicos y nuevas formas de organización del trabajo de los modelos productivos.

En un contexto dominado por los cambios en la economía global, la competitividad basada tanto en tecnología como en recursos humanos adquiere importancia, así como la calidad de las instituciones públicas y privadas, y con ello, el interés no sólo en las políticas globales y políticas macro económicas, sino también el interés en el estudio de nuestras organizaciones, en particular, en aspectos relacionados con la organización interna de la producción y del trabajo y con referencia a la conformación de nuevas prácticas y significaciones en el lugar de trabajo.

La cultura organizacional interesa desde diversos campos disciplinarios. En especial son reconocidos los aportes desde la literatura de la Administración y el análisis organizacional, desde la cual se rescatan diferentes enfoques y dimensiones, así como niveles de análisis. Resaltan la noción de "dimensiones" de culturas nacionales que provienen de los conocidos estudios que analizan las culturas de diferentes países de Hofstede (2010) así como el denominado estudio GLOBE, de Chhokar, Brodbeck & House (2008)[13].

Por otro lado, diversos estudios consideran la noción de "niveles" tal como los de Schein (2007) y Cameron & Quinn (2006).

[13] Entre las distintas tendencias de la cultura organizacional se puede identificar el análisis transcultural o *management* comparativo. El *management* comparativo está relacionado con la variación de las prácticas y de las actitudes de los empresarios y los trabajadores a través de los países. La globalización ha despertado el interés por los estudios transculturales que permitan a las organizaciones mejorar la gestión de redes de producción y de comercialización que atraviesan varios países con "patrones culturales" distintos. Un *management* internacional supone la confrontación cultural frecuente, y la necesidad de un mejor conocimiento de las diferencias y las especificidades locales. El *management* comparativo se centra en el estudio de las diferencias de las prácticas de los dirigentes y de los trabajadores entre los países. Será en la cultura nacional donde los trabajadores encontrarán naturalmente una especie de esquema general de consenso para las regulaciones de sus relaciones en la organización (Barba y Solís, 1997:88).

En cambio, las culturas organizacionales son recientemente abordadas desde disciplinas como la sociología del trabajo. Cabe preguntarse, ¿Cuáles son las perspectivas teóricas que se utilizan para analizar la cultura organizacional desde la sociología del trabajo? ¿Qué tipos de culturas organizacionales se identifican en las empresas?

El objetivo del presente trabajo es contribuir a la reflexión sobre las culturas organizacionales desde la sociología del trabajo y realizar un estudio empírico en empresas para identificar tipos de culturas organizacionales. Se trabaja con empresas manufactureras de la región Toluca-Lerma, Estado de México.

Entre los hallazgos más importantes, se constatan ciertos aportes desde la sociología del trabajo. Estudios sociológicos, pueden utilizar instrumentos con variables que provienen de diferentes perspectivas para recopilar información sobre culturas organizacionales. Sin embargo, reconociendo la existencia de diversidad de enfoques dentro de esta disciplina se resaltan las contribuciones desde la perspectiva interpretativa.

Empíricamente se visualizan nuevas culturas organizacionales. Se sostiene que los tipos de cultura organizacional que predominan en las empresas manufactureras de la región son muy diversos, pero algunas empresas que presentan modelos de producción flexible y un alcance más global, junto con la inversión en tecnología resaltan el aspecto organizacional que se convierte en parte fundamental de su estrategia en la elevación de la productividad. En particular, transitan de culturas jerárquicas bastante tradicionales propias de la región, a culturas **organizacionales** diferentes, proceso que se manifiesta a través de nuevas formas de gestión de los recursos humanos.

Este trabajo se divide en dos partes. En la primera, se hace una revisión de algunas definiciones y enfoques analíticos utilizados para analizar la cultura organizacional. En la segunda se presentan resultados de un estudio empírico, identificando tipos de cultura organizacional.

EJE TEÓRICO

Definimos la cultura organizacional como una dimensión de las organizaciones que emerge en la interacción social, con sujetos que accionan e interaccionan guiados por su subjetividad, donde la estructura y dinámica organizacionales, se expresa en hábitos, estilos de trabajo y formas de relacionarse compartidos. Reconocemos que todas las organizaciones operan no solamente atendiendo a un grupo de normas y reglamentos establecidos de manera oficial, sino por medio de un conjunto paralelo de modos de actuar, sentir, estilos de autoridad, formas de razonamiento e idiosincrasias, que no está escritos y que han sido incorporados por sus miembros como "parte natural" de sus vidas (Acha, Debates, 2004:141).

En cuanto a la cultura organizacional se afirma que "se caracteriza por ser más "espontánea" por parte de quienes la viven cotidianamente, además de no encontrarse estipulada ni contenida en ningún documento oficial; por tanto, su naturaleza es más bien informal; es menos visible y difícil de identificar y comprender fuera del propio ámbito en que se desarrolla; no es fácilmente comparable con otras y está inmersa en la vida social de los individuos, proporcionando significado a las acciones. Para estudiar la cultura organizacional se ha privilegiado el uso de métodos cualitativos (la observación participante, las entrevistas a profundidad o las historias de vida). La necesidad de reconstruir el sentido que los miembros le otorgan a la acción resulta la prioridad del investigador. Los símbolos son polisémicos, los diversos significados que adquieren sólo son posibles dentro de un mismo contexto; así, la acción de los miembros es observable y puede ser explicada, mediante la interpretación, con base en el conjunto de la organización" (Rendón, 2003).

La cultura organizacional se vincula tanto a lo directamente observable del comportamiento como a la subjetividad, que implica aspectos del pensamiento, marcos cognitivos, formas de razonamiento cotidiano, pero no es solo conocimiento, involucra también valores, supuestos, emociones, etc. La tarea del sociólogo consiste en la descripción y análisis de sus interdependencias, indagando acerca del sentido de la acción. Dar sentido nos remite a sujetos y a la noción de subjetividad, a individuos o

sujetos que tienen capacidad de agencia, que producen significados e interpretan situaciones concretas como serian aquellas vinculadas a la organización y al trabajo (Weick, 1995). Esta producción de significados (y sentidos) las realizan los sujetos organizacionales con arreglo a sus diferentes campos subjetivos (acervo de conocimiento y/o marco cognitivo, el razonamiento cotidiano, el campo valorativo, etc.).

Algunas otras definiciones son ampliamente utilizadas para referirse a la cultura organizacional, mismas que comparten -desde diferentes perspectivas- la referencia a lo que hay en común entre los miembros de los grupos organizacionales tal como la importancia de los significados comunes a la acción de los miembros, creencias, supuestos, costumbres, interpretaciones, normas, valores y conocimiento compartido, es decir, esquemas incorporados a lo largo de la trayectoria laboral, que se configuran y reconfiguran en los lugares de trabajo.

La cultura organizacional y las diferencias nacionales en las prácticas organizacionales se convirtieron en un tema de especial interés en respuesta al impacto del éxito japonés en los años 70, los desafíos planteados por el despliegue internacional de las empresas y la aceleración del proceso de globalización (Sulmont, Debates, 2004, p.21).

Hay diversos enfoques para analizar cultura organizacional. El debate teórico se presenta entre la escuela funcionalista y la escuela interpretativa. Mientras que los funcionalistas entienden el conocimiento de la cultura como una herramienta de administración, y a la cultura en sí misma como una variable susceptible de ser manipulada para aumentar la probabilidad de alcanzar los niveles deseados de desempeño de la organización, para los interpretativistas la organización es una realidad socialmente construida que ayuda a sus miembros a coordinar sus actividades y a darle sentido a las experiencias organizacionales. Los pertenecientes a la corriente interpretativa tienden a enfocarse en el significado, en el sentido y en los aspectos subjetivos del trabajo.

Para unos las preguntas claves serán ¿Cuáles son las funciones de la cultura para la mejora organizacional? Para otros, ¿Cuál es el significado de la acción de los

miembros de la organización? Para unos, supuestos claves serán: La cultura se desarrolla cuando los miembros de la organización resuelven los problemas de adaptación externa e integración interna; para otros eso será inaceptable y supuestos claves serán: Los miembros de la organización crean significados y definen la realidad de la organización sobre la cual accionan. Para unos el resultado analítico será un diagnóstico de la cultura organizacional y cómo esto contribuye a la supervivencia organizacional. Para otros, será una comprensión de los símbolos y los significados de la cultura organizacional y cómo se crean por los miembros de la organización.

Teóricamente, desde la sociología del trabajo la perspectiva que asumimos difiere de la reconocida como "funcionalista" y de posturas denominadas "instrumentalistas-utilitaristas". Más bien, opta por la sociología comprensiva (Max Weber, y corrientes sociológicas vinculadas a la sociología interpretativa tal como Goffman y Schutz), como la sociología de la agencia (Bourdieu, Giddens). Desde la sociología se incide en la cultura organizacional considerando la estructura y la acción, mediando la subjetividad de los actores laborales.

Esta distinción conceptual marca la diferencia de los intereses de estudio y las preguntas de investigación sobre la cultura organizacional (Barba, 2003:9).

Desde la perspectiva teórica que contemplamos se recurre a diferentes métodos, tanto cuantitativos como cualitativos, incidiendo sin embargo, en estos últimos, con observación etnográfica desarrollada en las empresas, considerando la realidad cotidiana de la gente en el lugar de trabajo y las principales interacciones sociales en ese ámbito, desde donde aparecen otros rasgos tal como políticas y prácticas de empleo objetivas y subjetivas, consideración de procesos de estratificación social, las diferentes formas de aplicación de las reglas de trabajo, las diferentes oportunidades de bienestar o de deterioro de la calidad de vida en el trabajo, configuración de identidades laborales, en fin, otro tipo de consideraciones que establecen y gobiernan el empleo y utilización del trabajo. Muestra también la importancia de un concepto que creemos contribuye a iluminar una realidad laboral que tiende a pasar inadvertida en el análisis económico y social convencional.

Desde la sociología del trabajo los estudios empíricos sobre la cultura organizacional empiezan a abordarse a partir del estudio de los "modelos productivos", que comprende no solo la dimensión tecnológica sino cambios organizacionales asociados a la producción y al trabajo, que impactan en los actores sociales. Se busca destacar la relevancia de la dimensión culturas organizacionales en el análisis de los modelos productivos.

La sociología del trabajo se vincula con el pensamiento organizacional ya que empiezan a interesar a los sociólogos temáticas como los estilos de gestión, la estratificación social en las organizaciones, los sistemas de poder y autoridad, la construcción de normas y procedimientos informales; elementos que desde la sociología y de ciertas perspectivas organizacionales van más allá de estructuralismos determinantes y visión utilitarista de la noción cultura organizacional (Arciniega, 2011).

Más adelante, se incide en las prácticas innovadoras en las relaciones de empleo y se profundiza en las formas de gestión de los recursos humanos, en la construcción de nuevas normas y procedimientos. Empiezan a interesar a los sociólogos del trabajo temáticas como las formas de gestión de los recursos humanos, en la economía del conocimiento, y junto con la regulación del trabajo a través de normas informales, se profundiza en la noción de sub culturas organizacionales al comprobar la detección de comportamientos de violencia laboral más allá de las normas formales de trabajo con afectación de la calidad de vida, salud y seguridad de determinado tipo de trabajadores (Arciniega, 2013).

También la temática de culturas organizacionales se aborda desde el ámbito de los mercados internos de trabajo, considerando su rol en su construcción y regulación interna, desde la normatividad plasmada objetivamente en los contratos colectivos y los reglamentos de trabajo, hasta las prácticas cotidianas de los actores laborales en el piso de la fábrica, donde se definen el acceso a las oportunidades de empleo, el ingreso de trabajadores, la asignación de tareas, ascensos, entre otros. La consideración de la cultura organizacional permite penetrar en los mercados internos de trabajo y concentrarnos en la dimensión organizacional y en las relaciones de

empleo de las firmas, considerando a las instituciones y agentes que gobiernan y condicionan las relaciones de empleo en los lugares de trabajo[14].

Diferencia con la denominada cultura corporativa

Se observa que el concepto de cultura organizacional tiende a utilizarse de muy variadas maneras y en especial suele confundirse con la denominada cultura corporativa.

Algunos autores permiten marcar las diferencias entre ambas.

Se define la *cultura corporativa* como aquella que corresponde a la búsqueda de una nueva "espiritualidad", acorde a los requerimientos funcionales de las empresas; sostienen que ésta es una importante variable del desempeño y se postula el consenso como valor armónico, explicitan los términos de la cultura deseada de manera formal, establecen una misión, una visión, objetivos estratégicos y códigos de conducta, y busca la interiorización de valores tales como la honestidad, el trabajo en equipo y el servicio". Identifica como un autor representativo de esta línea de pensamiento a Edgar Schein (1992). Se afirma que busca adecuar los comportamientos de los actores a las exigencias de competitividad y legitimidad (Montaño, 2003).

Y la *cultura organizacional,* se define como aquella que hace referencia al sentido que los miembros de una organización le dan a sus acciones específicas en el marco de su vida cotidiana. Se identifica como un autor representativo a Sainsaulieu (1977) como distintivo de esta corriente[15]. Afirma que en ella, se intenta detectar las particularidades de dicha conformación organizacional en términos de su identidad; se trata de un ejercicio más analítico que propositivo y su metodología es más cualitativa

[14] Concretamente, cabe preguntamos ¿cómo se regula internamente la mano de obra, cuáles son las reglas y mecanismos que gobiernan el empleo y la utilización del trabajo? Proponemos como una vía para abordar dicha pregunta, el estudio no solo de la normatividad formal, sino de las culturas organizacionales (Arciniega, 2015).

[15] Sainsaulieu concibe la cultura como un reservorio interiorizado de valores, normas y códigos simbólicos, que contribuye no solo a la producción y reproducción del orden social, sino, también, a su transformación. La pregunta es cómo un concepto tan amplio, forjado para hablar de la sociedad en general, puede aplicarse a conjuntos organizados particulares, en especial las empresas. Sainsaulieu propone un análisis que tome en cuenta las identidades colectivas construidas a partir de las relaciones de trabajo, y se sitúe en el marco de la cultura y de las instituciones en el ámbito nacional (Sulmont, 2004:20).

que cuantitativa; en su estudio se destacan, entre otros aspectos, las relaciones de poder, conflicto y comunicación y se subraya el reconocimiento de subculturas dentro de la organización (Montaño, 2003).

La tradición juega un papel preponderante[16]. Se presenta acotada por la cultura corporativa y la nacional o regional.

Montaño señala que toda organización podrá poseer rasgos de las tres formas de abordar la cultura en las organizaciones.

> "De esta manera, aunque la gran empresa realice señalados avances en su cultura corporativa (……) ésta nunca escapará por completo ni a las influencias culturales, construidas históricamente en la región, ni a los imperativos de identidad impuestos por los actores organizacionales".

La empresa es permeable a la cultura nacional y a las identidades particulares locales.

> "El análisis de la cultura por parte de la administración y por ciertos teóricos de la organización corresponde más a lo que se conoce como cultura corporativa, caracterizada por ser explícita y altamente específica, es decir, no fácilmente generalizable a la totalidad de la organización; es sancionada por órganos de autoridad formal; representa los intereses de los directivos y se encuentra, por consecuencia, asociada de forma directa a la noción de desempeño (Schein, 1984). Además, se ha desarrollado históricamente en el seno de las grandes empresas de los países industrializados, con el fin de incrementar diversos indicadores económicos, por ejemplo la productividad, la ganancia, la rentabilidad y la parte del mercado, entre otros.

La cultura corporativa, de acuerdo con Meek (1988), está inserta en el paradigma estructural funcionalista y es apreciada por su supuesta contribución a la utilidad económica, llegándose incluso a medir y a cuantificar su aportación al desempeño global; en ocasiones también se utiliza como discurso manipulador para propiciar un sentido de identidad que incremente el desempeño de los miembros de la organización. Las técnicas de investigación privilegiadas son las cuantitativas ocupando la estadística un lugar central".

[16] La otra modalidad, la *cultura nacional o regional* la define como aquella que se circunscribe a un espacio social más amplio pero acotado geográficamente y que incide –a veces de manera indirecta- en el comportamiento de sus miembros a partir de creencias, valores y actitudes, entre otros. Como ejemplo de este enfoque cita a Hofstede (1984), quien señala que la mayor parte de los países latinoamericanos se caracteriza por altos índices de distancia social de poder, colectivismo, masculinidad y aversión a la incertidumbre. (Montaño, 2003:28). Este tipo de cultura la presenta como tendencia general, pero nunca una determinación.

Desde la sociología del trabajo es clave diferenciar la cultura organizacional de la cultura corporativa, y se propone recurrir para estudiarla a perspectivas interpretativas, no solo recurrir a la sociología comprensiva (que trata de reflejar la realidad subjetiva del mundo de la vida organizacional, obtener el significado subjetivo de los actores del mundo de la vida, detectar cursos de acción, percepción de un modo selectivo de los objetos del entorno, detectar los constructos de primer orden que se usan en la vida diaria, atendiendo a Schutz, Goffman, Garfinkel), sino a las sociologías interpretativas, que integran las estructuras y la acción, lo objetivo y lo subjetivo, lo individual y lo social, contemplando la asociación dialéctica entre estructura y acción, considerando la subjetividad, con lo que finalmente se busca comprender las prácticas y acciones de los sujetos en la organización (Bourdieu, Giddens).

Tabla 1

Principales diferencias entre cultura corporativa y cultura organizacional

Concepto	Cultura Corporativa	Cultura Organizacional
Época en que se inicia su estudio	A finales de los año setenta	Alrededor de los años sesenta, aunque no de manera tan explícita
Disciplina que la estudia	Administración, teoría de la organización	Estudios organizacionales (antropología, sociología y psicología)
Actores participantes	Los directivos, quienes establecen los lineamientos	Los miembros de la organización
Se considera formada por	Misión, visión, códigos de ética	Costumbres, creencias, valores y símbolos
Objetivo	Establecer un mayor control social e incrementar la eficiencia. Usada como una herramienta de gestión	Interpretar el comportamiento de los miembros organizacionales. Comprender realmente a los grupos humanos en la organización.
Forma de expresión de la cultura	Formal y explícita	Informal e implícita
Métodos y técnicas de investigación privilegiados	Cuantitativos: cuestionarios y estadísticas	Cualitativos: observación, entrevistas e historias de vida
Desempeño	Controlable, cuantificable y manipulable	Observable, comprensivo y explicativo
Paradigma	Estructural-funcionalista	Interpretativo/Simbólico

Fuente: En base a Rendón, 2003, p.124

Indiscutiblemente, la cultura organizacional es un concepto difícil de definir y estudiar. La cultura organizacional en un principio se definió como el conjunto de artefactos, de valores y supuestos que surgen de las interacciones de los miembros de la organización.

En primer lugar, nos parece insuficiente la caracterización de la cultura como sistema de artefactos, normas y valores, costumbres y tradiciones socialmente aceptadas, ya que, por un lado, sobreestima lo que tiene de coherente, estructurado y por otro, asume acríticamente la concepción de lo cultural como campo supraindividual, coercitivo, externo a los individuos (De la Garza, 1998). Aunque por lo general se

observan estas cuestiones, nos alejamos de la noción de cultura en tanto sistema (de valores, creencias compartidas, y normas que precisan los comportamientos y actitudes apropiados para los miembros de la organización, reglamentos que impliquen cómo sentir y comportarse entre otros).

En segundo lugar, nos aleja de la noción de cultura determinista en tanto reglas que alguien dicta, de reglas que se deben aprender o al menos aceptar en parte; implica más bien una forma aceptada de interacción y de relaciones típicas de todos los miembros de la organización. Los empleados también participan al aceptar, rechazar, o resistir en el lugar de trabajo. Por nuestra parte, planteamos analizar la cultura como "procesos de creación de sentido u ordenación del sentido de la realidad" a través de prácticas sociales e institucionales. Entendemos la cultura como proceso de dar sentido a situaciones concretas, en particular, esquemas explicativos o formas de argumentación cotidiana (Arciniega, 2011).

En tercer lugar, nos alejamos de la noción de cultura en tanto "herramienta organizacional" y variable del desempeño. Desde este punto de vista nos alejamos de la visión utilitarista o de su concepción como variable de desempeño, que responde a las leyes del mercado, o a la lógica de la mera razón económica, donde se perciben actores racionales bajo un modelo de mercado perfecto, desconociendo otras dimensiones: el individuo como sujeto social que genera una matriz de signos y significados, que realiza acciones permeado por su subjetividad.

En cuarto lugar, la cultura organizacional no es estática, más bien, es dinámica porque emerge de las interacciones de los miembros de la organización y los significados que crean de estas interacciones. Puede modificarse, debido a su conformación permanente con los cambios de las condiciones objetivas. Por ejemplo, nuevas relaciones de empleo, formas de selección y capacitación, podrían estar transformando tradicionales culturas organizacionales[17].

[17] Apoyándonos en el término habitus de Bourdieu, si bien el habitus tiende a reproducir las condiciones objetivas que lo engendraron, un nuevo contexto, la apertura de posibilidades históricas diferentes, permite reorganizar las disposiciones adquiridas y producir prácticas transformadoras. La práctica no es sólo ejecución del habitus y

METODOLOGÍA

En México en las estructuras de las organizaciones productivas poco se ha estudiado acerca de la importancia de las culturas organizacionales, en especial su importancia en esta nueva economía global donde se impone el trabajo productivo a través de redes, trabajo en equipo, y donde se rescata la importancia del aprendizaje organizacional.

En esta parte nos preguntamos, ¿qué tipos de cultura organizacional existen en las empresas manufactureras de la región Toluca-Lerma en el contexto de globalización y de reestructuración productiva?

El objetivo identificar tipos de cultura organizacional existentes en las empresas manufactureras de la región Toluca-Lerma. El conocimiento sobre la cultura se concibe a partir de la noción de organización como una realidad socialmente construida que ayuda a sus miembros a coordinar sus actividades y a dar sentido a las experiencias organizacionales. Este contexto, en el cual los miembros de una organización rutinariamente orientan su identidad, experiencia y actividad, es lo que los interpretativistas denominan como cultura organizacional. El paradigma interpretativo tiende a enfocarse en el significado, en el sentido y en los aspectos simbólicos de la cultura, donde la metodología cualitativa contribuye a una mayor riqueza investigativa. Reconocemos que todas las organizaciones operan no solamente atendiendo a un grupo de normas y reglamentos establecidos, sino por medio de un conjunto paralelo de modos de actuar, sentir, estilos de autoridad y e idiosincrasias determinados (Arciniega, 2011).

La información sobre culturas organizacionales se obtuvo de la aplicación de cuestionarios (Cameron & Quinn, 2006) y entrevistas a personal en empresas seleccionadas que utilizamos como estudio de casos.

---

apropiación pasiva de una norma, Bourdieu describe el habitus como una estructura modificable (Bourdieu, 1993, p. 36).

Se utiliza estudio de casos con investigación de corte descriptivo donde las experiencias de los participantes son especialmente importantes. La selección de los casos que integran el presente estudio se realizó teniendo en cuenta su especial idoneidad para explicar el objeto de investigación. Se trata de empresas grandes, exportadoras, productivas y que representan a los principales sub-sectores de la economía mexiquense: empresas del sector metal-mecánico, alimentos y químico.

Se trabaja con 14 empresas, 4 del sector metal-mecánico, 4 del sector alimentos y 6 del sector químico.

Aplicamos el instrumento OCAI (Organizational Culture Assesment Instrument de Cameron & Quinn, 2006). El cuestionario comprende 24 preguntas, agrupadas en seis dimensiones claves de la cultura organizacional, entre ellas, las características dominantes de la organización, el estilo de liderazgo que impregna a la organización, la dirección o el estilo que caracteriza el trato a los empleados y cómo es el entorno de trabajo, los lazos o mecanismos organizacionales que mantienen unida a la organización, las estrategias que definen las áreas de énfasis que impulsa la estrategia de la organización, los criterios de éxito que determinan cómo se define éste y lo que es recompensado y celebrado.

Se explicó la finalidad de los cuestionarios: la obtención de información para identificar las culturas organizacionales en la industria. Dichos cuestionarios fueron complementados con entrevistas semi-estructuradas a personal de recursos humanos.

Para el proceso de análisis retomamos las cuatro formas típico-ideales Cameron & Quinn, 2006, que nos sirven en la investigación como guía para determinar los tipos de culturas organizacionales:

La cultura organizacional *jerárquic*a se puede definir por la existencia de una alta distancia de poder, identifica y destaca valores internos y de control.

La cultura organizacional que llamaríamos *el clan* es una red de relaciones sociales de la vida cotidiana basada en nexos y compromisos de lealtades, cuidado y procuración mutuos a mediano y largo plazo, que normalmente está centrada en la familia ampliada y basada en normas de acción comunicadas directamente.

La cultura *de mercado* se caracteriza por la lógica de acción de buscar la maximización de bienes individuales, transferibles y cuantificables mediante el intercambio inmediato, sin que se desarrollen relaciones sociales de compromiso entre los actores involucrados a mediano o largo plazo.

La cultura organizacional *adhocrática -profesión*, es identificada como una institución social basada en conjuntos específicos de actividades, competencias y orientaciones ocupacionales que están certificados socialmente. La identidad del mundo de producción se basa en una fuerte profesionalización. Existe una propensión a asumir el riesgo de iniciar nuevas empresas o actividades.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

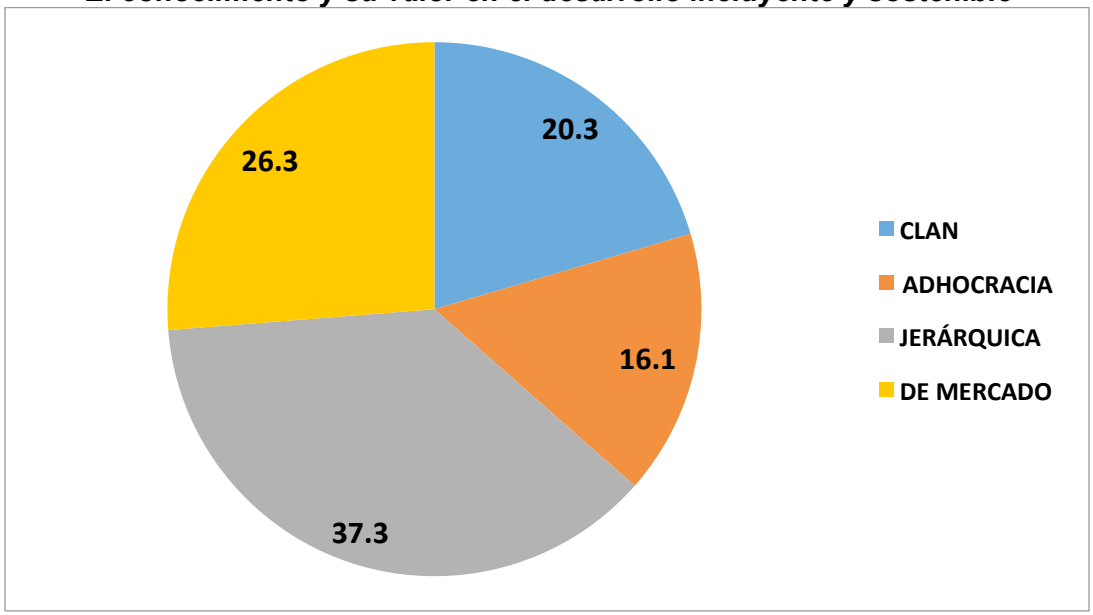
a) Tipos de Cultura Organizacional

En el procesamiento del total de las respuestas, en el conjunto de la muestra de empresas, la ponderación más alta la obtuvo la cultura organizacional jerárquica (ver gráfico 1).

El tipo de cultura organizacional jerárquica, se puede definir en términos de la región, como paternalista-autoritaria, asociada a la alta concentración de poder del jefe, verticalidad asociada a la marcada jerarquía de los colaboradores en la empresa y desconfianza entre grupos de trabajo, características que podrían derivar en problemas de falta de compromiso organizacional, políticas objetivas de fomento a la producción, etc.

Asimismo, analizando la ponderación en cada una de las empresas, se observa que existe una gran predominancia de culturas jerárquicas. En cada una de las 14 empresas estudiadas se encontró que sobresalía la cultura organizacional jerárquica, aquella que incide en el control interno (en los términos de Cameron & Quinn) y en la distancia de poder (en los términos de Hofstede).

Gráfico 1
Tipos de cultura organizacional predominantes en la manufactura



Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios.

En la región se reconoce que en el contexto industrial que comprende a una serie de empresas de origen local y/o nacional, pequeñas y medianas empresas, las culturas que responden a características que se derivan de un contexto bastante tradicional es lo común.

Por otro lado, se observa que la puntuación en cultura organizacional de clan no es tan amplia en estas grandes empresas. Pero tampoco es muy grande el porcentaje que define a las culturas organizacionales adhocráticas. No se identifican los lugares de trabajo como sitios dinámicos y emprendedores, sino como lugares muy controlados y estructurados, donde los procedimientos formales gobiernan lo que la gente hace o no debe de hacer, junto con la centralidad de la conducción y altas exigencias.

Finalmente, considerando los diferentes sub-sectores a los que pertenecen las empresas estudiadas, comparándolos se constatan diferencias. El sub-sector donde la cultura organizacional jerárquica tiene mayor peso, es el químico. En ninguno de los sub-sectores resalta la cultura organizacional adhocrática.

b) Tipos de Cultura Organizacional y Prácticas de empleo

A través de entrevistas se profundizó en las prácticas de empleo[18]. Como principal resultado, se identifican diversas estrategias respecto a nuevas formas de gestión de recursos humanos, que permiten sostener el tránsito hacia un nuevo tipo de cultura organizacional más horizontal, de gestión por competencias, aunque acotada a segmentos de su fuerza de trabajo identificada como "recursos humanos estratégicos".

En lo que respecta a ***prácticas de reclutamiento y selección*** que pasaban por la institución sindical, o por vinculación con familiares, las empresas recurren hoy a centros de enseñanza tecnológica de la zona o bien a bolsas de trabajo externas. Influye la presencia de outsourcing, sin embargo rescatamos novedosos procesos de selección que rompe con comportamientos tradicionales. Influye en la selección del personal obrero-operativo su asociación con el perfil deseado, que incluye conocimientos (escolaridad secundaria o preparatoria) y competencias.

En el caso de personal de mando medio su asociación con el perfil deseado incluye conocimientos (escolaridad superior) y las competencias asociadas al puesto. Los puestos solicitados requieren profesionales de ingeniería (ingeniería industrial, metalúrgica, de calidad) y de administración, asociados a las tecnologías de la información, centrales para el manejo óptimo de las cadenas de proveeduría local e internacional. También se requiere personal bilingüe, con idioma inglés, capaz de establecer conversaciones fluidas de negocio (indispensable). Se prefiere jóvenes recién egresados de estas carreras o bien jóvenes con más de dos años de experiencia. Influye en la selección del personal operativo y superior el perfil y las competencias asociadas estrictamente a éste.

Observamos que se incrementa la participación de mujeres en la industria, quienes se incorporan como personal en las áreas de planeación, compras, áreas de atención a proveedores, atención a clientes, logística nacional e internacional, es decir, "recursos humanos estratégicos". La presencia de mujeres en la industria manufacturera no es sólo a nivel de profesionistas, sino también como operarias

[18] Las entrevistas se realizaron a personal de recursos humanos de empresas vinculadas a la producción flexible que han modificado comportamientos ante la competencia y los requerimientos de calidad del mercado internacional.

calificadas vinculadas directamente con los procesos de producción. Aquí se prefiere que no tengan experiencia profesional y conformarlas en la práctica, Esto porque, según las empresas, resultan más adaptables a las prácticas laborales diseñadas por ellas, y permite que el personal se desarrolle al interior de la planta según sus propios criterios. En general los operarios ingresan a la categoría más baja.

Entre las competencias que determinan una selección cuentan no sólo el grado de escolaridad, sino la aptitud/actitud, como disponibilidad y flexibilidad, la capacidad de aprendizaje y de adaptación a las nuevas condiciones.

Se encontró que existen políticas y reglamentaciones detalladas respecto a los procesos de selección. Además que el proceso se encuentra asociado al perfil del puesto, y a competencias, configurándose segmentos de mano de obra calificada, ya que existe creación de empleos calificados.

En algunas empresas encontramos normas novedosas como Códigos de Ética y programas de buenas prácticas laborales que los trabajadores de nuevo ingreso deben de firmar como aceptación, prácticas que van configurando nuevas culturas organizacionales.

Con estas normas internas, se afirma, se reducen los riesgos asociados a comportamientos inapropiados lo que permite junto con la alta tecnología, posicionarse frente a los competidores internacionales. Las nuevas prácticas –afirman- también dan sentido de identidad y pertenencia a los empleados, por lo que se asocian a sus estrategias de mejora de productividad. Los espacios de innovación observados a partir de los procesos de selección en estas empresas parece coincidir con la tipología de adhocracia (en los términos de Cameron & Quinn, 2006).

En lo que respecta a ***prácticas de formación*** se presentan los siguientes resultados:

- **En cuanto a formación de operarios de alto desempeño:**

Si bien hay áreas que concentran tareas rutinarias, hay otras que tienen actividades de mayor responsabilidad y que son claves. Las calificaciones de la mano de obra se incrementan con la utilización de maquinaria flexible en el trabajo cotidiano y

siempre a cargo de personal especializado del área. El desarrollo de habilidades es sobre la marcha. En lo que se refiere al uso de equipos y maquinaria, la capacitación es constante y amplia, y se encuentra formalizada en una serie de normas, donde la responsabilidad de capacitación corresponde a la empresa. Y no nos referimos a cursos de inducción iniciales o cursos respecto a la filosofía de la empresa, sino a estrictas técnicas de manejo de equipo y técnicas de control de calidad con capacitación específica para el puesto, que es proporcionada internamente durante las horas de trabajo por el personal de mayor experiencia directamente en la línea de producción. Se establece una relación maestro/aprendiz basada en la calificación y la experiencia del primero. Se apuesta al manejo de diversas máquinas y los cursos especializados que al respecto programa la empresa, son obligatorios y en la mayoría de los casos dentro de las horas de trabajo.

Observamos que el tipo de conocimientos técnicos que se programan se vinculan a las nuevas formas de organización del trabajo:

- En el cumplimiento de normas de calidad (CCC). En las plantas los círculos de calidad están generalizados, incorporados al total del personal productivo, pero se concentran en las áreas de mantenimiento, donde se ubican los trabajadores más capacitados, y se constituyen por promoción de los supervisores, del jefe de área, y de recursos humanos.

- En polivalencia (habilidades técnicas varias). Existencia de programas operativos de rotación de personal para adquirir formalmente la polivalencia y para el uso de diferentes máquinas, privilegiándose que el trabajador se dedique a las actividades donde tiene mejor desempeño.

- En las áreas de producción los operarios laboran bajo el concepto de trabajo en equipo y los líderes de los equipos son personal obrero seleccionados por sus conocimientos y trato con los trabajadores.

- En justo a tiempo: generación de habilidades para el seguimiento y control de la cadena.

- **En cuanto a formación de ingenieros locales vinculados a área de producción**:

En diferentes áreas se trabaja con máquinas muy automatizadas y las tareas son complejas, allí la capacitación es permanente: En el uso de equipos, en el cumplimiento de normas de calidad (CCC), en polivalencia, en el diseño de procesos de manufactura, incluyen diseño de líneas, en el diseño de piezas, en la adaptación de equipos, en desarrollo de prototipos, en desarrollo de dibujos de especificaciones técnicas del producto, en desarrollo de procesos automatizados, en solución a situaciones imprevistas, y en rápida solución a problemas (QRQC).

Es importante describir las tareas o funciones que constituyen las prácticas de los ingenieros. Las entrevistas remarcan variadas y sofisticadas competencias (especialistas de producción, mantenimiento y materiales, especialistas en recursos humanos, especialistas en logística, etc.) y a un nivel mayor figura el grupo de planeación compuesto por los gerentes. Parece ser que la interacción focalizada con los proveedores, la concertación sobre las modificaciones de procesos o especificaciones en el producto a cada instante, los espacios de flujos de información disponible en comunicación inter empresa obligan al cambio de relaciones intra empresa generando una dinámica novedosa que traspasa la cultura organizacional tradicional.

- **En cuanto a formación de personal de mando medio administrativo**

Se concentra en logística, informática, tecnología, negocios donde el nuevo entorno económico, comercial y tecnológico pone de manifiesto la importancia de información, servicios y conocimiento. De allí que este personal se conecta de inmediato con Programas especiales de aprendizaje de la organización productiva, formación de nuevas competencias, incluso con planes de carrera que orillan a formas de involucramiento, apostando a cierta identidad profesional.

Existen diferentes programas de capacitación, algunos son opcionales, otros obligatorios; algunos se realizan en el puesto de trabajo otros son externos, bajo la forma de talleres, cursos, etc. ; algunos son integrales, otros son especializados. La formación varía según los perfiles de puestos, las trayectorias, los planes de carrera, y

a diferencia de otros sectores, se da seguimiento sobre la formación recibida con evaluación de resultados al término de la misma o seguimiento del desempeño en corto período de tiempo.

Se pretende lograr un conjunto amplio de conocimientos y de competencias para el personal especializado, como la atención justo a tiempo y técnicas de control de calidad, todo dentro de un ambiente informacional, con un campo organizativo común que trasciende la región y que depende para su operación de una infraestructura tecnológica compartida. En particular, asimilan formas de conocimiento organizativo que circula dentro y fuera de las empresas. Los cursos tienen seguimiento y apuntan a objetivos definidos.

Los programas atienden las diferentes áreas a las que pertenecen los trabajadores, considerando la complejidad tecnológica y organizativa que exige el producto o más bien los clientes.

Así tenemos, que las representaciones de los trabajadores sobre su trabajo y capacitación varía, en unos la capacitación, los ascensos, y la movilidad se plantea cotidianamente, por lo menos en técnicos, asistentes de ingeniería, o personal de mando medio, pero también les preocupa la intensidad del trabajo y la alta responsabilidad en el manejo de equipos y tratamiento de la información. En cuanto al personal operativo, niveles de salario, la inseguridad laboral, la intensidad del trabajo son la preocupación central.

CONCLUSIONES

1. El interés por la cultura organizacional lleva a incidir en las relaciones al interior de la empresa, evaluando elementos objetivos y subjetivos del trabajo. En especial estos últimos, son aspectos muchas veces no reconocidos abiertamente, o negados por los miembros organizacionales

2. Existen aportes teóricos importantes desde la escuela interpretativa y funcionalista, que incluyen la noción de cultura, sin embargo nos parece más apropiada la perspectiva interpretativa.
3. La noción de cultura organizacional nos permite incidir no solo en comportamientos, sino en percepciones, juicios, supuestos, creencias, valores, estilos de trabajo y formas de relacionarse compartidos, que se identifican con determinado tipo de cultura organizacional; que se presentan arraigados en relaciones sociales y prácticas organizacionales; y que se expresan y reconstruyen en las interacciones cotidianas en el centro de trabajo; las cuales proporcionan sentido e identidad.
4. Vinculamos el término "cultura organizacional" a un **espacio social** concreto, que podemos identificar con la organización o la empresa.
5. Desde la sociología del trabajo asumimos el estudio de la cultura organizacional asociada a perspectivas interpretativas y sociología de la agencia, con el reconocimiento que juegan las estructuras y las acciones de actores sociales en la organización, mediando su subjetividad. No se minimizan o desprecian las estructuras, pero la subjetividad entendida como proceso de construcción de significados para situaciones concretas en el trabajo también adquiere importancia.
6. Dentro del objetivo de identificar tipos de culturas organizacionales a partir de estudio de casos de empresas manufactureras del Estado de México, se detectan culturas organizacionales tradicionales, predomina en la región Toluca-Lerma una cultura organizacional jerárquica, caracterizada por el autoritarismo empresarial, con mezcla de paternalismo así como formas de gestión tradicionales.
7. Atendiendo al estudio realizado, estas prácticas parece ser que no van en detrimento de la eficacia laboral si se trata de organizar la producción mediante secuencias de tareas fragmentadas y rutinarias, sin ofrecer oportunidades de formación o promoción, segregando con firmeza concepción y ejecución. En estos lugares, la cultura tradicional con los comportamientos que implica, incluso es reconocida como efectiva y funcional, y aún se asocia a productividad, aunque encuentra escollos si se trata de fomentar verdadero trabajo en equipo, la creatividad y la innovación, en

tanto aprendizaje organizacional. Así, en la mayoría de las firmas del conjunto de los sectores económicos de la región, suele pasarse por alto las diferencias en las estrategias respecto a la gestión de la fuerza de trabajo y en la cultura organizacional. Los programas organizacionales son concebidos y vistos como un apoyo suplementario y parcial, más que como una alternativa de organización que estuviera orientada a la modificación sustantiva de las relaciones de trabajo en el piso de la fábrica.

8. Algunas empresas que presentan modelos de producción flexible y un alcance más global, parecen transitar hacia culturas organizacionales identificadas como adhocráticas, en especial en determinados segmentos de su población laboral que podemos denominar como "recursos humanos estratégicos". Estas empresas parecen llevar la iniciativa en los cambios, frente a organizaciones más tradicionales. Las estrategias de estas empresas obedecen a la necesidad de desenvolverse sin problema ante la flexibilidad de su sistema productivo, frente a las exigencias de competitividad externa: formas de gestión atendiendo a competencias, políticas de selección y programas de formación de personal obedecen a propuestas considerando la alta tecnología involucrada y su efecto en el producto y en el proceso, pero van recomponiendo los mercados internos de trabajo, configurando segmentos de trabajadores calificados al margen de la tradicional cultura organizacional, lo que lleva a pensar en el tránsito hacia culturas organizacionales diferentes.
9. La información recabada ayudó a comprender el diferenciado tejido social que se está configurando en los diferentes sectores productivos. Las prácticas organizativas se traducen en variados procesos de innovación, de los que con el tiempo, tal vez irrumpan nuevas "culturas organizacionales locales".

BIBLIOGRAFÍA

Acha, E. (2004). Cultura organizacional: vigencia e importancia de un concepto. *Revista Debates,* 29, 140-159.

Arciniega, R. (2015). *Industria, Mercado de Trabajo y Cultura Organizacional en el Estado de México*. México: Editorial Tirant Lo Blanch y Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

Arciniega, R. (2013). *Subculturas organizacionales: Mobbing y Contexto Organizacional*. México: Ediciones Eón.

Arciniega, R. (2011). *Culturas organizacionales y desempeño productivo en empresas e instituciones del Estado de México. Estudios de caso*. México: Ediciones Eón y Universidad Autónoma del Estado de México.

Barba, A. y Solís, P. (1997). *Cultura en las organizaciones. Enfoques y metáforas de los estudios organizacionales.* México: Vertiente.

Bauder, H (2001). Culture in the labor market. Segmentation theory and perspectives of place. *Progress in Human Geography,* 25, 37-52.

Berger, P. y Luckmann, T. (2001). *La Construcción Social de la Realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.

Bourdieu, P. (1993). Espacio social y poder simbólico. En: P.Bourdieu, *Cosas Dichas*, (pp. 127-142). Barcelona: Gedisa, Colección El Mamífero Parlante.

Bourdieu, P. (1999). *Razones Prácticas*. Barcelona: Anagrama

Bourdieu, P. (1990). *Sociología y Cultura*. México, D.F.: CONACULTA

Cameron, K. & Quinn, R. (2006). *Diagnosing and Changing Organizational Culture.* USA: Jossey-Bass.

Chiavenato, I. (2010). *Innovaciones de la Administración. Tendencias y estrategias Los nuevos paradigmas*. México: McGraw Hill.

Chhokar J., Brodbeck, F. & House, R.J., (2007). *Culture and Leadership Across the World: the GLOBE Book of In-Depth Studies of 25 Societies*. London: Lawrence Earbaum Associates Publishers.

De la Garza, E. (coordinador) (1998). *Modelos de industrialización en México.* México: Plaza y Valdés-Universidad Autónoma Metropolitana.

Hatch, M. (2006). *Organization Theory. Modern, Symbolic and Postmodern Perspectives*. New York: Oxford University Press.

Herranz, R. (2007). *La Sociología de los Mercados Internos de Trabajo*. España: Colección Estudios.

Hofstede, G. (Ed.) (2001). *Cultures Consequences* (2a. Ed.). USA: Sage Publications.

Keyton, J. (2005). *Communication & Organizational Culture. A Key to Understanding work experiences.* California, London, New Delhi: Sage Publications.

Montaño, L. (2003). Modernidad y cultura en los estudios organizacionales. Tres modelos analíticos. *Revista Iztapalapa*, 55, 15-33.

Nardon, L. & Steers, R. (2009). Culture studies: Studying meaning and action in organizations. En R. Bhagat, R. Steers (Eds.), *Cambridge Handbook of Culture, Organization and Work* (pp.3-22). UK: Cambridge University Press.

Rendón, M. (2003). Cultura y organización en la empresa familiar. *Revista Iztapalapa* 55, 119-141.

Schein, E. (1992). *Organizational Culture and Leadership: A dynamic view*. San Francisco: Jossey Bass.

Sulmont, D. (2004). Aportes de la sociología francesa al estudio de las organizaciones. *Revista Debates,* 29, 15-34.
Weick, K. (1995). *Sensemaking in Organizations*. California, London, New Delhi: Sage Publications.

El uso de las Tecnologías de Información como elemento de la gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior

Blanca Estela Córdoba Quijada
Aureliano Armenta Ramírez
Ricardo Ching Wesman

RESUMEN

El papel que el conocimiento y el aprendizaje desempeñan en el éxito de las organizaciones se ha convertido en un área esencial en las instituciones de educación superior. Las nuevas tecnologías de la información han propiciado la aparición de un nuevo modelo gerencial conocido como Gestión del Conocimiento, surgiendo el interés de conocer que factores facilitan o dificultan los procesos de transferencia de conocimiento y si el uso de las TIC´s les representa una herramienta que les permita socializarlo y externalizarlo. El objetivo de este estudio consistió en desarrollar un análisis crítico con el propósito de describir el estado que guarda la Gestión del Conocimiento, en lo que concierne al modo en cómo está siendo generado y transferido en las IES con el apoyo de las TIC´s, así como determinar si permite la transferencia del mismo y si se facilita el aprendizaje. Este estudio es una investigación empírica con finalidad exploratoria, teniendo como resultado que los individuos concentran sus conocimientos y no se involucran en trabajo organizativo. Finalmente se concluye que es incipiente el grado que guarda el uso de las TIC´s como elemento de Gestión del Conocimiento en las instituciones de educación superior.

PALABRAS CLAVE: TIC´s, gestión del conocimiento, aprendizaje organizacional

ABSTRACT

The role that knowledge and learning play in the success of organizations has become a key area in institutions of higher education. The new information technologies have led to the emergence of a new management model known as Knowledge Management, an emerging interest in knowing what factors help or hinder the process of knowledge transfer and whether the use of ICT represents them with a tool that allows them to socialize and externalize. The purpose of this study was to develop a critical analysis in order to describe the status of the Knowledge Management, regarding the way how it is being generated and transferred in the institutions of higher education with the support of ICT, and determine whether to allow the transfer of the same and if learning is facilitated. This study is an empirical research with exploratory purposes, with the result that individuals focus their knowledge and do not engage in organizational work. Finally it is concluded that the degree incipient keeping the use of ICT as an element of Knowledge Management in institutions of higher education.

KEYWORDS: ICT, knowledge management, organizational learning.

INTRODUCCIÓN

En los nuevos escenarios en que los que se encuentran transitando las empresas, es necesario identificar tres aspectos que destacan por su importancia, como es: la globalización, el cambio permanente y como se valora el conocimiento en éstas.

El conocimiento, el aprendizaje organizacional y las nuevas tecnologías son algunos elementos que han propiciado la aparición de un nuevo modelo gerencial conocido como Gestión del Conocimiento, que consiste en la aplicación o incorporación del intelecto en las diferentes actividades de la organización, creando valor para las mismas al hacerlas competitivas y exitosas.

En este sentido para (García et al. 2009), el conocimiento se convierte en un instrumento o medio para obtener resultados; y es por ello, que recientemente la comunidad científica ha mostrado un creciente interés por gestionar el conocimiento mediante la utilización de las tecnologías de la información (TIC´s) a fin de generar ventajas competitivas mediante el uso adecuado de la información.

En opinión de Medellín (2002), en la sociedad del conocimiento, gestionar este último será de vital importancia. Cuestionando si alguien puede dudar que, en el futuro inmediato la gestión tecnológica nos conducirá a la gestión del aprendizaje y del conocimiento y de ahí, más pronto que tarde, a la gestión del capital intelectual.

Lo anterior propicio el interés por realizar un estudio para determinar si dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES) de la ciudad de Mexicali, Baja California, que cuentan con posgrados en ciencias administrativas es ¿un elemento importante la utilización de las TIC´s? y si ¿les representa una herramienta que les permita socializar y externalizar su conocimiento? Además ¿las consideran fundamentales como apoyo en la gestión del conocimiento? Lo anterior a fin de buscar instaurar condiciones adecuadas y capaces de formar parte de las prácticas o proyectos, orientados a fomentar factorese instrumentos que faciliten la generación, utilización, integración, transferencia y utilización del conocimiento.

EJE TEÓRICO

Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional.

Como sabemos, la globalización fue el resultado de la consolidación del capitalismo, de los principales avances tecnológicos y de la expansión del flujo comercial mundial. Por ello las innovaciones en las áreas de las telecomunicaciones, la informática y de manera muy importante el internet forman parte de un papel decisivo en este mundo globalizado.

Propiciando con ello que las organizaciones se encuentren en cambios permanentes y, atentos a realizar cualquier modificación que les permita permanecer en un entorno espacial y temporal con carácter relativamente estable. En la opinión de Alejandro Reeves citado por Jiménez (2010), el cambio organizacional se define como la capacidad de adaptación de éstas a las diferentes transformaciones que sufra el medio ambiente interno o externo, mediante el aprendizaje. Argyris y Schön (1978), fueron los pioneros en el campo de la Gestión del conocimiento y en utilizar el término de aprendizaje organizacional, el cual definen como el proceso dinámico y continuo de adquisición e integración de conocimiento, habilidades y actitudes para el desarrollo de recursos hacia la mejora de éstos aspectos. A finales de la década de los noventas, los teóricos en administración exponían la necesidad del aprendizaje en las organizaciones. Ya que consideraban que el aprendizaje conduce a la competitividad.

El conocimiento, el aprendizaje organizacional y las nuevas tecnologías son algunos elementos que han propiciado la aparición de un nuevo modelo gerencial conocido como Gestión del Conocimiento, que consiste en la aplicación o incorporación del intelecto en las diferentes actividades de la organización, creando valor para las mismas al hacerlas competitivas y exitosas.

Por todo lo anterior, se entiende el hecho del porque la gestión del conocimiento se ha convertido en una necesidad en las organizaciones, y es que al enfrentarse éstas a mercados dinámicos y competitivos están obligadas a impulsar sus ventajas competitivas con nuevas herramientas de gestión que les permita crear e innovar constantemente; sólo a través de propiciar que su talento intelectual se encuentre motivado al cambio y a poner en práctica todo su conocimiento, dando como resultado el que se establezcauna cultura que propicie y facilite el aprendizaje organizacional.

Organizaciones que aprenden u organizaciones inteligentes

Para Senge (1995), las organizaciones que aprenden son aquellas que permiten a las personas lograr los resultados que desean, consolidar y expandir nuevos patrones de pensamiento. Son organizaciones que fomentan las aspiraciones colectivas y donde las personas están continuamente aprendiendo a aprender de manera conjunta.

La organización que aprende, genera primeramente la posibilidad de pensar en un nuevo diseño de la organización, ya que esto permite integrar los factores individuales, organizacionales y ambientales; requiriendo no sólo de cambios en la estructura, sino también en la mentalidad de quienes la conforman. Lo que realmente debe buscar el proceso de aprendizaje organizacional es encontrar el equilibrio, la brillantez y el talento individual, la innovación y el trabajo en grupo, para llegar a la integración entre las diferentes funciones y lograr la totalidad productiva.

La organización que aprende u organización inteligente es aquella que busca mejorar sus resultados, basándose en el continuo aprendizaje de sus miembros, individualmente y a través de equipos de trabajo vanguardistas y capacitados para la aplicación y uso de las tecnologías de la información.

Diversas corrientes afirman que el aprendizaje es un diferenciador crítico entre una organización tradicional y una inteligente, ya que se vuelve una fuente creadora de conocimiento para todas las dimensiones involucradas en su estructura. Por otra parte Drucker (1994) y Toffler (1999), afirman que el conocimiento es una fuente importante de poder, y quién logre generarlo tendrá más posibilidades de triunfar en una sociedad posmoderna de la información.

La era digital exige cambios en todos los ámbitos y el educativo no es la excepción. Los profesionales de la educación tienen razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan el uso de las tecnológicas de la información a fin de impulsar cambios.

Tecnologías de la información (TIC´s)

Ching et al. (2011), define a las TIC´s como dispositivos de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos. Al igual que Rosario Jimmy (2006), que denomina TIC´s al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica y electromagnética. Las TIC´s incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

La importancia de las TIC´s

Las TIC´s desempeñan un papel fundamental en la transformación de nuestra sociedad, ya que la tecnología ha transformado al ser humano a través de los años; adaptándose a los diferentes escenarios globales y tecnológicos que se le presentan. Esto obliga a buscar los medios adecuados para obtener el mejor aprovechamiento, utilizando las diferentes herramientas con las que se cuenta y adaptándolas en el ámbito de las instituciones de educación superior, entidades públicas o privadas, grandes o pequeñas que requieren transformar información en conocimiento, para explorarlo, explotarlo y difundirlo buscando incrementar su capacidad de innovar, cambiar y competir.

En la opinión de Capella (2005), en la actualidad las instituciones de educación superior, deben diseñar su estructura organizacional de tal forma, que estén basadas en el conocimiento, estableciendo básicamente un sistema de relaciones en red donde la lógica de la competición sea sustituida por la lógica de la colaboración y el intercambio de conocimiento. Por otra parte Rowley (2000), comenta que la gestión del conocimiento en la educación superior y en el marco de una economía globalizada requiere alianzas estratégicas internacionales y la creación de repositorios de conocimiento que puedan usarse para adquirir ventajas competitivas.

Metodología

El presente estudio es una investigación empírica con finalidad exploratoria y se apoya en la observación del participante y en la aplicación de un cuestionario a fin de realizar un análisis que describa el uso de las TIC´s como elemento de Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas con posgrados en las áreas de ciencias administrativas, además de conocer si cuentan con actividades o procesos que facilite el aprendizaje en las mismas.

Los sujetos de investigación son los directivos de los posgrados, así como coordinadores de los diferentes programas o en su caso miembros de la academia de los mismos. Se observó que cada una de las instituciones (tres en la entidad: una pública y dos privadas); cuentan con diferente estructura organizacional, por lo que se decidió realizar un censo ya que la población a encuestar era muy reducida, debido a las diferentes formas de estructurar los posgrados.

Se utilizó un cuestionario elaborado a partir de la revisión del estado del arte y validado a través de aplicar la metodología clásica. El instrumento utilizado fue aplicado con anterioridad en empresas españolas de la administración pública y privada e instituciones de educación superior, mismo que fue adaptado para los fines de la presente investigación y que consta de un total de 13 preguntas, las cuales se agruparon en tres secciones a fin de recoger toda la información relativa a las variables del modelo.

A continuación se describen las tres secciones en las cuales fueron agrupadas cada una de las preguntas, donde se pretende poder conocer cómo es que se genera y transfiere el conocimiento, haciendo mención que para fines del presente estudio nos enfocamos directamente en la Sección II.

Sección I. Comportamiento interno de la organización. Se recaba información sobre las dos dimensiones que sirven para evaluar la capacidad de aprendizaje de la organización. Y que consta de dos preguntas, donde en la primera se valoran los almacenes (stocks) de conocimiento, para lo cual se plantean quince ítems, agrupados a su vez de cinco en cinco, donde cada uno de ellos refiere los tres niveles de aprendizaje, como son: individual, grupal y organizacional. Siendo en la segunda donde se plantean diez ítems, agrupados de cinco en cinco y que sirven para medir los flujos de exploración y explotación del conocimiento utilizado por las instituciones.

Sección II. Características de la organización. Aquí se agrupan las variables que representan los elementos de gestión: técnico-estructural y la relativa al comportamiento. Se inicia con la medición de la vigilancia del entorno, agrupados en preguntas y diferentes ítems, con el objeto de medir las distintas posibilidades de vigilancia del entorno a fin de detectar sus oportunidades o amenazas, valorando los sistemas de información y el uso de las tecnologías, como herramientas de gestión que apoyan en la transferencia del conocimiento y en los procesos de planeación estratégica que generan valor y conocimiento para la efectiva toma de decisiones y que apoyen a los sistemas de seguimiento y evaluación existentes en la institución. Concluyendo con las relativas al conocimiento, con una pregunta integrada con quince ítems, agrupados en tres grupos de cinco que refieren a la confianza, la creatividad y la innovación.

Sección III. Valoración global de la institución. Se introduce la variable de resultados no económicos, compuesta de una pregunta con cinco ítems. De acuerdo con la autora (Prieto, 2003) se considera que con un número más elevado de preguntas se podría correr el riesgo de ver mermada la cantidad de

respuestas efectivas. Por lo que inclusive para fines de aplicación del presente estudio se hizo una reducción de preguntas que en base a las entrevistas con personajes claves, se determinó que sería muy difícil que se dieran las respuestas. Logrando así un cuidadoso diseño del instrumento donde es determinante cuidar aspectos tales como la presentación, simplicidad y especialmente la brevedad del mismo, ya que hay que tener en cuenta la complejidad y novedad del tema que es objeto de estudio.

Tabla 1. Variables contenidas en el cuestionario.-

Fuente: Elaboración propia. Basada Modelo CAP de Prieto (2003).

	0. Datos generales	V1-V5
Capacidad de aprendizaje de la organización	**I. Comportamiento interno de la organización**	
	P1. Capacidad de aprendizaje organizacional (C.A.O.)	
	Stocks de conocimiento	
	- Conocimientos individuales	V6-V10
	- Conocimientos de grupo	V11-V15
	- Conocimientos de la organización	V16-V20
	P2. Influencia de individuos y/o grupos	
	Flujos de conocimiento (exploración y explotación)	
	-Influencia de individuos/grupos sobre organización	V21-V25
	-Influencia organización sobre individuos/grupos	V26-V30
Elementos de Gestión del conocimiento de la organización	**II. Características de la organización**	
	P3. A P5 Elementos de GC de la organización(características)	
	vigilancia del entorno	V31-V37
	P6. A P8 Sistemas de tecnologías de la información	
	Tecnología y sistemas de información	V38-V44
	P9. Planeación Estratégica	
	Procesos de planificación estratégicos	V45-V50
	P10 A P11 Seguimiento y evaluación	

	Sistema de medición y evaluación	V51-V56
	P12 A P13 Elementos de Gestión del comportamiento	
	Confianza	V57-V62
	Creatividad	V63-V67
	Innovación	V68-V72
Valoración de la organización	**III. Valoración Global de la Organización**	
	P14 Impacto de la capacidad de aprendizaje	
	Resultados no económicos	V73-V77

En toda investigación cuantitativa se aplica un instrumento a fin de medir las variables de interés. Se trata de un precepto básico del enfoque cuantitativo, ya que al medir estandarizamos y cuantificamos los datos (Botswick y Kyte, 2005; Babbie, 2009), Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad (o fiabilidad), validez y objetividad. Siendo la confiabilidad la medición que se determina mediante diversas técnicas[19]. Así mismo la validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide, buscándose así la objetividad del instrumento que se refiere al grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que los califican e interpretan (Hernández, 2010).

Confiabilidad del instrumento

El análisis de fiabilidad permite estudiar las propiedades de las escalas de medición y de los elementos que las componen, por lo que existen diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición. Produciendo coeficientes de confiabilidad a través de utilizar fórmulas en todos y cada uno de ellos. La mayoría de estos coeficientes según Hernández (2006); pueden oscilar entre cero y uno, donde un coeficiente de cero significa nula confiabilidad y uno representa un máximo

[19] Entre estas destacan el Alfa de Cronbach, Modelo de dos Mitades, Escalograma de Guttman, Paralelo y Paralelo estricto.

de confiabilidad (confiabilidad total). Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la medición.

Siendo los procedimientos más utilizados para determinar la confiabilidad mediante un coeficiente, los siguientes:

Medida de estabilidad (confiabilidad por test-retest). Método de formas alternativas o paralelas.

Método de mitades partidas (split-halves).

Medidas de consistencia interna (alfa de Cronbach y coeficientes).

Alfa de Cronbach

El Alfa de Cronbach (desarrollado por J.L.Cronbach en 1951); es una medida de fiabilidad, que de forma específica se refiere al límite inferior de la verdadera fiabilidad de la encuesta (o cuestionario). Matemáticamente, la fiabilidad se define como la proporción de la variabilidad en las respuestas a una encuesta que es el resultado de las diferencias entre los encuestados; es decir, las respuesta de una encuesta confiable diferirán debido a que los encuestados cuentan con opiniones diferentes y no por el hecho de que la encuesta sea confusa o cuente con múltiples interpretaciones. El cálculo del alfa de Cronbach es el coeficiente de confiabilidad más empleado y se basa en el número de ítems (preguntas) en la encuesta (k) y la razón del promedio de la covarianza entre ítems respecto al promedio de la varianza de cada ítem:

$$\alpha = \frac{k(cov/var)}{1 + (k-1) * (cov/var)}$$

En ese caso, una vez aplicada la metodología previa al instrumento que se utiliza en el presente trabajo, los valores son los que se documentan enseguida:

Estadísticos de fiabilidad (1)

Alfa de Cronbach	N de elementos
.952	70

El valor obtenido para el alfa de Cronbach (0.952), es un valor más que aceptable que se encuentra por encima de los valores mínimos que generalmente se utilizan (0.6 y 0.7); cabe destacar que el valor es igual a si se obtiene de acuerdo al elemento (pregunta) o a la escala de medición de las respuestas, para la medida de las variables en términos cuantitativos se recurre principalmente a escalas Likert de cinco posiciones, (siendo muy en desacuerdo y muy de acuerdo en los extremos). Este tipo de escalas es generalmente utilizado como escalas de intervalos, de lo que deriva el tratamiento de los datos como si fueran cuantitativos, todo lo cual redunda en la posibilidad de utilizar procedimientos estadísticos que favorecen la precisión de los resultados. (Grande y Abascal, 1994; Camarero, 1997). Asimismo, es necesario documentar que coeficiente generado para el conjunto de preguntas de este instrumento, es una estimación del verdadero alfa, y por ende, es el límite inferior de la fiabilidad verdadera.

Se procedió a realizar un cálculo por factores y en grupo de las tres secciones que se compone el instrumento a través del método de evaluación de la fiabilidad (Tabla 2); el alfa de cronbach (α). Donde se comprueba a raíz de los resultados que los valores del alfa de cronbach son aceptables en todos los casos, puesto que lo habitual es considerar un valor mínimo de 0.6 o 0.7 como ya se había mencionado para poder decir que una escala es fiable y cuenta de consistencia interna. Confirmando que es aceptable.

Tabla 2.- Concentración de Estimación de la Fiabilidad de los factores obtenidos

Factor	Nombre de la variable	Items	α de Cronbach
1	Conocimientos Individuales	V6, V7, V8, V9, V10	0.883
2	Conocimientos grupo/equipo	V11, V12, V13, V14, V15	0.867
3	Conocimientos organizacionales	V16, V17, V18, V19, V20	0.844
4	Flujos de exploración	V21, V22, V23, V24, V25	0.858
5	Flujos de explotación	V26, V27, V28, V29, V30	0.832
6	Vigilancia del entorno	V31, V32, V33, V34, V35, V36 V37	0.731
7	Sistemas de información	V38,V39,V40,V41,V42,V43,V44	0.864
8	Procesos de Planeación Estratégica	V47,V48,V49,V50	0.757
9	Sistemas de Evaluación	V51,V52,V53,V54,V55,V56,V57	0.728
10	Confianza	V58,V59,V60,V61,V62	0.904
11	Creatividad	V63,V64,V65,V66,V67	0.832
12	Innovación	V68,V69,V70,V71,V72	0,785
13	Resultados no económicos	V73,V74,V75,V76,V77	0,841

Fuente: Elaboración propia. Análisis alfa de Cronbach.

RESULTADOS

Con las modificaciones realizadas al instrumento se realizó la prueba final del presente estudio, aplicándose 14 cuestionarios a docentes de tiempo completo, de los cuales 9 pertenecen a una universidad pública y 5 a universidades privadas. Los entrevistados ocupan mandos medios y tienen una antigüedad en la empresa entre 40 y 4 años y una antigüedad en el puesto de 0 a 5 años, siendo los de género masculino 6 y femenino 8, contando con un nivel académico de posgrado en su mayoría.

La información obtenida a partir de las encuestas se incorporó a una base de datos de SPSS ver.15, con ella se trabajó para analizar los procedimentos estadísticos, encontrando los siguientes resultados en el análisis de frecuencia de elementos representativos, como sigue:

Análisis de frecuencia de elementos representativos

Tabla 3. Resultados del análisis factorial exploratorio para los stocks de conocimiento

Factores	F1Conocimientos individuales		F2Conocimientos de grupo		F3 Conocimientos organizacionales	
	Variable	Peso	Variable	Peso	Variable	Peso
	6	.774	11	.900	16	.435
	7	.867	12	.792	17	.795
	8	.683	13	.864	18	.495
	9	.694	14	.951	19	.700
	10	.481	15	.935	20	.791
% de varianza explicada	3.500		1.167		3.216	
% acumulado de varianza	70.009		23.332		64.313	

Stocks de conocimiento.

En el análisis factorial exploratorio realizado a los stocks de conocimiento de la pregunta (V6-V20, Tabla 3), se aprecian valores de menos pesos tanto en el factor 1 y 3, donde se mide el conocimiento que se tiene en la institución, encontrando curiosamente que aun cuando existen modelos de negocio y de gestión que integran las metodologías y procesos operativos necesarios para trabajar

eficientemente en su opinión tiene menos peso y se debe buscar una estrategia de posicionamiento a futuro. Los individuos concentran sus conocimientos y no se involucran en trabajo organizativo.

Tabla 4. Resultados del análisis factorial exploratorio para los flujos de conocimiento

	F4 Exploración del conocimiento		F5 Explotación del conocimiento	
	Variable	**Peso**	**Variable**	**Peso**
Factores	21	.630	26	.660
	22	.526	27	.778
	23	.805	28	.249
	24	.835	29	.582
	25	.649	30	.742
% de varianza explicada	3.445		3.012	
% acumulado de varianza	68.899		60.236	

Los flujos de conocimiento.

Por lo que se refiere a estos (F4 y F5, Tabla 4) en el análisis factorial exploratorio se obtienen factores relevantes, se explora en gran medida el conocimiento, pero en menor medida se explota el mismo, lo que no genera un conocimiento que pudiera ser apreciado para el conjunto de la institución o dentro de un grupo de ellas, no estableciendo confianza en algunos rubros. Influencia más de manera individual y grupal, que la influencia que proyecta la misma.

Tabla 5. Resultados del análisis factorial exploratorio para los elementos de gestión técnico estructurales

	F6 Vigilancia del entorno		F7 Sistemas de información		F8 Procesos de planeación estratégica		F9 Sistemas de evaluación	
	Variable	**Peso**	**Variable**	**Peso**	**Variable**	**Peso**	**Variable**	**Peso**
Factores	31	.442	38	.951	47	.824	51	.373
	32	.762	39	.714	48	.722	52	.376
	33	.834	40	.890	49	.869	53	.706

	34	.730	41	.878	50	.782	54	.833
	35	.700	42	.891			55	.890
	36	.636	43	.752			56	.633
	37	.889	44	.734			57	.771
							58	.848
% de varianza explicada	1.249		1.115		1.081		1.755	
% acumulado de varianza	20.815		13.942		18.024		25.075	

Elementos de gestión técnico-estructurales.

En este tercer análisis (F6 a F9, Tabla 5) se corroboran los resultados, pues aun cuando la varianza explicada es mayor en los sistemas de medición no se ocupan de utilizar parámetros e indicadores de gestión, pues es bajo el peso además en establecer sistemas de información contable y de control financiero, aun cuando están atentos a los cambios en el entorno y utilizar la infraestructura en materia de tecnología, razón que podría dar justificación a los resultados de establecer procesos de planeación estratégica para lograr llevar a la empresa al éxito.

Tabla 6. Resultados del análisis factorial exploratorio para elementos de gestión del conocimiento

Factores	**F10 Confianza**		**F11 Creatividad**		**F12 Innovación**	
	Variable	**Peso**	**Variable**	**Peso**	**Variable**	**Peso**
	59	.848	64	.896	69	.718
	60	.731	65	.662	70	.987
	61	.701	66	.334	71	.915
	62	.712	67	.630	72	.636
	63	.651	68	.656	73	.533
% de varianza	3.643		3.157		1.028	
% acumulado de varianza	72.863		63.140		20.551	

Elementos de gestión de comportamiento.

En este análisis los números evidencian que coinciden en los tres factores (F10-F12, Tabla 6), reconociendo la pertinencia de trabajar en un ambiente de confianza, para poder crear un ambiente de creatividad y que se induzca a una mayor creatividad, pues inclusive se refleja en la tolerancia a los fallos por parte de las instituciones, se promueve de igual manera el formar equipos de trabajo a fin de externalizar el conocimiento y poder generar mejores ideas y por supuesto innovar ya que también se observa la disponibilidad de recursos para inversión en tecnología. Y que consideran se aplique la generación del conocimiento.

Tabla 7. Resultados del análisis factorial exploratorio para las variables de impacto

Factores	F13 Confianza	
	Variable	**Peso**
	74	0.493
	75	0.693
	76	0.693
	77	0.833
% de varianza explicada	3.245	
% acumulado de varianza	64.892	

Impacto de la capacidad de aprendizaje en los resultados no económicos.

El análisis factorial aplicado a las variables (Tabla 7) se miden los resultados que definen a las medidas de recursos no económicos, en el que el peso de las variables, evidencian que si saben ser instituciones con buena imagen y que ofrecen satisfacción a sus alumnos, pero no se ocupan por el incremento de la matrícula, por lo que hay que establecer la conducta de aprendizaje en la institución y buscar ser parte de la reputación de la organización.

CONCLUSIONES

La primera conclusión que se obtiene resulta sorprendente al reconocer según la evidencia encontrada el grado incipiente de desarrollo que guarda el uso de las TIC´s como elemento de GC en los posgrados de las ciencias administrativas en Mexicali, donde se encontró de entrada, cierto

desconocimiento y/o confusión sobre su significado, aun cuando se reconoce su importancia y trascendencia.

En el presente estudio llama la atención que la implementación de la GC en las IES sea pobre tanto en medios como en contenidos. Se encontró que ninguna de las tres instituciones visitadas cuenten con una biblioteca virtual en su área, no existe índice de investigaciones terminadas en cada uno de sus programas: Tesis de Maestría y Doctorados, Publicaciones de libros, Artículos científicos, inclusión de Registros de Patentes, todo lo anterior como material generado por sus programas de estudio y de las diferentes líneas de conocimiento de sus cuerpos académicos, sus portales contienen información escasa y pobre, y es que aun cuando se considera que cuentan con la infraestructura idónea para estos fines, no se aprovecha esta herramienta para llevar a cabo la exploración y explotación del conocimiento,

Es importante para las IES el utilizar tecnologías de información como son el internet, de colaboración y de gestión entre otras; ya que la utilización de las TIC´s son herramientas que permiten el diseño e implementación de procesos y prototipos de redes virtuales para concentrar la información de las diferentes áreas de gestión o investigación además.

Por otra parte se observa que los individuos concentran sus conocimientos y no se involucran activamente en el trabajo organizativo, si bien se explora en gran medida el conocimiento, no es así en la explotación del mismo, lo que tal vez no genera un conocimiento que pudiera ser apreciado para el conjunto de las instituciones o dentro de un grupo de ellas, no permitiendo establecer confianza en algunos rubros. De ahí que se logre mayor influencia en lo individual o por equipo de trabajo, más que a la institución.

Es evidente que para generar un compromiso con la capacidad de aprendizaje organizacional, se requiere la adopción de procedimientos y sistemas necesarios para la obtención y análisis de información relevante que permita interpretar la condición de los entornos tanto interno como externo e introducirla en sus procesos de decisión, coordinación y control.

Hoy en día las redes son más importantes que los países, de ahí que se espere que los negocios se realicen en tiempo real, y es que ante entornos tan cambiantes, las estructuras organizaciones deben ser menos rígidas, a fin de que puedan adaptarse de manera rápida a los cambios.

Los elementos que conforman la gestión técnico estructural como son la vigilancia del entorno, los sistemas de información, los procesos de planeación estratégica y seguimiento y evaluación, deben dirigirse a establecer acciones necesarias para conducir las actividades de la Institución. A través de la aplicación de los elementos del comportamiento, que permitan desenvolverse en un ambiente de trabajo comprometido con su entorno, propiciando la confianza entre los mismos de aportar y generar nuevos conocimientos y apoyados con la utilización de las TIC´s, a fin de crear e innovar de acuerdo a los requerimientos del mercado.

Como conclusión general, se considera que el uso de las TIC´s como elemento de gestión del conocimiento, deben ser alineados con las estrategias corporativas de negocios y funcionales de la institución; teniendo siempre en perspectiva el futuro deseado, el entorno competitivo y la cadena de valor en las que se está inmerso.

BIBLIOGRAFÍA

Argyris, C. y Schòn, D. (1978): Organizational Learning: A Theory of action Perspective. Reading, M.A.: Addison Wesley.

Babbie, E.R. (2004): The practice of social research with infotrac (10a. ed.) Belmont: Wadsworth Publishing Company.

Bostwick, G.J. y Kyte, N.S. (2005): Measurement. En R.M. Grinnell y Y.A. Unrau (eds). Social Work: Research and evaluation. Quantitative and qualitative approaches (7a. ed. Pag. 97-111), Nueva York: Oxford University Press.

Camarero Izquierdo, M.C. (1997): Las relaciones comerciales a largo plazo entre Empresas. Propuesta de un Modelo Integrador de Enfoques. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid.

Capella, R.Jorge. (2005): La gestión del conocimiento en las instituciones de educación superior. Ponencia presentada en el III Congreso Internacional de Formación Docente y V Congreso Nacional de Institutos superiores Pedagógicos, 2005.

Ching, W.R., Figueroa A. y Ríos R. (2011): Tópicos selectos de informática. (1a. ed. Pag. 11) Mexicali, México. Editorial UABC.

Drucker, Peter (1998). La Organización del futuro. Buenos Aires: Granica. (1994): Post-Capitalist Society, Butterworth-Heinemann, Oxford.

García F. Francisco, Lavín V. Jesus y Álvarez H. Maritza (2009): La Gestión del Conocimiento y los equipos de trabajo": Una interrelación necesaria.- Global Conference on Business and Finance Proceedings. Vol.4 Num.1.

Grande Esteban, I. Y Abascal Fernández, E. (1994): Fundamentos y Técnicas de Investigación comercial Esic, Madrid.

Hernández S, Roberto, Fernández, C, Baptista, Pilar (2010): Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill, 5ª. Ed.

Jiménez, Isabel Jover (2010, febrero 25): Proceso de cambio organizacional.

Recuperado de: http://www.gestiopolis.com/procesos-cambio organizacional/

Medellin C, Enrique (2002): Elementos para la gestión de activos intangibles en una Organización. Revista Manufactura, Número 87, septiembre 2002.

Rosario, Jimmy, 2005, "La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual". Disponible en el ARCHIVO del Observatorio para la CiberSociedad en: http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218

Rowley, J. (2000): Knowledge organization for a New Millennium: Principles and Processes, Journal of Rugles, R. (1998): ¨The state of notion: KM in the practice¨. California Managements Review, Spring, Vol. 40. Número 3.

Senge, P. (1995) La Quinta Disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. México: Ed. Granica.

Toffler Alvin y Toffler Heidi (2006). La Revolución de la Riqueza. Editorial Debate.

Premisas de una perspectiva holística para el desarrollo organizacional y la conducción del cambio

Laura Leticia Laurent Martínez
Jorge Loza López
Enrique Laurent Martínez

RESUMEN

Los contextos referenciales de este trabajo son el ámbito internacional y México. Algunos de los argumentos, hechos o reflexiones pueden ser considerados ajenos a los lectores cuya existencia se desarrolla en entornos con grados menores de violencia, corrupción, crecimiento o consumo energético, pero el reflejar algunos aspectos de la realidad de un país con graves rezagos en el bienestar ciudadano y en la productividad organizacional sirve pedagógicamente de arquetipo de las consecuencias de un cambio sin fundamentos y sin dirección.

Palabras clave: Desarrollo organizacional, holístico, conducción al cambio.

Abstract

Referential contexts of this work are international and Mexico area. Some of the arguments , facts or considerations can be considered alien to readers whose existence is developed in environments with lesser degrees of violence, corruption, growth and energy consumption, but reflect some aspects of the reality of a country with serious delays in the citizen welfare and organizational productivity serves pedagogically archetype of the consequences of a change baseless and without direction

Keywords : Organizational development, holistic, promoting change.

¿Hemos de producir gente enferma para tener una economía sana, o existe la posibilidad de emplear nuestros recursos materiales, nuestros inventos y nuestras computadoras al servicio de los fines del hombre?¿Debe la mayor parte de las personas ser pasiva y dependiente a fin de tener organizaciones fuertes que funcionen bien?

(Fromm, 1997: 14)

INTRODUCCIÓN

El desarrollo organizacional tradicionalmente ha implicado crecimiento, utilidades, mercado, empleo, poder, producción, exportación, etc. ¿Pero es conveniente proseguir con esa visión? Hay ya muchas señales que apuntan a un cambio de objetivos, estrategias y conciencia organizacional.

Los planteamientos del desarrollo organizacional invitan al tratamiento paradójico y holístico de las alternativas. Esto justifica los ingredientes utópicos y realistas, heterodoxos y apegados a las formas, de actualidad y futuristas, esperanzadores y pesimistas de este trabajo.

¿Qué hacer?: ¿controlar o dejar en libertad? ¿Construir una carretera a través de un bosque o respetar la naturaleza? ¿Financiar la explotación petrolera o el uso de la energía solar? ¿Resolver los problemas del presente o prevenir dificultades pronosticadas? ¿Ser pragmático o auspiciar ideales? ¿Trabajar para una empresa que busca la justicia o para otra que paga mejor, pero que contamina los ríos?

Las respuestas a este tipo de preguntas han dado origen a avances y retrocesos que pueden presentarse paralelamente y favorecer, por ejemplo, lo económico pero desfavorecer lo ecológico. Una parte importante de la humanidad ha alcanzado niveles de bienestar material nunca antes experimentados, pero al mismo tiempo nunca antes hubo tanta gente con niveles de pobreza tan contrastantes con las posesiones de otros.

Orígenes de la problemática y una guía para el cambio

Los propósitos de este trabajo son dos: esbozar una respuesta a los orígenes primeros de las adversidades humanas gestadas desde las organizaciones y, en función de esto, proponer una guía opcional hacia una conducción de cambio acertado.

Para tal efecto escogimos la aplicación de la propuesta de Goldratt (2005) para conducir la transformación organizacional: ¿qué cambiar? ¿hacia qué cambiar? y ¿cómo lograr el cambio?

En última instancia podría afirmarse que en el origen de todas las adversidades se encuentra alguna clase de corrupción[20], pero es necesario establecer rumbos más concretos que le dieran

[20] El exceso de ambición, la aceptación de responsabilidades para las que no hay preparación o la falta de conciencia sobre las consecuencias de una acción son ejemplos de corrupción moral.

cierto cauce a los esfuerzos por mejorar el desarrollo organizacional. De aquí que, sin hacer a un lado la gravedad de la *inmoralidad*, agregamos tres aspectos cuyo tratamiento consideramos prioritario en la actualidad: *violencia social, depauperación ambiental y crecimiento insostenible.*[21]

Con esto se configura una respuesta al *qué cambiar*, y se encauza naturalmente la propuesta de *hacia qué cambiar*: conjunción de la política y la ética, noviolencia activa, substitución de las energías no renovables y decrecimiento sostenible.

Reconocemos la inviabilidad actual de contar con todo lo anterior, pero eso no invalida su formulación ¿Por qué no arriesgarse a proponer vías de acción, que en un principio parezcan utópicas? Más utópico es pensar que la humanidad vaya a sobrevivir mucho tiempo si no corrige el camino. En este trabajo proponemos que mediante propuestas individuales, de pequeñas organizaciones, de municipalidades, de grandes corporaciones, de ONG's, de países y, en cualquier caso, de donde provenga la buena voluntad y la acción concreta, se proceda a formular explícitamente cuatro tipos de declaraciones:

- Declaración de Oposición a la Corrupción Gubernamental y Empresarial
- Declaración para el ejercicio de la Noviolencia Activa entre las Organizaciones
- Declaración para la Substitución Energética
- Declaración para el Decrecimiento

Argumentemos en apoyo a las declaraciones propuestas para conducir el cambio.

Las organizaciones pueden trabajar ajenas a sus responsabilidades sociales y ser administradas sólo en función de los objetivos particulares relacionados con su permanencia y con sus intereses económicos, considerándose como un ente independiente, con sus propios problemas, objetivos y procesos. Este egoísmo institucional puede arrojar dividendos materiales durante un tiempo restringido, pero existe vasta evidencia de que a la larga las secuelas son contrarias –incluso para ellas mismas–. La industria automotriz, el sistema

[21] Un ejemplo elocuente de la combinación de estos cuatro aspectos que ha provocado desarrollos organizacionales monopólicos es el de Carlos Slim, dueño de Telmex y muchas otras empresas, quien está catalogado dentro de los cinco hombres de negocios más ricos del mundo en un país donde existen cerca de 20 millones de personas que padecen hambre (Dresser, 2006).

bancario y los procesos de producción estadounidenses ejemplifican significativamente la afirmación precedente.

La cultura organizacional moderna está propiciando un giro de 180 grados, con una perspectiva opuesta, incluyente; considerando a la organización como una parte de un sistema más complejo, el cual, a su vez, es un componente de algo mayor y aun más complicado, hasta llegar a abarcar al mundo entero como sistema, y quizá más allá, en una perspectiva universal.

El desarrollo organizacional actualmente depende de una conducción del cambio involucradora y abarcadora de los fundamentos tendientes al logro de una existencia digna para todos. Las organizaciones ajenas –de manera premeditada o no– a esta responsabilidad social holística poseen en conjunto el poder y la influencia suficiente para hacer dudar a muchos investigadores si pudiéramos terminar el siglo XXI con vestigios de desarrollo organizacional y humano.

Lo que fue acertado para una región en una época dada probablemente ahora sea una equivocación. Ejemplos los hay en tal cantidad como las organizaciones mismas: el objetivo de viajar más rápido produjo el automóvil que ha sido considerado un acierto para el progreso de la civilización, pero ya no es así para todos, y en un balance sin prejuicios fácilmente podría ser considerado como uno de los inventos más perjudiciales para la vida sana y la ecología en la actualidad.

El Decrecimiento

Se entiende como desarrollo sostenible (Lucena 2002:76) aquel que permite satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin poner en peligro la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. En este sentido el crecimiento ya ha mostrado su insustentabilidad en muchos aspectos.

Si por crecimiento se entiende, por ejemplo, mayor cantidad de población, de consumo, de producción, de regiones y recursos explotados, de ciudades gigantes o de energía consumida, ninguno de esos fenómenos puede mantenerse con la tendencia histórica de sus cifras durante el presente siglo. Estos crecimientos son insostenibles a la larga en el plano mundial. Hay regiones que pueden albergar crecimientos moderados bien planeados, pero globalmente es menester decrecer en población y en los consumos que deterioran la naturaleza.

Manzano (2006) señala que para conseguir que todo el mundo llegue a las cotas de consumo de EEUU, hay que elevar un 500% el gasto energético, lo que es totalmente imposible. De hecho, con el consumo energético actual, no hay esperanzas de mantener nuestro sistema productivo ni a la sociedad por más de quince o veinte años. Con un 20% de la humanidad consumiendo el 80% de los bienes y recursos no hay otra opción que realizar una transición que modifique la proporción de consumo. Este autor agrega que no sólo las predicciones sobre el futuro del planeta (y de los seres que lo habitan) son alarmantes, sino que el presente es ya difícilmente admisible desde un mínimo de conciencia ética[22]. Esta constatación se canaliza en torno a una denuncia: la insostenibilidad del actual sistema.

El modelo predominante de desarrollo se ha mostrado altamente ineficiente y dañino en múltiples frentes. No tiene fuerza de contracrítica. Comienza a gestarse una conciencia mundial que sostiene lo inverso, es decir, que a la larga –y ya con vestigios palpables en el presente–, el crecimiento produce consecuencias contrarias al bienestar y la convivencia de los seres vivos. El crecimiento *de manera inesperada* ha provocado que la satisfacción de las necesidades de millones de personas vaya a la mengua en muchas regiones del planeta. Hambre, enfermedad, improductividad, contaminación, ignorancia, inseguridad, son padecimientos evidentes y degradantes en los grandes conglomerados humanos que han crecido al amparo de políticas torpes de agrandamiento. (Kaosenlared.net, 2009). El deterioro psicológico y de la cotidianeidad también es preocupante: crisis de identidad, tiempos excesivos de desplazamiento, contaminación de los alimentos, escasez de agua, enfermedades nerviosas, carencia de sitios para depositar la basura y los desechos industriales, vías públicas sin mantenimiento, pérdida de lazos familiares, escasez de tiempo libre, etcétera (Torre, 2008).

Pero las consecuencias no se quedan sólo en lo observable directamente. Nuestros modelos imperantes de crecimiento también están generando una alienación de límites mucho más amplios de lo imaginable hace algunos años: ignorancia operativa, dependencia informativa, creación de realidad mediática, estilos de vida insolidarios, tendencia consumista, abandono de la responsabilidad educativa, generación de adicciones tecnológicas, promoción de violencia, uniformidad de pensamiento. México, específicamente la región central del país y algunas regiones centralistas como Guadalajara y Monterrey son un ejemplo vívido de esta

[22] Una obligación moral es devolverle al resto de las especies vegetales y animales que han soportado nuestra depredación, sus lugares naturales y sus opciones de vida silvestre.

fenomenología. En una superficie de la meseta central mexicana, equivalente a la Isla de Vancouver de Canadá, estamos hacinadas 37 millones de personas, es decir, más que toda la población de aquel país de Norteamérica. Por más que se esgriman argumentos como la creación de empleos y de conveniencias del mercado, esta región es un ejemplo revelador de la imperiosa necesidad de detener los crecimientos insanos, lo que indiscutiblemente no está en la cabeza de los políticos.[23]

Por lo contrario, el decrecimiento sostenible es una filosofía práctica de vida. Se encuentra en consonancia con movimientos de consumo responsable, de vida lenta, de comida lenta, de gasto mínimo (slow down), etc. (Gamblin, 2007). El decrecimiento no puede ser impuesto y requiere descansar en una cultura del convencimiento. La propuesta de tener menos y ser más propone una transición en donde las organizaciones cambien su tradicional propensión a la ganancia de influencia, poder y dinero. El trabajo en las organizaciones habría que suprimir las jornadas exhaustivas y que la reducción de la jornada ayudara a vivir una vida con mayor plenitud, con mayor tiempo para dedicarlo a uno mismo, a quien se ama, al juego, a la creatividad, etc.; el tiempo laboral sería compartido con aquellos que carecen de trabajo, con un ingreso propio para satisfacer sus necesidades personales y familiares, y hasta comunitarias si así lo desean (Manzano, 2006).

Tabla sinóptica de argumentos favorables y contrarios al crecimiento y al decrecimiento

Argumentos contrarios al decrecimiento	***Argumentos a favor del decrecimiento sustentable***	***Argumentos contrarios al crecimiento***
Ignora las repercusiones que el crecimiento tiene en elementos sociales fundamentales, como el empleo y la vivienda	El decrecimiento implica potenciar el ocio frente al trabajo	Provoca la inequidad entre pueblos, regiones y personas

[23] Sería interesante que los políticos que promueven el crecimiento vivieran una semana en una de las colonias perdidas del Distrito federal, Puebla, Ecatepec o Cuernavaca y padecieran física y mentalmente las vicisitudes para lograr sobrevivir en el hacinamiento propiciado por su miopía y sus ambiciones.

Es una idea de los privilegiados del mundo	Se sustenta en una ética planetaria	La ética generalmente es ajena a las decisiones financieras
La propuesta del decrecimiento condena al Sur a la miseria	Liberaría a los cónyuges de estar absorbidos en trabajos que les implican cada vez más tiempo	La evolución de los mercados se está desligando del par consumo-producción
Disminuirían las opciones de aplicación tecnológica	Podría recobrarse el equilibrio ecológico	Es irrespetuoso del medio ambiente
Los pobres no tendrían oportunidad de probar las mieles del progreso	El progreso no es tener más, sino ser más a pesar de tener menos	Las decisiones de las empresas están fuertemente mediatizadas por la competencia alienada
La falta de crecimiento provoca el crimen organizado	La naturaleza dejaría de ser explotada	La economía se ha hecho dependiente de la violencia. El crecimiento inequitativo provoca más crímenes
Es una idea contraria a los intereses políticos	Tiene cabida la tecnología blanda, no contaminante	Provoca la concentración demográfica excesiva
	Favorece el prosumo (producir lo que uno mismo consume)	Las enfermedades nerviosas y degenerativas son causadas por el estrés del crecimiento
	Favorece la ética decisional en los gobiernos	Se dedica más tiempo a mantener y a regular el sistema que a suministrar bienes y servicios útiles

Autoría propia con base en los argumentos de Manzano (2006)

Desarrollo no significa crecimiento, por más que en los discursos se utilicen como sinónimos intercambiables y se confundan con otros términos como evolución, progreso o productividad.

No Violencia Activa[24]

La violencia por antonomasia, la violencia de la violencia es la guerra. En este caso nos estamos apartando de su tratamiento. Sabemos que los países hegemónicos se reservan su poder de imposición –que no su derecho–, de amenaza, invasión y ataque con argumentos unilaterales. Cualquier propuesta al respecto carecería de opciones de vigencia y de respeto. Pero tratándose de las organizaciones, consideramos que habría

[24]Escribimos Noviolencia como un solo vocablo, tal como sugiere El Dr. Juan Parent, investigador de la UAEMéx.

alternativas de acuerdos globales para que la alta violencia entre empresas y organismos pudiera ser controlada y sancionada de diferentes maneras en el ámbito internacional y en el interior de los países.

Si quisiéramos definir a la violencia en términos éticos podríamos decir que es todo aquello que hace el hombre contrario al más rotundo y genérico universal ético: "favorece a tus semejantes como quisieras ser favorecido, no les dañes como no quisieras ser dañado". La violencia, conceptuada de esta forma, en ningún caso puede considerarse una opción buena (Fromm, 2003).

El hombre existe como un fin en sí mismo. Así, quien se sirve de otros hombres, a través de las organizaciones, simplemente como medio, viola su humanidad: les hace violencia. (...) En definitiva es la noviolencia, no la violencia, lo que expresa la «verdadera naturaleza» del hombre (Muller, 2004: 43).

Hoy vivimos determinados por la violencia de la superficialidad, la economía y el manejo del dinero, por la velocidad impaciente y la comercialización, por la imposición de los medios de comunicación. Aceptar esta circunstancia lleva a la desconexión de los elementos importantes –aquéllos que nos convierten en seres humanos– y nos orilla a pensar, incluso, que la violencia nos puede conducir al *éxito*, que es una salida resolutoria de muchos problemas o , cuando menos, nos permite ganar una posición de respeto (Manzano, 2006).

Clases de violencia

La acción de la noviolencia necesita tender a la eficacia. No bastan las palabras ante comunidades que no leen ni escuchan. Esta sordera y este analfabetismo voluntarios sobre la necesidad de una paz verdadera, sobre el constante aumento de la violencia y sobre las variadas formas en que ésta se ejerce son un reto que supera las capacidades de oposición eficaz de la gente convencida de la noviolencia. En algo puede contribuir un marco referencial de las diferentes clases de violencia, un tanto heterodoxo, pero que nos permite escoger *un nicho de violencia* ante el cual, intelectual, emocional, social y moralmente nos sintamos competentes de enfrentar, tanto individualmente como a través de las organizaciones a las que pertenecemos.

TABLA ENUNCIATIVA DE CLASES DE VIOLENCIA	
Clases de violencia	***Ejemplos de tipos, causas o ámbitos***
Por intolerancias ideológicas	Religiones, regímenes políticos o económicos
Por diferencias estructurales individuales	Homotropía[25], color de la piel, incapacidad física o mental, tamaño corporal, edad, género, fealdad, obesidad
Social tolerada o propiciada por las autoridades	Exceso de velocidad de los vehículos automotores, hacinamientos habitacionales, transportación pública denigrante, vías públicas intransitables, grafiti, basureros a la intemperie.
Propiciada por la injusticia social y económica	Asaltos en casas y calles, enfermedades epidémicas, violaciones, secuestros, crimen organizado, narcotráfico, pandillerismo.
Institucional gubernamental	Tributación inequitativa, imposición burocrática, tortura física y mental de presos, encarcelamiento de inocentes y enemigos políticos, impunidad, cohecho, tráfico de influencias, fraudes al erario, represión policíaca, promulgación de leyes injustas.

[25] Neologismo que abarca la homosexualidad, el homoerotismo y la homofilia.

TABLA ENUNCIATIVA DE CLASES DE VIOLENCIA	
Clases de violencia	***Ejemplos de tipos, causas o ámbitos***
Por condiciones sociales, culturales y económicas	Discriminación de los pobres, de los emigrantes, de los analfabetas o de personas con escasos estudios, de los enfermos.
De los medios de comunicación	De prensa, televisión, radio, Internet.
Contraria a la cultura, el deporte y el arte	Pornografía, degradación del gusto musical, violencia en los estadios.
Vecinal	Ruido, basura, rumores, agresión verbal.
Auto-personal	Alcoholismo, drogadicción, tabaquismo, juegos de azar, suicidio.
Organizacional	Trabajo alienado, salarios bajos, acoso sexual, desperdicio de competencias, intimidación laboral, conflictos entre grupos.[26]
Ambiental	Contra bosques, aguas, aire, tierra y subsuelo; contra los animales y el paisaje.
Escolar y educativa	Discriminación, evaluaciones injustas, castigos físicos y morales, certámenes y concursos arreglados, selección sesgada de estudiantes, autoritarismo, abuso físico entre condiscípulos, pandillerismo, drogadicción.
Actitudinal	Prisa permanente, impuntualidad, dogmatismo, escepticismo, esnobismo, derrotismo.

Fuente: Autoría propia

Aunque pareciera que la violencia organizacional es la única relacionada con el tema, en la realidad todos los demás tipos de violencia se ejercen por y para las organizaciones. Para el ciudadano común, la gravedad real y latente de la violencia depende del grado de daño causado, del número de seres afectados, de su arraigo en el seno de las comunidades, de sus consecuencias en el largo plazo y, finalmente, del efecto multiplicador producido entre los violentos y en otras clases de violencia.

Lo que confiere mayor potencia a la violencia es la cultura de la violencia en cuanto su justificación ideológica, así como las motivaciones organizacionales y sociales

[26] A este tipo de violencia se ha dado en denominarla *mobbing*.

relacionadas con el carácter destructivo de la competencia en los mercados de productos, servicios y dinero.

La no violencia es de las cuatro declaraciones propuestas la que presenta mayores dificultades para instaurarse como un compromiso observable y controlable internacionalmente. Sin embargo, mediante investigaciones organizadas internacionalmente se ha evaluado el grado de violencia o de no violencia vigente en alguna región o país. De ello podrían derivarse posturas internacionales que obstaculicen la primera y propicien la segunda.

En el caso de México oficialmente se indica que la cifra de los crímenes cometidos durante el sexenio del presidente Felipe Calderón ronda los 50 mil casos; la comisión de derechos humanos afirma que son más de 80 mil (Proceso, 2012). En cualquier caso, son cifras espeluznantes que no han merecido ninguna acción internacional para oponerse a esa violencia cruenta y despiadada. Casos como estos deberían formar parte de las discusiones y acuerdos de la ONU.

Substitución Energética

El universo es energía manifiesta. No existe nada estático, sin movimiento. Hace 13 mil 600 millones de años –según las teorías más aceptadas de la actualidad– se produjo el gran inicio de todo lo existente (Capra, 2002). El porqué teleológico tal vez siempre permanecerá como un misterio para el ser humano. Conjeturas y creencias se conjuntan para tratar de explicar las causas y las transformaciones en el macro y en el micro universo. Lo único que acepta la mayoría es que se trata de una energía universal. Nuestro planeta es un producto, un receptor y un consumidor ínfimo de tal energía.

Con la irrupción del hombre en los últimos tres siglos estamos a punto de llegar al punto crucial donde ese desequilibrio equilibrado logrado a través de miles de millones de años ya no se produzca, donde las consecuencias de la irreflexión energética ya no tengan retorno.

Efecto invernadero, agujeros de ozono, lluvia ácida, sequías, lluvias torrenciales, ríos desbordados, tsunamis, proliferación de tornados y ciclones, extinción de especies, calentamiento de los mares, inviernos en mangas de camisa y veranos de abrigo... causas y efectos sin delimitaciones, golpes que tiene que aguantar la vida en este nuestro único planeta

para vivir. Y ahora, Gaia, la Gran Madre, la Madre Tierra tiene que sufrir las bofetadas de sus propios hijos favoritos, los hombres (Capra, 2002).

La era industrial, junto con sus ventajas y el progreso en el bienestar de una parte de los habitantes del planeta ha traído consigo un exagerado uso de los recursos planetarios y de la energía contaminante, cuyas costos y beneficios no han sido distribuidos equitativamente, aunque sus repercusiones dañinas ya son de alcances mundiales.

La era del uso masivo del carbón y del petróleo barato ha ocasionado una gran depredación de los recursos naturales y ha permitido la explotación humana a escala planetaria. Los hombres de negocios no se detienen ante nada: buscan y extraen petróleo en las aguas de los mares aunque ocasionen derrames como el reciente del año antepasado en el Golfo de México, producen energía nuclear a pesar de saber de las consecuencias ya sufridas en la Unión Soviética, Japón, Estados Unidos y otros países alrededor del mundo; no les importa las emisiones ya catastróficas de CO_2 y de otros contaminantes que pueden hacer imposible la vida humana en la tierra en pocos años más.

Las proyecciones "tal como se ven las cosas actualmente" prevén un aumento del 70% en demanda de petróleo y una subida del 130% de emisiones del CO_2 antes de 2050. Tal aumento en emisiones del CO_2 podía elevar las temperaturas medias globales en 6°C o más, dando por resultado impactos fundamentales en todos los aspectos de la vida y cambios irreversibles en el ambiente natural (Degrowth. (2008)).[27]

En los últimos 40 años hemos perdido el 30% de la biodiversidad del planeta, mientras que hemos aumentado más del doble la Huella ecológica, es decir, nuestra demanda de recursos naturales. Esto está generando una presión insostenible sobre la biósfera. De 2000 a 2010 desaparecieron anualmente 15 millones de hectáreas de bosques, en las regiones tropicales se ha perdido el 60% de la biodiversidad; más de 2 millones de toneladas de residuos termina en los cursos de agua dulce; el 52% de los stocks de peces se han agotado; 500 millones de personas están afectadas por la construcción de embalses. A este ritmo serán necesarios tres planetas para satisfacer la demanda de recursos naturales de una población que alcanzará los 9,200 millones en 2050, más de 6,000 millones de ellos apiñados en ciudades (Capra, 2002).

[27] La ineficiencia de México en la explotación de los recursos petroleros es paradójica: eso ha retrasado la terminación de lo poco que nos queda de energéticos fósiles y ha impedido (en ínfima medida) que nosotros y nuestros compradores contaminemos más y que en las múltiples consecuencias adicionales adversas México contribuya un poco menos.

Una parte importante de la solución es ingresar al esfuerzo planetario para substituir la Energía no Renovable (ENR) y contaminante por Energía Renovable (ER) no contaminante. No basta con la inclusión discursiva del tema de la ER en las declaraciones de los funcionarios o empresarios, es necesario adoptar un programa de trabajo a largo plazo, realista y coherente con los acuerdos internacionales y con nuestras circunstancias.

El manejo ambiental sensato requiere reglas de juego –como el "enfoque ecosistémico"– que vayan mucho más allá de la propiedad privada. Los gobiernos –ejecutores de las leyes nacionales, regionales e internacionales– necesitan determinar prácticas sanas para la producción de alimentos, el consumo de energía, el uso del agua, la introducción de especies y los cambios en el uso de la tierra. Las empresas privadas necesitan asociarse con los gobiernos para definir prácticas sostenibles dirigidas a utilizar los recursos a tasas recuperables utilizando tecnologías ambientalmente sanas. (Degrowth. (2008)).

La producción y uso de la energía se presta para regularse internacionalmente de mucha mejor forma que la noviolencia. Sabemos que el Protocolo de Kioto no ha sido suscrito ni respetado como es menester, pero sabemos quiénes son. La hipocresía internacional y la imposición de los intereses financieros se han impuesto hasta ahora. Ojalá las nuevas generaciones tengan la suficiencia de carácter y poder para luchar y vencer al enemigo que representa el hombre de negocios sin conciencia.

Ética y Corrupción

La conducta moral de la sociedad depende muy poco de la reflexión ética de los pensadores. Las causas de la escisión entre la razón ética y la conducta moral han sido el objeto principal de muchos trabajos de investigación. Fromm (2003) subrayó los defectos socialmente modelados como uno de los factores adversos más poderosos que limitan la penetración de los resultados de las investigaciones éticas en la moral ciudadana y de las organizaciones.

En esta parte de nuestra propuesta no argumentaremos técnica o éticamente sobre la gravedad de la corrupción y sus consecuencias. Consideramos más elocuente la presentación de un par de páginas que forman parte de una lista mucho más amplia de las consecuencias que enfrenta México debidas a su proclividad a la inmoralidad. Hay quienes manejan cifras y criterios diferentes, pero pensadores como Ikram Antaki y

Fernando Vallejo, quienes estuvieron en contacto y estudiaron a países con fama de ser corruptos, afirman que México ocupa el primer lugar en este renglón. Cada uno de las corrupciones incluidas no requiere constatación específica documental, ya que son del dominio público y del acontecer cotidiano y forman parte de las noticias de los medios masivos de comunicación. Listado extraño o exagerado para países como Finlandia, Dinamarca o Noruega, ajenos a la mayoría de estos aconteceres:

> Docenas de crímenes sanguinarios que llegan a la decapitación y a la exhibición pública de las testas; miles de delincuentes de ambulantes de las calles y de sitios propicios para sus latrocinios; aduanas totalmente sobornables y que permiten operaciones como "rápido y furioso" para importar armas con las que nos asesinemos mutuamente; cientos de secuestros perpetrados con la complicidad policiaca; contaminación criminal de lagos y ríos; deforestación cínica de los ya tan castigados y menguados bosques; miles de vehículos anualmente robados (en 2011 sumaron más de 82 mil); miles de iniquidades en la impartición de justicia; miles de asesinatos sin solución (en los seis últimos años 50 mil, según las autoridades, 80 mil según la Comisión de Derechos Humanos); atroz ineficiencia de petróleos mexicanos; indignante forma de atender a los millones de derecho habientes del sistema de seguridad social nacional; cientos de negocios millonarios encubiertos mediante los fondos oficiales para la vivienda; miles de pequeños hurtos cometidos diariamente en las organizaciones públicas y privadas; miles de casos de mujeres golpeadas en sus casas; docenas de negocios millonarios fraudulentos en el abastecimiento de medicamentos a las dependencias de salud pública; miles de jóvenes drogadictos; cientos de programas enajenantes de la televisión comercial; presupuestos mínimos para la cultura y las artes; miles de componendas alrededor de las calificaciones escolares; docenas de medios impresos que se venden al mejor postor; casi total dependencia económica y cultural de los gringos; abandono centenario de la gente indígena; empobrecimiento de la mayor parte del suelo agrícola nacional; sequías prolongadas en gran parte del norte del territorio nacional ocasionadas por la deforestación y la desertificación; aguaceros diluvianos que inundan pueblos y parcelas; mediocridad intelectual y moral de miles de funcionarios públicos, desde síndicos y diputados hasta presidentes; miles de naufragios financieros de la corrupta y deficiente administración pesquera; celosa vigilancia de la marina nacional sobre las costas para que los barcos pesqueros extranjeros se lleven anualmente miles de

toneladas de mariscos y pescados sin sobresaltos; usufructo de las mejores playas y costas por parte de los hoteleros extranjeros; docenas de huracanes y terremotos enviados –según los creyentes– por la providencia "para que aprendamos a no ser tan desmadrosos"; miles de "aviadores" registrados en las nóminas oficiales; y de las universidades públicas protectoras de cientos de maestros y miles de alumnos que casi no saben leer ni escribir, ni están dispuestos a hojear ni ojear más de un libro por año; incontable personal adulador y ambicioso hasta el sacrificio, cuidadosamente escogido para ocupar las áreas de compras de gobiernos municipales, estatales o federales, garantes de las tajadas del gasto público destinadas a las cuentas bancarias extranjeras del jefe; cientos de presidentes municipales coludidos con el narcotráfico; miles de asaltos impunes a comercios y casas particulares; miles de policías judiciales cómplices de criminales apoderados de las procuradurías; miles de toneladas de bióxido de carbono arrojadas diariamente a la atmósfera sin que haya ninguna intención real de evitar la contaminación ambiental; canallescos intereses cobrados por los bancos con la impasibilidad del presidente y de los legisladores; contaminación de los alimentos regados con aguas putrefactas y contenedoras de metales pesados producto de la "industrialización"; masificación de las ciudades cada vez más parecidas a comunidades de ratas (en una región central del país habitamos más de 37 millones de personas); millones de enfermos olvidados, inválidos y viejos que deambulan por los pasillos saturados de las dependencias médicas oficiales; burocracia exacerbada; servilismo y adulación como las formas más eficientes de ascenso en las organizaciones; incultura generalizada del pueblo; fanatismo religioso de católicos; protestantes; espiritistas; judíos; mahometanos o satánicos que proliferan en el país; miles de horas hombre perdidas diariamente en el ineficiente transporte urbano; dependencia técnica y científica casi total; acosos sexuales y violaciones impunes que sufren miles de mujeres todos los días; incomprensión sufrida por miles de homosexuales; miles de accidentes semanales provocados por el alcohol; la velocidad y las estropeadas carreteras; cinismo de miles de extorsionadores agentes de tránsito y aduanales; millones de litros de gasolina desperdiciados anualmente a causa de semáforos sincronizados para detener a los vehículos cada esquina; millones de desempleados y sub-empleados; miles de egresados universitarios que carecen de un trabajo digno acorde a sus estudios; millones de vendedores ambulantes ajenos a las leyes y a los impuestos; vigencia de un tratado de libre comercio que genera más pobreza; miles de casas autorizadas para ser construidas en

superficies menores a 50 metros cuadrados; cientos de funcionarios responsables de la educación pública que parlotean sobre la calidad de la educación pública pero que tienen a sus hijos en escuelas privadas o matriculados en el extranjero; incontrolables asentamientos humanos sin planificación; dictadura deportiva impuesta durante lustros por un plenipotenciario funcionario para desgracia de los escasos y mal preparados atletas; partidos políticos que nunca han antepuesto el interés nacional a sus intereses partidarios; ausencia casi absoluta de democracia, desde los tiranos aborígenes hasta los tecnócratas actuales; abandono de miles de habitantes de las zonas marginadas de las grandes ciudades; millones de compatriotas forzados a marcharse o permanecer fuera del país para subsistir en el racista país vecino; "simplificación administrativa" cuyo único logro es haber hecho más simples los procedimientos para el hurto; millones de horas desperdiciadas de miles y miles de subordinados forzados a permanecer en las oficinas "por si se le ofrece algo al jefazo"; miles de toneladas de desperdicios peligrosos arrojados en las alcantarillas de las "progresistas ciudades industriales"; miles de toneladas de hortalizas y frutas que se dejan pudrir a propósito con tal de no bajar los precios; toneladas de pesticidas utilizadas para conservar los productos agrícolas, aunque la gente se muera de cáncer; aumento desmesurado de divorcios e hijos abandonados; miles de madres solteras carentes de todo tipo de ayuda; miles y miles de personas con neurosis; paranoias y esquizofrenias; extinción anual de docenas de especies animales y vegetales provocada por la impiedad y la ambición; miles de asaltos carreteros; "asesinatos colaterales" de gente inocente causados por las fuerzas del orden; concesiones carreteras a ex presidentes y ex gobernadores cuyas escandalosas cuotas aumentan sus ya inconmensurables fortunas; millones de trabajadores que perciben menos de cuatro salarios mínimos (menos de 500 dólares mensuales) en contraste con los magistrados de justicia que perciben más medio millón de pesos mensuales (cerca de 50 mil dólares mensuales); trato denigrante a miles de migrantes que se atreven a pasar por el territorio mexicano rumbo al país gringo; hacinamiento en las cárceles, instituciones eficientísimas en la preparación de malvivientes; cientos de tranzas en el manejo del voto ciudadano; resultados pésimos de la educación pública según los indicadores internacionales; miles de adolescentes que son empujadas a la prostitución; miles de conflictos violentos en las instituciones escolares; muchísimos ministros sacerdotales pedófilos; miles de médicos enriquecidos con las enfermedades de sus pacientes; millones de obesos carentes de educación, disponibilidad y recursos para

cambiar su dieta alimentaria; miles de locos al volante que ocasionan miles de muertos y heridos anualmente; cientos de obras públicas mal construidas y asignadas a empresas en manos de funcionarios decisores coludidos; perenne y nefasta influencia en la educación y la política de los sindicatos de la educación; saqueo de las minas por empresas extranjeras sin que se sepa adónde van a parar las millonarias ganancias; ordeña descarada de los ductos petroleros; residencias escandalosamente fastuosas compradas en el extranjero por ex funcionarios gubernamentales; etcétera, etcétera, etcétera.

¿Habría que decir más para argumentar sobre la necesidad de enfrentar la corrupción internacionalmente?

CONCLUSIONES

Fromm (2004: 25) creía que, mientras parece que este mundo nuestro enloquece y se deshumaniza, cada vez más individuos sentirán la necesidad de asociarse y colaborar con quienes compartan sus preocupaciones. La reunión presente puede ser una manifestación de esa necesidad de hombres de buena voluntad, de hombres que no sólo deben hacer una interpretación humana del mundo, sino que también deben señalar el camino y trabajar por su posible transformación. A pesar de todas las dificultades, podemos esperar que algunos de los presentes se estén aventurando a la investigación de la patología de las organizaciones civilizadas y trabajar por una conducción del cambio que considere los siguientes aspectos:

- Propugnar por el decrecimiento como política global de los gobiernos. Si se justificara alguna clase de crecimiento, ésta debería ser ponderada y limitada a regiones y comunidades que poseen las características adecuadas de asentamientos humanos y de sustentabilidad de los sistemas ecológicos.
- Participación en la toma de decisiones comunitarias de las minorías y de las ONG's.
- Una educación que propicie la cultura ecológica y la responsabilidad social[28].

[28]Está demostrado que la educación, por sí misma, es un inhibidor de la procreación de muchos hijos, aunque no haya persuasiones o coerciones al respecto.

- El cambio gradual de la prioridad de los fines económicos de las organizaciones por fines y responsabilidades sociales.
- La ciencia y la técnica han de estar al servicio de la humanidad, no a favor del dominio de unos por otros, ni para la explotación de la naturaleza, ni para amasar fortunas y poder. Si todo está permitido por el solo hecho de su factibilidad, entonces la ética, la deontología y el derecho están de sobra. La humanidad ha padecido muestras de esta inconsciencia y la persistencia de esta situación podría exterminar a la raza humana.
- Concertar acuerdos internacionales para que en el siglo XXI la mayor parte de la energía que se consume provenga de fuentes renovables no contaminantes (principalmente del sol o el hidrógeno).
- Impulsar la noviolencia como filosofía de relacionamiento entre organizaciones, comunidades y países.
- La violencia, la ineficiencia administrativa y la inmoralidad de las organizaciones públicas y privadas avanzan enlazadas, unas a otras se fortalecen y se encubren. Cualquier propuesta de mejoramiento de las funciones o los procesos organizacionales es improductiva si su contexto está conformado de violencia e inmoralidad (encubiertas o cínicas).
- Tal vez la metodología inductiva sea la más apropiada para avanzar en las declaraciones propuestas. Podemos comenzar por la suscripción de grupos pequeños de organizaciones en función de su giro, su ubicación o su conciencia moral; después podría extenderse a regiones y terminar por ser adoptadas por todas las naciones, tal como se muestra en el diagrama siguiente:

Declaraciones mundiales para el desarrollo organizacional y la conducción del cambio



Autoría propia

- La situación global del planeta obliga al decrecimiento, la tolerancia, la colaboración, la ética organizacional, la noviolencia, el consumo de energías limpias y la participación activa de todos los involucrados en los planes y programas de desarrollo organizacional. La conjunción de todo lo anterior implica una visión holística de la conducción del cambio; camino obligatorio para trasponer el punto crucial de la sobrevivencia de la humanidad, tal como lo afirma Capra (1992).

Bibliografía

Bermejo, R. *et. al*., (2010) "Menos es más: del desarrollo sostenible al decrecimiento sostenible", en *Revista Hegoa,* Núm. 52, biblioteca.hegoa.ehu.es/system/ebooks/.../Cuaderno_de_trabajo_52.pdf?;

Capra, Fritjof. (2002) *The hidden connections*. Anchor Books, New York

Capra, Fritjof.(1992) *El punto crucial*. Editorial Troquel, S. A. Buenos Aires

Degrowth. (2008). Conferencia de Decrecimiento Económico para la Sostenibilidad Ecológica y la Equidad Social que tuvo lugar en París el 18 y 19 de Abril del 2008, Torre, P. www.degrowth.eu;

Degrowth. (2008). Second International Conference on Economic Degrowth for Ecological Sustainability and Social Equity, 26-29 March 2010, Barcelona

Dresser, Denise (2006) *México. Lo que todo ciudadano (no) quisiera saber de su patria*. Aguilar, S. A. México

Fromm, Erich. (1997) *La revolución de la esperanza.* Fondo de Cultura Económica, México

Fromm, Erich. (2004) *La Patología de la Normalidad*. Paidós, Barcelona

Fromm, Erich.(2003) *Ética y Psicoanálisis*. Paidós, Barcelona

Gamblin, Guillaume, (2007) "Le défi de la décroissance". Revue*Alternatives non-violentes*, Núm.144, Rouen, Institut de recherche sur la résolution non-violente des conflits (IRNC), 2007; Latouche, Serge, *Sobrevivir al desarrollo*, Barcelona, Icaria Editorial.

Goldratt, Eliyahu (2005) *La meta.* Ediciones Castillo, México

Kaosenlared.net. (2009) "El decrecimiento y el desarrollo sostenible", en www.kaosenlared.net/noticia/decrecimiento-desarrollo-sostenible.

Lucena, A. (2002) Consumo responsable. Madrid: Talasa.

Manzano, Vicente (2006). Comportamientos de consumo y decrecimiento sostenible1

Modelo de negocio como estrategia competitiva para una empresa de eventos infantiles en el municipio de Tlaxcala

Nancy Estefanía Fernández López
Kathy Laura Vargas Matamoros
Alejandra Torres López

RESUMEN
Las MiPyMES en México se constituyen como parte fundamental de la economía del país, ya que representan el 99.7% de las 5.14 millones de unidades económicas que existen en el país según datos del INEGI 2010, dentro de este tipo de empresas ser competitivo es vital para su supervivencia, desafortunadamente la mayoría de los empresarios inician sin haber hecho una evaluación del negocio en general. Para hablar específicamente dentro del municipio de Tlaxcala, la planeación de eventos infantiles es un segmento poco explotado por las empresas y con una creciente demanda por parte de la población, la cual no alcanza a ser cubierta, a pesar de existir un total de 97 empresas dedicadas a este giro, solo 2 cuentan con una variedad dentro de sus servicios pero una nula innovación, por lo que en esta investigación se planteó el objetivo de elaborar una propuesta de plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la planeación de eventos infantiles en Tlaxcala mediante la realización de los estudios de mercados, técnico, administrativo y organizacional, legal y financiero con los cuales se evaluó la factibilidad de la idea y se diseñó un modelo para dicha empresa utilizando algunas herramientas estadísticas en la metodología como lo son encuestas, la fórmula de poblaciones finitas de Bernal para la aplicación del instrumento, Alfa de Cronbach para su validación, matriz de congruencia y matriz de factores ponderados, arrojándonos datos favorables y consistentes para la implementación de esta empresa.
PALABRAS CLAVE: Modelo de negocio, Competitividad.
ABSTRACT
The MiSMES in Mexico are a fundamental part of the economy, as they represent 99.7% of the 5.14 million economic units in the country according to data from INEGI 2010, within these businesses to be competitive is vital to their survival, unfortunately most entrepreneurs start without having made an assessment of the overall business. To speak specifically within the municipality of Tlaxcala, planning children's events is a segment underexploited by businesses and a growing demand from the population, which amounts to not be covered, although there is a total of 97 companies dedicated to this rotation, only 2 have a variety in their services but no innovation, so in this research in order to develop a proposal for business plan for the creation of a company dedicated to planning events raised children in Tlaxcala by conducting market studies, technical, administrative and organizational, legal and financial with which the feasibility of the idea was evaluated and a model for that company using some statistical tools in methodology as are surveys designed the formula of finite populations Bernal for the implementation of the instrument, Cronbach's alpha for validation matrix congruence and weighted matrix factors, throwing us favorable and consistent for the implementation of company data.
KEYWORDS: Business model, competitiveness.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la innovación dentro de cada empresa es una herramienta de gran importancia para poder lograr el éxito de estas ya que la monotonía de los servicios que se ofrecen, principalmente en el municipio de Tlaxcala hace que el interés de los clientes esté en decadencia, sumada la falta de desarrollo de un plan de negocio para el desarrollo de la empresa para conocer más específicamente las necesidades actuales del mercado marcan prácticamente la corta vida de la empresa.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía en su informe respecto al estado de las empresas comerciales, reportó un crecimiento del 1.3% con referencia al año anterior, sin embargo, el 80% de dichas empresas morirán antes de cumplir el primer año, siendo la principal causa de este fenómeno, la escasa cultura empresarial que existe en nuestro país, es decir, la carencia de planeación, organización, dirección y control, a pesar de que las mipymes generan el 70% de los empleos formales dentro del país y el cierre de esta cantidad de negocios trae como consecuencia un alto índice de desempleo.

La presente investigación tiene como objetivo elaborar una propuesta de plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la planeación de eventos infantiles en Tlaxcala mediante la realización de los estudios de mercados, técnico, administrativo y organizacional, legal y financiero con los cuales se evaluará la factibilidad de la idea y a continuación se presentan los resultados de la metodología y los estudios realizados y como gracias a estos estudios se realizó una propuesta de modelo de negocios para la empresa "Las Rosas" una vez que se comprobó su factibilidad y aceptación por parte del mercado meta.

EJE TEÓRICO

Para el desarrollo del eje teórico, se toma en cuenta el tema plan de negocios ya que en este se expone el propósito general de la empresa. Para emprender un plan de negocios, se debe de considerar la creación de un proyecto escrito que evalúe todos

los aspectos de la factibilidad económica de su iniciativa comercial con una descripción y análisis de sus perspectivas empresariales.

El plan de negocio es una herramienta fundamental para plasmar y poner a consideración, en un plano de análisis, las estrategias trazadas. El valor principal del plan de negocio será la creación de un bosquejo escrito que evalúe todos los aspectos de la factibilidad económica de la iniciativa comercial, con una descripción y análisis de sus perspectivas empresariales (Piazza, 2006).

Un plan de negocios que ofrezca las herramientas necesarias para la toma de decisiones del inversionista es una guía que describe los productos o servicios, mercados meta, entorno competitivo, estrategias de entrada, funcionamiento del negocio y operaciones financieras. La correcta formulación del plan ofrece indicadores sobre oportunidades de inversión y escenarios de operación (Pedraza, 2014).

Las partes que integran un plan hacen referencia al tipo de negocio y a la experiencia de quien realiza el plan e integra el documento. Se trata de articular la importancia y las implicaciones de la información que se maneja con relación al negocio para que sea utilizado como un documento donde los inversionistas plasmen sus ideas, formulen estrategias y desarrollen sus planes. Así, el plan es un medio para presentar el negocio ante inversionistas (Pedraza, 2014).

Un buen plan de negocio debe ser eficaz, estructurado y comprensible (Pedraza, 2014), Entonces, según Piazza un plan de negocio es, en síntesis, una simple información escrita, con palabras y números, acerca de quién es el dueño o los socios de la empresa, qué desea hacer y qué necesita para lograrlo, ya sea que se trate de su actual empresa o de un nuevo emprendimiento. Es un resumen detallado sobre la empresa, los productos y servicios que suministra, las operaciones comerciales que desarrolla, cuáles son sus planes futuros, el financiamiento con que cuenta y el que está requiriendo para su evolución empresarial.

Un plan de negocios es aquel plan que expone el método para llevar a cabo cierta actividad en cierto periodo en el futuro. Esa cierta actividad podrían ser las operaciones de un negocio de una sola persona o de un importante conglomerado multinacional;

podría referirse a toda la empresa o sólo a una pequeña división, y relacionarse con una institución de beneficencia o de cualquier otra institución (Stutely, 2000).

Podemos entonces decir que un plan de negocios es una herramienta que nos permitirá tener una idea clara y concisa de lo que se quiere lograr tanto a corto como a largo plazo dentro de una organización por muy pequeña o grande que esta sea y sin importar el giro de la misma.

En la elaboración de esta investigación ha sido de gran utilidad identificar y analizar investigaciones similares para conocer las teorías, metodologías, aplicaciones y resultados que se han obtenido y en base a ello poder tener una guía más acertada de su desarrollo, por lo que a continuación se muestra un resumen de cada uno de ellos:

Eje	Autor	Tema	Aportación
Plan de negocios	Rodríguez (2014)	La estrategia de cooperación empresarial: una alternativa para fortalecer la ventaja competitiva en la Mipyme	Se comprobó que la desconfianza es el principal factor para no asociarse, seguida del desconocimiento en los procedimientos.
	Bascur (2013)	Propuesta para una cervecería artesanal en la región metropolitana	Haber elaborado productos prototipos y testear su aprobación de parte del consumidor potencial permitió tener una visión realista del éxito.
	Nieto (2013)	Plan de Negocio Para la Creación de una Empresa Productora y Comercializadora de Café	La rentabilidad del proyecto está sujeta a variables internas.
	Muñoz (2011)	Plan de negocios para la creación de una empresa de mediano tamaño de la ciudad de Bogotá D.C	Identificó una serie de **riesgos** que deben ser previstos con el fin de que en caso de presentarse, no tengan un impacto considerable en el funcionamiento de la empresa.
	Arias (2008)	Propuesta metodológica para la elaboración de planes de negocios	Plan bien organizado esencial para gestión financiera, ayuda a decidir estrategias futuras, nos da una visión clara de lo que se tiene y lo que se quiere lograr.
Innovación	Ruiz (2014)	El proceso de co-creación de valor y su impacto en la estrategia de innovación en empresas de servicios	Empresas de servicios que son más proactivas presentan una mayor participación del cliente en el proceso de diseño y desarrollo y un menor nivel de formalización.

	Márquez (2010)	Innovación en modelos de negocio: la metodología.	La innovación en el campo de la gerencia es una fuente muy importante de generación de valor en el mundo empresarial.
	Naranjo (2010)	La investigación en innovación en Colombia y México. Un análisis desde la difusión en revistas científicas.	El rol de la innovación como herramienta de desarrollo de los negocios y de la sociedad y como factor determinante para el éxito de las empresas.
	Corona (2002)	Innovación y competitividad empresarial	El contexto del ciclo económico es una variable central en el diseño de políticas para la innovación. Se sabe por ejemplo que durante los periodos de recesión, las empresas se orientan más a innovaciones de proceso, mientras que en los auges a innovaciones de producto.

Fuente: Elaboración propia (2016).

Metodología

La investigación que se realizó es de tipo cuantitativa ya que se utilizan métodos estadísticos para la recolección de datos, siendo también descriptiva exploratoria y transversal.

Paso 1. Planteamiento de objetivos de investigación	Objetivo general y objetivos específicos	
Paso 2. Tipo de investigación	Investigación descriptiva, exploratoria y transversal	
Paso 3. Población y selección de la muestra	No probabilística	Fórmula de poblaciones finitas de Bernal
Paso 4. Método de recolección de datos	Encuesta, utilizando cuestionarios estructurados con escala de Likert en base a los datos (Variables) de la matriz de congruencia.	
	Diseño, validación y confiabilidad del instrumento en base a una prueba piloto	Rediseño y aplicación del instrumento (cuestionario) a la muestra de la población
Paso 5. Aplicación de prueba piloto y aplicación a la muestra	Aplicación de una prueba piloto a 20 personas del municipio de Tlaxcala y en base a eso, se rediseña el cuestionario para la aplicación definitiva	El cuestionario se aplicará a un total de 383 personas dentro del municipio de Tlaxcala
Paso 6. Análisis de datos	Los datos se analizan en base al programa SPSS validándolos con Alfa de Cronbach y consistencia de los ítems del instrumento	
Paso 7. Procesamiento de los datos: Elaboración de estudios, reportes y resultados	Realización del estudio de mercados con la finalidad de determinar el sector, la demanda, el consumidor, los competidores, los precios del mercado, las estrategias de mercado y las políticas Elaboración de un estudio técnico (localización y distribución) para determinar la funcionalidad de la empresa. Elaboración un estudio administrativo y organizacional para	

	determinar la forma de gestión la empresa y los recursos disponibles para hacerlo Definición de la estructura legal Elaboración de un estudio financiero para determinar los presupuestos de ventas, de inversión y de gastos para determinar la factibilidad
Paso 8. Elaboración de la propuesta del modelo de negocios	Diseño del modelo de negocio en base a la información recabada

Fuente: Elaboración propia (2016).

Para realizar la propuesta de un modelo de negocio para la creación de una empresa dedicada a la planeación de eventos infantiles en Tlaxcala fue necesario primero realizar un estudio completo y así determinar la factibilidad de la creación de dicha empresa, por lo que se decidió utilizar el tipo de investigación descriptiva, exploratoria y transversal, tomando en cuenta los objetivos y las características que se requieren.

Con esta investigación se buscó estudiar las condiciones necesarias, así como el grado de aceptación en el mercado, los productos y servicios más viables para ofrecer (conocer las necesidades del mercado), la ubicación más adecuada para la empresa y el nivel de desarrollo o alcance de la empresa.

Fue de tipo descriptiva ya que permitió recolectar la información referente a la situación actual en la que se encuentra el mercado en el que se quiere incursionar, las necesidades, situaciones específicas, costumbres y características a través de la descripción de las actividades, objetos, procesos y personas, exploratoria debido a la carencia de estudios previos relacionados a la planeación y ejecución de eventos infantiles y transversal ya que se aplicó en un momento determinado y es válida para ese tiempo únicamente.

Como producto final de esta inestigación, se propuso un modelo de negocio determinando las estrategias que guiarán el crecimiento de una empresa que ofrezca el servicio de planeación de eventos infantiles, de lo cual se desprenden aspectos como la oferta y la demanda, el precio, el producto, canales de distribución, etc. como variables que permitan determinar la factibilidad y la viabilidad del proyecto.

Población y selección de la muestra

El municipio de Tlaxcala cuenta con un total de 89,795 habitantes (población) de acuerdo a los datos de INEGI (2010), para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de poblaciones finitas de Bernal (Bernal, 2006)

$$n = \frac{\sigma^2 \mathrm{Nqp}}{e^2(\mathrm{N}-1) + \sigma^2 \mathrm{pq}}$$

Dónde:

σ = Nivel de confianza=0.95, de la tabla de la normal= 1.96

p = Probabilidad a favor

q = Probabilidad en contra

e = error estimado= 0.5

n = tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

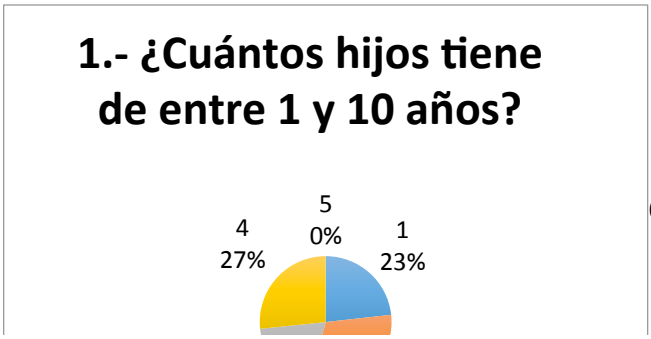
$$n = \frac{1.96^2 * 89{,}795 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (89{,}795 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{86{,}239.118}{225.4454}$$

n=382.527= 383

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de poblaciones finitas de Bernal (2010), con una confiabilidad del instrumento de nivel de significancia de α=0.05, Valor crítico de Z=1.64 (valores consultados en la Tabla de distribución normal Z). Se eligió la prueba Z de distribución normal debido a que el cuestionario se encuentra en escala de Likert.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS



1. Estudio de mercados

A continuación se muestran los gráficos más significativos obtenidos de los

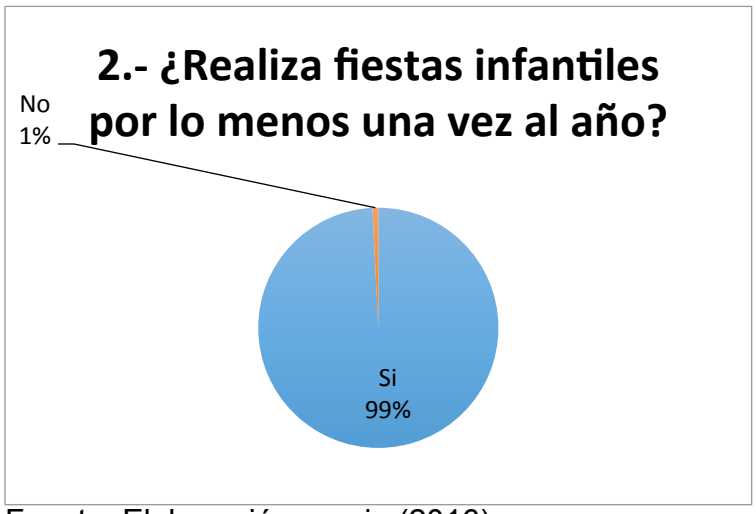
resultados correspondientes a la aplicación del instrumento:

Gráfica 1: Número de hijos

El saber el número de hijos dentro de una familia nos permite tener un estimado del número de fiestas promedio que realizan al año, este dato también nos permitirá llevar un seguimiento de las fiestas y por ende, del servicio post venta más adecuado. Un 31% de la población tiene 2 hijos, el 23% sólo 1 y el 19% tiene 3.

Fuente: Elaboración propia (2016).

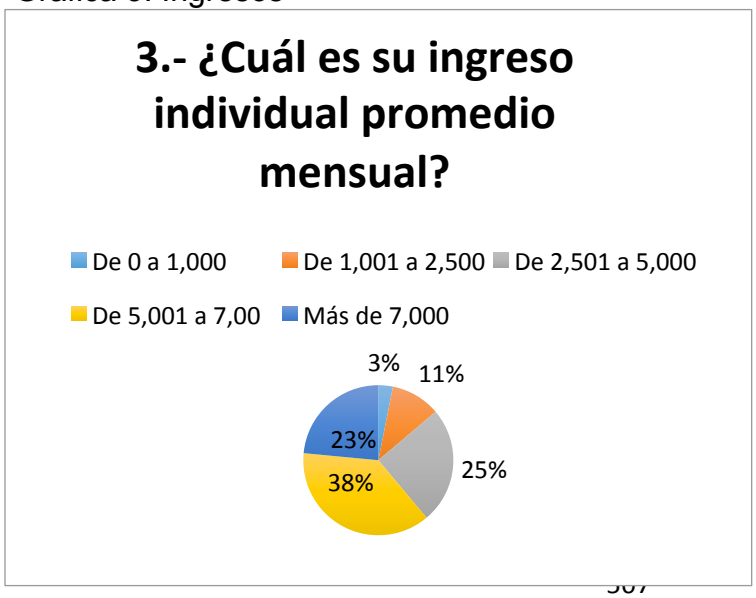
Gráfica 2: Realización de fiestas



Al identificar que el 99% de la población realiza por lo menos una fiesta infantil al año, muestra que tenemos clientes potenciales para una empresa dedicada a la planeación de eventos infantiles para poder ofrecer los servicios planteados.

Fuente: Elaboración propia (2016).

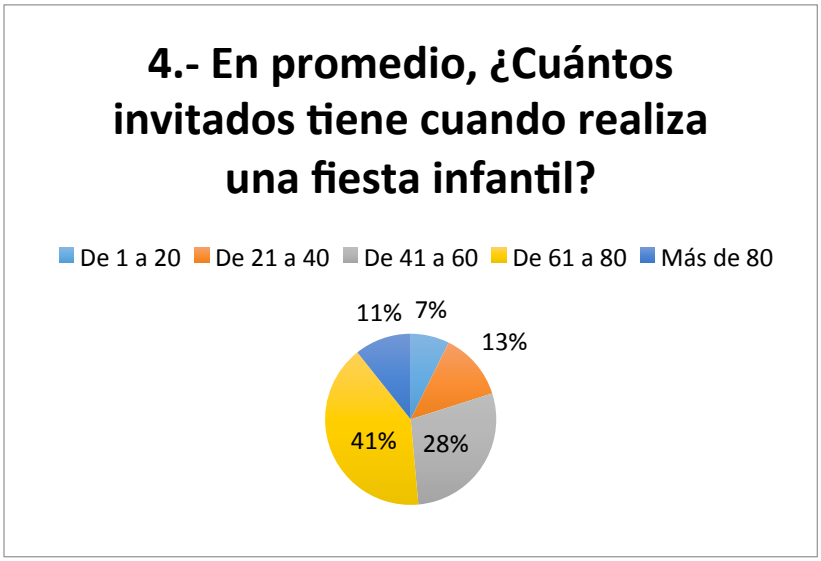
Gráfica 3: Ingresos



Del total de la población encuestada, solo el 3% tiene un ingreso mensual menor a $1,000, mientras que el 11% tiene es de entre $1,001 y $2,500 mensual, el 25% de entre $2,501 y $5,000 el 23% tiene un ingreso de más de $7,000 y el 38% con un ingreso de entre $5,001 y

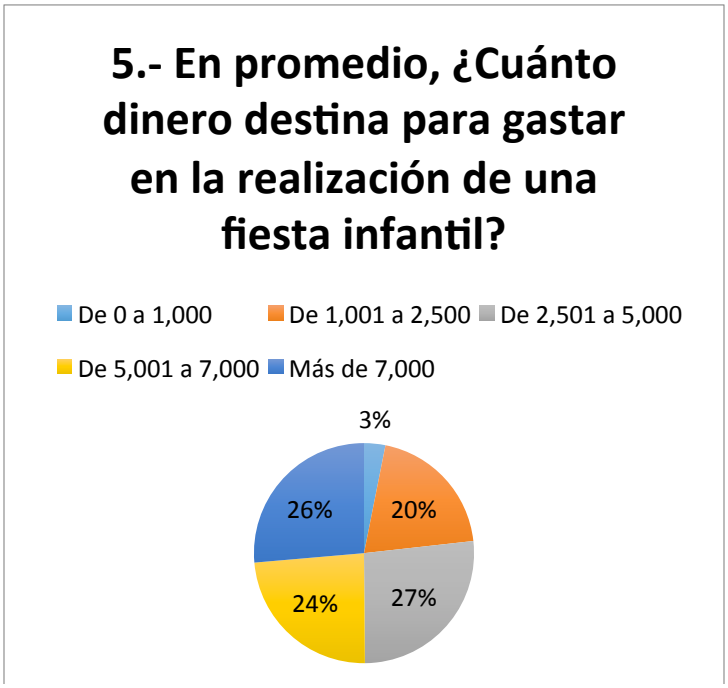
$7,000, estos resultados nos da la pauta para poder determinar que la población tiene el capital suficiente para poder adquirir nuestros servicios al momento de realizar sus fiestas infantiles, tomando en cuenta que su prioridad es la comodidad, innovación y satisfacción de sus necesidades en base a las respuestas brindadas a lo largo del cuestionario, debido a que en el municipio existe carencia de empresas con servicios innovadores y divertidos para los niños. Fuente: Elaboración propia (2016).

Gráfica 4: Invitados



El grueso de la población, con un total de 69% al realizar fiestas infantiles tiene un promedio de invitados de entre 41 a 80 personas (41% de 61 a 80 invitados t el 28% de 41 a 60), dando como resultados fiestas de tamaño mediano a grande, por lo cual, se necesita una planeación más detallada para poder abarcar todos los elementos necesarios, siendo esta empresa una respuesta a las necesidades del mercado.

Gráfica 5: Dinero destinado



Este ítem permite poder determinar el rango de presupuesto que destina la población para realizar fiestas infantiles, con este dato se podrán determinar los costos de los servicios a ofrecer. El 3% de la población destina solamente de 0 a $1,000 para realizar sus fiestas, mientras que el 20% gasta de

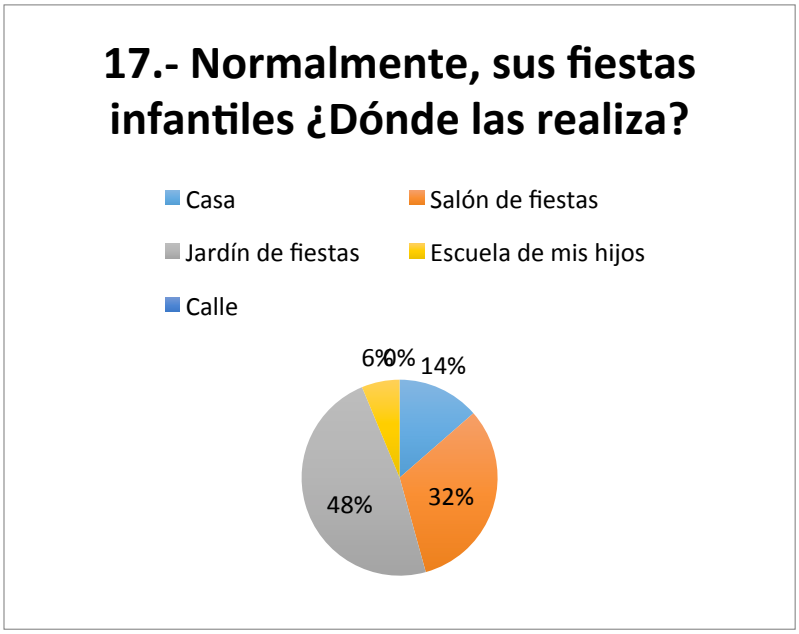
$1,001 a $2,500, el 27% de $2,501 a $5,000, el 24% de $5,001 a 7,000 y el 26% gasta más de $7,000, entonces se puede determinar que por lo menos el 50% de la población gasta más de $5,001, permitiéndonos ofrecer una gama más amplia de productos y con una mayor variedad de precios y calidad. Fuente: Elaboración propia (2016).

Gráfica 9: Innovación



Al responder un 100% que estarían dispuestos a contratar servicios innovadores, por lo que no se muestra resistencia al cambio, y en este caso ante el ingreso de nuevos servicios debido a que los que se ofrecen actualmente son los mismos desde hace muchos años.

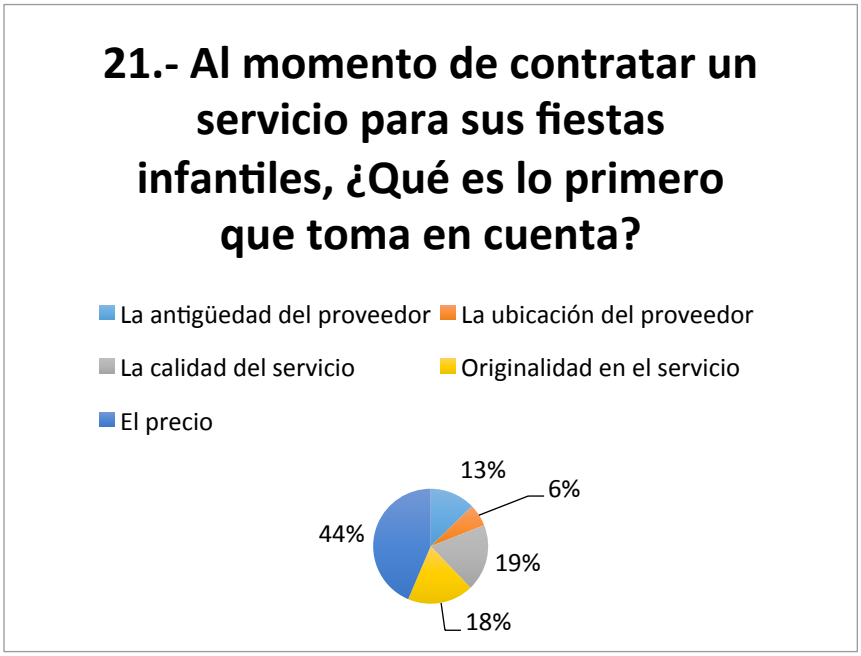
Gráfica 17: Lugar



El 48% de la población realiza sus fiestas infantiles en jardines de fiestas, y el 32% en salones, esto quiere decir que el 80% de las personas contrata lugares para sus eventos.

Fuente: Elaboración propia (2016).

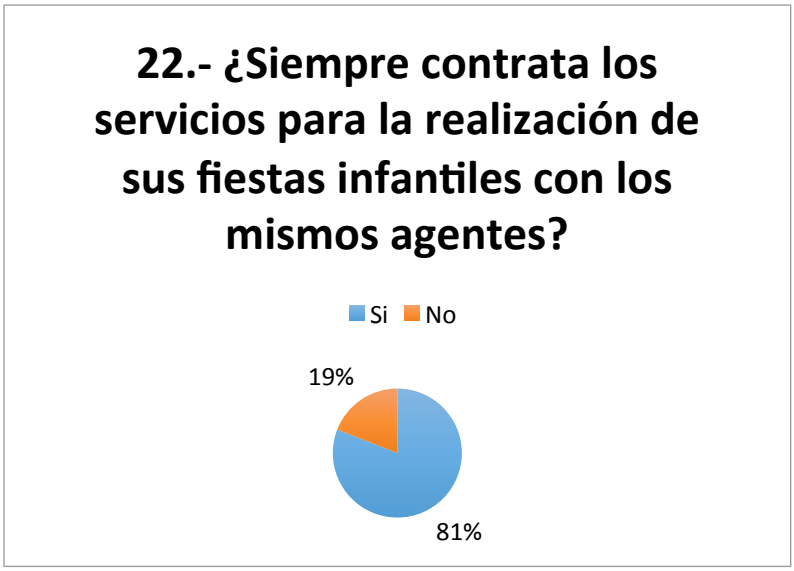
Gráfica 21: Evaluación de proveedores



Los puntos de interés de la población para decidir contratar algún servicio son con un 44% el precio, 19% la calidad del servicio, un 18% la originalidad, el 13% la antigüedad y sólo el 6% toman en cuenta el proveedor. Debido a que el 81% de la población se inclinan por el precio, la calidad y la originalidad, estos serán nuestro eje rector al ofertar nuestros paquetes y productos. Al tomar estos puntos como ventaja competitiva, nos permitirá destacar por sobre la competencia, dándonos una posición bien establecida en el sector o mercado.

Fuente: Elaboración propia (2016).

Gráfica 22: Fidelidad

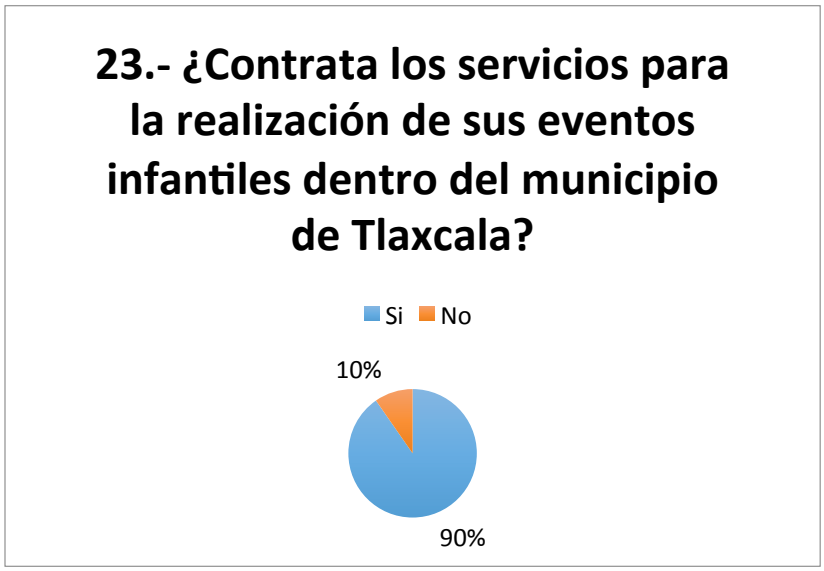


Tomando en cuenta que el 81% de la población si contrata los servicios para sus fiestas infantiles con los mismos agentes, será necesario utilizar estrategias para poder posicionarnos y ser tomados en cuenta por parte de los clientes, con apoyo de los resultados de la pregunta anterior, dentro de la

determinación de dichas variables se deberán tomar en cuenta el precio, la calidad y la originalidad.

Fuente: Elaboración propia (2016).

Gráfica 23: Geografía



El 90% de la población si contrata los servicios para sus fiestas dentro del municipio de Tlaxcala por lo que se ha tomado este para la implementación de dicha empresa, siendo la capital del estado, también por la cercanía a las dependencias y debido a que es el municipio con mayor número de habitantes de todo el estado, al posicionarnos en este mercado, se podrá abarcar cada vez un mayor territorio geográfico.

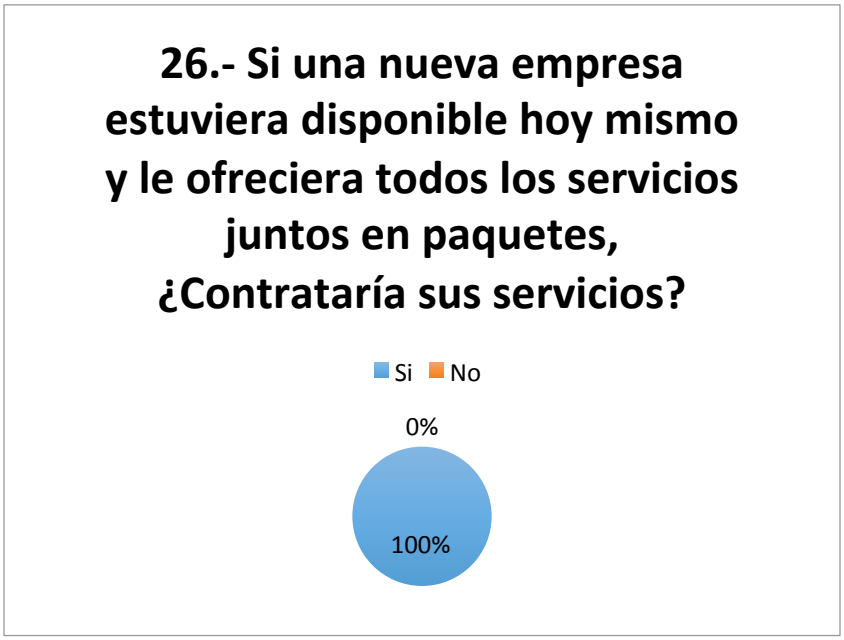
Gráfica 24: Logística



Para poder determinar el tiempo con el que se tiene que persuadir al cliente para ofertarle nuestros servicios ya sea para la captación de nuevos clientes o para el seguimiento de los que ya tenemos registrados se encontró que debe como mínimo 3 semanas antes ya que el 58% planea sus fiestas con un periodo de anticipación de 3 semanas a 1 mes 1 día y el 26% con más de un mes.

Fuente: Elaboración propia (2016).

Gráfica 26: Accesibilidad



El total de la población no tiene problema con probar o aceptar alguna empresa que ofrezca todos los servicios en paquete ya que se identifican los beneficios que tendría realizar sus fiestas infantiles de esta forma, disminuyendo errores en la planificación y ejecución del evento.

Cobertura:

Municipio de Tlaxcala

Nivel socio económico A,B y C+

Familias con al menos un hijo entre 1 y 10 años

Escuelas primarias particulares (y en casos especiales, públicas)

Salones o jardines de fiestas infantiles

2. Estudio técnico

A continuación se hace un análisis para poder determinar la localización más óptima para la empresa tomando en cuenta factores tanto micros como macros.

La empresa dedicada a la planeación de eventos infantiles se pretende colocar dentro del Estado de Tlaxcala, se ha decidido este estado ya que tiene una carente oferta de servicios referentes a las fiestas infantiles, lo que trae consigo, el beneficio de poder cubrir un amplio mercado con poca competencia.

Una vez establecida la macrolocalización, se determinaron los siguientes factores

críticos para definir la microlocalización del proyecto con apoyo de una matriz de factores ponderados, en la cual se le otorga a cada elemento un porcentaje de peso para la determinación de la Microlocalización.

		A= Tlaxcala		B= Apizaco		C= Santa Ana	
Factor relevante	**Peso Asignado**	**Calif. escala 0-100**	**Calif. ponderada**	**Calif. escala 0-100**	**Calificación ponderada**	**Calif. escala 0-100**	**Calif. ponderada**
Disponibilidad de servicios públicos	.2	100	20	95	19	90	18
Condiciones de las vías de comunicación	.1	98	9.8	95	9.5	90	9
Costo de transporte	.15	100	15	50	7.5	70	10.5
Costo de arrendamiento	.22	80	17.6	60	13.2	50	11
Proximidad a los proveedores	.23	100	23	80	18.4	100	23
Políticas arancelarias	.05	80	4	80	4	80	4
Usos y costumbres de la región	.05	100	5	100	5	100	5
Total	1		94.4		76.6		80.5

Como resultado de este método, se seleccionó el municipio de Tlaxcala como el lugar que ofrece más ventajas para la ubicación de la empresa de acuerdo con los criterios establecidos y el desarrollo de la actividad, sumando que dentro de los resultados obtenidos en el estudio de mercado se encontró que el 90% de las personas encuestadas contratan los servicios para la realización de sus eventos dentro del municipio de Tlaxcala por lo que lo más factible es colocar la empresa dentro de este mismo. Ahora bien, dentro del municipio de Tlaxcala, tomando en cuenta los elevados costos de renta en la zona centro, se optó por colocarla en una de las colonias más cercanas al centro y con mayor accesibilidad, siendo esta la colonia Adolfo López Mateos, además de que el acceso en transporte público o caminando es fácil, así como en automóvil, tomando en cuenta también el amplio espacio para poder estacionarse.

3. Estudio administrativo y organizacional

El estudio administrativo y organizacional que a continuación se presenta nos proporciona las herramientas que servirán de guía para administrar dicho proyecto:

Misión: Somos una empresa dedicada a la diversión y entretenimiento para toda la familia, resaltando en ofrecer una amplia cobertura en calidad e innovación para chicos y grandes, llevando a cabo un momento agradable con la mejor opción para todos.

Visión: Ser la empresa líder en su ramo dentro del Estado de Tlaxcala, con un crecimiento y desarrollo continuo tanto en su estructura organizacional como en su personal, adaptándose a los constantes cambios que exige el mercado.

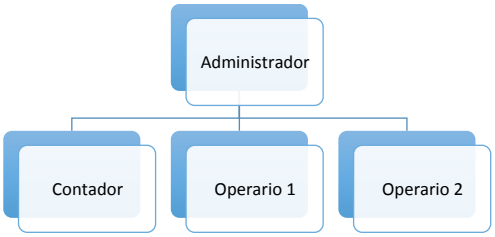
Estrategias y Tácticas

Estrategias	Tácticas
Lograr que por medio del ofrecimiento de los servicios en paquetes, los clientes tengan un evento con una logística adecuada, brindándoles, satisfacción, tranquilidad y economización.	• Identificar las necesidades específicas de cada cliente • Tener buenas relaciones de alianzas con los proveedores de los servicios así como precios más bajos • Generar un cronograma de actividades de cada evento así como la delegación de cada actividad
Mantener a la empresa en constante innovación referente a los servicios que se ofrecen, cautivando al cliente y superando sus expectativas	• Mantenerse en constante actualización con los servicios que vayan surgiendo en el mercado • Estar en constante relación con los proveedores
Actualizar constantemente las redes	• Tomar fotografías de cada evento

sociales que se utilicen para mantenernos en la mente de los clientes	que se realice • Subir a las redes sociales los resultados de cada evento realizado • Ofertar por medio de las redes sociales, promociones, o los mismos servicios de la empresa

Organigrama

Para la determinación del personal que labora en la empresa se considera un organigrama básico, contemplando la contratación de personal eventual para la realización de los eventos.



4. Estudio legal

En cuanto a la estructura legal, se ha considerado a corto plazo como más adecuada la alta ante el SAT como persona física y a mediano-largo plazo y con una mayor estabilidad y un capital más amplio, cambiarlo a Sociedad Anónima de Capital Variable con Responsabilidad Limitada.

5. Estudio financiero

Presupuesto de inversión: A continuación se presenta la estimación de la inversión inicial considerando los aspectos indispensables para la operación del proyecto como los presupuestos finales y los gastos de operación.

La inversión inicial se constituye por la inversión del mobiliario, equipamiento y en general, lo necesario para iniciar el negocio, clasificándolos en las activos de la empresa.

Infraestructura y costos requeridos			
Activos Circulantes	Concepto	Unidad de medida	Inversión
1	Publicidad	Servicio	$1,500.00
2	Caja y Bancos	$	$350.50
Total			$1,850.50
Activos Fijos	Concepto	Unidad de medida	Inversión
1	Equipo de cocina	Piezas	$107,065.00
2	Mobiliario	Piezas	$96,400.00
3	Equipo de servicio de entretenimiento	Piezas	$39,849.00
4	Equipo de reparto	Unidad	$40,000.00
5	Equipo de computo	Pieza	$16,000.00
Total			$299,314.00
Activos diferidos	Concepto	Unidad de medida	Inversión
1	Registro de la empresa	Servicio	$7,522.00
Total			$7,522.00
	Total de activos		$308,686.50
	Capital de socios		$30,000.00
	Inversión Total		$338,686.50

Fuente: Elaboración propia (2015).

El presupuesto de inversión total para la puesta en marcha del proyecto es de $308,686.5 pesos.

Determinación de la TMAR

La TMAR es la tasa mínima de aceptable de rentabilidad, al decidir aportar todo el capital sin solicitar financiamiento, la TMAR se definirá mediante la siguiente fórmula:
TMAR=Índice inflacionario + Premio de riesgo

Cuando se está evaluando un proyecto en un horizonte de tiempo de cinco años, la TMAR calculada debe ser válida no sólo en el momento de la evaluación sino durante todos los cinco años. El índice inflacionario para calcular la TMAR, debe ser el promedio del índice inflacionario pronosticado para los próximos cinco años, que en este caso resulta ser 3.22%.

Ahora, ¿cuál debe ser el premio al riesgo que deba ganarse? En términos generales se considera que un premio al riesgo, considerado ahora como la tasa de crecimiento real invertido, habiendo compensado los efectos inflación, debe ser de entre 10% y 15%.

TMAR= 3.22%+10%= 13.22%

De acuerdo al giro y tamaño de la empresa con la que se esta trabajando, el riesgo con el que se encuentra el capital es de medio-bajo.

Determinación del VPN y TIR

El valor presente neto (VPN) permite determinar si el monto de la inversión cumple con el objetivo de maximizar la inversión. Si al hacer el cálculo el resultado del VPN > 0 indica que la inversión maximiza la inversión después de aplicar la TMAR a cada uno de los flujos de efectivo.

El VPN y la TIR (Tasa interna de rendimiento) son indicadores financieros que revelan la viabilidad de un proyecto.

Fórmula para calcular el VPN

$$VAN = -A + \frac{FC1 + FC2 + FC3 + FC4 + FC5}{(1+r)1\ (1+r)2\ (1+r)3\ (1+r)4\ (1+r)5}$$

Inversión inicial = $308,686.5

TMAR = 13.22%

VPN = -308,686.5 302,232.40 311,230.96 320,538.18 326,964.63 325,321.27

1.132 1.281 1.450 1.642 1.858

VPN= -308,686.5 266,989.75 242,959.37 221,060.81 199,125.84 175,092.18

VPN= 796,541.45

$796,541.45>0= PROYECTO RENTABLE

La TIR es la Tasa interna de retorno que nos sirve para identificar claramente el tiempo en el que se recupera el capital asignado a una inversión. Para el cálculo de la TIR se utilizó el programa Excel, el cual nos da un valor de **74%**

Los criterios que se toman en consideración para saber si se debe de realizar el proyecto o rechazarlo es el siguiente:

TIR >= TMAR Se acepta el proyecto

TIR < TMAR Se rechaza el proyecto

Entonces se concluye que:

74 > 13.22% entonces el proyecto se acepta.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de este proyecto se realizaron los diferentes estudios necesarios para poder conocer la factibilidad de emprender dicha empresa como lo son el de mercados, técnico, administrativo y organizacional, legal y financiero, así como la identificación de las necesidades específicas para su puesta en marcha, se planteó como hipótesis que "Es factible emprender una empresa dedicada a la planeación y realización de eventos infantiles en Tlaxcala que satisfaga las necesidades específicas de los consumidores, ofreciendo todos los servicios requeridos en un solo paquete, reduciendo los costos del cliente", la cual resutó ser válida gracias a los resultados obtenidos y que a continuación se presentan en el desarrollo de los resultados.

En base a la investigación de mercado, se ha determinado la factibilidad de la empresa y sus respectivos servicios a ofrecer ya que el mercado meta busca precio, innovación y calidad, ofreciendo estos tres elementos en una misma empresa y en variedad de productos.

En la elaboración del estudio de mercados se realizó una encuesta dirigida al mercado meta y aplicada a un total de 383 personas, de las cuales se obtuvieron como datos más relevantes que la empresa se ubica en el Municipio de Tlaxcala, dirigiéndose a familias con un NSE A,B y C+ con al menos un hijo entre 1 y 10 años que acudan a escuelas primarias particulares (y en casos especiales, públicas) y salones o jardines

de fiestas infantiles. También se analizaron los medios publicitarios utilizados actualmente por la empresa y se identificó que éste es una oportunidad de crecimiento ya que no se contaba con el uso de redes sociales.

Los servicios que se ofrecen se dividen en 7 categorías para su mejor manejo, las cuales son:

Entretenimiento, juegos inflables, decoración, alimentos, mobiliario, fotografía y video y sonido y animación.

Los costos de cada productos tienen alta variedad ya que se depende del número de personas, el lugar en el que se ofrecerá el servicio, el costo de la materia prima ene se determinado momento y la cantidad de personal que se requiera, por lo que se realizó un cotizador, el cual facilitará realizar las cotizaciones correspondientes y de esta manera, tener un mejor control financiero y un conocimiento real de cuáles son las utilidades que se tienen por cada servicio que se ofrece.

En la realización del estudio técnico se utilizó la matriz de factores ponderados para determinar que el municipio de Tlaxcala es el más adecuado para colocar las oficinas de la empresa de acuerdo a su disponibilidad de servicios públicos, condiciones de las vías de comunicación, costo de transporte, costos de arrendamiento, proximidad a los proveedores, políticas y usos y costumbres, obteniendo un 94.4 por sobre Apizaco y Santa Ana.

El organigrama que tiene la empresa actualmente fue modificado, incrementando únicamente 2 puestos, siendo uno de planta y uno de forma externa para los servicios subcontratados por la empresa para el ofrecimiento de los servicios con los que no se cuenta directamente.

Finalmente en el desarrollo del estudio financiero se obtuvieron los siguientes resultados:

El capital necesario para emprender esta empresa es de $308,686.50 con un periodo de recuperación de 1 año 8 días y un aporte de $30,000 por parte de los socios.

La TMAR obtenida es de 13.22%

El VPN es de 796,541.45 y la TIR de 74%

El proyecto es viable económicamente ya que la TIR es superior a la TREMA 74% ≥ 13.22%

En base a los estudios anteriores, se determinó que es factible emprender una empresa dedicada a la planeación de eventos infantiles en Tlaxcala, por lo que se creó el modelo de negocio más adecuado para dicha empresa comenzando por el aspecto de mercadotecnia en el que se abordó el producto, la plaza y la promoción dejando el aspecto del precio en el área de finanzas (cotizador), para los aspectos operativos se tomón en cuenta la capacidad actual de producción y la logística para el desarrollo de cada evento, es decir el proceso, en lo que administrativo se refiere, se realizó una propuesta de la reestructuración del organigrama, así como la descripción de sus tareas, en la parte legal de la empresa se realizó un análisis de la estructura que más le conviene actualmente y finalmente en el aspecto financiero se realizó una proyección de ventas de todo el año y se diseñó una propuesta de un cotizador que tiene como finalidad tener un mejor control de las ventas, unificar costos, que cualquiera pueda realizar una cotización y que se contabilicen mejor las utilidades obtenidas.



Para investigaciones futuras se recomienda ampliación del cotizador, a un sistema que muestre gráficamente los servicios de la empresa para su venta, implementar el cotizador en la página de la empresa para que los clientes puedan hacer uso de el, implementar la sustentabilidad dentro de la empresa y analizar más adelante el costo beneficio que implica el crecimiento, y por lo tanto la posibilidad de cambiar el régimen fiscal de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

Arias M. Leonel, Portilla De A. Liliana Margarita, Acevedo L. Carlos Alberto (2008). Propuesta metodológica para la elaboración de planes de negocios. Consultado el 7 de Noviembre de 2014 http://www.redalyc.org/pdf/849/84920454025.pdf

Bascur P. Guillermo (2013). Plan de Negocio de una Cervecería Artesanal en la Región Metropolitana. Consultado el 6 de Noviembre de 2014 http://www.tesis.uchile.cl/bitstream/handle/2250/113903/cf-bascur_gp.pdf?sequence=1

Corona Treviño, Leonel (2002). Innovación y competitividad empresarial. Consultado el 26 de Mayo http://www.redalyc.org/pdf/376/37602005.pdf

INEGI- Gobierno del Estado de Tlaxcala, 2010: Anuario Estadístico de Tlaxcala.

Márquez García Juan Fernando (2010). Innovación en modelos de negocio: la metodología. Consultado el 16 de Mayo de 2015. http://www.eafit.edu.co/revistas/revistamba/documents/innovacion-modelo-negocio.pdf

Muñoz G. Beatriz (2011). Plan de negocios para la creación de una empresa de consultoría dedicada a gestionar la responsabilidad social empresarial en organizaciones de mediano tamaño de la ciudad de Bogotá D.C. Consultado el 6 de Noviembre de 2014. http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis541.pdf

Narajno Valencia, Julia Clemencia, Calderón Hernández, Gregorio (2010). La investigación en innovación en Colombia y México. Un análisis desde la difusión en revistas científicas. Consultado el 25 de Mayo de 2015. http://www.researchgate.net/profile/Gregorio_Hernandez/publication/49598636_LA_INVESTIGACIN_EN_INNOVACIN_EN_COLOMBIA_Y_MXICO._UN_ANLISIS_DESDE_LA_DIFUSIN_EN_REVISTAS_CIENTFICAS/links/00b7d528e74636113f000000.pdf

Nieto C. Erika Johana (2013). Plan de Negocio Para la Creación de una Empresa Productora y Comercializadora de Café . Consultado el 6 de Noviembre de 2014. http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/5112/NietoErika2013.pdf?sequence=3

Pedraza Rendón, Oscar Hugo (2014). Plan de negocios para la micro y pequeña empresa, México: Patria.

Piazza, Jorge (2006). El diseño como negocio, Buenos Aires: Comm Tools.

Rodríguez V. Baltazar, Vásquez M. Rosalva Diamantina, Mejía de L. Yolanda (2014). La estrategia de cooperación empresarial: una alternativa para fortalecer la ventaja competitiva en la mipyme-caso industria metal mecánica del sureste de Coahuila. Consultado el 15 de Octubre de 2014 http://www.theibfr.com/ARCHIVE/RGN-V2N4-2014.pdf

Ruiz M. Antonia, Ortega E. Teresa, Haro D. Carmen, Roldán B. María (2014). El proceso de co-creación de valor y su impacto en la estrategia de innovación en empresas de servicios. Consultado el 15 de Octubre de 2014 http://dx.doi.org/10.3926/ic.504

Stutely, Richard (2000). Plan de negocios la estrategia inteligente, México: Pearson.

Traducción del conocimiento en el Sector Salud: una revisión sistemática de modelos conceptuales

Mariana Álvarez Aceves
María Del Rosario Demuner Flores

RESUMEN

La traducción del conocimiento (TC) se define como la síntesis, intercambio y aplicación del conocimiento para acelerar los beneficios de las innovaciones con el fin de fortalecer los sistemas de salud y mejorar la salud. Se han propuesto diferentes modelos conceptuales para describir o explicar este proceso pero ninguno es de aplicación universal. El objetivo de este trabajo es identificar en la literatura por medio del procedimiento de bola de nieve y describir los modelos conceptuales más relevantes, compatibles con la teoría de la difusión de las innovaciones, que ayuden a explicar el proceso de TC en el sector salud. De los modelos publicados en los últimos 20 años, nueve fueron incluidos en la revisión. Los modelos resaltan las características de las evidencias como constructos relevantes. El contexto influye en el proceso de TC por ser dinámico y complejo. La teoría de la difusión de las innovaciones es útil para sustentar y facilitar el desarrollo y medición de intervenciones en favor del uso de las evidencias científicas en la toma de decisiones en el sector salud.

Palabras clave: Traducción del conocimiento, evidencias científicas, innovaciones en salud

Abstract

Knowledge translation (KT)) is defined as the synthesis, exchange and application of knowledge to accelerate the benefits of innovations in order to strengthen health systems and improve health. Different conceptual models have been proposed to describe or explain this process, but none is universally applicable.

The objective of this work is to identify in the literature through the procedure of snowball and describe relevant conceptual models, compatible with the theory of the diffusion of innovations, which help explain the process of KT in the health sector. From models published in the last 20 years, nine were included in the review.

Models highlight the characteristics of evidence as relevant constructs. The context influences the KT for being a dynamic and complex process. The diffusion of innovations theory is useful to support and facilitate development and measurement of interventions in favour of the scientific evidence utilization in decision-making in health.

Keywords: Knowledge translation, cientific evidence, health innovations

INTRODUCCIÓN

Globalmente se gastan billones de dólares en investigación sobre salud, así como en el entrenamiento profesional y educación continua de profesionales para mejorar la calidad de la atención sanitaria. A pesar de ello, los sistemas de salud tienen dificultades para usar de manera óptima evidencias científicas en la toma de decisiones clínicas y el establecimiento de políticas, lo que resulta en ineficiencias, altos costos de oportunidad y exposición innecesaria de los usuarios al riesgo de errores iatrogénicos (Straus et al., 2011; Grimshaw, Eccles, Lavis, Hill y Squires, 2012).

Durante las últimas dos décadas se ha incrementado el interés de los investigadores por el proceso para reducir la brecha entre la investigación científica y la práctica clínica y políticas de salud, reconociendo que enfoques tradicionales como el de educación continua y desarrollo de los profesionales no parecen conducir a resultados óptimos. Diferentes términos y constructos han sido empleados para describir y explicar dicho proceso, entre ellos el que ha sido traducido al español como translación o traducción del conocimiento (TC) y que ha sido adoptado por la Organización Mundial de la Salud (Sudsawad, 2007).

El término TC es relativamente nuevo y cuestionamientos como qué conocimiento debe traducirse, de qué forma, por quiénes y para quiénes siguen sin respuestas concretas o universales. Existen imprecisiones y confusiones con respecto a la terminología empleada y dimensiones relevantes para describir el proceso del conocimiento a la práctica. Aunque es evidente la necesidad de una gestión del conocimiento más eficiente que optimice el tiempo y otros recursos es probable que no sea suficiente para superar algunas barreras organizacionales a las que se enfrentan los profesionales comprometidos con la mejora de la calidad de la atención sanitaria Grimshaw, et al., 2012).

Se han propuesto diferentes marcos y modelos conceptuales basados en distintas teorías sociológicas y organizacionales para explicar el proceso de TC y para intentar

brindar una guía para su optimización. Ninguno de ellos puede ser considerado como universalmente aceptable puesto que su aplicabilidad es dependiente del contexto.

En este sentido, el objetivo del trabajo es identificar en las publicaciones de los últimos 20 años los modelos conceptuales relevantes compatibles con la teoría de la difusión de las innovaciones. Para ello el trabajo se divide en cuatro partes. En la primera se define el proceso de TC, se presenta una perspectiva general sobre éste y el problema que representa en el sector salud su ineficiencia. La segunda parte refiere el método empleado para llevar a cabo la revisión. En la tercera parte se presentan y analizan los resultados sobresalientes. Y finalmente se presentan conclusiones sobre los resultados y se proponen nuevos caminos de investigación que puedan enriquecer a este campo del conocimiento.

EJE TEÓRICO

Proceso de traducción del conocimiento

El proceso de TC necesita basarse en una teoría que lo sustente y facilite el desarrollo y medición de intervenciones útiles. La teoría de la difusión de las innovaciones busca explicar la diseminación de nuevas ideas y comparte por tanto muchas de las propiedades de la TC que pueden usarse para estos fines. Un modelo que resalta en esta teoría es el de Rogers (2003) que aunque comúnmente se ha asociado a los negocios, sus conceptos pueden ser aplicados al contexto de la salud y específicamente al de la TC, siempre y cuando se asuma que las innovaciones son equivalentes a los hallazgos de la investigación científica (Estabrooks, Thompson, Lovely y Hofmeyer, 2006).

De acuerdo con Rogers (2003) la difusión es el proceso por medio del cual las innovaciones son comunicadas a través de determinados canales, a través del tiempo y entre los miembros de un sistema social. Se distinguen en esta definición cuatro elementos básicos:

1. La innovación, que hace referencia a una idea o práctica percibida como novedosa por un individuo u organización y que tiene cinco atributos que facilitan o dificultan su adopción: ventaja relativa, compatibilidad, complejidad, comprobabilidad y observabilidad.
2. Los canales de comunicación son los medios por los cuales los mensajes llegan de un individuo a otro.
3. El tiempo, período en que se adopta una innovación.
4. El sistema social, que se define como un grupo de unidades (individuos, grupos informales, organizaciones o subsistemas) interrelacionadas involucradas en la solución de un problema o la consecución de un objetivo y que determina las normas de la difusión, los roles de los involucrados, la toma de decisiones relacionada con las innovaciones y sus consecuencias.

De acuerdo con Rogers (2003) el proceso de difusión de las innovaciones pasa por cinco fases a través del tiempo: fase de conocimiento o toma de conciencia, fase de persuasión, fase de decisión, fase de implementación y fase de confirmación. Entonces, las innovaciones que son adoptadas se diseminan a través del tiempo y por medio de diferentes canales de comunicación.

En el sector salud las evidencias científicas son consideradas innovaciones que para ser útiles a la sociedad tienen que difundirse desde los investigadores hacia quienes dictan las políticas de salud y quienes toman decisiones clínicas.

Aunque se espera que los profesionales de salud tomen decisiones prácticas basándose en la integración de evidencias científicas con la experiencia clínica, los valores de los pacientes y las circunstancias, estudios de diagnóstico realizados en diferentes escenarios clínicos han puesto de manifiesto el hecho de que las evidencias científicas de alta calidad no están siendo usadas consistentemente en la práctica clínica (Gabbay y May, 2004; Straus, Tetroe y Graham, 2009; Tetzlaff, Tricco y Moher, 2009), lo que se traduce en un incremento en los costos y una disminución en la calidad de la atención y en los pronósticos de salud. Por ejemplo, se ha reportado que entre el 20 y 40% de los pacientes reciben tratamientos que no necesitan y son

expuestos a errores iatrogénicos (Grimshaw et al., 2012; Wallin, Estabrooks, Midodzi y Cummings, 2006). Los errores médicos pueden tener consecuencias fatales y costosas. En Estados Unidos de América se estima que estos errores cobran hasta 98,000 vidas y cuestan entre 38 y 50 billones de dólares anuales (El Morr, C., 2014).

En América Latina el enfoque predominante sobre la gestión y difusión de las evidencias científicas se orienta la academia. Este enfoque ha sido frecuentemente criticado por la falta de interés de los investigadores y agencias de financiamiento en hacer llegar el conocimiento a otros sectores de la población. Otro enfoque menos difundido es aquel cuyo propósito es la transferencia de conocimiento a los tomadores de decisiones (Mercado-Martínez y Robles-Silva, 2009).

A pesar de que alrededor del mundo se hacen grandes inversiones en investigación biomédica, clínica y de servicios de salud existen profundas brechas entre el conocimiento generado y su aplicación en la toma de decisiones clínicas y en el establecimiento de políticas de salud principalmente por razones relacionados con la gestión del conocimiento como el volumen de información producida, el acceso a las fuentes de evidencias, el tiempo disponible para leer estas fuentes, las habilidades cognitivas y profesionales (Grimshaw et al., 2012), además de factores organizacionales, financieros, técnicos, legales, y éticos (Ho et al., 2004).

Aunque la experiencia profesional y grupal de los profesionales de la salud forma parte del conocimiento tácito indispensable para la práctica clínica, para Sánchez-Mendiola, (2001) basarse solamente en ella, como herramienta para la toma de decisiones tiene serios inconvenientes cognoscitivos, epidemiológicos, científicos y estadísticos al estar saturada de componentes afectivos y vivencias personales. La necesidad de combinar la experiencia con las evidencias científicas pone de manifiesto la necesidad de una gestión eficiente del conocimiento y ha dado origen a una variedad de enfoques teóricos y metodológicos para afrontar el problema (Williams y Glasby, 2010).

En un campo de conocimiento relativamente joven y en el que convergen diferentes disciplinas como es el caso de la TC, los marcos conceptuales o teorías son

particularmente valiosos, sin embargo hasta el momento ninguno de los que se han propuesto es universalmente aceptado o describe por completo la complejidad del proceso (MacDermid y Graham, 2009).

Entender mejor los factores que influyen en el proceso de traducción del conocimiento hará más fáciles las exploraciones para poner a prueba los mecanismos que se creen involucrados y el diseño de intervenciones más robustas y efectivas. Entonces, los avances en el campo de la TC son necesarios para acelerar la velocidad en la que el nuevo conocimiento desarrollado globalmente es llevado a los diferentes escenarios relacionados con la salud alrededor del mundo, lo que beneficia a la sociedad en general dado que el conocimiento es útil solo cuando sirve para resolver problemas concretos y para guiar la toma de decisiones proporcionando un valor agregado a productos y servicios en salud (González-González, 2010; Chaudoir, Dugan y Hi Barr, 2013).

Un enfoque de práctica basado en evidencias científicas, en comparación con una práctica clínica basada solamente en tradiciones y antiguas políticas, mejora la salud,

la seguridad, los costos y disminuye la mortalidad y morbilidad de la población (Melnyk y Fineut-Overholt, 2015)

En consecuencia, los avances en esta área de conocimiento, además de beneficiar a la sociedad a través de su potencial para mejorar la calidad de los servicios de salud, pueden fortalecer al sistema de salud favoreciendo un mejor aprovechamiento de los recursos y facilitar a las organizaciones la planeación de intervenciones para mejorar la calidad y eficiencia de los servicios que brindan (Burcharth, Knudsen y Sondergaard, 2014).

En esta perspectiva, las preguntas que guían este trabajo son: ¿cuáles son los modelos conceptuales más relevantes en la literatura sobre TC en el sector salud, que son compatibles con la teoría de la difusión de las innovaciones? ¿cuáles son sus características comunes y divergencias?

METODOLOGÍA

El propósito fundamental es hacer una revisión sistemática de la literatura científica para identificar y describir los modelos conceptuales más relevantes, compatibles con la teoría de la difusión de las innovaciones, que ayuden a explicar aspectos teóricos y prácticos del proceso TC en el sector salud. Se decide tomar como base la teoría de la difusión de las innovaciones de Rogers porque busca explicar la diseminación de nuevas ideas y comparte propiedades con la traducción del conocimiento. Puede resultar útil para entender las características del cambio requerido para la adopción de las innovaciones, en este caso nuevas evidencias científicas, y sus determinantes tanto desde el punto de vista de las características de las mismas innovaciones como de los individuos involucrados y de las organizaciones como un todo.

Para la dinámica de la revisión de la literatura sobre TC se definió como período de estudio los últimos 20 años.

Mediante el procedimiento de bola de nieve:

1) Se identificó el conjunto inicial de documentos sin sesgarlo a un editor o grupo de editores con la primera búsqueda en el motor Google Academic usando como palabras clave las siguientes: *knowledge translation*, *implementation sience*, *research utilization, evidence based practice* y sus equivalentes en español.
2) De acuerdo con el procedimiento bola de nieve, con el conjunto inicial de documentos, se hizo una búsqueda hacia atrás (a través del listado de referencias bibliográficas) y hacia adelante (por medio de los documentos citando al artículo en cuestión) (Wohlin, 2014).
3) Se seleccionaron artículos y libros publicados en los idiomas inglés o español en el período de 1996 a 2016, disponibles en el sistema bibliotecario digital de la Universidad Autónoma del Estado de México que además cumplieran con los siguientes criterios de inclusión adicionales:

- Ser revisiones sistemáticas, metaanálisis o fuentes originales que tuvieran como objetivo describir y/o probar empíricamente al menos un modelo conceptual o marco de referencia relacionado con el proceso de TC.
- Que el o los modelos descritos o probados compartieran características con todos o alguno de los cuatro elementos básicos y/o las cinco fases del modelo de Rogers de difusión de las innovaciones.
- Que el o los modelos descritos o probados hubieran sido citados y puestos a prueba de forma empírica por otros autores diferentes a su autor original.

4) Se analizó el contenido de las publicaciones seleccionadas.

Análisis e interpretación de resultados

a) Del concepto de traducción del conocimiento

Aunque el término TC por sí mismo no se limita al conocimiento científico, habitualmente se hace referencia solo a éste en la literatura sobre gestión del conocimiento en el área de salud, además, en este ámbito se emplean términos como utilización de la investigación, implementación de la ciencia, transferencia del conocimiento y traducción o translación del conocimiento para referirse al proceso por medio del cual los resultados de la investigación científica son llevados al establecimiento de políticas de salud y a la práctica clínica. Los Institutos Canadienses de Salud e Investigación (CIHR) han empleado el término *knowledge translation*, que ha sido traducido al español como traducción o translación del conocimiento y que definieron en el año 2000 como la interacción dinámica entre los investigadores, proveedores de salud, encargados de las políticas de salud y los usuarios finales en la aplicación de las evidencias que resultan de la investigación a la práctica. Su objetivo final es mover las evidencias derivadas de la investigación a la acción de tal forma que puedan ser implementadas por los actores correspondientes (Sudsawad, 2007; Lohan, Aventin, Oliffe, Han y Bottorff, 2015). Este término y su definición han sido adoptados por la Organización Mundial de la Salud, al que en el año 2005 se refirió como la síntesis, intercambio y aplicación ética del conocimiento por los actores relevantes para

acelerar los beneficios de las innovaciones globales y locales para fortalecer los sistemas de salud y mejorar la salud de las personas (Sudsawad, 2007).

Aun cuando el término traducción del conocimiento es relativamente nuevo, la noción que alberga ha existido en la práctica desde hace tiempo en diferentes disciplinas, de forma que el concepto actual ha evolucionado desde una perspectiva multidisciplinaria que involucra la sociología, las ciencias de la salud, la educación, la economía y la administración, entre otras.

En los últimos años se ha incrementado la atención puesta por la comunidad de investigadores sobre las teorías y modelos conceptuales útiles para explicar el proceso de traducción del conocimiento en el sector salud. La teoría de la difusión de las innovaciones de Rogers es una de las teorías clásicas. Otras teorías que han sido empleadas para explicar sistemáticamente la forma en que ocurre el cambio relacionado con la traducción del conocimiento son las teorías de la acción planeada.

b) De los modelos de traducción del conocimiento

Existen en la literatura actual relacionada con el tema de investigación numerosos marcos y modelos conceptuales propuestos. Por ejemplo, Tabak, Khoong, Chambers y Brownson (2012) describen en una revisión sistemática 61 modelos relevantes para la diseminación y/o implementación de las innovaciones o evidencias científicas en el sector salud. A diferencia de otras revisiones, más exhaustivas y menos específicas, en este trabajo se incluyeron solo modelos recurrentes en la literatura, que hayan sido probados empíricamente por otros investigadores además de su autor original y congruentes con la teoría de la difusión de las innovaciones de Rogers, de tal forma que esta pueda facilitar el desarrollo y medición de futuras intervenciones. Se identificaron nueve marcos o modelos conceptuales relevantes para el proceso de TC que cumplieron estos criterios. Sus características se sintetizan en la tabla 1.

Las características de las dimensiones empleadas por los autores de los nueve modelos y los constructos en que estos pueden descomponerse ponen de manifiesto la

complejidad del proceso de TC, en el que interactúan no solo numerosas variables sino también diferentes agentes.

De los nueve modelos, tres, el de Jacobson, Butterill y Goering (2003), el de los Institutos canadienses de investigación en salud (CIHR) (2005) y el de Graham et al. (2006) hacen referencia explícita a la producción del conocimiento y a la necesidad de interacción entre los investigadores como productores del conocimiento que será traducido y los tomadores de decisiones y/o profesionales de salud como usuarios del mismo.

Aunque los seis modelos restantes no se refieren explícitamente a esta interacción, su importancia radica en que todos ellos incluyen a las características de las evidencias científicas o innovaciones que pretendan implementarse en la práctica, así como el desarrollo del proceso, coincidente con el modelo de difusión de las innovaciones de Rogers (2003).

Los modelos descritos en la revisión incluyen al contexto o ambiente interno y/o externo como un aspecto clave del proceso de TC, con excepción del modelo de Jacobson, Butterill y Goering (2003) que se enfoca específicamente en la interacción entre investigadores y usuarios del conocimiento, lo que subraya el hecho de que no puede existir un solo marco de referencia o teoría que guíe las intervenciones para implementar o medir el uso de las evidencias científicas en todos los contextos. Los modelos propuestos en otros momentos y situaciones y las experiencias empíricas que se han derivado de ellos pueden, proporcionar una guía teórica y/o práctica para nuevas intervenciones.

Entre las variables de estudio se advierte que la cultura organizacional es el constructo más recurrente dentro de la dimensión del contexto o ambiente de la organización.

Kitson et al. (2008) en su modelo proponen a los facilitadores como una de las variables en función de las cuáles puede predecirse el éxito del proceso; los definen como agentes de cambio necesarios para ayudar a los profesionales de salud a

cambiar su práctica clínica. El modelo de Damschroder et al. (2009) incluye dentro de la dimensión llamada proceso algunos conceptos similares.

Los modelos: Ottawa (Graham y Logan, 2004), CIHR (Canadian Institutes of health research, 2005), ciclo del conocimiento a la acción (Graham et al., 2006) y CIFR (Damschroder et al., 2009), sugieren explícitamente que el proceso de TC es dinámico y cíclico aunque no necesariamente sigue una secuencia estricta de pasos. Por su parte, los modelos de Graham y Logan (2004), Feldstein y Glasgow (2008) y el de Aarons, Hurlburt y Horwitz (2011) enfatizan en la sustentabilidad o mantenimiento a largo plazo de los cambios implementados.

Tabla 1. Marcos conceptuales relacionados con la TC y el uso de las evidencias científicas

Autor y año	Nombre del modelo	Dimensiones/ constructos	Características sobresalientes
Kitson, Harvey y Mccormack (1998). Kitson, et al. (2008).	Marco para promover la acción en la implementación de la investigación en servicios de salud (PARIHS)	• Evidencia • Contexto • Facilitadores	• El proceso es considerado como una función de las relaciones entre evidencia, contexto y facilitación. • El uso de evidencias científicas es más frecuente cuando estas son claras, de alta calidad y se acompañan con experiencia clínica y del paciente. • El contexto se compone de tres dimensiones: cultura, liderazgo y evaluación. • Los facilitadores son agentes necesarios para ayudar a los profesionales de salud a cambiar.
Stetler (2001).	Modelo de Stetler de uso de la investigación	• Uso instrumental, conceptual o simbólico	• Enfocado en el profesional de la salud. • Presenta una guía para la aplicación de la investigación a la práctica. • Describe cinco fases del proceso de utilización de la investigación: preparación, validación, evaluación comparativa, aplicación y evaluación.
Jacobson, Butterill y Goering (2003).	Marco para entender al usuario y al contexto	• Interacción	• Enfocado en la interacción entre investigadores y usuarios. • Provee guías prácticas para que los investigadores y otros actores de sistema de salud se involucren en el proceso de traducción del conocimiento. • Considera cinco dominios: el grupo de usuarios, el tema o problema, la investigación, la relación entre los investigadores y los usuarios, las estrategias de diseminación.
Graham y Logan (2004).	Modelo de Ottawa del uso de la investigación	• Innovación • Usuarios • Ambiente • Implementa-ción	• Proceso dinámico, interactivo y sinérgico de acciones y decisiones intrconectadas entre diferentes individuos. • No se considera un modelo secuencial. • Puede dividirse en seis pasos:

	(OMRU)	• Adopción • Resultados	1. Identificar agentes de cambio y facilitadores. 2. Aclarar en qué consiste la innovación. 3. Evaluar innovación, usuarios y barreras potenciales. 4. Elegir y monitorear intervenciones. 5. Monitorear adopción de las innovaciones.
Institutos canadienses de investigación en salud (CIHR) (2005).	Modelo de traducción del conocimiento de los CIHR	• Interacción • Comunica-ción • Asociación	• Identifica seis fases cíclicas en las que se puede facilitar el proceso de traducción del conocimiento: 1. Definición de preguntas y metodologías de investigación. 2. Conducción de la investigación. 3. Publicación de los resultados. 4. Puesta de los hallazgos de investigación en el contexto de otros usuarios. 5. Toma de decisiones informada por los hallazgos de investigación. 6. Influencia en rondas subsecuentes de investigación.

Tabla 1. Marcos conceptuales relacionados con la TC y el uso de las evidencias científicas (continuación)

Autor y año	**Nombre del modelo**	**Dimensiones/ constructos**	**Características sobresalientes**
Graham et al. (2006).	Ciclo del conocimiento a la acción	• Creación • Acción	• La creación del conocimiento se compone de tres fases: Investigación, síntesis y herramientas o productos. • Alrededor de la creación del conocimiento giran siete fases (ciclo de la acción) que pueden ocurrir secuencial o simultáneamente: 1. Identificación de un problema. 2. Adaptación del conocimiento al contexto local. 3. Evaluación de las barreras para usar el conocimiento. 4. Selección y ajuste de las intervenciones. 5. Monitoreo del uso del conocimiento. 6. Evaluación de resultados. 7. Mantenimiento del uso del conocimiento.
Feldstein y Glasgow (2008).	Modelo práctico de implementación robusta y sustentable (PRISM)	• Intervención • Ambiente externo • Infraestructura • Receptores	• Las características de las organizaciones y los participantes son factores clave que influencian la implementación y mantenimiento de la práctica basada en evidencias. • Evalúa cómo los programas o innovaciones interactúan con sus receptores para influir en su adopción, implementación, mantenimiento, alcance y efectividad.
Damschroder et al. (2009).	Marco consolidado para la implementación	• Características de la intervención • Ambiente	• Las cinco dimensiones son interactivas. • El proceso es complejo y multifacético. • Cada una de las dimensiones se divide en varios constructos dando un total de 37 constructos

	de la investigación (CFIR)	externo • Ambiente interno • Características de los individuos • Proceso	definidos para las cinco dimensiones.
Aarons, Hurlburt, y Horwitz (2011).	Modelo conceptual de las fases de implementación de la práctica basada en evidencias en el sector público y los factores que la afectan	• Contexto externo • Contexto interno	• Divide al proceso en cuatro fases indicando los factores internos y externos que afectan a cada una de las fases. • Las fases descritas son: 1. Exploración 2. Preparación 3. Implementación activa 4. Mantenimiento

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Mundialmente los sistemas de salud se enfrentan al reto de mejorar la calidad de la atención y reducir al máximo el riesgo de eventos adversos. Contar con evidencias científicas que provengan de la investigación clínica es indispensable, pero no es suficiente para proveer a los usuarios del óptimo nivel de cuidado, es el uso de ellas lo que puede mejorar la toma de decisiones clínicas.

La literatura disponible con respecto al proceso de traducción del conocimiento en el sector salud es abundante sobre todo en el idioma inglés, lo cual revela que se ha hecho menos investigación en un contexto latino. La necesidad de una teoría que guíe a las intervenciones relacionadas con el proceso es ampliamente reconocida y se han publicado numerosas teorías, marcos de referencia y modelos para explicarlo, las más aceptadas son la teoría de la difusión de las innovaciones y la teoría de la acción planeada.

Para Dobbins, Ciliska, Cockerill, Barnsley y Dicenso (2002) las variables relacionadas con el contexto de la organización explican hasta el 41% de la variación observada en la adopción de la innovaciones entre los profesionales de salud, lo que coincide con el evidente interés en ellas de los autores de los modelos descritos en esta revisión de la

literatura. De estas variables, la cultura organizacional es las más considerada en los modelos por ser uno de los aspectos más importantes del sistema social. La teoría de la difusión de las innovaciones de Rogers afirma que compartir un objetivo común mantiene al sistema unido, hace predecible a la conducta humana y determina la difusión de las innovaciones.

El proceso de traducción del conocimiento involucra investigadores, proveedores de salud y usuarios finales; integra distintas dimensiones de las evidencias, el contexto donde desean implementarse, estrategias que varían de acuerdo con la audiencia de que son objetivo y el tipo de conocimiento que será gestionado (Straus, Tetroe y Graham, 2009).

Este trabajo aporta una recopilación de los modelos publicados sobre TC más recurrentes en los últimos 20 años que tienen una relación con la teoría de la difusión de las innovaciones y que puede ser útil para dar a investigadores y tomadores de decisiones en salud una visión general de las teorías y marcos de referencia que pueden facilitar la implementación del uso de las evidencias científicas en la toma de decisiones.

De los modelos que han sido propuestos en la literatura relacionada con la gestión del conocimiento en el sector salud, solo algunos han sido sometidos a pruebas empíricas repetidas. Para una futura agenda de investigación en este campo del conocimiento es importante probar la aplicabilidad de estos modelos en diferentes contextos y momentos, así como definir con mayor profundidad las dimensiones, constructos los y sus interrelaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Aarons, G. A., Hurlburt, M., & Horwitz, S. M. (2011). Advancing a conceptual model of evidence-based practice implementation in public service sectors. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, *38*(1), 4–23. doi.org/10.1007/s10488-010-0327-7

Burcharth, A. L. D. A., Knudsen, M. P., & Sondergaard, H. A. (2014). Neither invented nor shared here: The impact and management of attitudes for the adoption of open innovation practices. *Technovation*, *34*, 149–161.

doi.org/10.1016/j.technovation.2013.11.007

Canadian Institutes of health research. (2005). *About knowledge translation.* Recuperado de http://www.cihr.gc.ca/e/29418.html

Chaudoir, S. R., Dugan, A. G., & Hi Barr, C. (2013). Measuring factors affecting implementation of health innovations: a systematic review of structural, organizational, provider, patient, and innovation level measures. *Implementation Science*, *8*, 22.

Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science : IS*, *4*, 50. doi.org/10.1186/1748-5908-4-50

Dobbins, M., Ciliska, D., Cockerill, R., Barnsley, J., & Dicenso, A. (2002). A Framework for the Dissemination and Utilization of Research for Health-Care Policy and Practice for Nursing Statement of the Practice Problem. *International The Online Journal of Knowledge Synthesis*, *9*(7).

El Morr. C. (2014). *Research perspectives on the role of informatics in thealth policy and management*. USA: Igi Global.

Estabrooks, C. A., Thompson, D. S., Lovely, J. J. E., & Hofmeyer, A. (2006). A guide to knowledge translation theory. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, *26*(1), 25–36. doi.org/10.1002/chp.48

Feldstein, A. C., & Glasgow, R. E. (2008). A practical, robust implementation and sustainability model (PRISM) for integrating research findings into practice. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety* , *34*(4), 228–43.

Gabbay, J., & May, A. (2004). Primary care Ethnographic study of knowledge management in primary care. *BMJ*, *329*(30 October), 1–5. doi.org/10.1136/bmj.329.7473.1013

González-González, E. L. (2010). ¿Para qué sirve la traducción del conocimiento? *Gaceta Informativa Del Instituto Nacional de Salud Pública*, *2*(4).

Graham, I. D., & Logan, J. (2004). Innovations in knowledge transfer and continuit of care. *Canadian Journal of Nursing Research*, *36*(2), 89–103.

Graham, I. D., Logan, J., Harrison, M., Straus, S., Tetore, J., Caswell, W., & Robinson, N. (2006). Lost in knowledge translation: Time for a map? *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, *26*(1), 13–24.

Grimshaw, J. M., Eccles, M. P., Lavis, J. N., Hill, S. J., & Squires, J. E. (2012). Knowledge translation of research findings. *Implementation Science*, *7*(1), 50. doi.org/10.1186/1748-5908-7-50

Ho, K., Bloch, R., Gondocz, T., Laprise, R., Perrier, L., Ryan, D., … Wenghofer, E. (2004). Technology-enabled knowledge translation: frameworks to promote research and practice. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, *24*(2), 90–99. doi.org/10.1002/chp.1340240206

Jacobson, N., Butterill, D., & Goering, P. (2003). Development of a framework for knowledge translation. Understanding user conext. *Journal of Health Services Research & Policy*, *8*, 94–99.

Lohan, M., Aventin, Á., Oliffe, J. L., Han, C. S., & Bottorff, J. L. (2015). Knowledge

translation in men's health research: development and delivery of content for use online. *Journal of Medical Internet Research*, *17*(1), e31. doi.org/10.2196/jmir.3881

MacDermid, J. C., & Graham, I. D. (2009). Knowledge Translation: Putting the "Practice" in Evidence-Based Practice. *Hand Clinics*, *25*(1), 125–143. doi.org/10.1016/j.hcl.2008.10.003

Melnyk, B. M., & Fineut-Overholt, E. (2015). *Evidence-based practice in nursing & healthcare* (3ª ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

Mercado-Martínez, F. J., & Robles-Silva, L. (2008). Uses of qualitative research in health. Is there something beyond the dissemination of results? *Invest Educ Enferm*, *26*(2), 48–59.

Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations* (5ª ed.). New York: Free Press.

Sánchez-Mendiola, M. (2001). La medicina basada en evidencias en México: ¿Lujo o necesidad? *An Med Asoc Med Hosp ABC*, *46*(2), 97–103.

Stetler, B. . (2001). Updating the Stetler model of research utilization to facilitate evidence-based practice. *Nursing Outlook*, *49*, 272–278.

Straus, S. E., Brouwers, M., Johnson, D., Lavis, J. N., Légaré, F., Majumdar, S. R., … Grimshaw, J. (2011). Core competencies in the science and practice of knowledge translation: description of a Canadian strategic training initiative. *Implementation Science*, *6*(1), 127. doi.org/10.1186/1748-5908-6-127

Straus, S., Tetroe, J., & Graham Ian. (2009). Defining knowledge translation. *CMAJ*, *181*(4), 3–4.

Sudsawad, P. (2007). *Knowledge Translation Introduction to Models, Strategies, and Measures*. Austin: Southwest educational development laboratory, Nation center for the dissemination of disability research.

Tabak, R. G., Khoong, E. C., Chambers, D. A., & Brownson, R. C. (2012). Bridging research and practice: Models for dissemination and implementation research. *American Journal of Preventive Medicine*, *43*(3), 337–350. doi.org/10.1016/j.amepre.2012.05.024

Wallin, L., Estabrooks, C. A., Midodzi, W. K., & Cummings, G. G. (2006). Development and Validation of a Derived Measure of Research Utilization by Nurses. *Nursing Research*, *55*(3), 149–160.

Williams, I., & Glasby, J. (2010). Making "what works" work: The use of knowledge in UK health and social care decision-making. *Policy and Society*, *29*(2), 95–102. doi.org/10.1016/j.polsoc.2010.03.002

Wohlin, C. (2014). Guidelines for Snowballing in Systematic Literature Studies and a Replication in Software Engineering. *EASE*, *13*(14).

La movilidad laboral como estrategia de competitividad organizacional

Bernabé Alejandra Ramírez Contreras

Midiam Mariana Maldonado Martínez

RESUMEN

La presente investigación, aborda la problemática a la cual se enfrentan algunas Pymes, el no tener Capital Humano que cuente con competencias laborales. Se hace evidente la tendencia de revalorización del aporte humano, se busca generar un modelo basado en competencias laborales, que permita la movilidad laboral del personal, y con ello lograr competitividad organizacional. La gestión del capital humano basada en competencias laborales como una herramienta para mejorar la productividad y mantener un clima positivo en las organizaciones. La justificación de estos esfuerzos se encuentra en el intento de mejorar los niveles de productividad y competitividad mediante la movilización del conocimiento y de la capacidad de aprender de la organización. Se considera como unidad de análisis a las Pymes de diferentes giros que tengan sucursales en otros estados. La importancia de las competencias laborales está en que significan herramientas para el crecimiento y desarrollo del capital humano, sirven de base a los procesos de capacitación, entrenamiento y experiencia necesaria, desarrollando, valores en las personas, así como potencializar a la organización, desarrollando personas con conocimientos y experiencias que les permita tomar decisiones, y tienen la capacidad de adaptación en un entorno globalizado, más allá de los intereses individuales y de la organización, es decir estar en función de los valores de la sociedad.

PALABRAS CLAVE: Competencias, Movilidad laboral, Competitividad, Capital Humano.

ABSTRACT

This research addresses the problem to which some small businesses are facing, not having human capital that has labor skills. the trend of appreciation of human contribution is evident, it is to generate a system based on job skills, that allows labor mobility of staff and thus achieve organizational competitiveness model. Human capital management based on job skills as a tool to improve productivity and maintain a positive climate in organizations. The rationale for these efforts is in the attempt to improve levels of productivity and competitiveness by mobilizing the knowledge and ability to learn from the organization. It is considered as the unit of analysis for SMEs of different turns that have branches in other states. The importance of labor skills is that mean tools for growth and development of human capital, are the basis for the training process, training and experience necessary to develop values in people and potentiate the organization, developing people with knowledge and experience that allows them to make decisions and have the ability to adapt in a globalized environment, beyond individual interests and organization, ie be based on the values of society.

KEYWORDS: Skills, Labor Mobility, Competitiveness, Human Capital.

INTRODUCCIÓN

En la década de los 90´s las organizaciones de todo el mundo, modificaron y construyeron nuevas instalaciones, expandieron sus servicios e hicieron crecer el número de empleados con la finalidad de dar respuesta a la capacidad a la demanda del mercado. Lo que trajo consigo que hoy en día existe mayor competencia entre las diferentes organizaciones. Se hablaron y se siguen manejando términos como la calidad, la productividad como estrategia de competitividad en los productos y servicios que la empresa ofrece. Diferentes enfoques que son analizados y que giran entorno hacer crecer y desarrollar una organización. Tom Peters, gurú de la administración afirma que "casi toda mejora de la calidad proviene de la simplificación del diseño, la manufactura, procesos y procedimientos "Robbins (2009)

Es ahí el punto de importancia, los gerentes de hoy emprenden que el éxito de cualquier esfuerzo por mejorar la calidad y la productividad debe de incluir al personal de la organización, Ellos no sólo son la fuerza principal de ejecutar los cambios, sino que participarán cada vez más en la planeación, diseño y aplicación de estos. Los aumentos de productividad se lograron recurriendo a la modernización tecnológica. Muchas empresas han transitado el camino de las reformas organizacionales, la disminución de los niveles concentrados, el rediseño organizacional, el trabajo en calidad total y la modernización tecnológica.

En estas sendas se ha hecho poco por la gestión del talento humano. No en cantidad, ni en esfuerzo; sino en el impacto de los cuidados que se han dado al mejoramiento en la gestión del recurso más valioso: la gente. De ahí la necesidad de la gestión del capital humano basada en las competencias laborales y la formación de competencias necesarias para cada organización, con el fin de responder a los requerimientos y necesidades, en algunos casos, las competencias pueden ser comunes pero se considera que deben ser específicas para cada servicio, empresa u organización, teniendo como precedente que éstas constituyen en el momento actual, el mayor recurso que poseen las organizaciones para su efectividad.

EJE TEÓRICO

Hoy en día el concepto movilidad laboral, es un término que va creciendo cada vez más, es una oportunidad que brinda una organización a su personal por diferentes

motivos laborales, pero que no todos pueden o desean afrontar, encierra varios aspectos que no es el simple cambio de lugar del empleo si no es el traslado de la vida personal del empleado a otro lado, incluso a un país diferente. Es una decisión muy significativa en la vida laboral, una de las ventajas que está tiene es la de aprender nuevas experiencias culturales y una mejora en lo laboral, es decir un crecimiento profesional.

Se viene a caracterizar por diferentes factores: 1. Proporcionar a la urgencia de los cambios en la movilidad de la fuerza de trabajo (la posición actual, las posibilidades de mejorar las condiciones de trabajo, la vida, las inversiones realizadas), 2. Reflejar la conveniencia de la movilidad para una variedad de circunstancias socio-económicas (la posición del empleado en el nuevo lugar, la posibilidad de promoción a una nueva ubicación, el ahorro de las inversiones); 3. Evaluar la facilidad de movilidad a través de las características del sistema que pueden promover u obstaculizar los objetivos organizacionales (características objetivas y subjetivas, el grado de cambio, los costos etc.); 4. Reflejar la conciencia de opciones de movilidad humana, que es muy importante en la formación y desarrollo de las relaciones de mercado (disponibilidad de información sobre ofertas de empleo, el costo de la información, de confianza).

Para enfrentar esta nueva modalidad organizacional el Capital Humano debe de estar preparado, el propio modelo teórico del capital humano se inicia con el análisis de la formación en el trabajo antes de abordar la educación formal. Para este modelo, una vez que finaliza la educación formal y el individuo accede a la ocupación, la inversión en capital humano se realiza mediante la formación en el puesto. Becker (1983) distingue dos tipos de formación: general y específica. La formación general es aquélla que resulta útil no sólo para la empresa que la proporciona, sino también para el resto de empresas, es decir es una formación general, a este tipo de formación no cualifica únicamente para ocupar un puesto específico en una determinada empresa y puede utilizarse posteriormente en cualquier otro empleo. Prepara al hombre para la vida. La formación específica es aquélla que aumenta la productividad del individuo en mayor medida en las empresas que la proporcionan, es decir es una preparación como su nombre lo indica es específica, a las necesidades del puesto. Las empresas son las encargadas de hacer frente a la inversión de este tipo de formación.

Considerando esto como parte integral de la formación del Capital Humano es que a partir de sus conocimientos, habilidades y destrezas se generan las competencias básicas, las competencias laborales presuponen su desarrollo, debido a que han permitido desenvolverse, profundizarse y especificarse en modos profesionales. Por esta razón, cuando las sociedades excluyen a grandes segmentos de su población del mercado de trabajo, bloquean ámbitos importantes del desarrollo y fortalecimiento de competencias básicas y competencias técnicas.

Las personas trabajan y se desenvuelven en distintos roles laborales, rara vez se detienen a reflexionar sobre lo qué hacen, cómo lo hacen y cómo se dan cuenta de que obran bien y con calidad, en condiciones seguras de trabajo. Puede determinarse que una competencia tiene mayor nivel que una habilidad, debido a que integra un conjunto de habilidades, conocimientos y comportamientos que el individuo necesita para desempeñar con éxito una actividad dada.

Martínez (2013), determina que una competencia integra: el saber, saber hacer, saber ser, querer hacer y poder hacer, cinco elementos fundamentales:

a) *Saber*: conjunto de conocimientos relacionados con los comportamientos implicados en la competencia. Pueden ser de carácter técnico y de carácter social. En ambos casos la experiencia juega un papel esencial.

b) *Saber hacer*: conjunto de habilidades que permiten poner en práctica los conocimientos que se poseen. Puede hablarse de habilidades técnicas, sociales y cognitivas; por regla general deben interactuar entre sí.

c) *Saber ser*: conjunto de actitudes acordes con las principales características del entorno organizacional o social. Es decir, se trata de tener en cuenta los valores, creencias y actitudes como elementos que favorecen o dificultan determinado comportamiento en un contexto dado.

d) *Querer hacer*: conjunto de aspectos motivacionales responsables de que la persona quiera o no realizar los comportamientos propios de la competencia. Se tratan de factores de carácter interno o externo a la persona, que determinan un esfuerzo o no, por mostrar una competencia.

e) *Poder hacer*: conjunto de factores relacionados con dos cuestiones fundamentales: lo individual y lo situacional. El primer punto de vista se refiere a la capacidad personal, es decir, las aptitudes y rasgos personales considerados como potencialidades de la persona. Y desde el punto de vista situacional, comprende el grado de "favorabilidad" del medio, es decir, diferentes situaciones pueden marcar distintos grados de dificultad para mostrar un comportamiento dado.

El concepto competencia busca definir y evaluar las capacidades del trabajador según su desempeño en una situación de trabajo. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución del trabajo, es una capacidad real y demostrada (Donna G. 2003)

Las competencias pueden caracterizarse de manera individual o grupal dentro de las organizaciones. La implantación de competencias laborales, en el entorno de la Gestión del Capital Humano, equivale hablar de la gestión del talento. El mercado concede un indudable valor a la capacidad de innovación de las empresas. Más que sus activos tangibles, evalúa los activos intangibles. En cálculos efectuados recientemente por el Banco Mundial, en relación a los 29 países que concentran 80% de la riqueza del planeta, se estimó que deben su bienestar en 67% al capital humano o intelectual, lo que evidencia por qué se hace necesario tenerlo identificado y contabilizado de algún modo para que pueda ser gestionado (Arce 2013)

Cuando se crea valor como objetivo permanente y sostenido debe tenerse en cuenta el aprendizaje organizacional, derivado del establecimiento de las estructuras y procedimientos que favorezcan la adquisición y acumulación de conocimiento. Se trata de garantizar que al momento de utilizarlo, sea capaz de transformar una entrada (información, material) en una salida con valor añadido.

Tipología de las Competencias Laborales.

De acuerdo a Hoffman (1999) existen dos aproximaciones al significado de competencias, la que se basa en los resultados (Outputs) y la otra en los inputs o entradas que las personas o las organizaciones realizan.

1. Competencias corporativas basadas en los resultados: Busca determinar las competencias de la organización que le permitirán lograr un desempeño superior. Las preguntas a contestar refieren a las acciones realizadas para desarrollar la estrategia corporativa y al nivel de los resultados obtenidos, es decir va encaminado a identificar las mejores prácticas o desempeño. Se centraliza la importancia en la persona en el sentido de determinar que conocimientos, destrezas, actitudes y otras habilidades necesita un individuo para lograr un resultado esperado, para que se busca conocer quiénes son las personas de mejor desempeño y que atributos los hacen mejores que otros.

2. Competencias corporativas basadas en el Input: Busca determinar las características de la organización que la hacen ser diferente y superior a sus competidores.

a) Importancia y Beneficios de las Competencias Laborales.

La importancia de las competencias Laborales radica en:

- El entorno económico y laboral actual, en constante proceso de cambio y globalización, está exigiendo un conjunto de capacidades, habilidades y actitudes complementarias a su formación técnica.
- Las empresas están satisfechas con la formación de los universitarios que se incorporan a sus organizaciones
- Sin embargo, también perciben ciertas carencias en el desarrollo de habilidades profesionales, que son el elemento más importante a la hora de seleccionar a un candidato.
- Dentro de las organizaciones, las competencias son utilizadas para potenciar el capital humano en función de los objetivos del puesto, área y organización, así como también desarrollar al ser humano.

Así como los beneficios que trae consigo son:

El desarrollo que ha tenido el tema de competencias en las organizaciones parece consecuencia de los beneficios que se han identificado y que han servido para generar las competencias en la organización. Cada autor, u organización determina beneficios propios de acuerdo a las expectativas y aplicación de las competencias, desde una perspectiva general se mencionan los siguientes beneficios:

- Favorece procesos de aprendizaje y formación continuos, favorece la implementación de programas de capacitación pertinente, flexible y de calidad, y permite una adaptación más rápida a los cambios tecnológicos y productivos. (Dutra, en Mertens, 1996).
- Describe conductas en el ámbito laboral, facilitaría que los empleado conozcan lo que se espera de ellos y puedan contribuir de mejor manera al logro de las metas organizacionales (OIT, 2000).
- "El enfoque de competencias aclara notablemente el panorama para la selección de personal, el cual puede apoyarse ya no sobre diplomas sino sobre capacidades demostradas". Del mismo modo, al reconocerle competencias al trabajador adquiridas a través de sus prácticas laborales, se aumenta su empleabilidad (OIT, 2000).
- Mejoran la precisión al determinar el ajuste o potencialidad de una persona para diversos trabajos (Wood, & Paine, 1998). Al desagregar el perfil de una persona en habilidades y características específicas, los planes de desarrollo pueden relacionarse mejor con las áreas donde se necesita el desarrollo (Wood, & Paine, 1998)
- Mejoran el desempeño individual en la organización de acuerdo a Boyatzis (1982) señala que las competencias son causales del desempeño individual. El objetivo de esta sección es analizar las evidencias teóricas de esa causalidad. divide las competencias en puras y mixtas. Competencias puras refieren a competencias cuya naturaleza está basada en una variable que la teoría ha

identificado previamente. Por su parte, competencias mixtas, refieren a competencias cuya naturaleza aparenta ser la mezcla de dos o más variables que la teoría ha previamente identificado.

b) Tipos de Competencias Laborales

De acuerdo a Martínez (2013), existen diferentes clasificaciones de competencias Laborales por la relevancia e importancia con la interacción y retroalimentación con la empresa se consideran la siguiente clasificación:

a) Competencias Básicas: Comportamientos elementales que deberán demostrar los trabajadores y que están asociados a conocimientos de índole informativo, (lectura, redacción, aritmética, etcétera).

b) Competencias Genéricas: Comportamientos asociados con desempeños comunes a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva. serían aquellas que aseguran la transferibilidad de destrezas ocupacionales porque se refieren a comportamientos asociados con desempeños comunes a diversas organizaciones y ramas de actividad productiva (habilidad para analizar, interpretar, organizar, negociar, etcétera).

c) Competencias Específicas: Comportamientos asociados a conocimientos de índole técnico, vinculados a un cierto lenguaje o función productiva.

d) Meta-competencias: aquellas que operan en función de otras competencias.

e) Competencias sistémicas: aquellas que permiten aproximarse a la realidad en su complejidad de relaciones y no como un conjunto de hechos aislados.

f) Competencias tecnológicas: las que facultan el conocimiento y uso de tecnologías usuales.

g) **Competencias gerenciales**

Liderazgo: Es la capacidad de dirigir a un grupo o equipo de trabajo del cual dependen otros equipos. Implica el deseo de guiar a los demás. Crea un clima de energía y compromiso; comunica la visión de la empresa, tanto desde una posición formal como desde una informal de autoridad. En sentido amplio el equipo debe considerarse como cualquier grupo en el que la persona asume el papel de líder.

Empoderamiento: establece objetivos claros de desempeño y las responsabilidades personales. Proporciona dirección y aprovecha la heterogeneidad de los miembros del equipo para agregar un valor añadido a la empresa. Combinan adecuadamente situaciones, personas y tiempos. Comparte las consecuencias de los resultados. Emprende acciones para mejorar el talento y las capacidades de los demás.

Desarrollo del equipo: es la habilidad para desarrollar el equipo humano hacia adentro; facilidad para relacionarse interpersonalmente y la capacidad de comprender la repercusión que las acciones personales sobre el éxito de las acciones de los demás. Incluye también la capacidad de crear adhesión, compromiso y fidelidad.

Trabajo en equipo: se fundamenta en la capacidad de colaborar y cooperar con los demás, formar parte de un grupo y trabajar juntos; con una actitud genuina. Es conveniente que el ocupante del puesto sea un miembro de un grupo que funcione en equipo. Equipo en su definición más amplia, entendido como un grupo de personas que trabaja en procesos, tareas u objetivos compartidos.

h) **Competencias de logro y acción**

Dinamismo-energía o adaptabilidad: es la facilidad para trabajar duro en situaciones cambiantes o alternativas, con interlocutores diversos, que cambian en cortos periodos de tiempo, en jornadas de trabajo prolongadas, sin que se vea afectada su actividad.

• *Iniciativa*: es la predisposición a actuar proactivamente y a pensar en lo que hay que hacer en el futuro, involucra marcar el rumbo de mediante acciones concretas, no únicamente de palabra. Los niveles de actuación van desde concretar decisiones tomadas en el pasado hasta la búsqueda de nuevas oportunidades o solución de problemas.

• *Orientación a resultados*: Es la capacidad para actuar con velocidad y sentido de urgencia cuando se deben tomar decisiones importantes y necesarias para superar las metas y los objetivos fijados; responder a las necesidades del cliente o mejorar la empresa. Es la capacidad de administrar los procesos establecidos para que no interfieran con la consecución de los resultados esperados.

• *Pensamiento estratégico*: habilidad para comprender rápidamente los cambios del entorno, las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de la empresa, al momento de identificar la mejor propuesta estratégica.

• *Orientación al cliente:* reside en el deseo de ayudar o servir a los clientes, de comprender y satisfacer sus necesidades. Se cifra en esforzarse por conocer y resolver problemas del cliente, tanto del cliente final al que van dirigidos los esfuerzos de la empresa, como los clientes de sus clientes y todos aquellos que cooperen en la relación empresa – cliente, como los proveedores y el personal de la institución.

• *Modalidad de contacto personal:* es la capacidad de demostrar una sólida habilidad de comunicación. Alienta a otros a compartir información, habla con todos y valora las contribuciones de los demás. Sabe escuchar hace posible que los demás tengan fácil acceso a la información que se posee.

• *Habilidad para el cambio:* es la aptitud para comunicar la visión de la estrategia de la empresa, en donde hace que esa visión parezca no solo posible sino deseable al órgano decidor; es decir, al Consejo de Administración o al dueño de la empresa, con capacidad de crearles una motivación y compromiso genuinos, actúa como propulsor de la innovación y genera cambios frecuentes en la organización.

• *Integridad:* es la capacidad para actuar en consonancia con lo que se dice o se considera importante. Incluye comunicar intenciones, ideas y sentimientos abierta y directamente y, estar dispuesto a actuar con honestidad, incluso situaciones difíciles con personas externas. Las acciones son congruentes con lo que dice. Queda fuera el doble discurso entre el ser y el quehacer.

Existe una gran diversidad de criterios y conceptos de competencias laborales, que van de acuerdo a rasgos de personalidad, habilidades o conocimientos. Sin embargo todos coinciden en el que una competencia laboral, le permite al trabajador tener un crecimiento y desarrollo personal en la organización y con ello lograr que la empresa se posicione en un nivel de competitividad en el mercado.

De ahí que para que una empresa logre ser competitiva debe de contar con Capital Humano que le permita tomar decisiones que pueden ser de gran impacto tanto para la organización como para él mismo.

Dussel (2013) determina que "La competitividad es el proceso para incrementar y mejorar el nivel de desarrollo socioeconómico sustentable y sostenido de un territorio nacional. La competitividad está definida por un grupo de factores temporales y dinámicos, destacando: a) una visión sistémica (factores macro, meso y micro); b) encadenamientos mercantiles globales y sus segmentos y c) la forma específica en que territorios se integran a procesos y productos específicos. Las propuestas de política debieran incluir objetivos y respectivas evaluaciones en el corto, mediano y largo plazo.

El movimiento hacia la adopción del enfoque de competencia laboral se ha relacionado con los cambios que, en diferentes ámbitos, se registran actualmente a nivel global. En particular Mertens (1996) asoció las competencias con la generación de ventajas competitivas, la estrategia de productividad y la gestión del Capital Humano.

METODOLOGÍA

La investigación es de tipo mixto: Ya que implica una investigación cualitativa y cuantitativa, se cuentan con datos de mayor objetividad, y sobre todo la ventaja de aplicar y rescatar lo mejor de cada método. Se realiza una investigación documental para el desarrollo del sustento teórico, se efectúa a través de consulta en documentos, libros, periódicos, informes, y artículos. Y en un segundo momento, la investigación es de campo ya que se realiza directamente en la fuente de información.

Por su propósito es una investigación básica ya que es una investigación fundamental, la motivación principal es ampliar el conocimiento del impacto de las competencias en el Capital Humano, no para crear o inventar algo, esto sienta las bases para la investigación aplicada, y conocer qué tipo de competencias son las que considera una organización en el momento de ofrecer la movilidad laboral al Capital Humano.

Dicha investigación es realizada en dos partes, la primera bajo el enfoque de un estudio exploratorio – descriptivo ya que se realiza una investigación respecto a un contexto particular, obtener información que permita el desarrollar una investigación más amplia; en segundo lugar será un estudio correlacional – explicativo, para determinar la relación que existe entre las competencias laborales y la movilidad laboral, con la competitividad organizacional.

Considerando que la Variable independiente es la movilidad laboral, se debe de analizar si una persona que cuenta con competencias laborales, está en la disponibilidad de la movilidad laboral; así como la Variable Dependiente: Se considera la Competitividad Organizacional como factor de resultado que se busca en la organización.

Esta investigación será aplicada a las PyMES de diversos sectores con el objetivo de recabar información, que permita señalar que el estimular y guiar el aprendizaje del Capital Humano, puede desarrollar diferentes competencias y con

ello estar en la disponibilidad de generar una movilidad laboral interna que le permitirá a la empresa ser competitiva como organización, área o departamento y por ende el nivel del trabajador será un reflejo de una organización competitiva.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Como ya se menciona anteriormente, es una investigación que ha iniciado, en la que se están aplicando cuestionarios, con el objeto de recabar información que permita analizar las diferentes competencias laborales, así como la influencia de estas en la movilidad laboral. Las competencias laborales permiten generar una metodología específica para impulsar al Capital Humano. Generar Capital Humano de calidad permite crear estrategias competitivas tanto interna como externamente a la organización.

CONCLUSIONES

Hoy en día, las organizaciones pueden lograr una ventaja competitiva sostenible por medio de las personas. El papel de las personas en una organización no se limita sólo a la participación en las funciones laborales, el involucramiento y participación va más allá de generar ese clima de confianza, de identidad, de pertenencia. La empresa que quiera ser competitiva debe de voltear sus ojos al trabajador, a esa parte humana. Las mejores organizaciones reconocen que la gestión de es el trabajo que lleva al éxito a la organización. Si se trabaja de forma integral tanto crece la organización como crece el trabajador.

El elemento definitivo para la creación de ventajas competitivas es la gente. Así que la calidad de esta, su nivel de participación y compromiso, definen y definirán en gran medida la perdurabilidad de las organizaciones. Es ahí donde tiene gran impacto las competencias laborales, los conocimientos, habilidades y destrezas de las personas son una clave para que las empresas puedan generar plusvalía en el mercado globalizado.

La formación profesional debe comprender la adquisición y evaluación de competencias profesionales con valor en el empleo a la vez que debe ser un

indicador para medir la calidad de la formación profesional, no sólo el haber alcanzado los objetivos educativos, sino el grado real de inserción laboral. El objetivo de esta investigación es generar estrategias que permitan al Capital Humano, identificar y contar con las herramientas necesarias para lograr una movilidad laboral segura, que le permita estabilidad laboral, personal y social en un contexto competitivo y global.

BIBLIOGRAFÍA

Mertens, Leonard. *Competencia laboral: sistemas, surgimientos y modelos*. Montevideo, Cinterfor/OIT, 1996. 119p. (Herramientas para la transformación, 3)

Marulanda Valencia, F. Á., Montoya Restrepo, I. A. & Vélez Restrepo, J. M. (2014). Teorías motivacionales en el estudio del emprendimiento. *Pensamiento & Gestión,* (36) 206-238. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64631418008

Ravi Fernando, (2012),"Sustainable globalization and implications for strategic corporate and national sustainability", Corporate Governance: The international journal of business in society, Vol. 12 Iss 4 pp. 579 – 589 Permanent link to this document:

Tejada Fernández José. (1999). Acerca de las competencias profesionales. Documento publicado en dos artículos de la Revista Herramientas, (I), núm. 56 (pp. 20-30) y (II) 57 (8-14).

Tore Mysen, (2012), "Sustainability as corporate mission and strategy", European Business Review, Vol. 24 Iss 6 pp. 496 – 509 Permanent link to this document: http://dx.doi.org/10.1108/09555341211270519

Ki-Hoon Lee Stefan Schaltegger , (2014),"Organizational transformation and higher sustainability management education", International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 15 Iss 4 pp. 450 – 472 Recuperado de: http://dx.doi.org/10.1108/IJSHE-06-2013-0067

Estrategia de mejora administrativa en el Instituto Cultural Bilingüe de Cuernavaca S.C.

Sergio Hevia Montiel
Fernando Romero Torres
Martín Gerardo Martínez Rangel

RESUMEN
La presente investigación analiza las posibles estrategias que se puedan implementar en una empresa educativa que opera en un ambiente de alta competitividad con el objetivo de mejorar los procesos administrativos. La estrategia seleccionada para ser implementada fue a través de la identificación de indicadores de gestión críticos de la organización del sector en base al cumplimiento de los intereses institucionales y en donde todas las acciones de la propuesta se analizaron en relación al impacto de estos en la mejora de la gestión partiendo de un diagnóstico inicial y de la respuesta a la intervención administrativa. Los indicadores generados fueron: Capacidad instalada; Determinación del punto de equilibrio económico; captación de estudiantes de nuevo ingreso / reinscripciones; Deserción/Bajas/ Certificados no obtenidos por los alumnos. Se concluyó que al implementar la estrategia en todo el proceso administrativo, los indicadores de gestión críticos que se generaron permitieron mejorar los indicadores de gestión y el incremento en la competitividad y rentabilidad de la empresa, siendo la estrategia propuesta una mejor manera de lograr los intereses institucionales.

PALABRAS CLAVE: Indicadores / Gestión / Rentabilidad

ABSTRACT
This research analyzes the possible strategies that can be implemented in an educational company that operates in a highly competitive environment with the aim of improving administrative processes. The selected to be implemented strategy was through identifying indicators of critical management sector organization based on compliance with corporate interests and where all actions of the proposal were analyzed in relation to the impact of these on improving management from an initial diagnosis and response to administrative intervention. The generated indicators were: Installed capacity; determining the point of economic equilibrium; attracting new students / re-registration; Dropout / Low / certificates not obtained by the students. It was concluded that implementing the strategy throughout the administrative process indicators critical management that were generated helped to improve the management indicators and increased competitiveness and profitability of the company, with the strategy proposed a better way to achieve the interests institutional.

KEYWORDS: Indicators / Management / Profitability

INTRODUCCIÓN

Toda institución experimenta un ciclo de vida, desde ser una organización naciente, que crece y se desarrolla, sin embargo durante este proceso puede existir la posibilidad de experimentar un declive en cualquiera de sus etapas, esto se debe a múltiples factores o puede ser uno solo que precipite el deterioro y/o desintegración de la institución, por lo cual es de vital importancia actualizarse en la tecnología y nuevas herramientas, mejorar los procesos, la calidad en el servicio, abarcar nuevos mercados, diversificar los productos, innovar, también se pueden mencionar principios básicos como el control, flujo de efectivo, etcétera, todos estos son factores tanto internos y externos que impactan su desempeño y de lo cual depende el logro de sus objetivos, el cumplimiento de su misión y visión.

La situación de este instituto que en este caso fue solicitada por parte del consejo corporativo la participación de un administrador debido a los indicadores que presentaba en la actualidad, como lo son una ocupación en matrícula de estudiantes en promedio por debajo del 50%, un descenso en las lugares de aprovechamiento educativo a nivel zona escolar ya que de 15 escuelas que conforma la zona escolar estaba ubicada en el lugar 13vo, así como la alta rotación en el cuerpo académico y descontento por el retraso de pagos en nómina de varios meses, la falta de inversión en tecnología, no contaba con información contable confiable, veraz ni oportuna, así como mal prestigio dentro del nicho del mercado, etc.

Por lo cual el consejo corporativo plantea ante esta situación crítica la posibilidad del cierre de operaciones de esta institución educativa o plantea la segunda opción de encontrar una estrategia de intervención administrativa que logre la competitividad y rentabilidad para seguir con sus operaciones, ante esta disyuntiva se presenta esta investigación para determinar la toma de decisiones sobre esta institución.

El objeto de esta propuesta es determinar los indicadores de gestión que permitan formular una estrategia administrativa que logre alcanzar los objetivos institucionales, para lo cual se definieron los siguientes: Capacidad instalada; Determinación del punto de equilibrio económico; captación de estudiantes de nuevo ingreso / reinscripciones; Deserción/Bajas/ Certificados no obtenidos por los alumnos.

Así que una vez identificados los indicadores a través de un análisis situacional como un FODA se propone a través de las etapas del proceso administrativo formular la estrategia basada en acciones administrativas en distintas áreas como la elaboración del diagnóstico administrativo inicial, establecimiento de objetivos y metas, organizar las áreas en un plan de mezcla de mercadotecnia, determinar el punto de equilibrio y establecer estrategias de precio para ser más competitivo y determinar mecanismos de control y rendición de cuentas, para que toda la información bien documentada estará bajo revisión del consejo corporativo para su evaluación.

EJE TEÓRICO

El marco teórico a implementar son las propias definiciones de la administración y del proceso administrativo, las cuales dan la dirección para ejecutar las actividades que nos permitirán obtener los resultados esperados.

Las definiciones de administración por algunos autores son:

- "Es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo humano coordinado" (FERNANDEZ ARENA, JOSÉ 1992).
- "Es la dirección de un organismo social y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes" (KOONTZ, HAROLD 1994).

- "El proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales" (CHIAVENATO, IDALBERTO 1995).
- "El proceso de estructurar y utilizar conjuntos de recursos orientados hacia el logro de metas, para llevar a cabo las tareas en un entorno organizacional" (PORTER, MICHAEL 2003).
- Considerado como el verdadero padre de la moderna Administración, dice que "administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar" (FAYOL, HENRI 1984).

Las definiciones del proceso administrativo por algunos autores son:

- "Definen el proceso administrativo con 5 elementos, "planeación, designación de personal, control, organización, dirección" (KOONTZ, HAROLD 1994).
- "Administrar es lograr un objetivo predeterminado mediante el esfuerzo ajeno". Identifica a la administración con la dirección, concepto que corrobora al referirse a los que considera como factores de la administración; Planeación, Organización, Ejecución, Control y/o vigilancia"(TERRY, GEORGE 1993).

METODOLOGÍA

El problema se deriva al no cumplirse con los principios de rendición de cuentas al consejo corporativo en las etapas de control y dirección, así la situación de este instituto llegó a un estado crítico con una matrícula de alumnos por debajo de la mitad de su capacidad instalada, un descenso en los lugares de aprovechamiento educativo a nivel zona escolar ocupando el 13vo lugar de 15 escuelas que componen la zona escolar, una alta rotación en el cuerpo académico, descontento por el retraso de pagos en nómina de varios meses, la falta de inversión en tecnología, desvío de recursos, etc.

El reto es mejorar la situación interna del instituto así como enfrentar las amenazas del mercado educativo que está saturado con ofertas competitivas muy atractivas, por lo cual era necesario analizar la situación para generar una propuesta de mejora y poder responder al planteamiento de examinar la posibilidad de seguir con las operaciones a pesar de las amenazas y debilidades críticas.

La hipótesis se plantea que dadas las condiciones críticas del Instituto: ¿Es posible para el Instituto Cultural Bilingüe de Cuernavaca SC mejorar su situación actual?

Así el objetivo general de esta investigación es crear e implementar una propuesta administrativa que mejore los indicadores de gestión críticos del Instituto Cultural Bilingüe de Cuernavaca SC.

Los objetivos específicos son realizar un diagnóstico del Instituto en base a los siguientes indicadores críticos del Instituto:

a. Matrícula de estudiantes en relación a su capacidad instalada.
b. Determinación del punto de equilibrio económico del Instituto
c. Captación de estudiantes de nuevo ingreso / reinscripciones.
d. Número de Deserción/Bajas/ Certificados no obtenidos por los alumnos.

Por lo cual la metodología para implementar consiste en lo siguiente:

- Analizar el estado y la situación actual del Instituto en base a los indicadores definidos anteriormente.
- Conocer la competencia actual en el mercado de servicio educativo privado en su nivel básico en la ciudad de Cuernavaca, Morelos.
- Buscar la rentabilidad de la operación del Instituto por Niveles de CENDI, Primaria, Secundaria y Preparatoria.
- Detectar las Fortalezas y Oportunidades del instituto, así como conocer las Debilidades y Amenazas, con el fin de obtener nuestra ventaja competitiva y comparativa en el mercado de servicios educativos de la Ciudad de Cuernavaca, Morelos.

Para responder al cuestionamiento de cómo lograr elevar los resultados de los indicadores se procederá de la siguiente manera estableciendo las siguientes prioridades:

Prioridad No.1: Evitar el cierre de la institución a través del incremento de matrícula por una mezcla de mercadotecnia que atraiga a clientes potenciales del nicho de mercado, al incrementar los ingresos podemos seguir con las operaciones, en lo contable y administrativo se determinará los costos fijos y variables, los controles de flujos de efectivo y egresos, para formular los estados proforma y proyectemos al Instituto hacia un mediano plazo a tres años.

Prioridad No. 2: Definir el punto de equilibrio en base a la capacidad instalada, el cual quedó en un número de estudiantes óptimos que son 270 alumnos inscritos por ciclo escolar y la fijación del precio en base a la competencia que se usará como ventaja competitiva en base a los objetivos financieros.

Tabla 1. Capacidad Instalada

GRADOS POR NIVEL	SILLAS POR NÚMERO DE SALONES	CAPACIDAD MÁXIMA
Educación Inicial	2 x 10	20
CEN.D.I. 1	1 x 15	15
CEN.D.I. 2	1 x 15	15
CEN.D.I. 3	1 x 15	15
PRIMARIA 1	1 x 20	20
PRIMARIA 2	1 x 20	20
PRIMARIA 3	1 x 20	20
PRIMARIA 4	1 x 20	20
PRIMARIA 5	1 x 20	20
PRIMARIA 6	1 x 20	20
SECUNDARIA 1	2 x 20	40
SECUNDARIA 2	2 x 20	40
SECUNDARIA 3	2 x 20	40
PREPA 1	1 x 20	20
PREPA 2	1 x 20	20
PREPA 3	1 x 20	20
	TOTAL	365

Fuente: Elaboración propia. Son 20 salones autorizados por la SEP para la impartición de clases de acuerdo a los datos en el formato 911/INEGI/IEBEM.

NOTA: Actualmente solo contamos hasta 1ro preparatoria, por lo cual su capacidad instada es de **325 sillas**.

Prioridad No. 3: Volver a posicionar la marca ya que se observa que los clientes hoy en día tienen más opciones de selección educativa, por eso ahora la estrategia es estar orientados a satisfacer las necesidades del propio nicho de mercado que abarca unas 8,000 personas aproximadamente el 20% son niños y adolescentes menores de 15 años, por lo cual nuestro nicho son de 2,000 alumnos que tengan la capacidad de pago y la confianza para estudiar en el instituto.

Prioridad No. 4: De acuerdo a las fortalezas del instituto para continuar con la siguiente fase de mejorar la calidad en el servicio educativo, contamos con personal con el cual se formulará la creación de coordinaciones del idioma inglés, en español y matemáticas que serán las áreas académicas como fortalezas de la institución, esto a través de la detección de necesidades por medio del análisis FODA y la formulación es estrategias que ayuden a la consecución de objetivos.

Prioridad No.5: También dentro de las fortalezas del instituto contamos con personal capacitado para dar la propuesta de valor al mejorar el servicio educativo incluyendo servicios como el taller de tareas para trabajar con un horario ampliado incluido en el precio de la colegiatura, las certificaciones del alumno con la Universidad de Cambridge en Inglés, Microsoft en computación, instalar las academias de futbol y los talleres de teatro y robótica siempre y cuando se cumpla con el promedio académico los alumnos.

Estas prioridades se ejecutaron en las siguientes actividades de mezcla promocional y determinación de precio competitivo de la siguiente manera:

Mezcla Promocional

Por lo cual se desarrolla para su implementación la siguiente mezcla promocional:

Publicidad:

- Televisión: Comercial por Cable Visión Canal 177 de cablemás, su costo por impacto son $5.55 pesos por spot, pasan 15 diarios por 3 meses de julio, agosto y septiembre, la audiencia son de 20,000 personas en Cuernavaca, Yautepec y Cuautla.
- Volanteo con trípticos: Se volantearon 500 trípticos cada domingo en el nicho de mercado desde Febrero a Julio, por 6 meses son 10,000 volantes.
- Radio Visión por internet: El costo por impacto es de $3.50 pesos, saldría al aire 5 menciones diarias por 3 meses, el alcance es de 35,000 personas estimado.
- Publicidad Móvil: se instaló un módulo de atención a clientes con skydancers por 2 horas.

Promoción de ventas:

- Descuentos: Al inscribirse 3 alumnos al mismo tiempo es de 30% en inscripción y 2 alumnos es del 15% en inscripción y colegiatura.
- Bonos: Son becas que da la SEP si el promedio es de 10 aplica al 50%, de 9.9 a 9.5 es del 25%.
- Descuento por pronto pago: si lo realizan antes del mes se descuentan $50.00 pesos en el mes, pero si son 5 días y no ha pagado la colegiatura se cobran $50.00 peso de recargo.
- Paquete de libros y uniformes: Consta de 200.00 pesos de descuento por pago en efectivo.
- Premios por fidelidad: Si estudia el alumno desde CENDI y primaria le regalamos su playera de diario una por alumno.

Relaciones Públicas:

- Creación de la página web para publicar la ayuda a los estudiantes con capacidades diferentes.

- Apoyo de becas a 1 niño por nivel de escasos recursos.

Ventas Personales: Se estableció la venta directa por parte de la administración con horario de atención de lunes a viernes de 7:00am a 3:00pm, atendiendo diario a 4 personas en promedio y se han estado atendiendo 3 llamas diarias sobre las inscripciones, se estimuló a que todos los empleados de la escuela obtendrían un 80% de beca para sus hijos si lograban inscribir a un alumno de nuevo ingreso por cada hijo y/o familiar, actualmente se han inscrito 80 alumnos.

Estrategias de Precio.

- Se harán promociones de precio sobre las inscripciones, lo que permitirá asegurar la apertura de los grupos y asegurar a los clientes.
- Se premiará a las inscripciones adelantadas de Febrero a Julio del año en curso.
- Se darán becas del 50% y 25% por parte de beca SEP a los mejores promedios, solo al 5% de la población total de la escuela y que hayan sido fieles a la marca que pudieran haber estudiado desde CENDI con nosotros.
- Se darán becas del 80% a los familiares de los trabajadores, siempre y cuando inscriban un alumno de nuevo ingreso.
- Se compensará con un descuento de $50.00 por alumno en su colegiatura si paga los días 30 y 31 antes de que inicie el siguiente mes.
- Se aplicará descuento en Inscripción y Colegiatura si se inscriben 3 alumnos al mismo tiempo en el mismo día de inscripción.
- El pago solo será referenciado, con nombre del alumno y una clave por mes de colegiatura.
- Tendrá 3 días para realizar el pago, los días 4 y 5 de cada mes se hará acreedor de un recargo de 50 pesos y si no ha pagado para el día 6 de cada mes el alumno ya no podrá ingresar a la escuela en ese mes hasta que pague su adeudo de colegiatura.

- No se maneja efectivo, la escuela cuenta con punto de venta de terminal bancaria y el pago puede ser por transferencia.
- Si se acumulan 2 meses pendientes de pago causa baja inmediatamente el alumno del ciclo escolar.

Análisis e interpretación de resultados

Después del análisis de los indicadores y de implementar una estrategia de mejora en el proceso administrativo encontramos los siguientes datos que nos sirven para determinar la ventaja comparativa del instituto en el mercado del sector educativo:

- La ubicación en el centro de la ciudad, en la Avenida Álvaro Obregón.
- El precio es muy competitivo, ya que estamos a la mitad tanto en inscripción como en colegiatura de las escuelas particulares que están en la zona y han sido reconocidas por su nivel académico.
- La certificación en el idioma Inglés con la Universidad de Cambridge, Inglaterra.
- Es una escuela donde se generó un modelo de dirección, prefectura, coordinador, asesor y profesor que maneja la disciplina en la escuela por lo cual se pudo cumplir con los programas de estudio.

Tabla 2: Matrícula por Ciclo Escolar.

NIVEL	2010 - 2011	%	2011 – 2012	%	2012 - 2013	%
Preescolar	24		16		11	
Primaria	94		92		79	
Secundaria	63		64		59	
Preparatoria	4		1		0	
TOTAL	185	56.9%	173	53.2%	149	45.8%

Fuente: Elaboración propia, contiene los registros de alumnos inscritos en listas por ciclo escolar desde al año 2010 al 2012.

Tabla 3: Matrícula por Ciclo Escolar.

NIVEL	2013 - 2014	%	2014 - 2015	%	2015 - 2016	%
Preescolar	57		61		67	
Primaria	84		90		94	
Secundaria	86		104		106	
Preparatoria	0		0		20	
TOTAL	227	69.8%	255	78.4%	287	88.3%

Fuente: Elaboración propia, contiene los registros de alumnos inscritos en listas por ciclo escolar desde al año 2013 al 2015.

- Después de la implementación de la mejora administrativa en 2013, se obtuvo un **incremento del 42.5%** a Febrero 2016**,** los resultados en matrícula en relación a la capacidad instalada fue casi el doble de alumnos. (pasamos del 45.8% al 88.3%).

Tabla 4: Deserción por Ciclo Escolar.

NIVEL	2010 - 2011	%	2011 - 2012	%	2012 - 2013	%
Preescolar	3		2		4	
Primaria	10		7		5	
Secundaria	4		3		3	
Preparatoria	3		1		0	
TOTAL	20	10.8%	13	7.5%	12	8%

Fuente: Elaboración propia. Muestra el número de alumnos que causaron baja oficial ante la SEP durante los ciclos escolares del 2010 al 2012.

Tabla 5: Deserción Por Ciclo Escolar

NIVEL	2013 - 2014	%	2014 - 2015	%	2015 - 2016	%
Preescolar	2		1		0	
Primaria	4		2		0	
Secundaria	3		2		2	
Preparatoria	0		0		1	
TOTAL	9	3.9%	5	1.9%	3	1%

Fuente: Reporte de alumnos que causaron baja oficial en la SEP.

- Después de la implementación de la estrategia de intervención para mejorar el servicio educativo encontramos una minimización en la deserción de alumnos del 8% al 1**%.**
- Se desconocían los datos antes de la implementación de la estrategia de intervención, después de aplicarla podemos reconocer que 203 alumnos se reinscribieron para el siguiente ciclo escolar 2014 a 2015.

Tabla 6. Precios Nivel Secundaria

Nombre de la Escuela Secundaria	*Inscripción*	*Colegiatura*	*Colg.Desc.Pago antes del día 10*	*Comedor*	*Uniformes*
Colegio Darwin	2,000.00	2,000.00	1,500.00		
Colegio Lowry	3,000.00	2,600.00		300.00	
Cristóbal Colon	3,900.00	3,000.00	3,700.00	37.00	
Grupo Educativo Loyola	4,000.00	3,250.00			
Colegio Rhema	3,875.00	3,640.00	3,305.00		
ICBC	2,200.00	1,350.00		600.00	

Fuente: Elaboración propia, precios actualizados Febrero 2016.

Tabla 7. Precios Nivel Primaria

Nombre de la Escuela NIVEL: PRIMARIA	*Inscripción*	*Colegiatura*	*Descuento Pago antes del día 10*	*Comedor*	*Uniformes*
Colegio Darwin	2,350.00	2,300.00	1,780.00	480.00	
Colegio Lowry	2,500.00	2,400.00		Incluye	
Semilla de Mostaza	4,000.00	1,980.00		30.00	350.00
Cristóbal Colon	3,400.00	2,550.00	3,200.00	37.00	
Grupo Educativo Loyola	4,000.00	3,125.00			
Colegio Rhema	3,600.00	2,885.00	2,645.00		
ICBC	2,200.00	1,350.00			

Fuente: Elaboración propia, precios actualizados Febreros 2016.

Tabla 8. Precios Nivel Preescolar

Nombre de la Escuela NIVEL: CENDI	*Inscripción*	*Colegiatura*	*Descuento Pago*	*Comedor*	*Uniformes*
Colegio Darwin	2,350.00	1,900.00	1,580.00		
Colegio Lowry	2,500.00	2,300.00		Incluye	
Semilla de Mostaza	4,000.00	1,980.00		30.00	350.00
Cristóbal Colon	2,800.00	1,950.00	2,600.00	37.00	2,200.00
Grupo Educativo Loyola	4,000.00	2,950.00			
Colegio Rhema	2,600.00	2,065.00	1,875.00		
ICBC	2,200.00	1,350.00			

Fuente: Elaboración propia, precios actualizados Febrero 2016.

Tabla 9 Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

FUERZA	OPORTUNIDAD	DEBILIDAD	AMENAZAS
Aspectos internos que favorecen	Condiciones externas que favorecen a la fortaleza	Aspectos a mejorar	Condiciones externas que perjudican y favorecen las debilidades
Enseñanza de valores y principios bíblicos	Cambio de administración	Mala fama	Deudas contraídas anteriormente
Nivel y certificación del idioma ingles	Becas y descuentos por fidelidad	Morosidad en pagos de colegiatura de 1 mes por el 60%	Inseguridad
Ubicación en el centro	Contactos con SEP y Gobierno	Capacidad instalada 365 alumnos	Elevado número de escuelas nuevas
No hay bullying	Promoción de internacionalización	Falta de inversión	Insatisfacción del cliente
Certificación con Microsoft	Certificación en inglés	Sueldos de los profesores es bajo	Avance de tecnología para renovar el centro de cómputo
Apoyo de la Dirección del Corporativo	Comedor basado en menú de dieta	Descontento de padres de familia	
	Uso de pago referenciado en colegiatura	Mal uso de las redes sociales por los alumnos	
	Uniformes al 50%	No cuenta con áreas verdes	
		Rotación de personal	
		Instalaciones sin áreas verdes	

Fuente: Elaboración propia con información contenida en listas oficiales del IEBEM Forma 911.

CONCLUSIONES

En base al análisis de los resultados obtenidos en el capítulo anterior, podemos en contraste con la hipótesis planteada de que: **¿Es posible para el Instituto Cultural Bilingüe de Cuernavaca SC mejorar su situación actual?,** responder al hecho de que **SI** fue posible mejorar su situación inicial a través de la implementación de una propuesta administrativa, que consistió en planear los objetivos claros de aumentar la ocupación sobre la capacidad instalada inicial del 45.8% sobre la capacidad instalada actual que es del 88.3%, lo que permitió incrementar los ingresos para cubrir todas las responsabilidades más resarcir los pendientes del pasivo hasta poder rebasar nuestro punto de equilibrio e iniciar con ganancias para el ciclo 2015 a 2016.

Al mejorar el cumplimiento de pago de nómina a tiempo del cuerpo académico logramos mantener la excelencia educativa, lo cual impactó en una reducción de la deserción estudiantil del 8% inicial del ciclo 2012 a 2013 al 1% actualmente del ciclo 2015 a 2016, así que se pudo dar seguimiento a un programa educativo de tres años, actualmente la SEP a través de su comunicado de evaluación nos ubica al instituto Cultural Bilingüe de Cuernavaca SC como el 2do lugar de 15 escuelas en aprovechamiento escolar con promedio general de 9.0 en la zona escolar 02 en la ciudad de Cuernavaca, Morelos.

El impacto siguió satisfactoriamente al lograr el 85% de toda la matrícula se re inscribiera en la Institución, ya que los propios padres de familia la recomendaron a tal grado que en el nivel de CENDI el 100% de la matrícula se reinscribió en los siguientes niveles respectivamente.

Al tener ganancias económicas, de aprovechamiento educativo, de aumentar la marca con un incremento participación en el mercado representativo, la Dirección General decidió invertir los dividendos para mejorar la imagen institucional y equiparla, lo cual dio un impulso mayor en todas las áreas.

BIBLIOGRAFÍA

Chiavenato, Idalberto. (1995) Introducción a la teoría general de la administración (pp. 686) Ed. McGraw-Hill (4ª. ed.) Colombia.

Fayol, Henri., & Taylor, F., (1984) Administración industrial y general, principios de administración científica (pp. 205) Ed. Argentina (3ª. ed.) Ateneo, Argentina.

Fernández, Arena J. (1992) Principios Administrativos (pp. 240) Ed. Diana, México.

Hernández y Rodríguez, Sergio. (2003) Los paradigmas administrativos en la formación gerencial, en Adminístrate hoy, núm. 111, Julio, (pp. 18-20).

Hernández y Rodríguez, Sergio. (2002) Administración. Pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia (pp. 469) Ed McGraw Hill, México.

Koontz, Harold. (1994) Administración (pp. 745) Ed. McGraw Hill (10ª ed.) México.

Porter, Michael. (2003) Ventaja Competitiva (pp. 550) Ed. CECSA, México.

Reyes, Ponce. (1992) Administración moderna (pp. 215) Ed. Limusa, México.

Robbins, Stephen. (2005) Administración (pp. 614) Ed. Prentice Hall (8ª Ed) México.

Terry, George. (1993) Principios de administración (pp. 747) ed. CECSA (9ª Reimpresión) México.

Análisis del Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) del CONACYT, convocatorias 2009-2013: ¿Mayores oportunidades de innovación para las pymes mexicanas?

Gabriela Becerril Posadas

RESUMEN

El Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) surge en México en 2009 como un instrumento de política pública para impulsar la innovación en pymes. Hasta el momento se desconoce la caracterización de sus beneficiados y el tipo de proyectos elegidos, así como sus resultados o adicionalidades. El objetivo de la presente ponencia es otorgar un panorama de los beneficiados y de sus proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación. A partir de un estudio exploratio se revisan las fichas técnicas de los proyectos. Los principales resultados del estudio es que el PEI ha representado una oportunidad de financiamiento para los proyectos de innovación para pymes, además que ha impulsado el acercamiento de este tipo de empresas a las Instituciones de Educación Superior (IES), Centros Públicos de Investigación (CPI) y Oficinas de Transferencia (OTT).

PALABRAS CLAVE: Innovación tecnológica, pymes, subsidies to innovation

ABSTRACT

The Estímulos a la Innovación Program (PEI) appears in Mexico in 2009 as a public policy instrumet to encourage technological innovation in SMEs. Until now there is no study which describes the types of beneficiaries and the projects selected or their results-additionalities. Through an explorative analysis of project's file cards and the beneficiaries list, a descriptive statistical analysis is done. The main results are that PEI represent a financial opportunity to mexican SMEs in developing projects in Research, Technological Development and Innovation, and also it has drive the conection between SMEs and Universities, Research Centers and Technology Transfers Offices.

KEYWORDS: Technological innovation, SMEs, innovation subsidies

INTRODUCCIÓN

Desde la década de los noventa, en países en vías de desarrollo, se reconoce la importancia de la innovación para el crecimiento económico y la competitividad de empresas, regiones y países; mientras que en aquellos más avanzados el consenso se dio alrededor de la mitad del siglo XX (Griliches & Lichtenberg, 1984; El Banco Mundial, 2010). Asimismo, se identificó que por su naturaleza riesgosa, intangible y de bajo nivel de apropiabilidad, la innovación debe ser fomentada por los gobiernos para que suceda a niveles socialmente deseados (Kline & Rosenberg, 1986; Hall, 2008). Esta aseveración ha cobrado fuerza tanto en el plano teórico como en el empírico (Arrow, 1962; Nelson, 1996; Breznitz, 2007; OCDE, 2011; Yamashita et al., 2013).

En el plano teórico, se tienen dos visiones, no excluyentes sino complementarias, del papel del gobierno en el fomento de la innovación (Yoguel & Pereira, 2014). Por un lado, la visión neoclásica u ortodoxa de la innovación, la cual identifica un conjunto de fallas de mercado. En segundo lugar, se tiene la visión heterodoxa, denominada estructuralista-evolutiva, que pone el foco en las fallas de sistemas o de las capacidades de los actores. En presencia de ambos tipos de fallas se justifica la acción gubernamental para aminorarlas o corregirlas.

Por lo tanto, los instrumentos de política se han ampliado y complejizado, así como el interés se ha trasladado a la mezcla idónea de instrumentos en cada contexto (Cunningham *et al*., 2013; Neicu *et al.,* 2016). No obstante, estudios comparados reflejan que los más populares continúan siendo instrumentos tradicionales como los incentivos fiscales y los subsidios, siendo el primero más elegido por encima del segundo en los países de la OCDE (OCDE, 2011).

Adicionalmente, el número y el perfil de los actores que juegan un rol en los procesos de innovación también se han ampliado, por lo que la política de innovación se ha vuelto más sofisticada en su diseño e implementación

añadiendo elementos tanto de oferta como de demanda de las innovaciones (Wieczorek *et al*., 2009).

Del mismo modo que otras políticas, la política de innovación debe ser evaluada para garantizar su efectividad e impacto (Kuhlmann, 2003; Yamashita et al., 2013). De otra forma, se está en riesgo de incurrir en derroches de los recursos públicos. La Unión Europea es un caso que reforzó sus ejercicios de evaluación a principios del siglo XXI, a la luz de diversos espendios voluminosos en ciencia y tecnología y no conseguir los resultados económicos, sociales y ecológicos esperados (Shapira & Kuhlmann, 2003).

La evaluación es una práctica, pero también se está empezando a consolidar como una disciplina científica (Arnold, 2004; Pawson, 2013). Una de las corrientes dentro de ella se aboca a identificar los resultados e impactos de una intervención pública, y analizar qué tanto esos resultados e impactos son atribuidos, directa o indirectamente, a la intervención (Rogers, *et al.,* 2012). En cuanto a la política de innovación, muchos de los estudios evaluativos, sobre todo en países en desarrollo, se abocan a verificar si la intervención ha propiciado que los actores principales de los sistemas de innovación –las empresas- inviertan más en actividades de investigación y desarrollo (IyD) y otras actividades innovadoras (Benavente et al., 2007; Hall & Maffioli, 2008), que es lo que se conoce como adicionalidad de insumos de la innovación.

En México, tenemos un camino reciente en la elaboración de políticas de innovación, y muy incipiente en su evaluación. Con los albores del siglo XXI se crean la política de innovación y todo el andamiaje institucional que apoyaba su ejecución (Corona et al., 2013). Asimismo, se generan una serie de programas para el apoyo de la innovación en el sector privado. Uno de los más importantes fue el de los incentivos fiscales, pero que desafortunadamente no tuvo los resultados esperados y cesó su operación en 2006. En 2009 se crea dentro del órgano rector de la política de innovación, el Consejo Nacional de Ciencia y

Tencnología (CONACyT), el Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) que se trata de un subsidio apareado a fondo perdido[29]. Los objetivos particulares del PEI son: a) promover la creación o mejora de productos y/o procesos de alto valor agregado, b) vincular a las empresas con Instituciones de Educación Superior (IES) o Centros Públicos de Investigación (CPIs), c) que los recursos humanos altamente calificados (con maestría y doctorado) se integren al sector privado, d) generar, apropiarse y proteger la propiedad intelectual que emanen de los proyectos de IDTI. A diferencia de los incentivos fiscales, el PEI tenía un foco de apoyar la innovación en pymes, por esta razón se tiene tres modalidades: 1) Innovatec, en la que participan empresas grandes, 2) Innovapyme, participan mipymes con o sin colaboración con CPIs o IES y 3) Proinnova, que participa la empresa en colaboración con al menos dos CPIs o IES.

A pesar de su importancia por los recursos públicos dirigidos de alrededor de 4 mil millones de pesos cada año, se tiene muy poca evidencia de los resultados que están generando los proyectos de IDTI beneficiados[30]. Por lo tanto, el objetivo de esta ponencia es aportar una radiografía de los tipos de proyectos y empresas beneficiadas por el PEI, hasta el momento de una convocatoria (2013), y explorar sus resultados e impactos, a partir de una revisión de las fichas técnicas y la lista de beneficiados.

La estructura de la ponencia está compuesta por siete secciones: la primera sección es la introducción. Las siguientes tres secciones son el fundamento teórico de la ponencia. De este modo, en la segunda se abordan las fallas de mercado y de sistemas, teoría fundamental para la acción gubernamental en el apoyo de la innovación. En la tercera sección se habla de los instrumentos que

[29] Por subsidio apareado se refiere a que la empresa aporta una parte del costo total del proyecto de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (IDTI) y el gobierno federal la otra parte. Por fondo perdido se entiende que la empresa no necesita devolver el dinero otorgado, a pesar de que no consiga los objetivos preestablecidos.

[30] Al día de hoy la autora se conoce únicamente el trabajo del Dr. Calderón, académico de El Colegio de México (COLMEX), sobre las adicionalidades de insumo y resultado que generó el PEI en sus primeras convocatorias; no obstante nunca presenta un análisis descriptivo de los proyectos como se hace en este trabajo.

cada visión (ortodoxa y heterodoxa) señalan para corregir las fallas antes referidas. En la cuarta sección se trata del tema de evaluación, en particular cómo se han evaluado los instrumentos tradicionales de fomento a la innovación. En este sentido se aborda de manera escueta el concepto de adicionalidad que es el que ha conseguido posicionarse como el más importante para evaluar los efectos de la intervención. Se termina la sección teórica con la identificación de resultados y efectos más allá de una visión ortodoxa y las preguntas de investigación que guían el presente trabajo. La quinta sección es el apartado metológico que identifica los datos y el método de análisis. La sexta sección presenta los resultados estadísticos y finalmente la séptima sección se dan conclusiones y recomendaciones de política pública.

1. Justificación teórica para la intervención gubernamental para el fomento de la innovación

1.1. Fallas de mercado

La racionalidad de actuación del gobierno para el impulso de la innovación está basada en la literatura sobre fallas del funcionamiento del sistema económico. Por un lado, la identificación de las fallas de mercado parten del trabajo pionero de economistas como Arrow (1962) y Nelson (1959) (en Dosi *et al.,* 2006; Hall, 2008). Bajo esta óptica ortodoxa, una de las principales fallas que se debe subsanar es el bajo nivel de apropiabilidad de los beneficios de la innovación, puesto que el líder en la innovación dificilmente puede apropiarse de todos los beneficios que surgen de ésta, ya que el conocimiento que surge de generar nuevos o mejorados procesos no es rival, esto es, que otras empresas lo pueden copiar a un costo menor (Levin et al., 1987; Mansfield et al., 1981).

Aún en presencia de un ambiente propicio para la apropiación de los beneficios de la innovación –a través de un sistema de patentes eficiente y otros programas-, se identifica que existe una brecha entre los costos de capitales internos (propios de la empresa) y externos. Las explicaciones de esta brecha,

según la teoría, se debe a tres posibles razones: a) asimetría de la información, esto es, el inventor o empresario normalmente tiene información más completa acerca de la probabilidad de éxito del proyecto o de la naturaleza del proyecto que los inversionistas. Parcialmente se debe al temor del inventor o empresario por revelar el verdadero valor de su idea por una posible copia, b) problemas morales que tienen que ver con un problema del tipo agente-prinicipal, es decir, que los proyectos que se llevan a cabo no son los más idóneos con la estrategia de la empresa, sino los que benefician a los administradores en el corto plazo o que son poco riesgosos, c) la tasa efectiva de impuestos de los costos en IyD es menor que para recursos tangibles como el material y el equipo esto ocasiona que la depreciación de los activos de innovación sea menor que la tasa de impuestos.

La conclusión es que la deuda por IyD siempre es mayor comparativamente a otras inversiones ordinarias (Hall, 2008), y por lo tanto, el beneficio neto privado es mucho menor al beneficio social que presentan muchos de los proyectos de IyD.

1.2. Fallas de sistemas

El enfoque heterodoxo o estructuralista-evolutivo surge para completar una visión limitada de los procesos de innovación[31] durante la década de los ochenta del siglo XX. Dentro de este paraguas se albergan dos corrientes principales: el sistema de innovación y el aprendizaje de las organizaciones. A partir de sus desarrollos, cambia por completo la visión de los procesos de innovación: no se trata de empresas innovando en aislado, sino que ahora se entiende como proceso evolutivo complejo que sucede en un sistema de actores múltiples cuyo comportamiento e interacciones están orientados no sólo por fuerzas del mercado sino por instituciones (Bleda & del Río, 2013). Así que cambia la unidad de análisis de la empresa individual al sistema de redes y clústeres donde opera la empresa.

[31] Recordemos que la definición implícita del proceso de innovación para un enfoque ortodoxo es lineal, secuencial y sin retroalimentaciones entre cuatro etapas fundamentales: investigación básica, investigación aplicada, desarrollo y comercialización (Kline & Rosenberg, 1986).

Otra idea clave de este enfoque radica en la importancia de la trayectoria de la empresa o el aprendizaje acumulado (North, 1990). Es un sistema que opera con actores con racionalidad limitada, y con cada cambio del sistema éste se reacomoda y genera nuevos ordenamientos y competencia fomentando la innovación.

Para este enfoque no sólo importan las fallas de mercado para la acción del gobierno, sino también pueden existir fallas de capacidades, de instituciones, de red y de las condiciones marco que dañan el desempeño del sistema de innovación (Arnold, 2004). Las primeras se refieren a la incapacidad de las empresas de actuar para su propio beneficio, a través de deficiencias en la administración, por falta de entendimiento tecnológico, por baja habilidad de aprendizaje –o capacidad de absorción- (Cohen y Levinthal, 1990). Las segundas aluden al problema de deficiencias en actores institucionales como las universidades o centros de investigación. Las terceras son los problemas de interacción entre los actores que se pueden deber a tres factores: a) por bajos niveles de confianza entre los actores, b) fallas de transición o de cerrazón en un campo científico-tecnológico, c) estructura de la industria como existencia de monopolios o ausencia de sectores complementarios. Las últimas ponen foco sobre los marcos regulatorios, así como otros factores de contexto como la sofisticación de la demanda, la cultura y los valores sociales.

Una vez revisados, de manera sucinta, los enfoques teóricos que orientan la acción gubernamental se da una semblanza de la caja de herramientas o instrumentos de política que cada enfoque sugiere poner en práctica para la solución de las fallas.

2. Instrumentos de políticas de fomento a la innovación según enfoque neoclásico.

Cada enfoque antes mencionado ha dotado de una serie de instrumentos o caja de herramientas de política para corregir cada una de las fallas. La diferencia

crucial entrambos es que el segundo no se aboca a garantizar que los mercados funcionen en un estado de perfecta competencia y que los recursos sean distribuidos de manera óptima sino de propiciar que el sistema se mantenga abierto a la experimentación y a cambios estructurales que permitan la creación de innovaciones. El enfoque ortodoxo ha sugerido instrumentos tradicionales de fomento a la innovación, con un mayor énfasis en políticas del lado de la oferta, puesto que se tiene una visión del proceso de innovación que parte de la investigación básica y aplicada. Por lo tanto, instrumentos básicos y directos de fomento se pueden enlistar los fondos destinados a la investigación básica y aplicada en centros de investigación públicos y universidades. En el sector privado también se destinan recursos. De manera directa, se tienen los subsidios a la IyD privada; y de manera indirecta, se tiene los incentivos fiscales (Globerman, 2012).

Es relevante discutir un poco las diferencias entre ambos instrumentos (subsidios e incentivos fiscales). Los subsidios van dirigidos bajo un objetivo social; mientras que los incentivos descuentan una parcialidad de los costos totales por IyD realizados por las empresas mediante exenciones o retribuciones fiscales. Los primeros se dan independientemente de la posición fiscal y van orientados para afrontar debilidades en la apropiación de los beneficios generados por el nuevo conocimiento, así como generan un efecto de certificación, lo que no los segundos (Neicu et al., 2016). Otra ventaja de los subsidios es que fomentan la colaboración entre empresas y centros de investigación u otras formas de redes. Los subsidios están típicamente diseñados para reducir la animadversión al riesgo de la innovación, así como para disminuir la incapacidad financiera de las pymes.

Por su parte, los incentivos fiscales presentan otras ventajas. Tienen costos administrativos más ligeros, así como su proceso es más sencillo. Tampoco se genera el clásico sesgo de selección de "elegir a los mejores" como puede darse en los subsidios o la dificultad de los burócratas para identificar a los proyectos potencialmente innovadores (Globerman, 2012). No obstante, requiere que la empresa ya tenga la capacidad de apropiación de los retornos de su innovación

para que se beneficie de la medida. Como la decisión de elección de los proyectos de IyD está dada por la participación privada, está más en función de la tasa de retorno privada de los proyectos de IyD que por la tasa de retorno social. Una desventaja de este tipo de instrumento es que el recurso es continuamente usado por las empresas para otro tipo de actividades y no para realizar mayor IyD.

En resumen, se puede afirmar que los incentivos fiscales apoyan a los inversores en IyD estables, mientras que los subsidios incrementan el número de empresas que realizan actividades de IyD (Neicu et al., 2016). Estudios recientes en otras latitudes hallan evidencia de que el uso conjunto de ambos instrumentos es positivo: puesto que los recursos de los incentivos se dirigen a los proyectos de IyD beneficiados por un subsidio (Cunningham et al., 2012).

Otro instrumento tradicional para el fomento de la innovación es la protección de la propiedad intelectual, al tratar de reducir la característica de no rivalidad del nuevo conocimiento generado. La propiedad intelectual permite otorgar un tiempo para el uso exclusivo de los activos protegidos en forma de patentes, derechos de autor, marcas y diseños industriales. No obstante, la dificultad estriba en identificar el punto óptimo de actuación porque por un lado favorece la apropiabilidad de los retornos para el innovador, pero por otro, limita la inserción de nuevas empresas lo que afecta la evolución del sistema innovador (Globerman, 2012). Hay otras políticas que afectan el nivel de innovación a través de modificar los factores de oferta como la política de competencia, la política de educación superior, así como la política de inmigración.

Por el lado de los factores de demanda también se han generado instrumentos de fomento a la innovación. La procuración pública es uno de los más usados en el mundo (Georghiou, et al., 2014). Se refiere a que el gobierno garantice la compra de ciertos productos o procesos innovadores para reducir la incertidumbre del mercado (Globerman, 2012). También se da que los gobiernos

compren a empresas transnacionales con la condición de usar proveedores nacionales para construir capacidades endógenas.

3. Instrumentos de políticas de fomento a la innovación según enfoque estructuralista-evolutivo.

Este enfoque, como se ha comentado, da importancia a la creación de interconexiones entre los usuarios y potenciales creadores de nuevo conocimiento. Por ello se han sugerido instrumentos como la conformación de clusters productivos, los cuales, debido a sinergias provocadas por la co-localización se reducen los costos y aumentan las capacidades de IyD. También se ha optado por la construcción de parques tecnológicos donde también confluyen diversidad de actores e instituciones.

Otro instrumento más sofisticado que está surgiendo en la arena de las políticas públicas de innovación son las Asociaciones Públicas-Privadas (APPs o PPPs por sus siglas en inglés) que se trata de organizaciones con financiamiento público-privado para desarrollar tecnologías emergentes para resolver problemas de corte social como pueden ser enfermedades del tercer mundo (Woodson, 2016).

Ahora se revisará el concepto clave de evaluación de los instrumentos tradicionales de fomento a la innovación: la adicionalidad.

4. La adicionalidad: concepto fundamental para evaluar los instrumentos tradicionales de fomento a la innovación

El concepto de adicionalidad se usa para evaluar instrumentos directos e indirectos tradicionales de fomento a la innovación. Su origen se remonta a la década de los ochenta para evaluar el programa Alvey en Reino Unido (Luukkonen, 2003: 141). Se refiere a la diferencia que los programas públicos han hecho a los beneficiados, particularmente empresas, en términos de sus actividades de IyD (Buisseret, Cameron, & Georghiou, 1995) o dicho con otras

palabras, la evaluación consiste en identificar aquellos aspectos adicionales que no hubieran sucedido sin la existencia el apoyo público.

Desde la tradición ortodoxa el concepto se ha dividido en dos: a) Adicionalidad de insumos y b) Adicionalidad de resultados. Por adicionalidad de insumos se refiere a la inversión en IyD detonada a partir del apoyo gubernamental. De este modo, la posición ideal es que por cada peso puesto por el gobierno, la iniciativa privada gaste al menos un peso en IyD (*crowding in*, en inglés). En contraposición, no se desea una situación de desplazamiento de las inversiones privadas, esto es, que las empresas dejen de invertir por el subsidio otorgado (*crowding out*, en inglés). Esta adicionalidad está fundamentada en un enfoque de recursos, esto es, que las empresas deben tener un cúmulo de recursos diferenciados y difíciles de imitar por otros. Por lo tanto, los indicadores que se han usado para medirla es la intensidad en IyD[32] o la contratación de recursos humanos altamente calificados (RHAC). Evidentemente estos aspectos son altamente influenciables por la política pública.

En cambio, por adicionalidad de resultados se entienden todos aquellos resultados directos e indirectos que se obtienen de los proyectos de IyD. Pueden ser directos como los nuevos o mejorados productos o procesos, artículos científicos o patentes. También pueden ser de naturaleza indirecta, lo que significa que el efecto de la intervención pública se diluye con otros factores internos y externos a la organización como son: indicadores de desempeño de la empresa (aumento de ventas por nuevos productos, aumento de la participación en el mercado, aumento de las exportaciones, etc.) o bien indicadores de creación de empleos y competitividad.

Un tercer concepto está tomando auge en la literatura de evaluación de políticas de innovación: la adicionalidad de comportamiento, que es la propuesta del enfoque heterodoxo. Debido a la debilidad de no poder identificar los

[32] La intensidad en IyD es el cociente de los gastos en IyD entre las ventas anuales.

mecanismos que operan para el éxito de la intervención o dicho de otra manera, qué explica que de la adicionalidad de insumos se llegue a la adicionalidad de resultados. La explicación que dieron Buisseret y colegas (1995) es que se dan cambios de comportamiento de las empresas impulsados por participar en un esquema público de apoyo a la innovación. Los cambios pueden ser de varios grados: a) Circunscritos al proyecto de IyD (Davenport et al., 1998), en este sentido los proyectos se hacen más rápido, con objetivos más amplios o más profundos; b) Se mejoran capacidades de las empresas que antes no se tenian o estaban en construcción, ya bien sea desde la gestión de proyectos de IyD hasta desafiando campos tecnológicos que antes no se habían incursionado; c) Con la colaboración con otros actores de los sistemas de innovación que perdura en el tiempo, lo que hace al proceso más eficiente y complementa capacidades o fortalece las capacidades de absorción de las empresas (Knockaert et al., 2014); d) Cambios en la estrategia tecnológica o general de la empresa, cuando un proyecto de IyD ha modificado la estrategia se dice que son los efectos a más largo plazo que la intervención pública pudo haber tenido; se esperaría que la empresa continuará realizando IyD y generando nuevos o mejorados productos y procesos.

Ante estas dos posiciones de los efectos que puede tener un instrumento de formento a la innovación tradicional, la pregunta natural es qué tipos de adicionalidades está desencadenando el PEI en México.

METODOLOGÍA

Los datos usados para este trabajo son la lista de beneficiados que otorga pública el CONACyT[33], así como las fichas técnicas que también están disponibles públicamente desde este año[34]. Debido a que los registros administrativos adolecen de cierta información útil para la investigación se dio a la tarea de construir una base de datos propia en el programa estadístico SPSS. Algunas

[33] http://www.conacyt.mx/index.php/fondos-y-apoyos/programa-de-estimulos-a-la-innovacion
[34] http://www.conacyt.gob.mx/index.php/convocatorias-conacyt/fichas

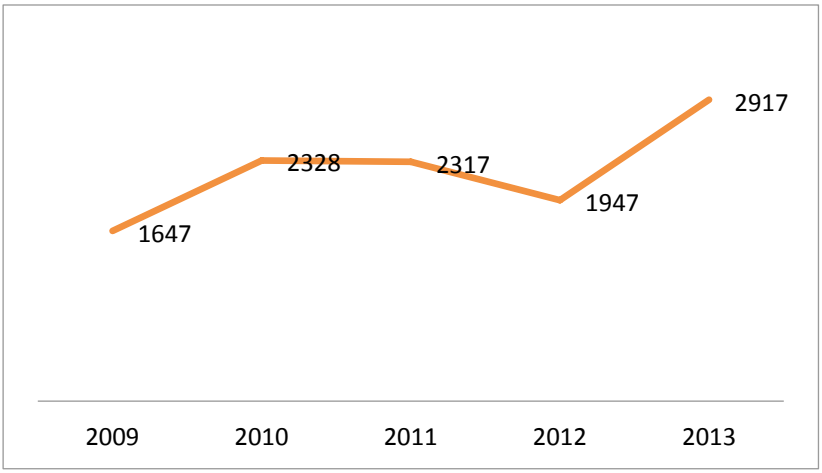
variables tuvieron que ser construidas a partir de una visita a las páginas web de las empresas, tales como el sector de actividad (usando el SCIAN para su clasificación a cuatro dígitos), si la empresa exporta o los años de operación de la empresa. Serán variables de control que ayudarán a los análisis posteriores. El análisis que se presenta en la ponencia es uno de naturaleza descriptiva y exploratoria puesto que se está en proceso de construcción de una base de datos robusta.

RESULTADOS

El prespuesto del PEI

Entre el 2009 y 2013 el PEI ha apoyado a 2907 proyectos de IDTI[35], lo que ha sumado aproximadamente 11,158 mdp[36]. El presupuesto ejercido para cada convocatoria presenta una tendencia a la alza, excepto para la convocatoria 2012, en la cual hubo una reducción significativa (gráfico 1).

Gráfico 1. Presupuesto ejercicio entre las convocatorias 2009 y 2013 (mdp).



Fuente: El cálculo se hizo con la sumatoria de los montos otorgados a los beneficiados. Excepto para las dos primeras convocatorias, coinciden con los prespuestos que reporta el CONEVAL

[35] Se habla de proyectos y no de empresas beneficiarias porque en una empresa puede ser beneficiara en varias convocatorias o en una misma convocatoria ser beneficiaria por dos o más proyectos.
[36] Cálculos propios con base en los datos públicos de los beneficiados. Disponible en: http://www.conacyt.mx/index.php/fondos-y-apoyos/programa-de-estimulos-a-la-innovacion

(http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IPFE/Paginas/historico.aspx).

Con base en el prespuesto para convocatorias posteriores (datos del CONEVAL), se observa que el prespuesto se ha incrementado en los años posteriores a 2013, equiparando en importancia al programa de Sistema Nacional de Investigadores (SNI) con un presupuesto ejercido alrededor de los 4 mil mdp.

La convocatoria 2013 es la que apoyó a un mayor número de proyectos con 703, seguida de la convocatoria 2010 con 653. En contraste, la primer convocatoria apenas apoyó a 490.

El promedio del monto otorgado a las empresas beneficiarias en estas cinco convocatorias es de 4 millones de pesos. El valor mínimo es de 42 mil pesos y el máximo es de 36 mdp. Cabe mencionar que los montos bajos se dieron en las primeras convocatorias, y más bien en las más recientes (del 2011 a 2013) el monto comun otorgado fueron 300 mil pesos.

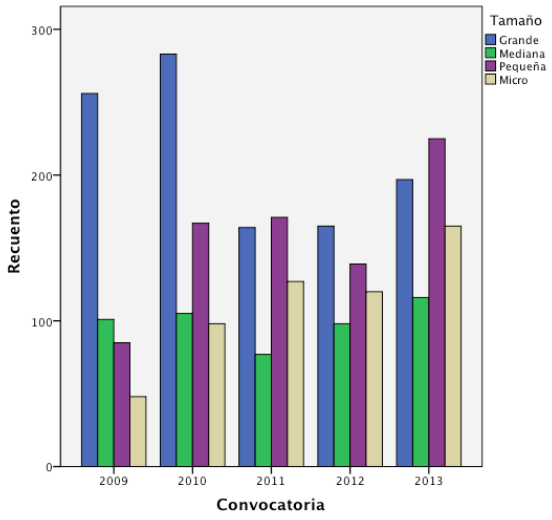
Por entidad federativa se tiene que Nuevo León y la Ciudad de México son las más han ganado recursos de este programa, cada uno teniendo el 10.4 por ciento de proyectos apoyados durante las cinco convocatorias observadas. Estado de México (7.8%), Jalisco (6.5%), Guanajuato (5.8%), Coahuila (5.6%) y Baja California (5.4%) son las siguientes entidades federativas que logran bajar más recursos públicos a través del PEI para la innovación; mientras que las entidades que menos han logrado bajar recursos son: Guerrero (0.3%), Baja California Sur (0.4%), Colima (0.6%), Zacatecas (0.7%) y Nayarit (0.8%).

El PEI y las pymes

El PEI en sus dos convocatorias primigenias apoyaba a un mayor número de proyectos de IDTI provenientes de empresas grandes, sin embargo, eso cambió radicalmente a partir de la tercera convocatoria, dando mayores

oportunidades a empresas de tamaño micro, pequeño y mediano tamaño (gráfico 2).[37]

Gráfico 2. Proyectos apoyados por el PEI por tamaño de empresa, 2009-2013.



Fuente: Elaboración propia con datos del padrón de beneficiados, disponible públicamente en: http://www.conacyt.mx/index.php/fondos-y-apoyos/programa-de-estimulos-a-la-innovacion

Uno de los objetivos particulares del PEI, como se mencionó anteriormente, es lograr una mayor interacción de las empresas, sobre todo las de menor tamaño, con las instituciones de investigación y desarrollo del país. En este sentido, el PEI ha cumplido con este objetivo particular puesto que los datos nos reflejan que ha habido una evolución del programa: en la primera convocatoria apenas el 9.6% de los proyectos apoyados estaba por la modalidad Proinnova[38], pero ya para la segunda el porcentaje se eleva a 28.6%; tendencia que se reforzó en las siguientes convocatorias con porcentajes iguales a 41.2% (2011), 46.7% (2012), 50.9% (2013). Su composición por tamaño de empresa refleja que las empresas más integradas en esta modalidad, para la convocatoria 2013, es que

[37] La definición del tamaño de empresa que adopta el CONACyT es la misma que aquella de la Secretaría de Economía en la que se combinan el número de trabajadores y el monto de ventas anuales. Véase: http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5096849.
[38] Recuérdese que en esta modalidad la empresa debe ir en colaboración con al menos dos CPIs o IES.

alrededor del 86% de los proyectos en Proinnova provienen de empresas mipymes.

Resultados e impactos de los proyectos beneficiados: un acercamiento a la convocatoria 2013

Es evidente que un programa público de fomento a la innovación también evoluciona; inicia con defectos pero se van puliendo para dar oportunidad a verdaderos cambios en la estructura productiva del país. En esta sección, por lo tanto, el foco está puesto en la última convocatoria para ver qué resultados (adicionalidades) e impactos pudieron haber tenido los proyectos beneficiados. Como se tratan de más de 700 proyectos, se decidió hacer una muestra aleatoria estratificada con representación proporcional de los estratos definidos por el tamaño de empresas[39]. Lo presentado en esta ponencia queda todavía en el plano de lo exploratorio, pues al momento de enviarla no se había terminado de sistematizar la información de las 150 fichas técnicas de la muestra con un error máximo permitido de 8 por ciento (o dicho de otra forma, la amplitud del intervalo de confianza igual a 16). No obstante, se considera que se empieza a tener información relevante para entender la naturaleza de los proyectos beneficiados, y de sus resultados e impactos.

Con 30 proyectos sistematizados en la base de datos, se tiene que el PEI ha beneciado a varios sectores; no se halla una concentración en uno solo. Por mencionar a algunos: se tiene presencia del sector alimentos, fabricación de productos farmacéuticos, fabricación de componentes electrónicos, fabricación de partes para vehículos automores, fabricación de equipo de generación y distribución de energía eléctrica, servicios de diseño de sistemas computacionales y servicios relacionados, etc. Como se puede ver la mayoría de ellos son sectores económicos de alto valor agregado.

[39] La fórmula aplicada para la obtención del tamaño de muestra fue la siguiente: $n = \frac{z_\alpha^2 \cdot p_0 \cdot q_0}{d^2}$ Obteniendo un valor igual a 150, distribuyéndolo proporcionalmente al tamaño de empresa de los proyectos beneficiados.

El 30% de los proyectos han tenido como resultado un nuevo producto, mientras que el 19% desarrollaron un prototipo y un 19% más un proceso mejorado o nuevo. Cabe destacar que un 30% de los proyectos no tienen una ficha técnica que pueda darnos datos de los resultados y adicionalidades que pudo haber tenido el proyecto beneficiado.

Un solo caso hallado hasta el momento es de una empresa que se la apoyó con un portafolio de proyectos de IyD, en vez de uno solo. La cantidad otorgada fue de 36 millones de pesos, pero se justifica puesto que entre sus efectos queda claro que se trataba de poner en la frontera del conocimiento del desarrollo de partes electrónicas para la detección y medición de partículas contaminantes en los vehículos automotores.

Aún cuando no se abordó en la parte teórica es importante comentar por las externalidades o derramas de conocimiento que se dan entre los sectores apoyados hacia otras empresas, ya bien sea del mismo sector o de otro. Se halla que 37% de los proyectos presentan derramas de conocimiento al generar eficiencias operativas o ecológicas en otros sectores como pueden ser el automotriz, los hogares, alimentos, el sector educativo, entre otros.

El 30% de los proyectos beneficiados les permitió a las empresas abrir nuevos mercados, por lo que se entiende que hubo un cambio de estrategia en la empresa. Se halla evidencia de adicionalidad de comportamiento de estrategia, que, recordemos, es la más persistente en el tiempo. Otro de los efectos generados de los proyectos es que les permitió integrarse a cadenas globales de valor (13%). Hubo casos aislados, no tan frecuentes, que apoyar a cierta empresa provocó fortalecer los proveedores locales de una industria, así como posicionarse como líderes en un campo tecnológico. También un solo caso, a partir del proyecto apoyado, obtuvo visibilidad internacional al ganar un premio en la Unión Europea.

El 19% de los proyectos tuvieron adicionalidades de resultado de patentes, mientras que sólo el 6% pudo tener un artículo científico de los resultados de la IyD. El 19% identifica que se mejoró su base de conocimiento, así como sus capacidades para realizar IyD, que se trata de las adicionalidades de comportamiento y capacidades.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

En esta ponencia se presentan las posiciones teóricas de la intervención gubernamental para el fomento de la innovación. Así como los instrumentos clásicos y novedosos desde cada enfoque. Por último se revisa el concepto de evaluación clave: la adicionalidad, desde los dos enfoques teóricos dominantes del proceso de la innovación.

Con respecto a este andamiaje teórico se halla que el PEI es un programa que está en evolución: de iniciar por una incorrecta asignación de los recursos públicos otorgándoselos en su mayoría a empresas grandes en la primera y segunda convocatorias; en la tercera convocatoria se logra revertir la tendencia apoyando en su mayoría a las pymes. Asimismo se halla evidencia que los proyectos beneficiados en su mayoría son de colaboración entre empresas y CPIs o IES, y sobre todo entre pymes y estas instituciones.

Se advierte asimismo que las capacidades de investigación, desarrollo e innovación todavía están muy concentrados en ciertas entidades federativas; lo cual representará un desafío para la distribución futura de las capacidades en otras entidades del país.

La mayoría de los proyectos tratan de generar o desarrollar un nuevo producto: más de la tercera parte de los proyectos obtienen el nuevo producto e incluso lo comercializan, no obstante casi 2 de 10 de los proyectos se quedan en el prototipo. Por lo que se sugiere que se fortalezcan otras capacidades de las empresas que tienen que ver con las capacidadades de ingeniería, organizativas,

administrativas y de mercadotecnia para comercializar esos prototipos. Otro 20% de los proyectos se tratan de mejora o nuevos procesos.

A partir de la lectura de las fichas técnicas no queda muy claro en cuántos de los proyectos generó adicionalidad de insumos, tanto en la inversión futura de IyD (aumentos en la intensidad de IyD), así como en la contratación de RHAC.

No obstante, la adicionalidad de resultados común fue obtener nuevos productos o procesos nuevos o mejorados. En un bajo porcentaje (menos del 20%) se obtuvieron patentes de los desarollos y en un menor porcentaje (alrededor del 6% se generaron artículos científicos). Habría que darle continuidad y seguimiento a los factores que impiden que se obtengan resultados de este tipo.

La adicionalidad de comportamiento más común hallada fue la de colaboración. La mayoría de los proyectos (más del 80%) implicó que el proyecto se desarrollara en conjunto con un CPI o una IES. Esto conduce a que también fue significativo el porcentaje de empresas que señalaron que el proyecto les permitió abrir nuevos mercados, por lo que se dieron adicionalidades de estrategia (30%).

Se concluye reforzando el papel del PEI como un instrumento de política eficaz para promover la innovación en pymes. Este ha empezado a detonar cambios en la conducta de las pymes como el acercamiento y colaboración con CPIs e IES para realizar proyectos de IyD, así como cambios en su estrategia de negocio, ampliando sus mercados potenciales.

BIBLIOGRAFÍA

Arnold, E. (2004). Evaluating research and innovation policy: a systems world needs systems evaluation. *Research Evaluation*, *13*(1).

Arrow, K. (1962). Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. In National Bureau of Economic Research (Ed.), *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors* (pp. 609 – 626). Princeton: Princeton University Press. Retrieved from http://www.nber.org/books/univ62-1

Bleda, M., & del Río, P. (2013). The market failure and the systemic failure rationales in technological innovation systems. *Research Policy*, *42*(5), 1039–1052.

Breznitz, D. (2007). *Innovation and the State. Political Choice and Strategies for Growth in Israel, Taiwan, and Ireland*. Estados Unidos: Yale University Press.

Buisseret, T. J., Cameron, H. M., & Georghiou, L. (1995). What difference does it make? Additionality in the public support of R&D in large firms. *International Journal of Technology Management*, *10*(4/5/6), 587–600.

Corona, J. M., Dutrénit, G., Puchet, M., & Santiago, F. (2013). La co-evolución de las políticas de CTI, el sistema de innovación y el entorno institucional en México. In G. Crespi & G. Dutrénit (Eds.), *Políticas de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo: la experiencia latinoamericana*. México: FCCyT y Lalics.

Cunningham, P., Elder, J., Flanagan, K., & Laredo, P. (2013). *Innovation policy mix and instrument interaction: a review* (Nesta Working Paper No. 13/20). Inglaterra: Manchester Institute of Innovation Research.

Davenport, S., Grimes, C., & Davies, J. (1998). Research collaboration and behavioural additionality: A New Zealand case study. *Technology Analysis and Strategic Management*, *10*(1), 55–67.

El Banco Mundial. (2010). How to Promote Innovation: Policy Principles. In *Innovation Policy. A Guide for Developing Countries*. Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

Georghiou, L., Edler, J., Urraya, E., & Yeow, J. (2014). Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. *Technological Forecasting and Social Change*, *86*, 1–12.

Globerman, S. (2012). Public Policies to Encourage Innovation and Productivity. *True North in Canadian Public Policy*, (Septiembre), 20.

Griliches, Z., & Lichtenberg, F. (1984). Interindustry technology flows and productivity growth: a reexamination. *Review of Economics and Statistics*, *66*(2), 324–329.

Hall, B. H. (2008). The Financing of Innovation. In S. Shane (Ed.), *The Handbook of Technology and Innovation Management* (pp. 409–430). Sussex: Wiley.

Kline, S., & Rosenberg, N. (1986). An Overview of Innovation. In R. Landau & N. Rosenberg (Eds.), *The Positive Sum Strategy. Harnessing Technology for Economic Growth* (pp. 275–305). Washington D.C.: National Academy Press. Retrieved from http://www.google.co.jp/books?id=8zErAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=ja&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Kuhlmann, S. (2003). Evaluation of research and innovation policies: a discussion of trends with examples from Germany. *Int. J. Technology Management, 26*(2/3/4), 131–148.

Luukkonen, T. (2003). Challenges for the evaluation of complex research programmes. In P. Shapira & S. Kuhlmann (Eds.), *Learning from Science and Technology Policy Evaluation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.

Neicu, D., Teirlinck, P., & Kelchtermans, S. (2016). Dipping in the policy mix: Do R&D subsidies foster behavioral additionality effects of R&D tax credits? *Economics of Innovation and New Technology*, *25*(3), 218–239.

Nelson, R. (1996). Capitalism as an Engine of Progress. In *The Sources of Economic Growth* (pp. 52–82). Estados Unidos: Harvard Business Press.

OCDE. (2011). Business innovation policies: Findings an policy conclusions. In *Business Innovation Policies: Selected Country Comparisons*. OCDE Publishing.

Pawson, R. (2013). *The Science of Evaluation. A Realist Manifesto*. Londres: SAGE Publications Ldt.

Rogers, P. J., RMIT University, & BetterEvaluation. (2012). *Introduction to Impact Evaluation* (Guías de evaluación No. 1) (p. 18). InterAction & The Rockefeller Foundation. Retrieved from http://www.interaction.org/impact-evaluation-notes.

Shapira, P., & Kuhlmann, S. (Eds.). (2003). *Learning from Science and Technology Policy Evaluation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.

Yamashita, M., Yurugi, Y., Shishido, S., Yoshida, T., & Takeshita, M. (2013). Impact evaluation of Japanese public investment to overcome market failure review of the top 50 NEDO Inside Products. *Research Evaluation*, *22*(5), 316–336. http://doi.org/10.1093/reseval/rvt019

Yoguel, G., & Pereira, M. (2014). *Industrial and technological policy: Contributions from evolutionary perspectives to policy design in developing countries* (MPRA Paper No. 56290). Munich, Alemania: Munich Personal RePEc Archivee.

Wieczorek, A. J., Hekkert, M. P., & Ruud Smits. (2009). *Contemporary Innovation Policy and Instruments: Challenges and Implications* (Innovation Studies Utrecht (ISU) No. 9) (p. 45). Utrech: Universiteit Utrecht.

Woodson, T. S. (2016). Public private partnerships and emerging technologies: A look at nanomedicine for diseases of poverty. *Research Policy*, *Article in press*.

UAEM | Universidad Autónoma del Estado de México

Capítulo V.
Competitividad e Intangibles

Ejemplificación de actividades que desarrollan al capital intelectual en empresas competitivas

Noé Chávez Hernández
Gisela Janeth Espinoza Martínez
Verónica Velázquez Romero

RESUMEN

Las organizaciones competitivas requieren gestionar acciones estratégicas innovadoras para obtener resultados favorables. Se necesitan integrar capacidades y recursos tangibles e intangibles, para establecer estrategias de acción que logren una ventaja competitiva frente su entorno. La competitividad de estos recursos, se encuentra en el desarrollo de la intangibilidad, como el conocimiento, la información y los procesos de innovación, ya que permiten obtener resultados superiores al promedio, además de crear valor en las actividades de la empresa. De esta manera, este trabajo tiene el propósito de ejemplificar actividades de desarrollo del capital intelectual que integran los recursos intangibles en organizaciones competitivas. Mediante una investigación explorativa y documental, y con el método de interpretación, se revisaron documentos en fuentes indirectas para comprender teóricamente las dimensiones del capital intelectual, además de ejemplificar su aplicación, con cinco empresas competitivas. Se encontró que desarrollan actividades que consolidan sus capacidades cognitivas, comunicativas, organizacionales, de interacción, e innovación. Esto permitió una aproximación al conocimiento de buenas prácticas que coadyuvan a la competitividad.

PALABRAS CLAVE Capital intelectual, competitividad

ABSTRACT

Competitive organizations require innovative strategic actions manage to get favorable results. It needs to integrate capabilities and tangible and intangible resources, to develop action strategies that achieve a competitive advantage over their environment. The competitiveness of these resources is in the development of intangibility, like knowledge, information and innovation processes, because they allow obtaining above average results, and creating value in the activities of the company. Thus, this work aims to exemplify development activities that integrate intellectual capital intangible resources in competitive organizations. Through an explorative and documentary research, and the method of interpretation, documents were reviewed hints to theoretically understand the dimensions of intellectual capital, in addition to exemplify its application, with five competitive enterprises sources. Were found to develop consolidate their activities, communication, organizational, cognitive capacities of interaction and innovation. This allowed a better knowledge of best practices that contribute to competitiveness.

KEYWORDS Intellectual capital, competitiveness

INTRODUCCIÓN

Una organización, logra ventajas competitivas, al gestionar recursos intangibles como: el conocimiento, la creatividad, las experiencias, y procesos de innovación, de todos los elementos que componen su capital intelectual (Bernal, Turriago, y Sierra, 2010). Es decir, una organización posee capacidades que debe aprovechar, al gestionar y conducir a cada miembro de su estructura, a desenvolverse efectivamente y lograr un desempeño productivo en el trabajo asignado. Lo importante es saber identificar y explotar estas capacidades, pero sobre todo, establecer una cultura que promueva el desarrollo de competencias a nivel: personal, laboral, y organizacional, que incremente el capital intelectual requerido por la empresa para ser inteligente ante los cambios del entorno (Bohmer y Edmodson, 2001).

De esta manera, se deduce que las organizaciones son protagonistas de los cambios repentinos en el entorno: empresarial, comercial, social, económico, tecnológico, entre otros; y sólo, las más inteligentes, logran mantenerse en algún tipo de situación desfavorable. Una de las razones, es que desarrollan estrategias internas en la que involucran a sus elementos que la integran.

Hablar de los aspectos internos de una organización, involucra la realización de prácticas innovadoras de gestión, que pueden manifestarse en el medio empresarial, con la intención de referenciarse en otras empresas interesadas en encaminar sus esfuerzos hacia la competitividad.

Con el propósito de complementar y enriquecer investigaciones sobre esta temática, el objetivo de este trabajo se centra en ejemplificar las actividades de desarrollo del capital intelectual en organizaciones competitivas, con las cuales les ha permitido fortalecer su capacidad de respuesta ante los cambios y ritmos del mercado en que se ven inmersas.

Los hallazgos de este trabajo, describen las prácticas de gestión con las que las organizaciones, realizan el desarrollo de las competencias y talentos de su

personal, además de fortalecer los vínculos internos mediante prácticas de comunicación y trabajo en equipo, con las que consiguen innovación en sus proyectos y procesos viables para relacionarse con el exterior, y por ende, comprender los cambios y expectativas del mercado.

Por lo tanto, este trabajo presenta tres apartados: el primero, da una exploración de los aspectos teóricos sobre el capital intelectual y sus dimensiones. El apartado metodológico, explica el diseño de esta ponencia, además de compartir datos contextuales del proyecto de investigación, -de donde emanó esta aportación-. La parte medular es la tercera, donde se interpreta la ejemplificación de actividades que desarrollan al capital intelectual en cinco empresas competitivas.

Finalmente, se presentan conclusiones de esta aportación, y que pone a discusión algunas ideas a considerar la organización interesada en su competitividad.

EJE TEÓRICO

El capital intelectual va más allá de tener únicamente conocimientos en una organización, Malhotra (2000) señala que se integran también por: capacidades de servicio, habilidades y experiencias de los empleados, además de la propiedad intelectual, procesos, métodos y estructuras de trabajo. La combinación de estos, germina un valor agregado para ser frente al medio ambiente en que interactúa.

El capital intelectual se integra por activos materiales e inmateriales, y se reflejan en los estados contables, pero también en el desarrollo de: capital humano, capacidad de innovación, facultades para interrelacionarse con el medio, acciones de comunicación, así como, la manera de desempeñar sus procesos, servicios, y elaboración de sus productos (Nevado y López, 2002).

De esta manera, se reconoce que los recursos de una organización, están integrados por tangibles e intangibles, los primeros, son susceptibles de ser:

identificados, adaptados y adoptados por otras empresas, pero si se limita únicamente a este tipo de recursos, no podrá asegurar la sostenibilidad de una ventaja competitiva. En cambio los recursos intangibles, como el conocimiento y la información, favorecen la obtención de resultados competitivos superiores al promedio, por crear valor en las actividades de una empresa.

Para complementar lo anterior, Stump (2010) explica que este valor, favorece el crecimiento de una organización, porque afilia a los mejores talentos que se sientan identificados con sus propósitos estratégicos.

Estas organizaciones, son conscientes de alinear las expectativas de sus colaboradores con las de la empresa, y se encuentran en un permanente proceso de comunicación, tanto de logros, como compromisos que los hace conocer y desarrollar más acciones competitivas.

De esta forma, se comprende que, el desempeño competitivo, depende de las capacidades de innovación y conocimiento (Solleiro y Castañon, 2005) desarrollados en la empresa.

Por otra parte, García de León (2007) destaca que, la dirección estratégica, ha determinado los factores internos que son fuente principal para lograr una ventaja competitiva, por poseer el potencial de sus recursos y capacidades distintivas, para poner en práctica las estrategias y lograr los objetivos esperados.

Estos factores internos están compuestos por aspectos: empíricos, teóricos y tecnológicos, representados por el capital: humano, de información, organizacional, relacional y de innovación, la suma de ellos, es lo que compone el *capital intelectual*.

La tabla 1, presenta las características que componen el capital intelectual, con las que con su interrelación, se logra una ventaja competitiva.

Además de estos componentes del capital intelectual, Solleiro y Castañon (2005) destacan como factor de competitividad e innovación, la cooperación tecnológica entre organizaciones para compartir y vincular conocimientos que

permitan innovar procesos de investigación y desarrollo, así como, desarrollar habilidades y destrezas.

Tabla 1 Características internas que integran el capital intelectual para la competitividad de la organización.

Descripción	Necesidad competitiva
El capital humano **Integrado por la educación formal, conocimiento, capacidades, habilidades y experiencias de las personas.**	Gestionar al personal para asegurar la transferencia de conocimiento y formación de la memoria de aprendizaje, además de generar acciones de retención.
El capital de información **Compuesto por sistemas e infraestructura tecnológica necesaria para proporcionar información y conocimientos de la organización al personal.**	Contar con la infraestructura tecnológica necesaria para intercambiar información, así como, la estructuración de herramientas formales en las que se registren los conocimientos internos y externos generados.
Capital organizacional **Definido por la capacidad de movilizar y sustentar procesos de cambio para ejecutar estrategias. Se constituye por los siguientes elementos: cultura organizacional, ejercicio de liderazgo, trabajo en equipo, conocimiento compartido, objetivos coordinados a nivel individual, grupal y organizacional.**	Coordinar los elementos que lo constituyen con la finalidad de alcanzar objetivos empresariales.
Capital relacional **Valuado por la capacidad de hacer relaciones con el exterior, a través de las actividades concernientes con el negocio (proveedores, clientes, distribución, empresas) y con el aspecto social (instituciones).**	Establecer relaciones sustanciales que contribuyan al crecimiento económico del negocio y al establecimiento de buenas relaciones con la sociedad, que permitan proyectar imagen y reputación en sus: productos, servicios y acciones sociales.
Capital de innovación **Determinado por la capacidad de innovar en productos, servicios y procesos.**	Lograr los derechos de propiedad al registrar marcas y patentes.

Fuente: Elaboración propia a partir de las aportaciones de García de León (2007).

MÉTODO DE TRABAJO

a) *Descripción del problema y justificación*

Hay organizaciones competitivas del entorno que comparten cierta información acerca de sus actividades intangibles, y su forma de gestionar el capital intelectual. Esto es con el propósito de evidenciar y obtener reconocimientos en el medio empresarial, quien las califica como competitivas (Estrada y García de León, 2007).

La *inteligencia empresarial*, es una actividad que permite a una organización, tomar en cuenta las referencias del entorno para analizar y planificar acciones estratégicas a fin de administrar el desempeño, los riesgos y procesos, que permitan mejorar sus prácticas empresariales (Ernst & Young, 2012).

Por tal hecho, una organización que pretende ser competitiva, requiere establecer procesos para: obtener, analizar, e interpretar información del ambiente empresarial, con la finalidad de tomar decisiones estratégicas, que permitan adoptar y diseñar estrategias internas adecuadas, para contribuir a un desarrollo firme de crecimiento.

Ante esta posibilidad, surgió la inquietud de explorar algunas prácticas de gestión en organizaciones competitivas que involucren al aprendizaje y generación de conocimientos, como parte del capital intelectual que promueve el progreso y desempeño competitivo.

Se tomó como base, la idea de los autores anteriores, para revisar los principales reconocimientos y premios especiales que el medio empresarial, (a nivel internacional y en México), otorga a las empresas calificadas como competitivas, gracias a la evidencia de sus buenas prácticas realizadas.

Esta información puede ser referencia para aquellas organizaciones que tienen la visión de ser competitivas, diseñando estrategias que permitan desarrollar sus recursos intangibles.

b) Pregunta de investigación

Ante esa inquietud, se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué actividades pueden ejemplificar las actividades de desarrollo del capital intelectual que integran los recursos intangibles en esas organizaciones competitivas?

c) Objetivo de investigación

Consecuentemente, el objetivo de este trabajo se centró en ejemplificar las actividades de desarrollo del capital intelectual en organizaciones competitivas.

d) Tipo y diseño de investigación

Mediante una investigación de tipo explorativo, documental, y con el método de interpretación. Se revisaron las páginas electrónicas corporativas de las organizaciones competitivas, para ejemplificar las actividades de desarrollo del capital intelectual.

Se realizó la exploración con base a la perspectiva de García De León (2007) quien establece las características internas que conforman el capital intelectual de la organización competitiva: *capital humano, capital de información, capital organizacional, capital relacional, capital de innovación*.

e) *Determinación de las organizaciones utilizadas para ejemplificar el desarrollo del capital intelectual*

Para identificar una empresa competitiva en el medio, se adoptó la contribución de Estrada y García de León (2007), quienes destacan la idea de identificar las mejores prácticas de las organizaciones, mediante: menciones, certificaciones, y premios especiales de importancia, ya que este tipo de reconocimientos, son otorgados por parte de: cámaras industriales, asociaciones e investigaciones académicas, además de considerar su nivel competitivo que ostentan en sus productos, servicios o procesos.

Con base a la opinión de los autores anteriores, se decidió revisar los principales reconocimientos y premios especiales que el medio empresarial, (a nivel internacional y en México), otorga a las empresas calificadas como competitivas durante el año 2015, gracias a la evidencia de sus buenas prácticas realizadas. Cabe destacar que se consideraron: certificaciones y reconocimientos,

donde las instituciones otorgantes explicaban su metodología de evaluación, y estaban respaldadas por organizaciones especializadas (*Forbes Most Value Brands, Great Place to Work, Súper empresas*).

Se encontraron ocho reconocimientos y certificaciones en el medio empresarial, y se identificaron 137 empresas competitivas que destacan en primeros lugares de la mención correspondiente, debido a sus prácticas organizacionales calificadas con altos niveles de desempeño.

De manera particular, llamaron la atención 18 empresas que ostentan varios reconocimientos y son situados entre las organizaciones sobresalientes. Para efecto de este trabajo, se comparten las prácticas de cinco de estas empresas: *General Electric, Volkswagen Group, The Coca Cola Company, Microsoft Corporation, y Apple Computers Inc.*

f) Contexto de la realización de este trabajo

Este trabajo emanó del desarrollo de un proyecto de investigación realizado en el *Cuerpo Académico en Innovación y Desarrollo Empresarial*, el objeto de estudio de esta investigación, se centró en el análisis del aprendizaje organizacional dentro de organizaciones competitivas.

Se cimentó en el avance del mismo, al identificarse que el capital intelectual es uno de los elementos que componen las actividades de aprendizaje que contribuyen a la competitividad de una organización (Chávez, Lugardo y Oliva, 2014).

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan los hallazgos obtenidos de cada organización elegida. Cabe señalar que esta información fue interpretada según las aportaciones emitidas en sus respectivas páginas corporativas. Esta exploración permitió ejemplificar, en términos globales, las actividades orientadas a desarrollar las características del capital intelectual de acuerdo a las contribuciones de García De León (2007).

Organización 1. General Electric

Capital humano:

La organización gestiona especialmente a la gente que detecta con potencial de liderazgo, para desarrollar su talento involucrándolos en las actividades estratégicas de sus negocios.

Adicionalmente, genera acciones de retención de personal, con las que despierta una identidad de compromiso y cooperación entre sus colaboradores, quienes comparten conocimientos y experiencias, tanto con los integrantes del programa de entrenamiento, como sus compañeros de trabajo.

Capital de información:

Gracias a su presencia en el mercado a nivel mundial y con una diversidad de productos en distintas industrias, los intercambios de conocimientos, experiencias y comunicación entre sus empleados, se realiza a través de una sólida infraestructura de tecnologías de información.

Se identificó el hecho de contar con grupos virtuales que, a nivel global, desarrollan proyectos de investigación e innovación de productos y procesos.

Capital organizacional:

Han invertido recursos importantes para que su personal enriquezca su cultura orientada al aprendizaje; además de desarrollar líderes y equipos de trabajo multidisciplinarios en los que comparten sus conocimientos y experiencias en diversas áreas del negocio.

Capital relacional:

Se preocupa por entablar relaciones de crecimiento económico del negocio y de la comunidad en el que tiene posibilidades de aportar acciones de sustentabilidad.

Capital de innovación:

Externamente se refleja a través de una diversidad de productos innovadores y servicios técnicos claramente identificados y definidos por la sociedad.

Organización 2. Volkswagen Group

Capital humano:

Ejecuta acciones que permiten retener al talento humano más sobresaliente y comprometido en el logro de su visión estratégica.

Posee programas de capacitación que promueven una educación formal desde antes de integrarse a la plantilla laboral de la empresa, hasta cuando tienen una carrera profesional desarrollada en sus unidades de negocio.

A través de diversos programas de entrenamiento aseguran la transferencia de conocimientos entre miembros de "*grupos de talento*", y el enriquecimiento de experiencias y habilidades.

Capital de información:

Aunque en esta exploración no se detectó exactamente una metodología de transmisión de información a través de una infraestructura tecnológica, se identificó que sí hacen uso de redes internas de comunicación, con las cuales trasfieren conocimientos y vivencias entre las unidades de negocio.

De manera particular, el acercamiento y preocupación por su personal para adoptar mejores prácticas laborales, son difundidas por las tecnologías de información a todos los demás grupos de trabajo.

Capital organizacional:

La organización se involucra con su entorno, al preocuparse por conocer las opiniones de sus grupos de interés, a fin de detectar los cambios a ejecutar para mantenerse en los lugares competitivos del mercado.

Tal tarea, hace que la empresa genere una identidad organizacional en la que los propios empleados tengan el interés de sentirse comprometidos para colaborar en el cumplimiento de objetivos estratégicos, y se doten de habilidades y conocimientos con los cuales incrementen su nivel de desempeño.

Capital relacional:

Se logró conocer que la organización se relaciona con las comunidades cercanas a sus operaciones; primeramente, se detectó una preocupación interna por el desarrollo integral de sus empleados, además de acercarse con los centros educativos para adoptar a los mejores talentos en formación para iniciar una carrera profesional dentro de las unidades de negocio de Volkswagen Group.

De igual manera, está abierto a las opiniones de los grupos de interés para estudiar y dar seguimiento a las sugerencias de mejora en sus procesos, métodos de trabajo y productos; de esta manera, aprende del entorno y proyecta buenas relaciones con la sociedad.

Capital de innovación:

Posee una actualización e innovación en sus productos y procesos que se ven reflejados en la aceptación de sus marcas en diferentes segmentos del mercado.

Organización 3. The Coca Cola Company

Capital humano:

Cuenta con centros de entrenamiento con la intención de crear un espacio interactivo y abierto para que sus empleados compartan experiencias y conocimientos necesarios para enriquecer el desempeño laboral de los participantes.

Generan conocimiento desde el momento en que los empleados interactúan en diversas áreas de trabajo donde reciben su capacitación, ya que en ellas deben intercambiar ideas, sugerencias y experiencias.

Es de resaltar que la *memoria organizacional* ([40]) se enriquece al compartir las mejores prácticas entre los diversos embotelladores del sistema y al almacenar conocimientos generados en las actividades diarias.

Para retener el talento del personal, fomentan acciones que permite crear un ambiente laboral en el que se sienten identificados y comprometidos con los desafíos laborales, gracias a los beneficios personales y materiales que pueden alcanzar con su participación.

Capital de información:

Mediante el uso de herramientas tecnológicas empleadas en todo el Sistema Coca Cola, logran: transmitir información de trabajo, compartir experiencias, acercar las comunidades de aprendizaje, obtener datos del exterior, interpretar los escenarios del entorno, conocer noticias de las operaciones internas de la organización, y externar los resultados alcanzados por el personal.

En sus diferentes centros de entrenamiento, emplean las tecnologías de información y métodos de *e–learning* para facilitar y promover la formación de los trabajadores, de tal manera que se hace más atractiva, flexible y fácil, participar en programas de capacitación y desarrollo.

Capital organizacional:

Su cultura organizacional se sustenta de valores como: felicidad, creatividad, desafío, liderazgo, trabajo en equipo, comunicación y desarrollo del personal, los cuales son útiles para diseñar estrategias que le permiten: obtener, formar, desarrollar y retener a individuos que se identifiquen con los propósitos de la organización y contribuyan al logro de objetivos en un entorno de cambio y competitividad.

[40] Pérez (1997) explica que la memoria organizacional es el lugar donde se almacena el conocimiento generado por los miembros de la organización en el pasado, con la finalidad de ser utilizado y compartido racionalmente en el presente y futuro

La preocupación por el desarrollo de su personal, así como, ofrecer condiciones de trabajo atractivas, son características de sus actividades de sustentabilidad y responsabilidad social, mismas que externan al público para difundir oportunidades a personas y empresas a establecer nexos de colaboración.

Capital relacional:

La organización interactúa con sus proveedores, embotelladores, clientes y público en general, lo que contribuye a su imagen y reputación en el mercado. Por ejemplo, establece programas de responsabilidad social que favorece a comunidades o sectores de la población con desigualdad de condiciones, además de fomentar estrategias del cuidado del medio ambiente.

Internamente, establece programas para que sus empleados obtengan beneficios personales, materiales y familiares por la prestación de sus servicios; además de una formación educativa y desarrollo de carrera profesional. De esta manera, las relaciones internas favorecen en la contribución del crecimiento de la empresa.

Las relaciones que mantiene con todo el Sistema Coca Cola y sus proveedores, incluyen programas de desarrollo y planes de comercialización. Realiza convenios con instituciones especializadas para recibir asesorías técnicas de sus operaciones y una formación de nuevas experiencias.

Capital de innovación:

Desarrolla nuevas tecnologías para comercializar sus productos, e innova soluciones para resolver problemas que enfrenta en su entorno competitivo. Su imagen diferenciadora a nivel mundial, es resguardada por sus marcas registradas y patentes.

Organización 4. Microsoft Corporation

Capital humano:

Esta organización cuenta con una infraestructura que permite a todos sus empleados, tomar cursos orientados a dotarse de capacidades y habilidades específicas; en ellos, se apoyan de un mentor, quien les orienta y ayuda a definir sus procesos de mejora en el desempeño de trabajo.

Por otro lado, la estructuración por comunidades de aprendizaje, -con intereses y estilos de vida afines-, facilitan el intercambio de experiencias y conocimientos que impulsan el desarrollo de capacidades y acciones creativas.

Aunado a lo anterior, se averiguó que fomentan un ambiente que favorece la colaboración e integración social y laboral entre sus miembros, por lo que se convierten en acciones que coadyuvan a: fortalecer la identidad organizacional, cohesionar los grupos de trabajo y motivar la retención de los individuos.

Capital de información:

Poseen herramientas tecnológicas de comunicación, que son empleadas para facilitar los procesos de entrenamiento, además de trabajar en redes de colaboración a nivel mundial.

Estas herramientas, están disponibles en todo momento para que los empleados estudien los contenidos pertinentes a favor de su crecimiento y rendimiento laboral.

Así también, cuentan con portales especiales de internet, con los cuales se transmite y almacena la información requerida para promover las actividades relacionadas a su estancia en el trabajo. Por ejemplo, tienen un portal del Área de Recursos Humanos, donde vinculan e informan acerca de cursos y actividades a desarrollar en torno a las temáticas de gestión del personal.

Capital organizacional:

Están comprometidos a promover programas de diversidad e inclusión con los cuales integran comunidades de trabajo afines a sus estilos de vida, de tal manera

que sus miembros logran una: integración, educación, formación profesional e identificación cultural.

Ante este hecho, la organización se caracteriza por permitir: la participación comunitaria, actividades culturales y académicas, el ejercicio de tutorías, la programación de cursos y conferencias, facilitando así, el desarrollo de la creatividad e innovación a través de la interrelación de las personas afines a su personalidad.

Por lo tanto, gestionar el personal de esta organización, se traduce en crear un ambiente de trabajo respetuoso y gratificante donde la salud, el bienestar, la satisfacción y diversidad, son elementos que constituyen el éxito de su personal y la contribución al logro de los objetivos de la organización.

El desarrollo es coordinado con mentores, quienes orientan al personal a comprometerse en las responsabilidades de trabajo, y a colaborar en el intercambio de ideas y experiencias, que permiten compartir sus esfuerzos para alcanzar los objetivos empresariales. De esta manera, tiene el compromiso de invertir en el desarrollo de cada uno de sus empleados, a fin de darles la oportunidad de crecimiento y recompensar los resultados obtenidos.

Capital relacional:

Establece relaciones con clientes y su personal, con la intención de intercambiar experiencias que fomentan la innovación e investigación. Es de destacar que los logros obtenidos por las innovaciones en sus productos, se deben al intercambio de información desarrollado entre los empleados de la División de Investigación (*Microsoft Research*) con universidades y otras empresas privadas.

Adicionalmente, se percibió que, comparten conocimientos con otras organizaciones, con la intención de aprender cómo la tecnología puede mejorar sus trabajos, además de realizar conjuntamente, herramientas que faciliten la ejecución de aplicaciones de la plataforma de sus productos dentro de las instituciones y empresas con las que colaboran.

Capital de innovación:

Uno de sus compromisos corporativos es mantener actividades de alto valor, intercambiando experiencias para fomentar la innovación e investigación entre colegas de toda la organización en el mundo, además de enriquecer la información y visión de datos, gracias a la interacción con los clientes.

Comparten esfuerzos con clientes, gobiernos y otras organizaciones para facilitarles servicios y productos con nuevas tecnologías que permiten realizar operaciones más ágiles y eficientes para enfrentar los retos actuales del entorno.

Tienen por compromiso innovar con productos disruptivos ([41]) a fin de mantener un liderazgo en su mercado.

Organización 5. Apple Computer Inc.

Capital humano:

Poseen una fuente de inspiración del pensamiento de su fundador, y es transmitido a su personal, mediante un programa educativo denominado *Apple University.* Los líderes son dotados de conocimientos para desarrollar sus capacidades y habilidades creativas e innovadoras, que permitan guiar a sus colaboradores hacia la creación de procesos y productos para satisfacer las necesidades de los clientes.

Entre los equipos de trabajo se comparten ideas y experiencias, las cuales enriquecen las prácticas de aprendizaje. Tienen la flexibilidad de analizar la información del entorno y hacer propuestas para enfrentar los cambios y necesidades emergentes, sin tener sanción por los errores cometidos, es decir,

[41] Una innovación disruptiva redefine la trayectoria de un producto o servicio, ya que incorpora mejoras en su funcionamiento hasta el punto de ir desplazando otros productos o servicios propios o similares en el mercado, ya que promueven un valor diferente al existente (Veiga, 2001).

invierten en los riesgos con la finalidad de obtener productos más creativos e innovadores.

Capital de información:

Se detectó que los programas de gestión de conocimientos son utilizados por los líderes, mismos que son replicados a sus colaboradores. La esencia es cumplir con la filosofía y ejemplo de su fundador, sus ideas, son transmitidas mediante programas educativos tanto para el personal de la organización, como también a las personas ajenas interesadas en desarrollar estas habilidades.

Capital organizacional:

Aseguran realizar actividades encaminadas a que el personal perciba un clima organizacional sano, con el que se sientan identificados y tengan la seguridad de trabajar en un lugar donde, la apertura para externar sus ideas, es la base para desarrollar creativamente sus actividades.

Se les da libertad a los equipos de trabajo, para compartir experiencias e información, además de enriquecer sus capacidades y habilidades creativas, con ello, permite que cada miembro del equipo, se involucre en los procesos innovadores para contribuir en la consecución de objetivos.

Capital relacional:

El crecimiento de sus productos en el mercado se debe a que la organización establece un estrecho contacto con sus clientes, quienes tienen la libertad de expresar las necesidades reales que desean ser satisfechas con las aplicaciones y productos ofrecidos.

Las relaciones se expanden con el sector educativo, mediante programas como la *i Tunes U, y el Apple University Consortium,* donde se enriquecen de ideas y sugerencias proporcionadas por estudiantes y docentes, para innovar en los productos ofrecidos, además de crear en ellos, un vínculo preferencial para adquirirlos.

Capital de innovación:

La naturaleza de sus actividades y el posicionamiento que tiene en el mercado, obligan estar en permanente innovación en sus productos. De ahí que la filosofía centrada en la creatividad, sea una herramienta que se difunde en sus empleados a fin de desarrollar tanto productos, como procesos y servicios transformadores que los mismos clientes solicitan.

Con base a esta exploración en sus páginas corporativas, se ejemplificaron las actividades que permiten fortalecer el desarrollo de su capital intelectual.

El común de estas organizaciones, es que dan un valor destacado al personal, preocupándose por un crecimiento profesional y laboral, mediante actividades formativas. Además de fomentar el trabajo en comunidades de aprendizaje, donde el intercambio de información, fortalece sus: conocimientos, experiencias y capacidades para contribuir al logro de los objetivos.

Otra característica tópica en ellas, se refleja en crear un ambiente propicio para facilitar el intercambio de información, además de sostener un clima de confianza que permite crear e innovar, procesos y productos, para cubrir las necesidades de su entorno.

Finalmente, se destacó el hecho de tener vinculación con su entorno, ya que establecen relaciones de: asesoría, actualización, intercambio, formación, entre otros, con la intención de crear lazos de colaboración con su cadena de suministro y grupos de interés. Gracias a estos resultados, se obtuvieron conclusiones que a continuación se comparten.

CONCLUSIONES

Una organización se integra por un conjunto de capacidades intelectuales y recursos tangibles, con los que pueden implementarse estrategias para lograr una ventaja competitiva en su entorno.

Como se ha visto, cada organización realiza actividades que permiten desarrollar la parte intangible de su personal, apoyándose de los recursos

tangibles que posee, gracias a estos esfuerzos, logran destacar competitivamente en el entorno.

Considerar los componentes que integran el capital intelectual, y tomar como referencia las prácticas realizadas por organizaciones consolidadas en el medio empresarial, permite visualizar su aplicación en otra organización que se empeñe en ser competitiva.

Lo importante es tener capacidades para formar creencias y compromisos estratégicos que faciliten el desarrollo de competencias en el personal. Además de sostener un clima organizacional caracterizado por su: flexibilidad, confianza, apoyo y orientación al logro, donde se promueva el intercambio de información y conocimientos entre los integrantes. Así también, la interacción con su entorno, que permite incrementar las habilidades de decisión, además de enfrentar los cambios de manera creativa e innovadora.

Se concluye también que, la competitividad reconocida por el medio empresarial, corrobora una evidencia de gestión en las acciones de estas organizaciones, que han permitido engrandecer las capacidades de su capital intelectual. Estas evidencias, pueden ser referentes para ser tomadas en cuenta por otras empresas que estén interesadas en tener un desarrollo de sus intangibles, con los que puedan alcanzar niveles de competitividad deseadas.

De esta manera, este trabajo explorativo ejemplificó las actividades de desarrollo del capital intelectual en organizaciones competitivas. Por lo que se hace un referente por si existe el interés por ampliar la información y profundizar en las labores que permiten enriquecer las capacidades humanas, de información, organización, interrelación, e innovación, de alguna de estas empresas,

REFERENCIAS

Bernal, C.A., Turriago, A., y Sierra, H.D. (2010). Aproximación a la medición de la gestión del conocimiento empresarial. *Revista AD – minister, 1*(16), 30 – 49.

Bohmer, R., y Edmondson, A. (2001). Organizational learning in health care. *Health Forum Journal, 44*(2), 33 – 35.

Chávez, N., Lugardo, M.T., y Oliva, O.H. (2014). Elementos a considerar para el desarrollo del aprendizaje organizacional como factor competitivo en las empresas. *CICS AcademiaJournals.com*, *2* (2014), 188 – 193.

Ernst & Young (2012). *Inteligencia empresarial. Cómo mejorar su IQ empresarial*. Recuperado de: http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Inteligencia_empresarial/$FILE/Inteligencia%20Empresarial.pdf

Estrada, R., y García De León, S. (2007). La inteligencia empresarial como herramienta de apoyo de la dirección estratégica. *Administración y organizaciones,* 75–100.

García De León, S. (2007). El capital intelectual y la competitividad empresarial. *Hospitalidad ESDAI Universidad Panamericana*, 7–24.

Malhotra, Y. (2000). Knowledge assets in the global economy: Assessment of national intelectual capital. *Journal of Global Information Management*, *8*(3), 5–15.

Nevado, D., y López, V. (2002). *El capital intelectual: valoración y medición.* Madrid: Prentice Hall.

Pérez, A. (1997). *Modelo para la representación de una memoria organizacional utilizando herramientas computacionales de internet* (tesis de maestría). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México.

Solleiro, J.L., y Castañón, R. (2005). Competitividad y sistemas de innovación: los retos para la inserción de México en el contexto global. *Temas de Iberoamérica,* (5), 165–197.

Stump, M. (2010). How do strong brands affect talent recruitment? Top brands attack top candidates. *Interbrand,* 1–4.

Veiga, L. (2001). Innovación y competitividad. *Hoy & Ayer. Revista de Antiguos Alumnos de IEEM, 4*(13), 73–87.

La Gestión de personal en las Universidades Politécnicas del Estado de Hidalgo, México frente a los requerimientos de la Sociedad del Conocimiento

Amparo Nidia Castillo Santos
Miriam Hayme Romero González
Raymundo Lozano Rosales

RESUMEN

El presente trabajo se articula con el objetivo de conocer el estado actual que guarda la gestión de personal en cinco Universidades Politécnicas (UUPP) instaladas en el estado de Hidalgo, México; Instituciones de Educación Superior (IES) que adoptan el Modelo Educativo Basado en Competencias (EBC), identificando elementos que en conjunto presentan una desarticulación de las actividades de gestión de personal frente a los requerimientos de la sociedad del conocimiento, reconociendo la importancia de su modelo educativo en la incidencia del objeto de investigación, lo anterior a través de un enfoque cualitativo desde la perspectiva de la Teoría Fundamentada y con el análisis de la información a través del programa ATLAS TI. Los hallazgos que se muestran, se identificaron mediante la aplicación de 35 entrevistas, realizadas a la población objetivo de este estudio, que son los directivos de las ocho direcciones básicas de las UUPP dando como resultado un panorama de los requerimientos que se demandan de un candidato, amalgamándolos en tres competencias que permitan a las instituciones buscar y seleccionar el personal adecuado mediante seis recomendaciones que conduzcan a alinear las necesidades de las demandas del sector productivo a la oferta de las instituciones de educación superior en cuanto a conocimiento demande.

PALABRAS CLAVE: Gestión de personal, Universidades Politécnicas, Sociedad del conocimiento, Competencia profesional.

ABSTRACT

This work is structured in order to find out the current status of the management staff at the polytechnic universities located in the state of Hidalgo, Mexico. Institutions of Higher Education (IES) are adopting the educational model based on competencies(EBC), identifying elements that together present a breakdown of the human resource management activities facing the requirements of the knowledge society and recognizing the importance of educational models with respect to the research object. This will be accomplished through a qualitative analysis from the perspective of Grounded Theory supported by the ATLAS TI program. The findings shown, were identified by applying 35 interviews made to people that are the object of this study and the managers of the eight basic directions of the UUPP, obtaining as a result an overview of the qualifications that are demanded from a candidate, grouping them into three competencies that enable institutions to search and select the appropriate staff through six recommendations serving to align the needs of business with the academic programs in terms of knowledge needs.

KEYWORDS Human resource management, polytechnic universities, knowledge society, professional competency

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual desde la óptica de la sociedad del conocimiento enfrenta retos que junto con las IES debe tener en cuenta, sobre todo en los escenarios futuros, enfocando sus procesos de cambio y de innovación permanente que les permita incorporarse a formas cíclicas de generación de conocimiento acordes a las necesidades de la sociedad y de las demandas del sector productivo, tanto en su diseño curricular como en la selección de personal, a través del uso de herramientas de gestión y alianzas estratégicas. En el estado de Hidalgo se cuenta con cinco IES de corte politécnico que trabajan bajo el Modelo Educativo EBC, modelo que se centra en la formación de profesionistas acordes a las demandas de los sectores económicos que cada vez más requiere de personal que cuente con las competencias determinadas por las tendencias mundiales. Actualmente los directivos de dichas instituciones, se enfrentan al reto de gestionar personal no sólo de diferentes áreas del conocimiento, si no también, de diferentes generaciones que comprende una brecha en un rango de cuarenta años, lo que lleva a la disyuntiva de la gestión que se realiza de dicho personal y las demandas actuales que marca la tendencia de la sociedad del conocimiento. Con base en ello y con la necesidad de contar con personal enfocado en formar a los futuros profesionistas en los últimos cambios, tanto tecnológicos como de conocimiento, que demandan y necesitan las empresas de la región para detonar el desarrollo del sector económico, es que se realiza la presente investigación.

1. EJE TEÓRICO

1.1 Sociedad del conocimiento.

Actualmente las sociedades enfrentan el reto de insertarse a los requerimientos que demanda la sociedad del conocimiento, el cual se encaja cada vez más en los modelos de las IES donde se crean nuevas formas de apropiación y renovación del conocimiento, escenario que envuelve tanto empresas como organizaciones

gubernamentales y el sector educativo, ello ante la necesidad de convertirse en "empresas que aprenden" conducentes a generar cambios estratégicos cíclicos y renovables en el conocimiento, por lo anterior se entiende que una sociedad del conocimiento se apropia de las necesidades reales del entorno para generar conocimiento renovable.

Hablar de una sociedad del conocimiento implica hablar de características que involucran una serie de argumentos y herencias de aportaciones que han permitido la construcción del concepto con la integración de información actual y de los últimos momentos del siglo pasado, a la afirmación se suman los conceptos que a continuación se mencionan:

Krüger (2006) señala que el origen de la sociedad del conocimiento es en los años sesentas con los cambios en la sociedad industrial y menciona que Peter Drucker fue quien vislumbró la evolución hacia esta nueva sociedad, la cual se caracteriza por contar con una estructura tanto social como económica resaltando que el trabajo, las materias primas y el capital se substituyeron por el conocimiento visto como la base del crecimiento y productividad.

Por su parte Lubián (2011) menciona que el término de la sociedad del conocimiento se refiere a los cambios que se han presentado en el área de la economía y de la tecnología vinculadas a las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TICS) y que ha impactado principalmente en los ámbitos de la educación, de las organizaciones y del trabajo.

Bueno (1998) asocia el valor de la economía con la sociedad del conocimiento con los recursos intangibles.

Ante el panorama que brinda la sociedad del conocimiento se vuelve necesario contar con personas idóneas, con competencias y habilidades afines a esta nueva experiencia y que también implica su afectación en el ámbito educativo. En este sentido, se dice que es importante tomar en cuenta en los programas de estudios las competencias y habilidades necesarias para crear nuevos conocimientos, así mismo la escuela del nuevo siglo requiere de personal que tenga la capacidad de

innovar en los procesos de aprendizaje, de conducir al alumno a adquirir nuevas competencias cognitivas, entre otras. (educ.ar, 2016).

Bueno (2001) desarrolla un modelo de sistema de conocimiento (I+D+i), el cual muestra al conocimiento como el sistema que integra la investigación (I), el desarrollo tecnológico (D) y la innovación (i), y define al sistema científico, representado por la universidad y los centros de investigación (I); al sistema tecnológico, representado por centros de desarrollo y transferencia tecnológica entre la universidad y la industria (D); y el sistema productivo, representado por la industria en sentido amplio y el sistema público–institucional, representado por las instituciones públicas y privadas existentes en un territorio concreto (i).

1.2 La educación superior orientada a la sociedad del conocimiento.

Ruiz (2002) plantea dos escenarios para las universidades a partir del surgimiento de la sociedad del conocimiento, el primero desde un punto de vista en el que la universidad se vería beneficiada por la sociedad del conocimiento impulsándola como generadora de conocimiento, en este sentido la sociedad estaría sujeta a sus expertas capacidades técnicas y de esa misma manera la tecnología y la innovación estarán más sujetas a la investigación científica. El segundo se refiere a que con la presencia de la sociedad del conocimiento la universidad contendería su lugar con otras universidades ya que con las características propias de ésta surgirían como instituciones inteligentes: que aprenderían y harían investigación compitiendo en el mercado del conocimiento y de la investigación.

Alejandro Humboldt en el siglo XIX consideraba que los docentes debían combinar la docencia con la investigación, no es raro pensar que las necesidades del siglo XXI exijan de los profesores investigación, conocimientos teóricos y prácticos, habilidades, actitudes y valores (CUP, 2005) razón por la cual los docentes podrán mantenerse en la sociedad del conocimiento siempre que sus multihabilidades sean renovadas constantemente.

En el diseño curricular las IES necesitan la participación del sector público y privado. La empresa actual requiere de personal certificado (ISO/IEC 17024,

2003), las instituciones educativas deberán tener certificaciones en competencias profesionales que permitan una vinculación con el sector productivo y que se adapte a los niveles requeridos, puesto que de lo contrario la proliferación de instituciones puede realizarse sin tener la calidad adecuada, en forma desordenada y sin un rumbo determinado (Casas, 2005).

La transformación fundamental en la gestión de personal docente radica en el conocimiento en las instituciones, ello implica reflexionar sobre los mentores en este nuevo entorno laboral.

En este sentido García (2009) muestra las características que se avecinan :

- Se reducirá el trabajo manual
- Los puestos de trabajo se minimizarán
- Formación de equipos de proyectos
- Los trabajadores podrán estar ubicados en lugares virtuales
- Una persona puede tener más de un jefe
- El trabajo será de tiempo parcial
- Horarios flexibles
- Se reducirá el trato cara a cara
- La comunicación escrita será más importante
- Más personal especializado
- Desarrollo de la autonomía
- Los conocimientos serán obsoletos rápidamente
- Aprender será más importante que saber
- El aprendizaje será autodidacta
- La creatividad y el talento serán más requeridos

1.3 Modelos de Gestión de Personal en la Sociedad del Conocimiento.

1.3.1 Selección de personal docente en Instituciones de Educación Superior de Emiliana Vegas.

Emiliana Vegas, en su capítulo "¿cómo mejorar las políticas de desarrollo profesional docente a fin de atraer, perfeccionar y retener profesores efectivos? del libro "La Agenda Pendiente en Educación" muestra la experiencia chilena respecto a la adquisición, selección y retención de docentes en ese país y asegura que para " *Atraer personas calificadas a la profesión docente, retener a estos maestros calificados, entregarles las competencias y conocimientos necesarios y motivarlos para trabajar duro y esforzarse al máximo son probablemente algunos de los principales desafíos para la educación en Chile"* (Vegas, 2005).

Para Vegas (2005) un docente eficaz es cuando presenta evidencia de la adquisición de conocimientos por parte de sus alumnos respecto de las competencias a desarrollar, sin embargo, las evaluaciones nacionales se centran en el desarrollo de las asignaturas de lenguaje y matemáticas. Algunos de los componentes que para Emiliana Vegas (derivado de su estudio chileno ya mencionado arriba) pueden influir en la calidad de quienes deciden entrar a la docencia y permanecer en ella, son el hecho de que:

a) Los maestros deben tener acceso a materiales didácticos y a infraestructura apropiada.
b) Los maestros deben saber los requerimientos para los cuales fueron contratados.
c) Atender a los sistemas de monitoreo y evaluación docente en los siguientes rubros:
    1. ¿Poseen los maestros las competencias esperadas?
    2. ¿El ejercicio de los docentes satisface actualmente las competencias planeadas?
d) ¿Están adquiriendo nuestros alumnos las competencias esperadas?

Vegas (2005) refiere mejorar los sueldos a los maestros con un mejor desempeño y a los que trabajan en condiciones más precarias al mismo tiempo que definir la carrera docente.

Camacho (1995) considera que si se desea lograr un cambio organizacional en la calidad de la enseñanza se debe de dotar a los profesores de instrumentos generadores de cambio con base en la realidad social contemporánea.

1.3.2 Modelo de gestión de recursos humanos en la gestión del conocimiento de Soleidy Rivero.

La entrada de la Gestión del conocimiento en la gestión de recursos humanos para Rivero (2015) es la vinculación de la gestión del conocimiento con otras técnicas de gestión y la manera de cómo puede ayudarse unas a otras para beneficio organizacional. Esta razón indica que una organización debe tener una interacción con la gestión de recursos humanos desde una óptica del conocimiento generado por ella en una relación sistémica.

Tal como se muestra en la figura 1, la propuesta de Rivero se dirige a la gerencia de recursos humanos hacia el nuevo enfoque propuesto por la Gestión del conocimiento interrelacionado en un todo.



Figura 1. **Propuesta de la gerencia de Recursos Humanos en la Gestión del Conocimiento.**
Nota.- Fuente: Rivero, S. (2015). Gerencia de recursos humanos en la gestión del conocimiento, desde: http://documents.mx/documents/la-gestion-del-conocimiento-y-el-factor-humano.html

Desde esta óptica la gerencia de recursos humanos en una organización que aprende, tiene características específicas, y según la misma autora influyen en la gestión del conocimiento, es por eso que el departamento de recursos humanos deberá enfocar sus esfuerzos en las actividades que fomenten el crecimiento personal de los miembros de la organización, lo cual repercutiría en el incremento de la capacidad de aprender en la organización.

Objetivo General:

Con este trabajo se busca conocer el estado actual de la gestión de personal ante los requerimientos de la sociedad del conocimiento en las UUPP del Estado de Hidalgo, México.

Objetivos Específicos:

1. Desarrollo de la práctica investigativa conforme a la metodología cualitativa y al procedimiento del programa ATLAS TI.
2. Presentar resultados del análisis del estado actual de la gestión de personal frente a los requerimientos de la sociedad del conocimiento en las universidades Politécnicas del Estado de Hidalgo, México.
3. Presentar recomendaciones a la gestión de personal frente a los requerimientos de la sociedad del conocimiento.

2. MÉTODO DE TRABAJO

2.1 Población. Sujetos de Investigación

El estado de Hidalgo es uno de los estados de la república mexicana donde se han instalado más UUPP, es en las universidades mencionadas donde se llevó a cabo la labor investigativa, haciendo la recolección de la información con los que fueron los sujetos de la presente; se debe acotar que el fenómeno observado es la gestión de personal en la estructura organizacional de las UUPP seleccionadas para el estudio, dicha estructura organizacional está determinada de manera básica y coordinada por una sola Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas a nivel nacional, en esta estructura están definidas ocho direcciones básicas: Vinculación, Planeación, Administración, Recursos

Materiales, Comunicación Social, Servicios Educativos, Educación Abierta y a Distancia e Investigación y Posgrado.

2.2 Diseño de la Muestra

La muestra no se determinó con el uso de una fórmula, se estableció a partir de criterios determinados, por lo que se aplicaron los instrumentos de recolección de datos al número de informantes disponibles que suman entre las universidades treinta y cinco entrevistas, observando el principio de saturación teórica, se debe aclarar que dada la juventud de algunas UUPP no todas tienen aperturadas en su estructura organizacional todas las direcciones mencionadas.

En virtud del enfoque cualitativo, la selección de la muestra fue no probabilística, y el tipo de muestreo es el conocido como "muestra por criterios", en donde los sujetos seleccionados debieron contar con atributos mencionados en la tabla 1.

Tabla 1 Criterios de selección

Entrevistado	Criterios
Académicos y Administrativos de Universidades Politécnicas	Tema de estudio: Vivencias en la gestión de personal tomando en consideración los requerimientos de la sociedad del conocimiento.

Nota.- Fuente: Elaboración Propia, bajo los criterios de selección de los entrevistados.- Hernández, Fernández y Baptista (2003) *Metodología de la Investigación*. México: Mc. Graw Hill.

Se determinaron además las características de la muestra, como se observa en la tabla 2 en donde se definen los rasgos de los entrevistados que pertenecen a las Universidades Politécnicas objeto de estudio.

Tabla 2

Determinación de las características de la muestra.

Clasificación	Tipo	Características
Interno	Académicos y Administrativos de UUPP	Que sean académicos y administrativos con conocimiento en la gestión de personal, tomando en consideración los requerimientos de la sociedad del conocimiento.

Nota.- Fuente: Elaboración propia, bajo los criterios de las características de la muestra.- Hernández, Fernández y Baptista (2003) *Metodología de la Investigación*. México: Mc. Graw Hill.

2.3 Diseño de la investigación

De acuerdo a la metodología seleccionada, el diseño de esta investigación se realizó en siete partes, como son:

1. *La definición del objeto de investigación.*

Para la presente investigación el objeto se define como; el estado actual de la gestión de personal tomando en consideración los requerimientos de la sociedad del conocimiento.

2. *La sensibilidad teórica.*

No se pretenden formular juicios a *priori* para no contaminar las conclusiones, por lo anterior se logró el involucramiento en la recopilación y discriminación documental primaria para no intervenir en la construcción de la nueva teoría, además se evitó que el investigador hiciere deducciones propias en el constructo teórico.

3. *La selección de la situación o grupo bajo estudio.*

La pregunta de estudio se enuncia como sigue: ¿Cuál es el estado que guarda la gestión de personal en las Universidades Politécnicas del estado de Hidalgo considerando los requerimientos de la sociedad del conocimiento?

La pregunta anterior permite seleccionar el grupo de estudio donde se encuentran los actores vinculados con el objeto de estudio en una observación *in situ* que son los académicos y administrativos de estas universidades mencionadas, que son los que intervienen directamente en el fenómeno

4. *El muestreo teórico.*

Es delimitado por la metodología y la pregunta de investigación y se reformula constantemente, como en esta investigación se quiere conocer el estado que guarda la gestión de personal de las universidades politécnicas, y la manera en que se atienden los requerimientos de la sociedad del conocimiento; los sujetos de investigación se delimitaron en las Universidades Politécnicas establecidas en el

estado de Hidalgo, y dentro de las instituciones mencionadas se localizaron a los actores con las características mencionadas en el diseño de la muestra.

5. La elaboración de categorías conceptuales.

Como el objetivo de la Teoría Fundamentada es la construcción teórica, la unidad de base del análisis y la comparación constante, surge entonces la necesidad de agrupar los incidentes similares en una misma categoría conceptual como son gestión de personal y sociedad del conocimiento.

6. El proceso de codificación.

Para la Teoría Fundamentada, la comparación es e identificar similitudes, diferencia, características y relaciones entre conceptos (Laperriérer, 1997). Una vez codificados los datos se realiza la codificación, que se agrupan en familias y subfamilias para su mejor comprensión y análisis.

7. Las cualidades de la teoría sustantiva

Finalmente se presenta un informa partiendo de las familias generadas por el programa informático con resultados del análisis de la gestión de personal ante las necesidades de la sociedad del conocimiento del universo seleccionado.

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

La recolección de la información se llevó a cabo en el lugar de trabajo de los sujetos de investigación, o lo que se conoce como *in situ* en virtud de la metodología seleccionada y con el objeto de obtener la mayor claridad y cantidad de información, mediante entrevistas grabadas previamente concertadas y guardando el anonimato para garantizar la estabilidad laboral de los individuos y acercar en la medida de lo posible la veracidad de los datos. El análisis de datos se llevó a cabo por medio del programa llamado ATLAS TI, que surge en el marco de la Teoría Fundamentada de Glaser y Strauss (1967), el cual permite compilar los textos de las transcripciones de las entrevistas y con ello definir los párrafos que sirven de variables a través de la generación de un código plenamente identificado en el mismo programa, los cuales se compilan hasta generar una serie

de mapas conceptuales que permiten el análisis de la información vertida, además, permite la generación de familias de comentarios respecto de los códigos (memos), estos últimos son de gran ayuda en la redacción de las conclusiones de la investigación .

Etapas del uso de ATLAS ti en la investigación.

a) Unidad Hermenéutica

Se determinó una carpeta electrónica a la cual se le denominó Unidad Hermenéutica (HU) conteniendo los documentos primarios que son las trascripciones de las entrevistas constituyendo un banco de documentos de texto (.doc) los cuáles se manipularon mediante el programa ATLAS TI; haciendo hincapié en el hecho de que una vez que se capturan los datos ya no se pueden modificar los textos generados.

b) Citas

Las citas, son los fragmentos de las respuestas de cada entrevista que se seleccionaron con base en el objetivo, las citas pueden ser una palabra o palabras o bien párrafos completos, en ATLAS TI se remarcan e identifican, además se anexa un código a cada una de estas citas de manera representativa a la idea expresada por el entrevistado.

c) Códigos

Los códigos son palabras clave o siglas que permitieron identificar enunciados o locuciones en donde se identifican las citas que fortalecen la investigación o la pueden contradecir, lo que permitió identificar una idea repetida ***n*** veces en las entrevistas que provienen de los documentos principales que se encuentran en la HU, cabe aclarar que una cita puede estar marcada por varios códigos, o bien un código se puede repetir en dos o más citas.

d) Memos

Los memos o notas son los textos breves que contienen información importante que es sustentada por alguna cita científica, cabe aclarar que se pueden formar familias con estos memos ya que ATLAS TI permite que tengan identidad propia.

e) Familias

Se crearon las familias de códigos o memos como un conjunto de conceptos que comparten la misma idea, y que se vinculaban entre sí, cabe aclarar que al momento de crear las familias es posible percibir algún código que se haya generado y que no tenga relación con la familia o con la investigación de tal forma que este último código es posible eliminarlo dado que no interesa a la investigación y podría contaminar a la misma.

Con base en los resultados obtenidos de los informantes que se determinaron para la presente investigación, que fueron los directivos tanto del área administrativa como del área académica, se presenta la figura 2 con los recursos humanos, resultado del análisis cualitativo referente a la Gestión Directiva con base en EBC que se lleva a cabo actualmente en las UUPP de Hidalgo; considerando en el análisis de la información las categorías: *Gestión directiva, Modelo Educativo, Competencias.*

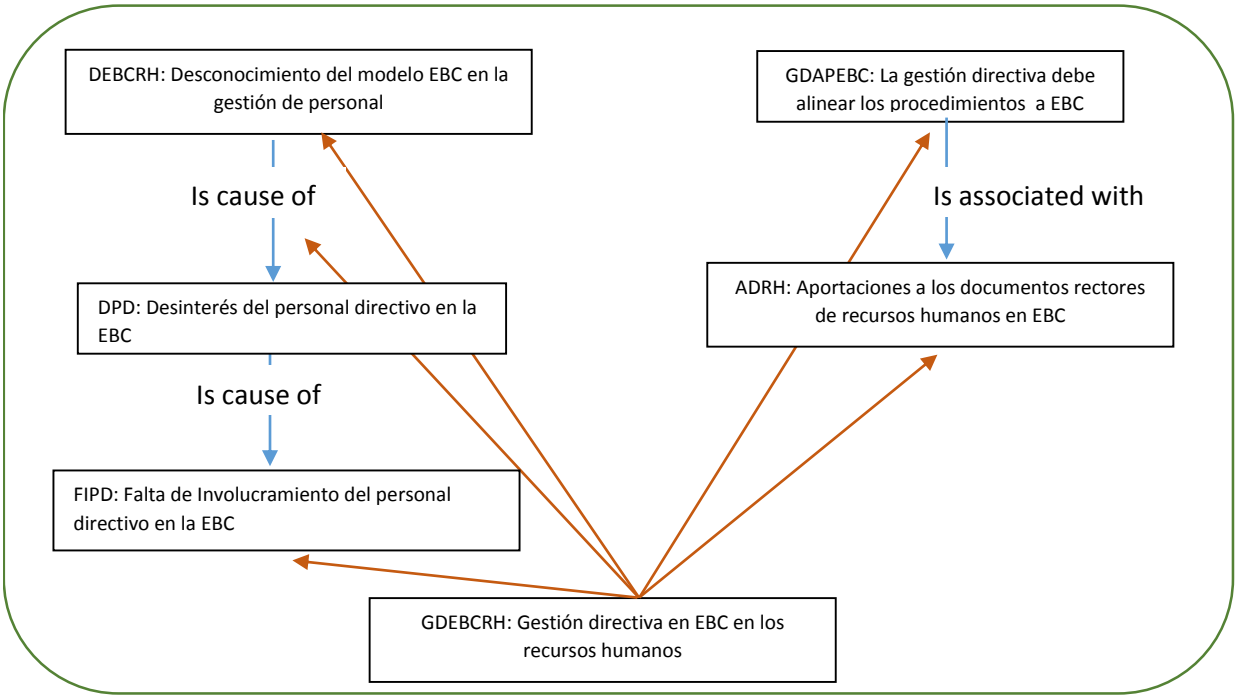


Figura 2. **Gestión directiva en EBC en los recursos humanos.**
Fuente: Elaboración propia con información de la presente investigación

En este sentido se encontró que existe poco interés por la capacitación directiva en el modelo EBC, este fenómeno se da por el hecho de que este personal directivo en la mayoría de los casos no se encuentra frente agrupo y no considera conveniente capacitarse en este rubro pues no siente estar involucrado en la parte docente, concepto que se valida en el hecho de pensar que si una institución trabaja bajo un mismo modelo educativo entonces todos los miembros de la misma deberían estar involucrados en el modelo que se está vendiendo como producto diferenciado, sin embargo es frecuente encontrar en una Institución que los académicos piensan de una manera y los administrativos de otra, lo anterior porque no se ha dado la misma formación a todos por igual.

En lo referente a la identificación de las características del proceso de gestión de recursos humanos y su relación con las características de modelo EBC, se encontró lo siguiente:

- Que el Reglamento de Ingreso Promoción y Permanencia del Personal Académico (RIPPPA) en la Gestión de Recursos Humanos por competencias se toma como la política directiva de contratación cuatrimestral de todo el personal aplicada en las UUPP tanto para docentes como para directivos (ambas contrataciones por tiempo determinado, conforme a la Ley Federal del Trabajo) se da siguiendo la normatividad estatal y de cada universidad lo que origina inestabilidad laboral, sobre todo en los docentes de tiempo completo dicha incertidumbre se genera al no saber si serán nuevamente contratados al final de cada cuatrimestre, cabe mencionar que la figura de plazas, no es común en las contrataciones de las universidades observadas, lo anterior con el objeto de evitar futuros conflictos laborales con las personas que se separan de los cargos asignados.

- El Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia, en su título tercero referente al ingreso de personal docente no considera a las competencias como factor clave para el ingreso de personal, lo que trae como consecuencia que el personal directivo y administrativo no se les selecciona por sus competencias, lo que resulta contradictorio para un subsistema con un modelo al cual lo considera como su valor agregado.

- Es de observar en la investigación la renuencia de los informantes a hablar de la representación sindical y los informantes no revelan claramente la motivación por la cual no se han formado a lo largo de la historia de estas universidades sindicatos, las relaciones laborales se enfocan según la Ley Federal de Trabajo en la forma de relaciones individuales de trabajo, teniendo como figura patronal al Gobierno de

Estado, asumiendo la representatividad patronal el rector en turno y cumpliendo con todas las responsabilidades que la ley le otorga.

- En el Modelo EBC en la gestión de recursos Humanos no docentes es notoria la falta de consideración de las competencias no docentes en los instrumentos de evaluación del candidato y en la entrevista de trabajo, también es de notar que existe una escaza reglamentación para la gestión de recursos humanos no docentes que si bien cumple con los términos legales las políticas para este efecto no se encuentran del todo claras en el subsistema de UUPP.

- El modelo EBC no tiene un enfoque respecto del procedimiento de gestión de recursos humanos, dado que solo refiere a la idoneidad del personal para su contratación, lo que agrava el problema es que el modelo tampoco refiere a los formatos e instrumentos necesarios para contratar a aquellos a quienes se les delegará la responsabilidad de su aplicación.

- En cuanto a los instrumentos de Gestión Directiva en relación al EBC enfocados a lograr la calidad educativa, se puede decir que los procedimientos generados por la normatividad ISO 9000 han sido elaborados por la alta dirección y los mandos medios, en donde es de notar la escaza participación del personal operativo que finalmente son los usuarios de los mismos, también se observa que los requerimientos de dicha norma al no tomar en cuenta las competencias, generan discordancia entre los procedimientos, el modelo EBC y la forma de realizar la gestión directiva además de que los favoritismos y las encomiendas gubernamentales en gestión directiva llegan a tener mayor peso que los procedimientos y normatividades.

CONCLUSIONES

Para que las instituciones logren ser organizaciones que aprenden deben enfocar sus esfuerzos en una gestión sistémica, es decir, favorecer la gestión de personal tanto docente como administrativo enfocado a personas dispuestas a aprender constantemente. Es necesario lograr que la institución cuente y conserve su personal con la capacidad de aprender, compartir el conocimiento, adaptabilidad y cambio (North y Roque, 2004). Se torna necesario además que las instituciones seleccionen talento humano generando las condiciones necesarias para el desarrollo del conocimiento que lleve a la satisfacción del individuo en su centro de trabajo, armonizando así los objetivos institucionales y los objetivos individuales. Por esta razón una institución que aspire a lograr aprendizaje necesita enfocar sus procesos de "Recursos Humanos" hacia una gestión del conocimiento.

Dado lo anterior, el objetivo de las instituciones en la gestión de personal bajo el enfoque de la sociedad del conocimiento sería buscar y seleccionar el personal adecuado a las características de la institución a través de las siguientes recomendaciones.

1. Las políticas de gestión de personal deben estar orientadas hacia las necesidades de la sociedad del conocimiento, buscando no solo el candidato que mejor se adecue a las características presentes y futuras previsibles de un puesto, sino de buscar talentos para conseguir docentes y administrativos dispuestos a aprender.
2. Identificar al mejor candidato al puesto de trabajo (en función de sus competencias).
3. Búsqueda de talento
4. Seleccionar a las personas con un enfoque de multihabilidades o multicompetencias.

5. Aplicar un modelo de selección de personal que tenga como base las competencias institucionales.
6. Seleccionar a los candidatos capaces de generar conocimiento de manera cíclica.

Finalmente en la gestión de recursos humanos en instituciones de educación superior se requiere alinear las necesidades de las demandas de conocimiento de la sociedad con las personas que son los formadores de los futuros profesionistas, de lo contrario se estaría entrando a una dinámica donde la formación en la sociedad del conocimiento quedaría solo en el papel y no en el individuo.

REFERENCIAS

Bereiter, C. (2002). Education and Mind in the Knowledge Age. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Bueno, E. (1998). El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual. Bilbao: Boletín de Estudios Económicos Deusto.

Casas, M. (2005). Nueva Universidad ante la sociedad del conocimiento. Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento, 2 (2), 2-4

Coordinación de Universidades Politécnicas (2005). Modelo Educativo Basado en Competencias del subsistema de Universidades Politécnicas. México: CUP.

García (2009). Gestión del talento para la sociedad del conocimiento. Chile: RSS.

Hernández, Fernández y Baptista (2003) Metodología de la Investigación. México: Mc. Graw Hill.

ISO (2003). General Requirements for bodies operating certification of persons. Switzerland: ISO/ISO/IEC 17024.

Laperrierer, A. (1997). "La theorization ancrée ("grounded theory"): demarches analytiques et. comparaison avec de'autres approaches apparentées". La recherché qualitative: enjeux épistémologiques et méthodologiques. Gatean Morin Editeur, Boucherville.

Marcelo, C. (1999). Formación de profesores para el cambio educativo. Barcelona: EUB.

North, K. y Roque, R. (2004). Gestión empresarial orientada al Conocimiento. Creación de Valor mediante el Conocimiento, Buenos Aires: Ed. Dunken.

Ruiz, G. (2002, mayo-agosto). La Sociedad del conocimiento y la educación superior universitaria. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales. Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42118507

Vegas, E. (2005). La Agenda Pendiente en Educación Profesores, administradores y recursos: propuestas para la nueva arquitectura de la educación chilena. Chile: Salesianos Impresores S.A.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Bueno, E. (2001). Creación, medición y gestión del conocimiento: el reto de las organizaciones en el siglo XXI, desde www.jcyl.es/jcyl/cee/dgeae/congresos_ecoreg/CERCL/441.PDF

Educ.ar (01 de junio de 2016). Sociedad del conocimiento. [mensaje en un blog]. Recuperado de http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD26/datos/sociedad_conocimiento.html

Krüger, K. (2006). El concepto de la sociedad del conocimiento. Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, XI(683). Recuperado de http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm

Lubián, C. (20 de enero de 2011). ¿Qué es la sociedad del conocimiento? [mensaje en un blog]. Recuperado de https://scientergrupo.wordpress.com/2011/01/20/%C2%BFque-es-la-sociedad-del-conocimiento/

Marcelo, C. (2002). Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento. [version electrónica]. Educational Policy Analysis Archives, Consultado 10-06-2011 desde: http://epaa.asu.edu/epaa/v10n35/

Rivero, S. (2015). Gerencia de recursos humanos en la gestión del conocimiento, desde: http://documents.mx/documents/la-gestion-del-conocimiento-y-el-factor-humano.html

Las oficinas de transferencia y tecnología en México, España y Estados Unidos[42]

Karla Suzeth Trejo Berumen
Alba Eritrea Gámez Vázquez
Manuel Ángeles Villa

RESUMEN
El conocimiento científico, la innovación tecnológica y la transferencia de conocimiento se han reconocido como principales fuerzas motrices para el crecimiento económico y el desarrollo. Por su relevancia como unidades de interface en los sistemas nacionales de innovación (SNI), en este trabajo se analiza el surgimiento y desarrollo de las Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT) en México, España y Estados Unidos; empleando para ello la metodología de la OCDE (análisis de las fortalezas y debilidades; composición estructural del gasto empresarial en investigación y desarrollo; ventaja tecnológica en áreas tecnológicas seleccionadas; y asignación de fondos públicos a la investigación y desarrollo, por sectores, el tipo y modo de financiamiento). La idea es poner en perspectiva los entornos económico y legal, financiero, científico, tecnológico y productivo de los SNI de México con relación a los otros dos países y contribuir a la evaluación de su rol en los resultados de las estrategias de innovación. Las conclusiones muestran la fragilidad del sistema de innovación mexicano pese a que su entorno tecnológico está en el mismo nivel que el de España; asimismo, si bien su entorno científico exhibe deficiencias, es notoria la poca capacidad de absorción tecnológica y de innovación de las empresas en el país.

PALABRAS CLAVE: sistema nacional de innovación, políticas de innovación, ecosistemas de innovación.

ABSTRACT
Scientific knowledge, technological innovation and knowledge transfer have been recognized as major driving forces for economic growth and development. For its relevance as interface units in national innovation systems (NIS), this paper analyzes the emergence and development of the Office of Technology Transfer (OTT) in Mexico, Spain and the United States; using for this the OECD methodology (analysis of strengths and weaknesses, structural composition of business expenditure on research and development, technological advantage in selected technology areas, and allocation of public funds to research and development by sector, type and financing mode). The idea is to account for the economic and legal, financial, scientific, technological and productive environments of Mexico's NIS in relation to the other two countries and contribute to the evaluation of their role in the results of its innovation strategies. The findings show the fragility of the Mexican innovation system although its technological environment is similar as that of Spain; and even though its scientific environment exhibits shortcomings, firms in the country show a notoriously low capacity for technological absorption and innovation.

KEYWORDS: National Innovation System, Innovation Policies, Ecosystem of Innovation

[42] El presente documento representa una versión modificada de un artículo científico enviado a la revista "Acta Universitaria" de la Universidad de Guanajuato, de la cual estamos esperando su aprobación para ser publicado.

INTRODUCCIÓN Y EJE TEÓRICO

El conocimiento científico, la innovación tecnológica y transferencia de conocimiento constituyen, una de las principales fuerzas motrices para el desarrollo y crecimiento económico de una sociedad; entiéndase crecimiento y desarrollo económico como lo enmarca Sergio Boisier (1997): "el desarrollo se concibe como un proceso de dimensiones cualitativas, basado en un proceso cuantitativo (crecimiento económico), de tal forma que si no hay crecimiento, no hay desarrollo, pero, por el contrario, si existe el crecimiento no está garantizado el desarrollo". El desarrollo es analizado a partir de los siguientes elementos: derechos humanos, medio ambiente, gobierno, crecimiento económico, educación, salud y cultura. Algunos de éstos son considerados medios para alcanzar el desarrollo, tal como el gobierno, la educación y el crecimiento económico. Éste último, por ejemplo, explica la generación de la riqueza para la supervivencia de las sociedades, pero, la riqueza no es la finalidad del desarrollo. Por otro lado, el medio ambiente, la salud, los derechos humanos, la educación y, en gran parte, la cultura se convierte en el objetivo mismo del desarrollo que será alcanzado a través de los medios antes mencionados. Por desarrollo económico se entiende, las oportunidades de empleo, y una distribución positiva de la riqueza, aunado a un gobierno que proporcione beneficios sociales a la mayoría de sus habitantes (Reyes, 2001). Si bien el crecimiento económico es condición del desarrollo, las condiciones generadoras del desarrollo también son condiciones que impulsan el crecimiento (Boisier, 1997). Ambos conceptos son de carácter complementario y ninguno de los dos hace discriminar al otro. Parte de la estrategia para la sobrevivencia económica de cualquier nación es reflexionar sobre el rol e impacto de la educación y generación del conocimiento pues éste define en gran medida el sistema de producción que lo sustentará. Se sostiene que para que las economías se inserten en un proceso de globalización es importante acelerar el crecimiento económico en favor del desarrollo. Para esto se ha de atender prioritariamente uno de sus elementos: el de la acumulación de conocimientos y de progreso técnico, es esto lo que genera una sinergía entre innovación y capacidad empresarial, además de ser propiciado por estructuras de sistemas y redes clave para el desprendimiento de la tecnología o adaptación de la misma. Por lo tanto, se puede

asumir que la educación es el elemento principal para aumentar la capacidad de generación de conocimiento (Boisier,1997). Sobre los sistemas de producción se puede decir que la eficiencia de éstos, entre otros factores, enmarca que unos países sean más competitivos que otros. Fomentar e impulsar las innovaciones e inversiones con el propósito de hacerlas más eficientes a través de la creación, adaptación o adopción de nuevas formas de producción se vuelve una prioridad. Para conseguirlo, se requiere la construcción de un entorno económico y legal, financiero, científico, tecnológico y productivo adecuado. A esto se le denomina *Sistemas Nacionales de Innovación* (SNI).

Algunos países que por su condición geográfica, su historia u otras condiciones sociales y/o económicas no habían logrado un crecimiento y desarrollo económico acelerado en beneficio a la mayoría de su población, utilizaron como herramientas la capacidad de ingenio, creatividad e innovación, donde destacan los esfuerzos a la construcción de un marco legal y económico, cultural e institucional que les permita integrar un sistema de innovación con todos sus agentes. Dentro de un sistema nacional de innovación, el término de innovación se considera como un proceso natural dentro de la actividad productiva de manera que en sus estrategias competitivas se integra el desarrollo de conocimiento y de tecnologías innovadoras abrazadas al mercado para resolver los desafíos productivos y sociales. La investigación científica ha permitido obtener una gama de tecnologías para dar respuesta a los retos naturales y sociales. Las actividades productivas y servicios asociados con estas tecnologías han adquirido un potencial importante para satisfacer necesidades humanas. Como consecuencia, el desarrollo, en cualquiera de sus definiciones, es una tarea prácticamente imposible si no se cuenta con un mínimo de capacidades autónomas de ciencia, tecnología e innovación y un sistema de innovación que se integre e interrelacione entre todos los actores (Sagasti, 2010). El sistema de innovación y la gobernanza son mostrados como de importancia particular para el desarrollo económico, en la medida en que los países que desarrollan y mantienen fuertemente sus capacidades de innovación, y los sistemas de gobierno funcionan bien, tienen una economía sana y sobresaliente, mientras que aquellos que no lo hacen tienden a quedarse atrás; un sistema de innovación es algo que se construye a través de los años. Se ha demostrado que muchos países pobres tienen obstaculizado el

desarrollo de un sistema de innovación debido a aspectos desfavorables como la geografía, la naturaleza y su historia (Fagerberg y Srholec, 2008)

En el caso de América Latina, existe un retroceso desde 15 hasta 30 años en el desarrollo de un Sistema Nacional de Innovación respecto a los países desarrollados, como Estados Unidos y España, aun con una geografía y naturaleza favorable. Sin embargo su historia fue un foco rojo para su desarrollo. Durante los decenios de 1970 y 1980 la situación en América Latina no era muy favorable, precisamente sufría una época de estancamiento por las decisiones políticas que se habían estado tomando y un proteccionismo durante los decenios de 1950 y 1970, aunado a la incapacidad para explotar por completo los beneficios del dinámico comercio mundial, la participación de América Latina se redujo aproximadamente a la mitad entre 1950-1980 (Ocampo, 2004). Esto llevó en consecuencia una serie de desequilibrios macroeconómicos que estaban alterando la situación en los países latinoamericanos, entre ellos México. Esta década es comúnmente conocida como la "Década perdida", trajo consigo estragos amargos, entre ellos, la pobreza y pobreza extrema, desencadenando una serie de desajustes que les impedía alcanzar mejores niveles de desarrollo. El principal tema de interés era la supervivencia en los sistemas de producción por lo que el desarrollo de tecnologías e innovación no eran prioritarios, la liberación comercial y financiera motivó la desaparición de las empresas orientadas hacia mercados internos, se estimuló la importación de tecnología con escasa o nula vinculación a las capacidades tecnológicas locales (Sagasti,2010).

Esto explica, entonces, el retraso de varios años que vive América Latina en materia de innovación respecto a los países desarrollados, mientras que estos actualmente viven la transición hacia una sociedad del conocimiento, donde su economía se basa sólidamente en la ciencia, la tecnología, la innovación y la educación avanzada, los países en desarrollo no han logrado hacer del conocimiento una herramienta fundamental para el crecimiento y desarrollo económico (Arocena y Sutz, 2003).

Los países donde existe un dinamismo innovador es atribuido principalmente a la solidez de sus instituciones además de que su población tienen el acceso a ellas convirtiéndolo en un estado inclusivo; caso contrario en aquellos países que tienen

instituciones débiles, o extractivas, no hay una certidumbre para la inversión en innovación (Acemoglu, Robinson, 2012). La innovación parte de un proceso donde la gran relevancia de las relaciones e interrelaciones entre los diferentes elementos del sistema se ponen de manifiesto, según el modelo interactivo de innovación (Kline y Rosenberg, 1986) y para que un sistema tenga efecto es necesario fomentar estas relaciones y cooperación haciendo uso de las estructuras de interfaz (OTT) como mecanismo facilitador de esa interacción.

Esta investigación pone en análisis tres países en particular que resultan interesantes de estudiar. Por un lado, se tiene a un España que después de la crisis de la guerra civil le ha apostado a la educación, y principalmente la vinculación entre el sector productivo con el académico a favor de la innovación como la estrategia principal para su crecimiento y desarrollo económico. En la actualidad su sistema nacional de innovación ha sufrido cambios derivado de un entorno económico endeble donde su gobierno ha decidido tomar estrategias de reducción de presupuesto en varias áreas, las cuales tienen un efecto multiplicador en el resto de sus entornos y unidades de enlace que componen a su sistema nacional de innovación, entre ellas las OTTs. Por otro lado, se encuentra Estados Unidos que aún con su vaivén económico ha logrado mantener uno de los primeros lugares en competitividad mundial, y está convencido de que la innovación es un factor clave para el desarrollo. Estados Unidos es de los primeros países en diagnosticar un Sistema de Innovación en su economía y por lo tanto, de los primeros también en identificar la relación que sostienen las OTTs en los entornos que lo componen. Y por último México, por estar recientemente preocupado en el tema de la innovación y desarrollo tecnológico y evaluar si el camino que se está siguiendo es el correcto, o que se está aprendiendo o no de las experiencias de los otros dos países con la intención de acelerar este proceso.

El objetivo de la presente investigación es mostrar un acercamiento al estado del SNI de México, España y Estados Unidos, evidenciando la importancia de las condiciones socioeconómicas, institucionales y culturales de los países para entender de donde surgen y hacia donde van las PI siendo éstas las que condicionan la existencia de las OTT mismas que colaboran en las relaciones entre el sector público y el privado en materia de CTI.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación sugiere contar con sistemas nacionales de innovación "identificados y caracterizados" (reconocer los agentes que se encuentran dentro del sistema) describirlos, analizar su transición y evaluar su funcionamiento, de tal forma que permita indagar en estrategias de innovación.

Durante la revisión de literatura para encontrar la metodología indicada para el presente análisis se encontró la utilizada por la OECD (2014), de tipo posicionamiento o ranking donde se analizan los SNI de los países miembros y algunos países no miembros, permitiendo ubicar el país de estudio en un contexto internacional. Este estudio radica en cinco paneles, de los cuales solo se retomarán los primeros cuatro paneles por ser los más pertinentes a este estudio:

Panel 1, muestra las fuerzas y debilidades en diferentes áreas del país, medido por un set de indicadores para describir las aptitudes y capacidad de la ciencia básica y el sector empresarial para innovar así como las condiciones para el emprendedurismo; Panel 2, refleja la composición estructural del gasto empresarial en investigación y desarrollo y afecta las perspectivas de crecimiento del sistema de investigación de las empresas. La estructura industrial está definida en los estándares internacionales de clasificación industrial (ISIC, por sus siglas en inglés) donde se clasifica a los sectores de acuerdo a su gasto empresarial en investigación y desarrollo. Las pequeñas y medianas empresas juegan un papel importante en los SNI, la OCDE define a este grupo a aquellas empresas que tengan poco menos de 250 empleados, y las empresas grandes aquellas que tienen 250 empleados y más. Panel 3, revela la ventaja tecnológica en áreas tecnológicas seleccionadas como: biotecnología, nanotecnología, tecnologías relacionadas con el medio ambiente, tecnologías de la información y comunicación. Se define como el número de patentes de un país en campos de ciertas tecnologías en particular dividido por la participación del país en todos los campos de patentes. Panel 4, muestra la asignación de fondos públicos a la investigación y desarrollo, por sectores, el tipo y modo de financiamiento. Se evidencia el equilibrio entre la investigación y desarrollo realizado por las universidades y la investigación y desarrollo realizado por las centros públicos de investigación y desarrollo como porcentaje del total de gasto público en I+D.

También se muestra el balance entre el gasto público en investigación y desarrollo destinado a investigación básica, y el gasto público en investigación y desarrollo para propósitos de investigación aplicada y desarrollo experimental. También mide la inversión privada en investigación y desarrollo e innovación, depende del mecanismo de financiación, ésta puede ser directa o indirecta. Panel 5, se muestra la mayoría de los instrumentos de la financiación pública en I+D. Estos instrumentos pueden ser directos o indirectos complementarios que permiten orientar las actividades de investigación y desarrollo de los países.

Aunque la OECD hace la comparación de los SNI para todos los países miembros, la presente investigación en particular, parte de la extracción de los datos para la comparación de los países motivos del presente estudio: México, España y Estados Unidos, a continuación se muestra el estado actual del SNI de México, España y Estados Unidos, donde se constata que los indicadores de análisis son elementos clave para la creación de las OTT.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A raíz del proceso de transferir tecnología entre el sector académico/investigación a la sociedad se derivan una serie de actividades alrededor de éste, entre ellas surge la creación de estructuras o unidades de enlace que apoyan a estas actividades, fungiendo como el traductor para facilitar la transferencia entre la academia y las necesidades particulares de la sociedad; Una consecuencia de estas estructuras de enlace son las Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTTs), como unidades que facilitan la vinculación (interface, enlace) entre gobierno, universidades y otras instituciones de investigación con el sector productivo. Su finalidad es asegurar que los avances científicos y tecnológicos sean accesibles a la sociedad y que se puedan desarrollar aún más generando una cadena de tecnologías nuevas traducidas en productos, procesos, servicios. Estas unidades de enlace adoptan diferentes maneras de organizarse tanto jurídica como estructuralmente en diferentes países (Conesa, 1997).

En Estados Unidos, durante 1980, la transferencia de la tecnología tuvo mayor relevancia en las universidades y en sus estudiantes, precisamente cuando aparece la Ley Bayh-Dole que establece una política de patentamiento de carácter

federal que alienta a las universidades a proteger el título de sus invenciones aun cuando haya sido desarrollado a través de recursos gubernamentales.

Esta política ha tenido beneficios para Estado Unidos en diferentes formas, y ha impactado principalmente en los sectores de farmacéutica, nuevas medicinas, tratamientos médicos, materiales para la construcción, productos para el consumidor, software, entre otros, que comenzaron como ideas de un laboratorio de investigación y que ahora son una realidad, según lo indica Northwestern University Infrastructure Technology Institute (Song y Balamuralikrishna, 2001).

El éxito de la ley Bayh-Dole está reflejado en el gran número de patentes, licenciamientos ejercidos, y creación de empresas derivado de la transferencia de nuevas tecnologías provenientes de universidades, dejando un derrame económico significativo en esta economía; Por lo que, para manejar los inventos de los estudiantes se estimula la creación de las OTT debido al potencial de generar riqueza tanto para la investigación como para el sector dirigido de acuerdo con Song & Balamuralikrishna (2001). Entonces se puede asumir que a raíz de la Ley Bayh- Dole (1980) surge la proliferación de las OTT donde Estados Unidos se convierte en uno de los países pioneros en la inserción de agentes intermediarios para la transferencia del conocimiento.

La transición de las OTT, han tenido gran impacto tanto dentro como fuera de este país, siendo referencia para muchos países principalmente latinoamericanos. Estados Unidos ha formado redes consolidadas de interacción entre las OTTs del país y fomenta la formación profesional de expertos en transferencia de tecnología.

Por otro lado, en España 50 años después (1986), del estallido de la guerra civil, el país fue formalmente admitido en la comunidad europea; esta integración le ha resultado favorable a la economía española, quizá por el reconocimiento de la competencia como un ambiente propicio para la competitividad, ya que al compararse con otros países integrantes se deja ver que aún existen áreas de oportunidad por aprovechar (Solleiro y Castañón, 2005).

En este mismo año entra en vigor la Ley de Ciencia, que promete cambios en el

sistema científico – tecnológico de España se constituye el Sistema Ciencia Tecnología Industria (SCTI), que monta las bases para el surgimiento de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) como unidades de interface dentro del sistema. En España, existe una diferencia entre Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT) y las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). Las OTRIs fueron creadas inicialmente en las universidades, centros públicos de investigación y asociaciones de investigación, que gracias a su proximidad facilitaría la transferencia del conocimiento a los sectores productivos así como la colaboración con otros agentes del sistema, mientras que la OTT sería el eje coordinador de las OTRIS, que además animaría la actuación y asesoría en diversos aspectos de sus tareas (Morillo y Álvarez, 1998).

Con todas las acciones que se tomaron en gobiernos españoles pasados, es importante conseguir un mayor y mejor clima entre los diferentes elementos del sistema, es decir, por un lado se sugiere la optimización rentable de las actividades de investigación , no solamente en lo científico sino también en lo socioeconómico y por otro lado fomentar la colaboración de las empresas con los centro de investigación para desarrollar en conjunto proyectos de Investigación y Desarrollo en busca de un mayor crecimiento económico de España (Conesa, 1997).

Mientras Estados Unidos y España, en el periodo entre 1970s y 1980s estaban inmersos en el tema de la innovación y transferencia de tecnología, México se encontraba en una situación política y económica desfavorable donde la apertura excesiva y acelerada, las crisis económicas, el estancamiento del mercado interno y la falta de financiamientos adecuados a la inversión y la innovación no estimulaban la investigación y desarrollo tecnológico (Solleiro et al.,2006), haciendo evidente el retraso (20 años aproximadamente) que vive México respecto a otras economías como Estados Unidos y España.

Para contrarrestar esta problemática, en 1970 México se crea el Consejo de Ciencia y Tecnología (CONACYT) con la finalidad de fortalecer la ciencia y la tecnología en México. Sus primeros esfuerzos estuvieron enfocados en formar investigadores con grado de doctorado en el extranjero para después reintegrarse

y fortalecer la planta científica mexicana. Esto significa que durante los años subsecuentes se estaba consolidando un sistema científico en México, por lo que pensar en transferencia de tecnología o formar organismo que intervinieran para ello no estaba dentro de las consideraciones en ese momento. En junio de 2009, la Ley de Ciencia y Tecnología en México tuvo cambios significativos y prometedores para el impulso del crecimiento económico del país, se establece que los centros públicos de investigación, promoverán, en conjunto con los sectores públicos y privados la conformación de asociaciones estratégicas, alianzas tecnológicas, consorcios, unidades de vinculación y transferencia de conocimiento, empresas privadas de base tecnológica, y redes regionales de innovación; además, se permite una participación (tanto del cuerpo académico de investigación y de los centros públicos) como accionistas en la creación de empresas y regalías en los casos de licenciamientos (Conacyt, 2011).

Motivado por lo anterior (los cambios en la ley de ciencia y tecnología en México) , destaca la introducción de la figura de Unidad de Vinculación y Transferencia de Conocimiento (UVTC) como primer antecedente al impulso de la transferencia de conocimiento y tecnología para el desarrollo de proyectos de innovación.

Por lo anterior, se cree que la composición de los sistemas nacionales de innovación influyen tácitamente en el surgimiento y operación de las oficinas de transferencia de tecnología; En el siguiente análisis del SNI de México, España y Estados Unidos permite contrastar la posición de México respecto a las otras dos economías evidenciando la efectividad de las políticas públicas en temas de Ciencia, Tecnología e Innovación; se caracterizan los SNI utilizando la metodología de la OECD encontrando que en la capacidad para innovar (medida por la participación de sus universidades, la inversión en investigación básica, inversión de las empresas en I+D+i, y el emprendimiento innovador) se hace evidente la presencia de Estados Unidos, sobresaliendo en relación a México y España. Por su parte España tiene una fuerte participación en publicaciones y la asignación de su gasto público en I+D+i es mayor que México pero ligeramente menor que Estados Unidos; algunas de sus universidades califican en el top 500 de universidades. Sin embargo, México tiene una escasa o casi nula capacidad para innovar, puesto que sus indicadores están muy por debajo de la mediana;

México reconoce esta carencia y precisamente por ello se encuentra en restructuración de algunas leyes que permitan una plataforma para la innovación como la reforma a la ley de la educación entre otras. Por otro lado Estados Unidos sobresale en Tecnologías de la Información e infraestructura de Internet, en seguida el mayor esfuerzo de este país está reflejado en la educación donde evidentemente el gasto en educación terciaria es más que la mediana, sin embargo, Estados Unidos marca un área de oportunidad en la co-invención y co-autoría internacional donde se encuentra por debajo de la mediana inclusive por debajo de México y España. Por otro lado, España, se mantiene casi a niveles de la mediana en cuanto a Tecnologías de la Información e Infraestructura de Internet se refiere, sobresale en el gasto público de I+D+i financiado por la industria y mantiene niveles similares a los de Estados Unidos en patentes presentadas por universidades y organismos públicos de investigación, así como la tasa de graduados de doctorado en ciencias e ingeniería. México, por su parte, muestra niveles muy por debajo de la mediana, sobresale en el de co-invención internacional, gasto en educación terciaria donde su posición es similar a la de España, haciendo evidencia de la necesidad de reformas estructurales que permitan unas condiciones más amables hacia la innovación. Por otro lado, analizando la estructura de la industria y esfuerzo empresarial, como % del total del gasto en I+D+i de las empresas, es clara la posición de México con una industria fuertemente ubicada en minería, manufactura y servicios público, industrias manufactureras no basadas en recursos naturales, servicios y manufactura de media a baja tecnología; en el caso de España su estructura industrial va hacia tres vertientes: minería, manufactura y servicios público al mismo nivel que industrias manufactureras no basadas en recursos naturales, empresas grandes, pocas empresas de manufactura de alta tecnología, y sobresale en empresas nacionales hacia el exterior. Estados Unidos por su parte concentra la mayor parte de su sector empresarial entre empresas nacionales hacia el exterior, Pymes, empresas grandes, industria (minería, manufactura y servicios públicos). Comparando la ventaja tecnológica en los campos de biotecnología, nanotecnología, tecnologías relacionadas con el medio ambiente, tecnologías de la información y comunicación; tanto México como España y Estados Unidos sobresalen en sus indicadores en los campos de biotecnología y nanotecnología; Estados Unidos se mantiene en la mediana de la OCDE en

tecnologías de la información y comunicación y por debajo de España y México en tecnologías relacionadas con el medio ambiente donde España destaca en este sentido y se encuentra por debajo de la mediana de la OCDE y de EEUU en tecnologías de la información y comunicación; México, que aunque se distingue en biotecnología y nanotecnología superando a la media de la OCDE, requiere de fortalecer esfuerzos en TICs ya que se encuentra muy por debajo de la mediana, pues las TICs es una industria con impacto transversal que atañe a diferentes sectores productivos además de seguir impulsando las tecnologías relacionadas con el medio ambiente; finalmente, haciendo una mirada general a la política mixta de los países en estudio se encontró que España como México son economías bastante dependientes del presupuesto nacional. México revela una economía paternalista donde la gran parte de su sector empresarial y sus universidades se encuentra dependiendo del gobierno, enseguida se encuentra España y Estados Unidos que mantienen niveles más altos que los de México en inversión privada. Evidentemente las políticas de los países van marcando las pautas para el desarrollo y crecimiento de cada economía, tanto México como España cuentan con grandes áreas de oportunidad para mejorar los SNI, promoviendo políticas que poco a poco permitan al sector empresarial y universidades dar esa transición hacia un SNI

CONCLUSIONES

La historia de las economías en estudio, y la información ya señalada marcan la evidencia de la necesidad de una plataforma sólida de innovación donde se permita la aparición y pertinencia de la existencia de las OTT. En aquellas economías que se muestran más sólidas en su SNI, la aparición de las OTT se dan casi de manera natural o como un resultado de la interacción de sus entornos; en cambio, en aquellas economías donde su SNI es más endeble y no hay una relación e interrelación entre sus entornos, las OTT se pueden convertir en cargas institucionales y oficinas de registro de propiedad intelectual y gestionadora de recursos, que en la actividad propia de una OTT que es la de vincular y promover las acciones entre los sectores productivos, académicos, y gubernamentales en pro de una mayor y mejor relaciones entre estos sectores, pues se considera que entre mayor relación, mayor será la posibilidad de generar innovación.

De lo anterior se puede concluir que Estados Unidos es un país con un sistema de innovación sólido, donde sus instituciones están consolidadas y existe una interrelación entre ellas, sobresaliendo en comparación con España y México en el entorno tecnológico y la articulación y tamaño del sistema; Aunque es uno de los países referencia en su sistema emprendedor, otros países como Israel han logrado rebasarlo, por lo que esto se convierte en un área de mejora. España por su parte, mantiene una uniformidad entre entorno tecnológico, nivel de desarrollo, tamaño de sistema y entorno científico; sobresale en su articulación, pero es bastante pobre en su sistema emprendedor, y solo una pequeña parte de la población empresarial tiene capacidad de absorción. Por otro lado México, mantiene un sistema de innovación frágil donde se puede observar que sobresale notoriamente en su entorno tecnológico al mismo nivel que el de España, así como también en su articulación, sin embargo, se muestra evidencia de las grandes áreas de oportunidad en su sistema emprendedor, entorno científico, y se hace evidente la poca capacidad de absorción que tienen las empresas.

México está convencido que para ser más competitivos y contribuir al crecimiento económico del país, es necesario continuar y fortalecer aquellos programas que incentiven a las empresas dispuestas a invertir en investigación, desarrollo tecnológico e innovación como primer paso, buscando que en un futuro la iniciativa privada dependa cada vez menos del apoyo federal. CONACYT ha impulsado en los últimos dos años el crecimiento y desarrollo económico de México a través de la creación de: Oficinas de Transferencia de Conocimiento, Centros de Patentamiento, una red de Oficinas de Transferencia de Conocimiento en México y el desarrollo de parques de innovación tecnológica; Sin embargo, es importante que se identifique y establece una estrategia de transición a futuro de estas unidades como agentes intermediarios entre los diferentes entornos que envuelven al SI en México. Es verdad que en los últimos 10 años, ha modificado estructuras gubernamentales de manera que coadyuvan a una integración e interrelación de los agentes en su SI, se tiene una conciencia de la trascendencia que implica una modernización en sus actividades productivas, así como en sus instituciones, marco regulatorio legal y financiero.

REFERENCIAS

Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012).*Why nations fail: the origins of power, prosperity, and poverty*. Crown Business., 529 pp.

Arocena, R., & Sutz, J. (2003). *Subdesarrollo e innovación* (Vol. 5). Ediciones AKAL. Boisier, S. (1997). El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial.*EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, *23*(69), 7. Conesa, F. (1997). Las oficinas de transferencia de resultados de Investigación en el sistema español de innovación (tesis doctoral), Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2011). III Jornada Nacional de Innovación y Competitividad. Desarrollo de las Unidades de Vinculación y Transferencia de conocimiento en los CPI-Conacyt, Noviembre 2011, Mazatlán, Sinaloa.

Fagerberg, J., & Srholec, M. (2008). National innovation systems, capabilities and economic development. *Research policy*, *37*(9), 1417-1435.

Kline, S. J., & Rosenberg, N. (1986). An overview of innovation. *The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth*, *14*, 640.

Morillo Moreno, J.C., & Álvarez Álvarez, M.A. (1998). *El sistema español de investigación científica y desarrollo tecnológico: el Plan Nacional I+ D*. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. Universidad de la Huelva (51). Junio (1998).pp.67-85

Ocampo, J. A. (2004). La América Latina y la economía mundial en el largo siglo XX. *El trimestre económico*, 725-786.

OECD Publishing. (2014). *OECD Science, Technology, and Industry Outlook 2014*. OECD Pub.

Reyes, G. E. (2001). Principales teorías sobre el desarrollo económico y social. *Nómadas: revista crítica de ciencias sociales y jurídicas*, (4), 8.

Sagasti, F., & García, C. D. J. Z. (2010). *Ciencia, Tecnología, Innovación: Políticas para América Latina* (No. 14).

Song, X.,& Balamuralikrishna, R. (2001). The process and curriculum of technology transfer. 04 de Mayo 2016, recuperado de la página de internet: http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JOTS/Winter-Spring-2001/songs.html

Solleiro, J.L., y Castañón R. (2005). Competitividad y sistemas de innovación: los retos para la inserción de México en el contexto global. En Sanchez Gaza, G. (comp.): Innovación en la sociedad del conocimiento, México. 165-197 pp.

Solleiro, J.L., Castañón, R., Luna K.A., Herrera, A. & Montiel M. (2006). La política de innovación en México, España, Chile y Corea: Un análisis comparativo. En *I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I (P.19). 19 al 23 de* Junio *2006. Palacio de Minería, México.*

Patentes y gestión del conocimiento en empresas metalmecánicas de Ciudad Juárez

Jazmín Lucero Sosa Murgía
Marie Leiner de la Cabada

RESUMEN

Se explican los resultados cualitativos y cu

Los activos intangibles en la sostenibilidad en las empresas. Revisión teórica

Felipe de Jesús Salvador Leal Medina
Brenda Isabel Pérez Méndez
Laura Romo Rojas

RESUMEN

Actualmente los estudios sobre sostenibilidad de las empresas engloban los aspectos económicos, sociales y del medio ambiente, siendo importante destacar a través de una revisión teórica la evolución de los activos intangibles y su aportación a la sostenibilidad de las empresas, por lo que el objetivo de investigación: es hacer una revisión teórica de publicaciones sobre activos intangibles e identificar las teorías y enfoques con las que se han abordado y la relación con la sostenibilidad de las empresas. Metodología: revisión teórica de publicaciones respecto al tema de activos intangibles. Principales hallazgos encontrados se obtuvo una tabla con los autores y su aportación al concepto de activos intangibles, abordados a partir de la Economía, la Teoría de la competición monopolística (Chamberlin, 1933:213), la Teoría de los Recursos y Capacidades y la Norma de Información Financiera C-8, concluyendo que los activos intangibles son un elemento que contribuye a la sostenibilidad de las empresas.

PALABRAS CLAVE Activos intangibles, teoría de recursos y capacidades, sostenibilidad.

ABSTRACT

Nowadays, studies about sustainability in companies considering economic, social and environmental aspects, is important to identify the evolution from intangible assets and their contribution to the sustainability of companies for this so the research objective: is to make a theoretical review of publications of intangible assets and identify theories and approaches which have been addressed and the relationship with sustainability of the companies. Methodology: theoretical review of publications about intangible assets. Findings: a table with author and their contribution to the concept of intangible assets, have been approached from the economics in Theory of monopolistic competition (Chamberlin, 1933:213), the Theory of Resources and Capabilities and the Financial Reporting Standard C- 8, concluding that intangible assets are an element that contributes to the sustainability of companies.

KEYWORDS: Intangible assets, theory of resources and capabilities, sustainability.

INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad es un tema que en la actualidad ha tomado relevancia debido a la constante degradación del medio ambiente, producto del desmedido consumo de materiales no renovables, la producción excesiva y el rápido avance de la tecnología; creando una sociedad donde todo es desechable y reemplazable. El Banco Mundial quien enfocó primero el estudio del desarrollo sostenible a través de un marco triangular, englobando aspectos sociales, económicos y ambientales y la Unión Europea también remarcó los tres pilares básicos sobre los que se asienta el Desarrollo Sostenible en su Estrategia de Desarrollo Sostenible (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001)

En el 2004, el 12 de Mayo en Bruselas, la misma comisión genera una nueva medida para contribuir a la mejora de las condiciones de la humanidad y lograr la sostenibilidad, creando el "Libro Blanco" sobre los servicios de interés general. Comunicación de la comisión al parlamento Europeo, al consejo, al comité económico y social Europeo y al comité de las regiones" donde se buscar exponer el planteamiento de la Comisión, que busca conferir un papel positivo a la Unión Europea en el desarrollo de servicios de interés general de calidad, y presenta los principales elementos de una estrategia orientada a garantizar el acceso a servicios de calidad y asequibles a todos los ciudadanos y empresas de la Unión (Comisión de las Comunidades Europeas, 2004).

Relacionado con la sostenibilidad de la empresa, actualmente hay un debate respecto el campo de los activos intangibles y cuales activos deberán ser considerados de esa naturaleza (como pueden ser las capacidades de los empleados, los sistemas de tecnología de la información y la cultura organizativa que resultan más valiosos que los activos tangibles de las empresas). Lo intangible es entendido como "*las cosas que no pueden o deben tocarse"* (Real Academia Española, 2015).

Los activos fijos son las propiedades, bienes materiales o derechos que en curso normal de los negocios no están destinadas a la venta, sino que representan la

inversión de capital o patrimonio de una dependencia o entidad en las cosas usadas o aprovechadas por ella, de modo periódico, permanente o semi-permanente, en la producción o en la fabricación de artículos para venta o la presentación de servicios a la propia entidad, a su clientela o al público en general. Los activos fijos pueden clasificarse en tangibles, intangibles e inversiones en compañías afiliadas (Economía simple, 2015).

Las empresas que se encuentran en los mercados más competitivos e innovadores, predominan sus activos intangibles, los cuales no necesariamente aparecen en los estados financieros, mismos que determinan el valor de mercado de la empresa y por lo que se requiere que los directivos consideren imprescindible el poder adquirir y gestionar que estos valores sean utilizados por las empresas, por lo que "*se hace imprescindible diseñar instrumentos de gestión que permitan acceder a la información que sea más útil para la toma de decisiones."* (Cañadas E. y González M., 2001:261).

Entonces los empresarios están comprometidos a llevar a cabo sus actividades empresariales siempre pensando en las necesidades de las personas, desarrollando estrategias y programas que cubran con los aspectos necesarios para que sus procesos y personal pueda desarrollarse de una manera sostenible; esto quiere decir que no solo es necesario la realización de operaciones que permitan la sustentabilidad en el medio ambiente, con acciones que contribuyan al cuidado de los recursos como el agua, la electricidad, sino, entender que la sostenibilidad es un trabajo en conjunto y que engloba mucho más el cuidado del medio ambiente, es decir, temas como la administración corporativa y la responsabilidad, estos atañen que las empresas se formen de una manera sostenible. Es por ello que es necesario llevar a cabo acciones que trasciendan más allá de las fábricas, es decir que instruyan e informen a su personal sobre la necesidad practicar el reciclaje, la reforestación, el cuidado del agua, entre otras (Cañadas E. y González M., 2001:261).

Planteamiento del problema: Los activos intangibles se han estado investigando en relación a la competitividad de la empresa, sin embargo no han sido suficientes

para indicar si la empresa logra su sostenibilidad o no, Torres (2014) concluye en su artículo, que ciertos aspectos de los Activos Intangibles y la infraestructura organizativa se han abordado en otras áreas como economía, gestión, sociología y comportamiento organizativo, es por ello que es indispensable investigar sobre las acciones que realizan las empresas en cuanto a identificar los activos intangibles que actualmente están utilizando y cómo éstos apoyan a que la empresa logre su sostenibilidad, considerando el impacto que tienen en los aspectos económicos, sociales y ambientales.

Davis y Mayer, (1998) establecen que la economía es la forma en que las personas utilizan los recursos para satisfacer sus necesidades, y que en las últimas décadas han cambiado considerando tres fuerzas que son: Conectividad, Velocidad y Crecimiento del Valor de los Intangibles y que el valor reside tanto en la información como en las relaciones de aspectos que no pueden verse y medirse.

Las actividades intangibles son de suma importancia, no solo porque representa una de las actitudes empresariales que permiten el tener la posibilidad de tener una mayor competitividad e innovación, sino, que son precisamente estas acciones las que permiten captar ideas, potencializar la participación de los trabajadores de todos los niveles y descubrir los posibles líderes que permitirán consolidar las empresas, creando e innovando los procesos de las empresas en todas las áreas y con ello lograr que la empresa tenga un desarrollo sostenible (Davis y Mayer,1998).

De acuerdo con Fernández (1996), menciona que cada empresa es diferente debido a los recursos que maneja, y dentro de esos recursos se encuentran tanto los tangibles como los intangibles que está formada por su propia historia y decisiones, lo que puede sustentar una ventaja competitiva y en segundo lugar que puede mantener esas diferencias a lo largo del tiempo, y que esa ventaja competitiva pueda ser sostenible a través del tiempo, proporcionándole una ganancia a largo plazo.

La investigación realizada por Sánchez (2004) denominada *"Activos intangibles y desarrollo sostenible en territorios insulares",* tiene como objetivo diseñar un modelo que permite identificar y medir los principales activos intangibles que contribuyen a que los territorios insulares pequeños consigan un desarrollo sostenible y se ha aplicado a Gran Canaria.

Por lo anterior se tiene como finalidad: hacer una revisión teórica de publicaciones sobre Activos Intangibles e identificar las teorías y enfoques con las que se han abordado y la relación con la sostenibilidad de las empresas

EJE TEÓRICO

De acuerdo con Lev y Zambon (2003: 597-603) en la actualidad tanto la riqueza como el crecimiento en la economía están dados por los recursos intangibles, los cuales han evolucionado de forma gradual de acuerdo con la **Teoría económica**, ya que en un inicio Adam Smith, quien en su obra "La riqueza de las naciones," publicada en 1776, es un antecedente referente a la valuación de los Activos Intangibles, como mencionan Reilly y Schweihs (1998) debido a que considera aspectos relacionados al valor y a la libertad en la creación de la riqueza. Mientras que Marshall en 1890 citado por García, Arregui, Rodríguez y Vallejo (2010:145-146) consideró la importancia del conocimiento como un elemento común de los activos intangibles y un factor de producción. Por su parte otros economistas que también los abordan son David Ricardo y Thomas Malthus entre los clásicos, Keynes, establece las bases de la teoría de la valuación de los bienes, incluidos los intangibles en su libro The General Theory of Employment, interest and Money" publicado en el año de 1936.

En este sentido el estudio de los activos intangibles no es exclusivo del ámbito académico, ya que en el sector empresarial también existe un creciente interés por el tema, Saavedra J. (2005), menciona que en la evolución de la Administración Estratégica, en una primera etapa entre los años 1960 y 1990 (Hermida, J. Serr, R y Kastika E., 1992) identifican que los conceptos de Estrategia se pueden visualizar desde dos áreas, las que denomina "hard" y "soft", encontrando en

cuanto al primer concepto problemas de mercado, competencia y con las características del medio que se enfrenta como son el crecimiento, declinación, recesión y turbulencias. Respecto al segundo concepto mencionan temas relativos a la participación y creatividad del equipo directivo, conducta de las personas, motivación hacia logros y características propias de una empresa determinada.

Además de que de acuerdo con García, Arregui, Rodríguez y Vallejo (2010:145,146), tomando en consideración los resultados de los trabajo de Hall en 1992, Gray et al en 2004, Gallego y Rodríguez en 2005, Ochoa et al en 2007, así como Lonnqvist et al en 2008 se tiene evidencia del convencimiento que los directores en las empresas tienen respecto al papel determinante que tienen los activos intangibles respecto al desarrollo de ventajas competitivas, mientras que Rodríguez y Ordóñez en 2003 destacan que la gran mayoría de las empresas focalizan sus esfuerzos en la gestión de los activos intangibles.

En tanto que Bordonaba, Palacios y Polo (2006:186) en su artículo "Valoración de los Recursos Intangibles: un análisis empírico para el sector de la franquicia, concluyen: "… De este estudio se obtiene que aquellos aspectos más críticos en la franquicia son los referentes a su reputación, capacidades y en ciertos aspectos contractuales…." En este estudio a su vez mencionan a Chamberlin (1933:213) como uno de los autores pioneros en definir la teoría de los recursos, toda vez que su estudio se centra en el estudio de los recursos tanto tangibles como intangibles, como factores explicativos de las diferencias en beneficio de las empresas (Pteraf, 1993. Collis y Montgomery, 1995) y solo los intangibles son los capaces de generar ventajas competitivas (Barney, 1991. Amit y Schoemaker, 1993).

De acuerdo con la **teoría de recursos y capacidades** señala que la posesión de recursos y capacidades valiosas, únicas e idiosincrásicas explica la obtención de beneficios extraordinarios aún en el largo plazo. Estos activos estratégicos se obtienen y acumulan al interior de la empresa, como resultado de su actividad cotidiana y de sus procesos de aprendizaje y creación de conocimiento específico de la organización (Fong, 2001).

Los recursos tangibles incluyen los factores con valor financiero o físico medido a través de los sistemas contables de la empresa (Grant, 1991) y los recursos intangibles no hay criterios que los unifique, sino que existen discrepancias para su clasificación (Hall 1992, 1993. Collis, 1994) y Teece et al, (1997) mencionan que la principal diferencia entre recursos y capacidades es que estas últimas requieren una acumulación a lo largo del tiempo. Por lo tanto debido a la importancia de los recursos intangibles tienen para el éxito de la empresa como ventaja competitiva y ahora también considerada para su sostenibilidad se requiere de profundizar en su conocimiento y valoración (Fong, 2001).

La propuesta de clasificación propuesta por el teórico Hall (1992: 135-144) hace una diferencia entre cuatro tipos de recursos intangibles:

- **Recursos organizativos:** incluyen el tipo de contrato empleado para la expansión y las condiciones de los acuerdos de cooperación entre las partes.
- **Reputación:** refleja la imagen de marca, el nombre comercial y la imagen de los establecimientos.
- **Recursos de propiedad intelectual:** incluyen patentes, copyright, registro de la marca e insignias comerciales.
- **Capacidades:** reflejan experiencia, know-how y rutina

Norton y Kaplan (2004) proponen en el texto "La disponibilidad estratégica de los activos intangibles", desde una perspectiva contable que a diferencia de los activos financieros y materiales, a los competidores les resulta muy difícil imitar los activos intangibles, lo cual los convierte en una importante fuente de ventaja competitiva sostenible.

Uno de los estudios en donde se retoma los activos intangibles como variable es el realizado por Plata (2005) en el ensayo *"Valoración de Activos Intangibles. La nueva riqueza de la empresa"*, que el conocimiento, la propiedad intelectual y la propiedad industrial se consideran bienes intangibles, siendo estos la nueva

riqueza de las empresas. Lo anterior ha llevado a un cambio estructural en procesos productivos a escala mundial hacia una tendencia de mayor protección y privatización del conocimiento y a una mayor influencia en las políticas a nivel macro y micro económico que desarrollan los gobiernos.

Fong (2001) en el trabajo *"Cruzando fronteras: tendencias de contabilidad directiva para el siglo XXI"*, identifica un conjunto de activos que pueden ser clave en el éxito de la PYME, de acuerdo con diversos estudios entre los que se encuentran las habilidades y actitudes de los empleados y gestores, así como las características del gestor-propietario y la reputación, concluye que: *"la mayoría de los activos identificados son intangibles y sus características parecen coincidir con las de los recursos estratégicos de la teoría de recursos y capacidades*. La metodología empleada fue el estudio de casos comparativo de empresas españolas y mexicanas.

El equipo de investigación integrado por Meljem, Revah, Cruz y Romero de parte del Instituto Tecnológico Autónomo de México y Salazar y Ramos por parte de PricewaterhouseCoopers (2010), publicaron el libro "Valuación y Reconocimiento de Activos Intangibles" Un enfoque estratégico, en el cual mencionan en la página V de Presentación, que el concepto Activos Intangibles, carece de literatura profusa y menos aún profundo, y que la nueva economía globalizada, además en otros párrafos dice: Los Activos Intangibles son una herramienta del conocimiento científico aplicado al reconocimiento de su valor en el patrimonio empresarial y la preponderancia de los activos intangibles es cada vez mayor, toda vez que reconocerlos, planear y administrarlos le dará ventajas a la empresa en relación con los demás actores en el medio de los negocios.

Los orígenes de la **Norma de Información Financiera C-8** se remontan a la contabilidad que es una técnica que se ocupa de registrar, clasificar y resumir las operaciones mercantiles de un negocio con el fin de interpretar sus resultados (Nacer Ramos, 2014:19) y a través de ella se han establecido los Principios de Contabilidad que hoy se conoce como Normas de Información Financiera. El autor citado dice que en años recientes la contabilidad de Activos Intangibles se ha

convertido en un problema reciente que ha confrontado a los profesionales de la contabilidad al rededor del mundo (pg.22) y debido a la globalización de las empresas y a que éstas compiten e incurren en publicidad, investigación y desarrollo, recursos humanos especializados, la marca, la lealtad del consumidor que son difíciles de identificar y valuar como activos individuales, toda vez que ellos se deben de reflejar en la información financiera, y que se pueda interpretar bajo una conceptualización mundial.

En México en 2002, se crea el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, A.C. (CINIF), que tiene el propósito de investigar, desarrollar y difundir principios y normas que regulen la información financiera y con ello facilitar que el país esté inserto en la economía global. El Consejo es el resultado de la alianza de los siguientes organismos: Asociación de Bancos de México, Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles, Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas y de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (Nacer Ramos, 2014:31).

En el 2008 y como resultado de emitir normas similares entre las normatividades del Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accountig Standards Board) y la del Consejo de Normas de Contabilidad Financiera en Estados Unidos de Norteamérica (Financial Accounting Standars Board), determinaron identificar los requerimientos de activos intangibles y su valuación, así surge la NIF C-8, que propone establecer que para que un activo sea considerado intangible la separabilidad no es la única condición necesaria para que sea identificable sino que ahora el criterio de identificación es cuando es separable, que puede dividirse, venderse, transferirse, licenciarse, rentarse o intercambiarse, tanto individualmente como con un contrato relativo según Cortés Moreno (2008:14,15)

El Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (2009:20-22) menciona respecto a activo intangible como "La norma anterior definía activos intangibles como aquellos identificables, sin sustancia

física, utilizados para la producción o abastecimiento de bienes o prestación de servicios o para propósitos administrativos. Los párrafos anteriores fueron removidos y se adicionó "activos no monetarios", lo anterior, además de converger con la NIC-38, precisa dicha definición para acotar y utilizar un término más genérico.

Nacer Ramos (2014:137,138), en sus conclusiones dice:

> Los intangibles, a pesar de ser uno de los elementos más antiguos con los que cuentan las entidades, es uno de los temas de actualidad con los que mejoramos la competitividad y crecimiento de los negocios…Los procedimientos establecidos para la valuación, y la secuencia para determinar el valor de los Activos Intangibles por medio de la valuación, provee de certeza financiera necesaria en la toma de decisiones a niveles gerenciales

Además de acuerdo con la NIF C-8 se tienen establecidos criterios de reconocimiento inicial para la valuación de los activos intangibles, en donde se encuentran: el efectivo o sus equivalentes pagados a cuenta de un activo intangible, la proporción pagada a cuenta de un activo intangible de acuerdo con el valor razonable que posea, así como los pagos efectuados para el desarrollo de activos intangibles. Cabe señalar que en el caso de desembolsos posteriores para el desarrollo e investigación de proyectos de investigación se indica que el reconocimiento sea como: un gasto en el caso de la fase de investigación, mientras que sea reconocido como un activo intangible en caso de cumplir los criterios para ser reconocido como tal. Adicionalmente se explica que en caso de adquisición por intercambio de activos se propone tener un tratamiento con mayor detalle en caso de intercambio de activos similares o no similares, así como parciales o totales (Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, 2009:2).

Mientras que Funes Cataño (2009:21) explica que para comprender los activos intangibles en la empresa es importante analizar los activos, pasivos y el capital considerando la fórmula del Balance General en donde el activo= pasivo+ capital, destacando que para dicha igualdad se requiere utilizar un sistema contable a

partir del costeo histórico, en donde la organización necesita medir los recursos que posee, reconociendo las obligaciones o deudas en las que ha incurrido, así como las aportaciones propias que ha invertido para poder tener dichos recursos, por lo que propone la siguiente presentación del Balance General citando a Mercedes García Parra para la presentación del balance visible e invisible de los recursos como se observa en la Tabla 1.

Tabla 10. Presentación del Balance General visible. Fuente: Adaptación Funes Cataño (2009:21).

Activos Tangibles	**Financiación Visible**
Almacén	Deudas a corto plazo
Cuentas por cobrar	Deudas a largo plazo
Tesorería	
Activos no circulantes	
Activos Intangibles	**Financiación Invisible**
Activos humanos	Pasivos intangibles humanos
Activos estructurales	Pasivos intangibles relacionales
Activos relacionales	Pasivos intangibles estructurales
	Capital intangible

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Es una investigación de tipo documental, mediante la revisión teórica de publicaciones impresas y electrónicas respecto al tema de activos intangibles. Cabe señalar que se analizaron libros y revistas impresas respecto al tema, bases de datos de publicaciones científicas como: Dialnet**,** Science Direct y Google books, así como publicaciones en internet para recabar información acerca de organismos nacionales e internacionales entre los que se encuentran: Comisión de las Comunidades Europeas, Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, PricewaterhourseCoopers y Real Academia Española.

Análisis e Interpretación de Resultados

De acuerdo con la revisión teórica realizada respecto al tema de activos intangibles se presenta la tabla 2 que resume los principales hallazgos encontrados:

Tabla 11. Principales hallazgos respecto al tema activos intangibles. Fuente: Elaboración propia

Autor	Año	Aportación
Adam Smith	1776	Obra: "La riqueza de las naciones", referente de la valuación de los activos intangibles
Marshall	1890	Importancia del conocimiento como un elemento común de los activos intangibles
Chamberlin	1933	Teoría de los Recursos: Estudio de los recursos tangibles e intangibles como factores explicativos de diferencias en beneficio de las empresas
David Ricardo, Thomas Malthus y Keynes	1936	Bases de la teoría de la valuación de los bienes incluidos los intangibles en su libro "The General Theory of Employment, interest and Money"
Hermida, Serr y Kastika	1960 y 1990	Evolución de la administración estratégica, identificando los conceptos de estrategia en "hard" y "soft".
Grant	1991	Los recursos tangibles incluyen factores con valor financiero o físico medido a través de sistemas contables
Autor	**Año**	**Aportación**
Hall	1992	Propuesta de clasificación en cuatro tipos: Recursos organizativos, reputación, recursos de propiedad intelectual y capacidades.
Fong	2001	Identifica un conjunto de activos clave en el éxito de la PYME, concluyendo que la mayoría de los activos identificados como intangibles parece coincidir con las de los recursos estratégicos de la teoría de recursos y capacidades.
CINIF	2002	Creación Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera A.C., con el propósito de investigar, desarrollar y difundir principios y normas que regulen la información financiera y facilitar que el país esté inserto en la economía global.
Rodríguez y Ordóñez	2003	Destacan que la gran mayoría de las empresas focalizan sus esfuerzos en la gestión de activos intangibles

Norton y Kaplan	2004	Proponen desde una perspectiva contable que a los competidores les resulta muy difícil imitar los activos intangibles, como una importante fuente de ventaja competitiva sostenible.
Plata	2005	Retoma los activos intangibles como una variable considerando el conocimiento, la propiedad intelectual y la propiedad industrial como bienes intangibles y como la nueva riqueza de las empresas.
Bordonaba, Palacios y Polo	2006	Concluyen que los aspectos más críticos en la franquicia son: la reputación, capacidad y ciertos aspectos contractuales
NIF C-8	2008	Surgimiento de la NIF C-8 que identifica los requerimientos de activos intangibles y su valuación
CINIF	2009	Se adicionó el término "activos no monetarios"
Mercedes García Parra	2009	Para comprender los activos intangibles en la empresa es importante analizar los activos, pasivos y el capital considerando la fórmula del Balance General
Meljem, Revah, Cruz, Romero, Salazar y Ramos	2010	En el libro "Valuación y reconocimiento de activos intangibles. Un enfoque estratégico" explica que los activos intangibles son una herramienta del conocimiento científico aplicado al reconocimiento de su valor en el patrimonio empresarial, ya que le dará ventajas a la empresa
Nacer Ramos	2014	Los activos intangibles son uno de los temas de actualidad con que se mejora la competitividad y crecimiento de los negocios, su valuación provee certeza financiera en la toma de decisiones

La tabla 2, muestra una cronología de investigaciones que iniciaron el descubrimiento de los activos intangibles y sus objetivos; sin embargo, a partir de la Contabilidad Financiera como menciona Meljem y Alcalá (s, f) en el artículo "Como Valuar su Capital Intelectual", aunque se critica a la Contabilidad tradicional, para los análisis se parte de la misma y se debe de respetar la regla de que los activos tengan potencial de generación de ingresos, de lo contrario si se toman en cuenta en los Estados Financieros grandes cantidades de activos intangibles, en lugar de aportar valor pudieran ocasionar una destrucción de valor, debido a su costo de financiamiento y su poca probabilidad de generar ingresos. Considerando

que para catalogar al activo intangible como creador de valor, se tomará en cuanta la medida en que repercuten directamente a mejoras en procesos, productos, servicios, clientes, y que se logre una reducción de costos y se puedan generar beneficios para la organización en un futuro. Para medir los activos intangibles se tienen identificados diferentes métodos de valuación que describen Meljem y Alcalá (s, f) y Álvarez V. (2011:4):

1. DIC (Direct Intellectual Capital Methods)
2. MCM (Market Capitalization Methods)
3. ROA (Return on Assets Methods
4. Sorecard, SC (Scorecard Methods)

Considerandos como métodos financieros: DIC (Direct Intellectual Capital Methods) estiman el valor económico de los activos intangibles, identificando sus componentes. Ahora bien, cuando se trata de fusiones, adquisiciones y para valuaciones de mercado así como comparar compañías dentro de la misma industria, se tiene el ROA (Return on Assets Methods) y el MCM (Market Capitalization Methods) y como desventaja resultan sensibles a las altas o bajas de interés y no ayuda para propósitos operativos. Método no financiero que se utiliza para toma de decisiones estratégicas y que miden el desarrollo de transacciones que interese conocer a partir de variables contextuales y que además se aplican a cualquier nivel de la organización, el reporte es más preciso que los indicadores financieros como el SC (Scorecard Methods).

CONCLUSIONES

Finalmente y dando respuesta a la finalidad del presente trabajo de investigación: hacer una revisión teórica de publicaciones sobre Activos Intangibles e identificar las teorías y enfoques con las que se han abordado y la relación con la sostenibilidad de las empresas se concluye que: los activos intangibles son uno de los elementos más antiguos que posee la empresa, que sigue siendo un tema de actualidad que mejora la competitividad y sostenibilidad de las empresas de

acuerdo con lo expuesto en las conclusiones de Nacer Ramos (2014) quien explica que la determinación del valor de los activos intangibles provee de certeza en la toma de decisiones gerenciales en términos financieros.

Además de destacar que uno de los principales antecedentes del tema se encontró en la obra "La riqueza de las naciones" en 1776 de Adam Smith según la investigación de Reilly y Schweihs (1998), ya que considera aspectos como: el valor y la libertad en la creación de riqueza, así como los estudios de los economistas: David Ricardo, Thomas Malthus, Keynes. Cabe señalar que aunque la literatura del tema se remonta a varios años atrás, el concepto activos intangibles como tal, aún carece de literatura que profundice su estudio, además de que debido a la globalización los activos intangibles se han posicionado como una herramienta al servicio del conocimiento científico en el reconocimiento del valor en el patrimonio empresarial, brindando a las empresas una mayor ventaja de acuerdo con Pricewaterhouse Coopers (2010).

Así también que hay diferentes métodos de valuación de activos intangibles y que dependiendo del objetivo u objetivos de la organización es que puede tener varios métodos a la vez, pero que hasta la fecha muchos de ellos dependen de la Contabilidad Financiera, buscando que los activos intangibles que se toman en cuenta aporten valor y no un costo mayor.

El siguiente paso es obtener evidencias empíricas para analizar los métodos de valuación que utilizan las organizaciones y relacionar los activos intangibles como un factor que tiene impacto en la sostenibilidad en las organizaciones,

REFERENCIAS

Álvarez V. (2011). *Métricas. Hacia un nuevo modelo de valoración de intangibles*.- http:// T01%20Hacia%20un%20nuevo%20modelo%20de%20valoración%20de%20intangibles.pdf © Corporate Excellence – Centre for Reputation Leadership

Bordonaba V. Palacios L.L. y Polo Y. (2006). *"Valoración de los recursos intangibles: un análisis empírico para el sector de la franquicia"*.- Revista ICE Tribuna de Economía, Marzo-Abril 2006. No. 829

Cañadas E. y González M. (2001). *Los activos intangibles: un valor en alza en el siglo XXI.* En actas VII Congreso Internacional de Costos y II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva. Pag.261. Universidad de la Rioja. España.

Chamberlin E. (1933). *The Theory of monopolistic competition*. Vol. 38. Pág. 213. Recuperado el 15 de Febrero de 2016 de https://books.google.com.mx/books/about/The_Theory_of_Monopolistic_Competition.html?id=UOdKdA6VvboC&redir_esc=y

Comisión de las Comunidades Europeas (2001). *Libro Verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Recuperado de: http://www.oiss.org/atprlja/IMG/pdf/libro_verde_sobre_RSE.pdf

Comisión de las Comunidades Europeas (2004). *Libro Blanco sobre los servicios de interés general. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al consejo, al comité económico y social Europeo y al comité de las regiones*. Recuperado de: http://economia.gencat.cat/web/.content/documents/arxius/llibreblancsobreelsse rveisd_interesgeneralcom2004374final_de12demaigde2004.pdf

Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (2009). *Norma de Información Financiera C–8 Activos intangibles.* Recuperado de: http://documents.mx/documents/nif-c8-activos-intangibles.html

Cortés Moreno L. A. (2008). *NIF C-8 "Activos intangibles" Nuevo Proyecto en auscultación".- Contabilidad CINIF*. Recuperado el 15 de Marzo de 2016 de http://www.ccpm.org.mx/consulta/veritas/2008septiembre/9contabilidad_sep08.pdf

Davis S. y Meyer C. (1998). *Blur the speed soft Change in the Connected Economy*. Addison-Wesley, EUA

Economía simple (2015). *Activos fijos*. Recuperada el 10 de Marzo de 2016 de http://www.economiasimple.net/activos-fijos.html

Fernández S. E. (1996). *Innovación, tecnología y alianzas estratégicas*. Factores claves de la competencia. Civitas, Madrid

Fong C. (2001). *Cruzando fronteras: tendencias de contabilidad directiva para el siglo XXI:* actas VII Congreso Internacional de Costos y II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva. Recuperado de: http://hdl.handle.net/10803/3952

Funes Cataño Y. (2009). *La importancia de los pasivos intangibles en la valuación del capital intelectual.* Pág. 21. Recuperado el 13 de Enero de 2016 de http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/C04P19.pdf

García Merino J. D., Arregui Ayastuy G., Rodríguez Castellanos A. y Vallejo Alonso B. (2010). *Motivos "externos" e "internos" para la valoración financiera de los intangibles: Antecedentes y Consecuentes*. Pág. 145, 146. Recuperado el 28 de Mayo de 2016 de http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90134234&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=345&ty=134&accion=L&

origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=345v16n03a90134234pdf001.pdf

Hall R. (1992). *The Strategic Analysis of Intangible Resources*. StrategicMagnamentJournal, 13, 135-144.

Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (2009). *Norma de Información Financiera NIF C-8 "Activos Intangibles*". Recuperado el 30 de Marzo de 2016 de http://www.imef.org.mx/Descargascomites/informacionfinanciera/Flash5.pdf

Lev B. y Zambon S. (2003). *Intangibles and intellectual: capital an introduction to special issue*. European Accounting Review, Vol. 12 No. 4. Pág. 597-603

Meljem S. y Alcalá I. (s, f). *Como Valuar su Capital Intelectual*.- 2ª. Parte. *http://direccionestrategica.itam.mx/wp-content/.../Como-Valuar-su-Capital-Intelectual.doc*

Nacer Ramos E. M. (2014). *Activos intangibles. Método innovador de su valuación conforme a la Normatividad Global.*- Editorial ISEF Empresa Líder. México.

Norton D. y Kaplan R. (2004). *La disponibilidad estratégica de los activos intangibles.* Harvard Deusto business review, (122), 38-51. Recuperado de: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=867299

Plata L. (2005). *Valoración de Activos Intangibles. La nueva riqueza de las empresas.* Revista de Derecho, (24), 140-155. Universidad del Norte. Barranquillas, Colombia.

PricewaterhouseCoopers (2010). *Valuación y Reconocimiento de Activos Intangibles.*- Un enfoque estratégico.- IMEF.- PricewaterhourseCoopers.- ITAM.- México.-

Real Academia Española (2015). *Intangible.* Recuperado de: http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=intangible

Reilly F. R. y Schweihs R. P. (1998). *Valuing Intangible Assets*. Ed. Hardcover.

Saavedra J. (2005). *Administración Estratégica: Evolución y tendencias*. Revista Economía y Administración, (64). Recuperado de: http://www2.udec.cl/~rea/REVISTA%20PDF/Rev64/art3rea64.pdf

Sánchez A. (2004). *Activos intangibles y desarrollo sostenibles en territorios insulares*. Vector plus: miscelánea científico – cultural, (24), 85-94. Fundación Universitaria de las Palmas, España.

Torres L. (2014).- *La importancia de los activos intangibles en la sociedad del conocimiento*.- Revista la propiedad inmaterial.- ISSN1657-1659, No. 18

Mezcla de promoción de los productos y servicios turísticos de la zona Zempoala-Playa de Chachalacas, Municipio de Úrsulo Galván, Veracruz

Loida Melgarejo Galindo
Doreidy Melgarejo Galindo
Miriam Merino Ramírez

RESUMEN
Debido a los constantes cambios en el entorno económico, la competencia entre las empresas se incrementa de forma constante, lo que hace necesario el desarrollo de nuevas y mejores estrategias para iniciarse, mantenerse y/o alcanzar el posicionamiento en el mercado. Una de las principales estrategias es la mezcla de promoción ya que contempla un conjunto de herramientas que permiten a las empresas informar sobre bienes y servicios a los consumidores, coadyuvando al incremento de captación de clientes. Por lo anterior, es importante realizar una investigación descriptiva de la mezcla de promoción de los productos y servicios turísticos empleada en la zona Zempoala-Playa de Chachalacas. Dicho estudio es de tipo descriptivo en el que se empleó la técnica de encuesta estructurada de tipo personal, utilizando como instrumento un cuestionario aplicado de forma escrita, dirigido al mercado real y a los empresarios de la zona.

PALABRAS CLAVE Marketing, Publicidad, Comunicación.

ABSTRACT
Due to constant changes in the economic environment, competition among companies to increase steadily , which makes it necessary to develop new and better strategies to start , maintain and / or achieve market positioning . One of the main strategies is the promotion mix as it provides a set of tools that allow companies to report on goods and services to consumers , helping to increase customer acquisition . Therefore, it is important to conduct a descriptive research mix promotion of tourism products and services used in the Zempoala of Chachalacas beach area. This study is descriptive in which the survey technique structured personal, using a questionnaire as an instrument in writing, addressed to the real market and entrepreneurs in the area was used.

KEYWORDS Marketing, Advertising , Communication

INTRODUCCIÓN

La mercadotecnia la cual "consiste en el desarrollo de una eficiente distribución de mercancías y servicios a determinados sectores del público consumidor" (Boone & Kurtz, citado por Fischer & Espejo 2004), hoy en día es considerada además de una estrategia, una filosofía necesaria para aumentar la demanda de productos o servicios, esto debido a que la comercialización y posicionamiento de los mismos, se centra en el proceso creativo de comunicación mercadológica; por ello debemos tener muy claro con qué clientes queremos comunicarnos, qué queremos comunicarle y cuál es el soporte de valor en o la ventaja que garantice el posicionamiento deseado.

> Lo anterior implica trabajar con una filosofía de mercadotecnia que se encuentre enfocada a satisfacer necesidades, carencias y deseos a través de procesos de intercambio Esto comienza por el conocimiento del cliente, sus necesidades manifiestas y latentes, las tendencias de cambio de sus gustos, deseos y comportamiento; de ahí surge la oportunidad, de que será posible satisfacer siempre y cuando exista viabilidad para desarrollar la oferta, (Fisher & Espejo, 2004, pág. 6); en este caso, la oferta turística.

Con el propósito de conocer, complementar y enriquecer investigaciones que aporten información del mercado real y potencial de la actividad turística, el objetivo de este trabajo se enfoca en identificar la mezcla de promoción de los productos y servicios turísticos de la zona Zempoala-Playa de Chachalacas, municipio de Úrsulo Galván, Veracruz y determinar si coadyuva al posicionamiento de las empresas de la región.

Los resultados de la investigación contempla la mezcla de promoción empleada por los empresarios así como cuáles son las de mayor impacto, llamamiento y atracción para el mercado real y potencial, con ello nos permitirá conocer las preferencias y accesibilidad de la información del mercado.

Los hallazgo de la investigación contemplan la recomendación de la revisión y reestructuración de las estrategias de promoción de los productos y/o servicios del a región.

El presente trabajo consta de tres apartados, el primero incluye aspectos teóricos sobre mercado, mercadotecnia, mezcla promocional y estudios previos sobre la zona y referentes al tema de investigación; el segundo, comprende la metodología empleada para el desarrollo del estudio; el último, presenta los resultados, conclusiones y recomendaciones, con la expectativa de darlo a conocer principalmente a los empresarios involucrados directa e indirectamente en el mercado turístico de dicho corredor, así como las autoridades correspondientes.

EJE TEÓRICO

La Mercadotecnia «Marketing» de acuerdo con Stanton citado por Fischer & Espejo (2004, p.5): "es un sistema global de actividades de negocios proyectadas para planear, establecer el precio, promover y distribuir bienes y servicios que satisfacen deseos de clientes actuales y potenciales". Así mismo estipula que "los deseos y las necesidades del mercado objetivo deben determinarse y satisfacerse para así alcanzar con éxito las metas del productor".(Imber & Toffler, 2007, p. 368).

Para ello, la mercadotecnia consta de un grupo de herramientas conocida como –mezcla de mercadotecnia- las cuales son combinadas "para producir la respuesta a la cual se quiere llegar con respecto al mercado meta" (Kotler 2010, p. 3). Dicha mezcla incluye lo que la empresa realiza a fin de influir en la demanda de su producto y/o servicio, las cuales se conjuntan en las variables de: precio, plaza, producto y promoción.

Para efectos del presente estudio nos abocamos a la promoción, la cual, de acuerdo con Kotler 2010, abarca las actividades que comunican las ventajas del producto y convencen a los clientes de comprarlo. Considerando que las empresas deben comunicarse adecuadamente con los clientes reales y potenciales, dado que "mediante la promoción se informa sobre el uso o nuevas

aplicaciones del producto, se recuerda periódicamente la existencia de éste y, lo más importante se persuade de las capacidades del producto para satisfacer las necesidades del consumidor". (Fisher & Espejo, 2004, p. 308),

Lo anterior porque la promoción tiene cuatro formas con las cuales busca influir en la intención de compra del consumidor: "la venta personal, la publicidad, la promoción de ventas y las relaciones públicas. Cada una con características definidas que determinan la función que puede representar en un programa de promoción." (Stanton et al, 2007, p. 506). Se hace necesario describir brevemente cada una de ellas:

> La venta personal es la presentación directa de un producto a un cliente prospecto por un representante de la organización que lo vende; la publicidad es una comunicación no personal, pagada por un patrocinador claramente identificado, que promueve ideas, organizaciones o productos; la promoción de venta es la actividad que estimula la demanda que financia el patrocinador, ideada para complementar la publicidad y facilitar las ventas personales, consiste en un incentivo temporal para alentar la venta o una compra, finalmente las relaciones públicas abarcan comunicación para contribuir a actitudes y opiniones favorables para la organización y sus productos, no incluyen un mensaje de ventas específico, los objetivos pueden ser clientes, accionistas una organización o un grupo de interés especial. Las relaciones publicas pueden asumir muchas formas, entre ellas boletines, informes anuales y respaldo de eventos de beneficencia o cívicos. (Stanton et al, 2007, p. 507). La mezcla promocional, consiste en combinar correctamente las citadas herramientas.

Para identificar la mezcla de promoción, existen indicadores de evaluación, tales como Porcentaje de satisfacción de turistas por los servicios prestados y el Indicador de atención optima, definiéndose de acuerdo a la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) turismo como "porcentaje de satisfacción de los turistas por los servicios de información y asistencia proporcionados" y "el indicador que

mide la eficacia de las actividades atendidas" (FONATUR, s/f, párr.3), respectivamente.

Con base a la fundamentación presentada se realizó la investigación para identificar mezcla de promoción de los productos y servicios turísticos de la zona Zempoala-Playa de Chachalacas, municipio de Úrsulo Galván, Veracruz.

En el mismo tenor se han realizado otros estudios en las que se hace referencia la zona turística de Zempoala – Playa de Chachalacas, como es el caso del libro *Datos para la historia del municipio de Úrsulo Galván, Veracruz* , escrito en el año 2007 por Francisco Vidal, el cual está integrado por cinco capitulo, y que específicamente en el capítulo cuatro titulado *Datos Generales del Municipio*, se hacen mención a las características principales de la región, las cuales es importante se difundan a través de estrategias publicitaras, con la finalidad que los visitante- turista conozcan los atractivos turísticos, tales como:

> …datos generales del Municipio. Flora, fauna climatología, hidrografía, topografía, demografía, economía así como costumbres y tradiciones. Esta sección destacada virtudes y riquezas que el municipio posee incluyendo personajes ilustres… podrán encontrar información sobre aspectos económicos y políticos, pero también podrán entenderse sobre la ecología del área…Destaca el turismo incipiente como una de las áreas económicas promisorias, de la que se espere en un futuro cercano se convertirá en destino turístico… (Vidal, 2007, párr.2)
>
> Se realizó un libro, que es la primera presentación de lo que se ha hecho y se está realizando en La Mancha; capítulos desarrollados en los terrenos de la reserva del Centro de Investigaciones Costeras La Mancha (CICOLMA), así como de la relación entre el medio ambiente y las condiciones socioeconómicas de los habitantes del área. La obra de interés general porque lo que dice es aplicable no solo a las condiciones concretas de La Mancha y de su área de influencia, sino también a todo el extenso litoral que Veracruz tiene sobre el Golfo de México (Valencia et al, 2006, pág. 9), litoral donde se encuentra el corredor en estudio.

Otra investigación en la que se incluye la zona turística en cuestión, es el proyecto titulado "Propuesta de un corredor turístico de la región capital a la Totonaca del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave" realizado por José Luis Rodríguez García, en el que se propone la creación de un corredor turístico de las regiones: la Totonaca, del Nautla y la región Capital. Así mismo, en dicho trabajo se proponen estrategias mercadológicas para el corredor, de las que conviene mencionar:

> Otra forma de atraer a los turistas es anunciando los paquetes del corredor en algunas ferias dentro del estado para asegurar que el mensaje llegue a las personas de manera directa y así proporcionar una mayor seriedad y compromiso con los turistas, pues son ellos quienes conforman el mercado al que se enfocan los servicios del corredor turístico, sin embargo no debemos olvidar las estrategias de mercadotecnia las cuales son de suma importancia para atraer tanto a clientes nacionales como internacionales a las instalaciones, esto se logra por medio de anuncios publicitarios en diversos medios principalmente en internet y redes sociales los cuales atraen más a los jóvenes de nuestros días (Rodríguez, 2014, pág. 6).

Sin embargo, para sugerir alguna estrategia mercadológica, es necesario conocer los gustos y preferencias del consumidor. Por ello, en el caso específico de la zona Zempoala – Playa de Chachalacas, antes de diseñar una propuesta mercadológica enfocada de publicidad de los productos y servicios turísticos de la región, es necesario identificar de mezcla de promoción actual para determinar si ésta coadyuva al posicionamiento de las empresas de la región.

MÉTODO DE TRABAJO

Investigación de Mercado, de acuerdo con la Americam Marketing Association "se define como la función de conectar al consumidor, al cliente y al público con el vendedor mediante la información" (AME, s/f, p. 43), la cual se utiliza para

identificar y definir las oportunidades y problemas del marketing; para generar, perfeccionar y evaluar las acciones de marketing, para monitorear el desempeño del marketing y su comprensión como un proceso.

Como se menciona, la adecuada comunicación oferente-demandante es de suma importancia dado que de acuerdo a la calidad, de la misma depende el impacto en el mercado real y/o potencial.

En la zona turística Zempoala – Playa de Chachalacas, en el Estado de Veracruz, una parte considerable de su economía se basa en la actividad turística, haciendo importante el desarrollo de la misma, por ello, es necesario describir la mezcla de promoción de los productos y servicios turísticos empleada en el lugar, que permita a los empresarios determinar si dicha mezcla está coadyuvando a las empresas de la región a incorporase, mantenerse y/o alcanzar el posicionamiento en el mercado.

Con lo anterior, se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿La mezcla de promoción de los productos y servicios turísticos empleada en la zona Zempoala-Playa de Chachalacas coadyuva a las empresas de la región a incorporase, mantenerse y/o alcanzar el posicionamiento en el mercado?

Se busca lograr el objetivo de este trabajo el cual, se enfoca a describir la mezcla de promoción de los productos y servicios turísticos empleada en la zona Zempoala-Playa de Chachalacas y determinar si coadyuva al posicionamiento de las empresas de la región a través del indicador *Porcentaje de satisfacción de turistas por los servicios prestados.*

La investigación realizada es de tipo descriptiva, se utilizó la técnica de encuesta estructurada de tipo personal, utilizando un instrumento retomado de la investigación multidisciplinaria "La perspectiva estratégica del corredor turístico Zempoala – Playa de Chachalacas en el Municipio de Úrsulo Galván, Veracruz, México.

El cuestionario contempla siete bloques: caracterización del turista real y potencial, factores de atracción sobre el turista real y potencial, caracterización de composición de viaje del turista real y potencial, caracterización de la experiencia

de viaje del turista real y potencial, intención de repetir la experiencia de viaje del turista real y potencial, caracterización de la estructura gerencial de la empresa turística, y caracterización de sistemas publicitarios. Debido a la estructura del instrumento y el objeto de la investigación, el encuestado es de dos tipos: visitante-turista y gerente-empresario del corredor.

Los apartados considerados para este estudio son: caracterización de composición de viaje del turista real y potencial, caracterización de la experiencia de viaje del turista real y potencial (dirigidos al visitante-turista), y los apartados caracterización de la estructura gerencial de la empresa turística, y caracterización de sistemas publicitarios (dirigidos al gerente-empresario).

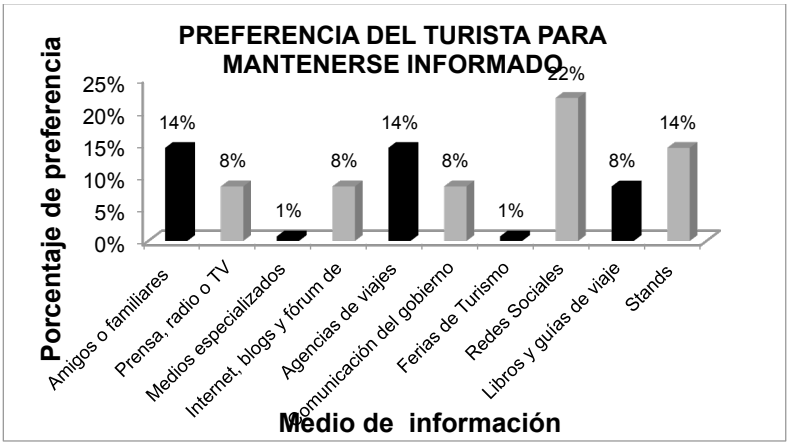
Los bloques de Caracterización de composición de viaje del turista real y potencial se integró por ítems de intervalo y de categorización, al igual que el apartado Caracterización de la estructura gerencial de la empresa turística; en el caso de Caracterización de la experiencia de viaje del turista real y potencial se empleó la escala de Likert; finalmente se utilizaron preguntas cerradas dicotómicas para Caracterización de sistemas publicitarios.

El tamaño de la muestra del visitante-turista, por ser una población infinita se determinó fuese de 120, ya que por conocimiento de la zona, experiencia y del investigador, se considera es un tamaño adecuado y representativo para obtener la información que se requiere. En el caso del tamaño de la muestra del gerente-empresario, en el que se estima que entre hoteles, restaurantes y negocios de recreación turística suman 150, por la temporada, se decidió que seleccionar 30 empresas al azar para encuestarlas.

La aplicación del instrumento se llevó acabo en los meses de julio y agosto 2015, por ser, temporada alta en el sector turístico. La encuesta al visitante-turista se realizó de jueves a domingo en horario de 12:00 a 16:00 eligiendo al azar de 3 a 4 personas por día, por ser días y horario de mayor afluencia de visitantes-turistas. En el caso del gerente-empresario del corredor, el día y horario se estableció en los tiempos de disponibilidad de los mismos.

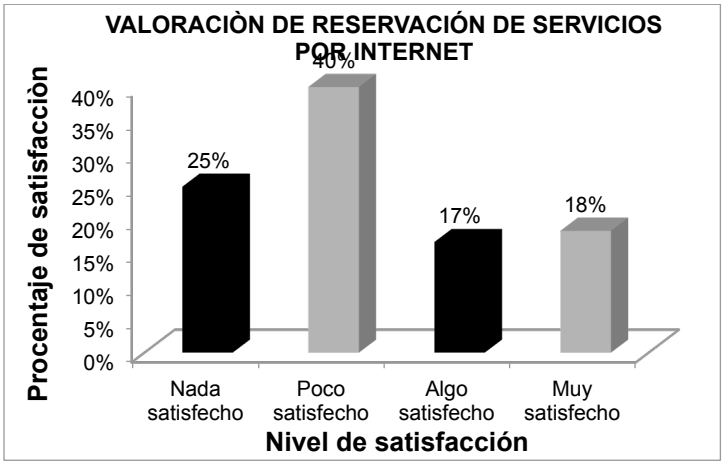
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Con los datos obtenidos, se logró identificar, que el medio de información de mayor preferencia por parte visitante-turista para conocer los productos y/o servicios turísticos que se ofertan el corredor Zempoala-Playa de Chachalacas, son las redes sociales, seguido por las agencias de viajes, stands y las referencias que brindan los familiares y amigos.



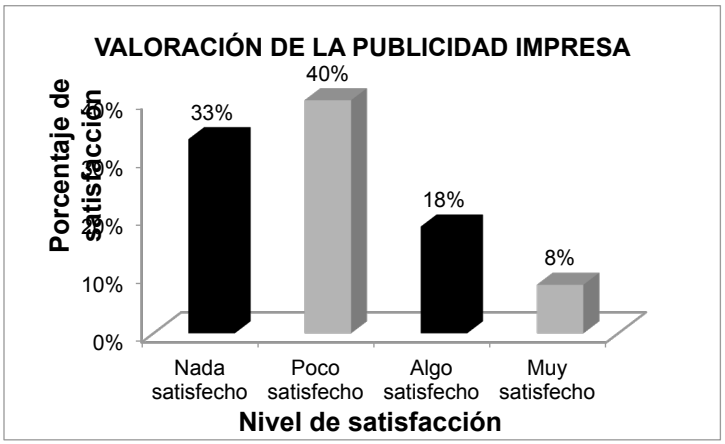
Gráfica 1. Preferencia del visitante-turista sobre el medio de información para informarse de los productos y servicios turísticos de la zona Zempoala-Playa de Chachalacas.

Con relación a la disponibilidad de reservar por internet los servicios que se ofertan en la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas, el 40% de los visitantes-turistas se sienten poco satisfechos, siendo éste el valor más alto, en dicha consideración.



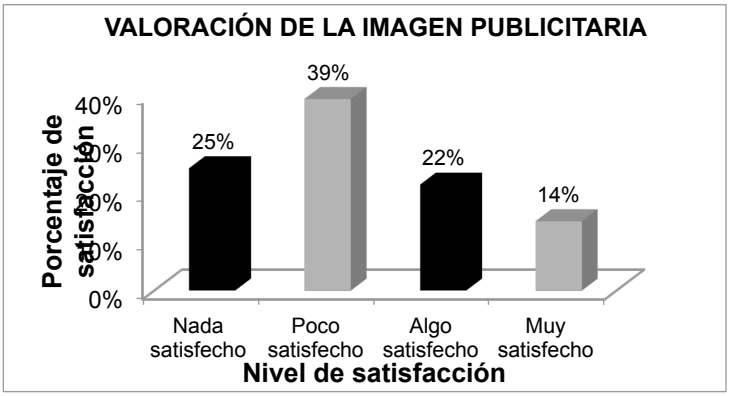
Gráfica 2. Valoración del visitante-turista sobre la reservación de servicios turísticos de la zona Zempoala-Playa de Chachalacas a través del internet.

El 40% de los visitantes-turistas, se sienten poco satisfechos con la información incluida en la publicidad impresa utilizada para promocionar la zona Zempoala-Playa de Chachalacas, seguido de un 33% que están nada satisfechos por la publicidad mencionada.



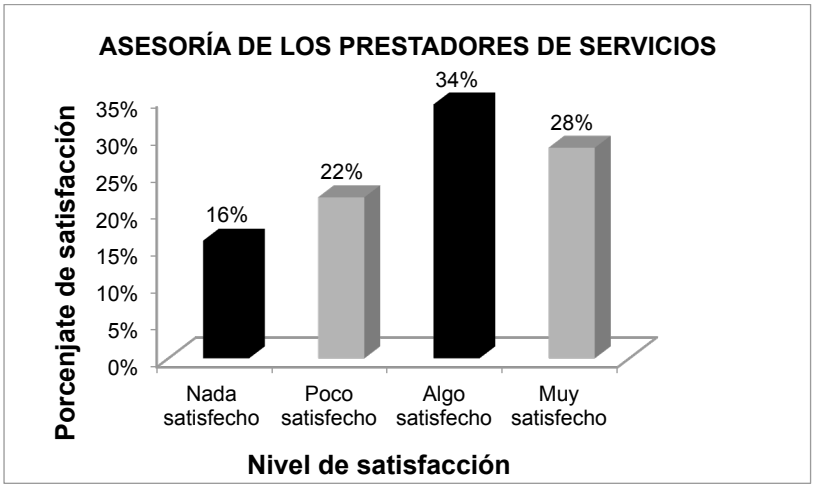
Gráfica 3. Valoración del visitante-turista sobre la publicidad impresa utilizada para promocionar los productos y/o servicios turísticos de la zona Zempoala-Playa de Chachalacas.

Con relación a la imagen publicitaria empleada para promocionar la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas, el 39% se siente poco satisfecho, seguido con un 25% que se siente nada satisfecho.



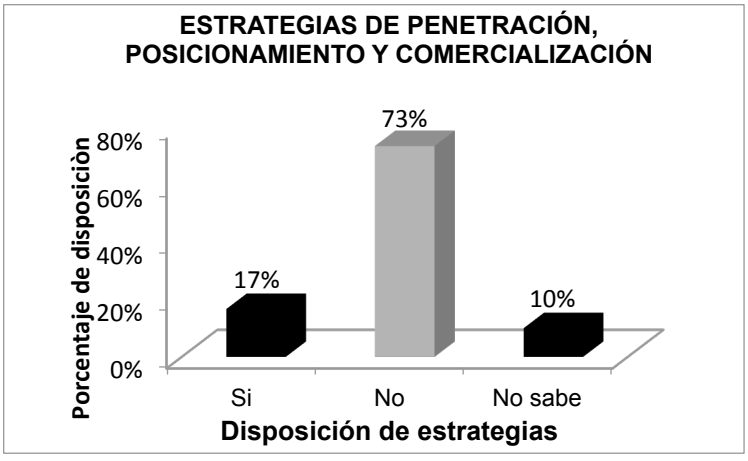
Gráfica 4. Valoración del visitante-turista sobre la imagen publicitaria utilizada en la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas.

La asesoría brindada por los prestadores de servicios de la zona turística, genera un 34% de visitantes-turistas algo satisfechos, siendo el porcentaje más alto, seguido de un 22% que se sienten poco satisfechos.



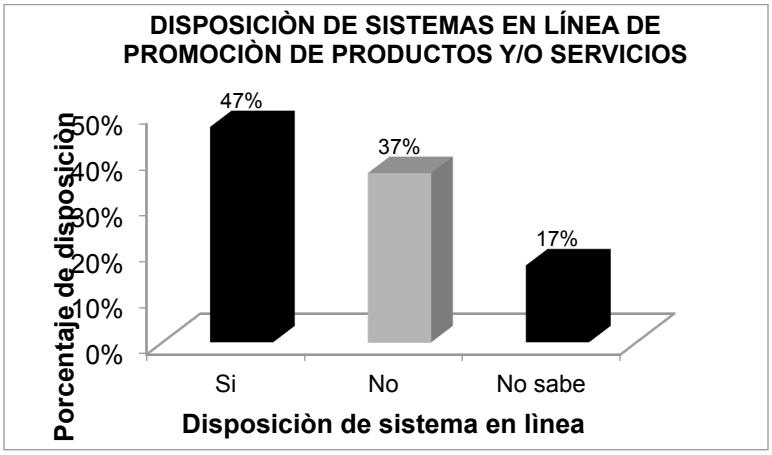
Gráfica 5. Valoración del visitante-turista sobre la asesoría brindada por los prestadores de servicios de la zona Zempoala-Playa de Chachalacas.

Con relación a los apartados del instrumento dirigidos al gerente-empresario, revela que el 73% de las empresas de la zona turista Zempoala-Playa de Chachalacas, no cuentan con estrategias de penetración, posicionamiento y comercialización claramente definidas.

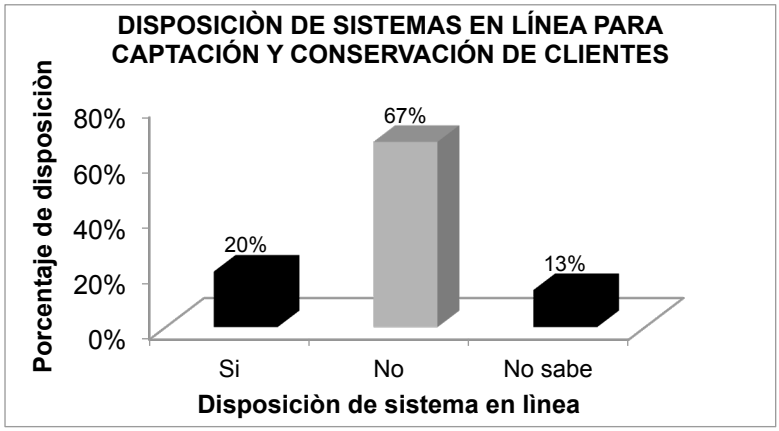


Gráfica 6. Empresas de la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas que cuentan con estrategias de penetración, posicionamiento y comercialización claramente definidas.

Respecto a las empresas de la zona turística, únicamente el 47% cuentan con sistemas en línea para promocionar sus productos y servicios y el 67% no cuentan con dichos sistemas para mantener los clientes reales y atraer a los potenciales.



Gráfica 7. Empresas de la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas que disponen de sistemas en línea para la promoción de sus productos y/o servicios.



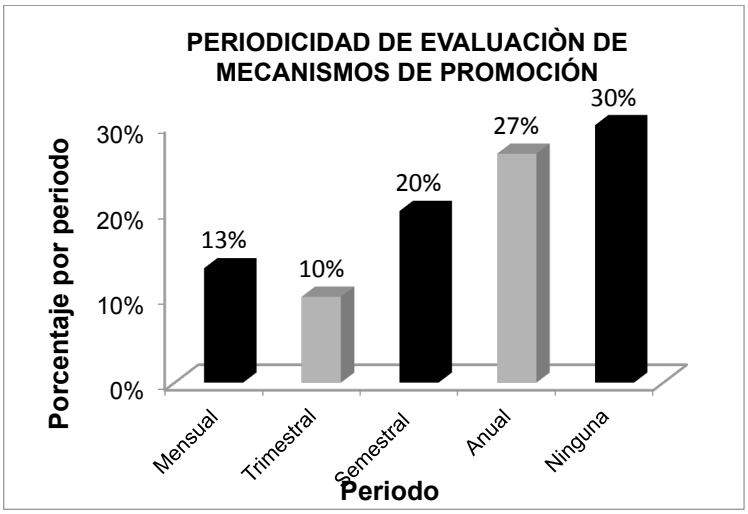
Gráfica 8. Empresas de la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas que disponen de sistemas en línea para la captación y conservación de clientes.

Las alianzas estratégicas que las empresas de la zona turística han establecido han sido mayormente con proveedores, seguidas de alianzas con universidades y tecnológicos con un 18%.



Gráfica 9. Tipos de organismos con los que las empresas de la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas mantienen alianzas empresariales estratégicas.

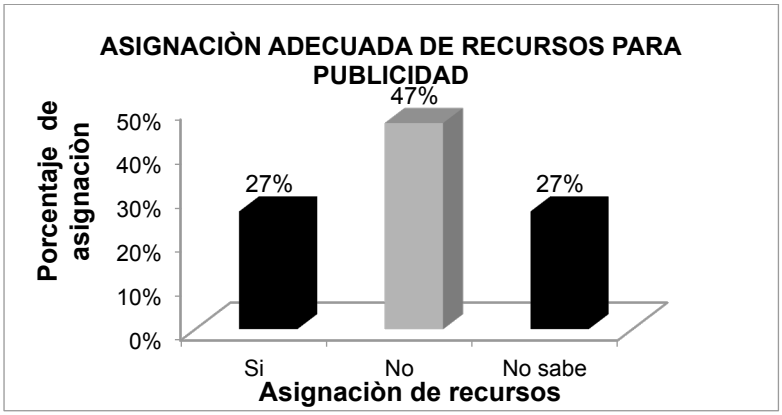
El mayor porcentaje de empresas evalúan sus mecanismos de promoción anualmente.



Gráfica 10. Periodicidad con la que las empresas de la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas evalúan sus mecanismos de promoción.

Finalmente, respecto a la asignación de recursos económicos que las empresas de la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas realizan para promocionar

sus productos y/o servicios, el 47% de ellas consideran que no la realizan adecuadamente.



Gráfica 11. Empresas de la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas que consideran realizan una adecuada asignación de recursos en publicidad.

CONCLUSIONES

La mezcla de promoción es una estrategia en la que las empresas se apoyan para lograr incorporarse, mantenerse y posicionarse en el mercado. Las empresas de la zona turística Zempoala-Playa de Chachalacas no son la excepción, ya que se apoyan en dicha estrategia mercadológica para promocionar sus productos y/o servicios.

Debido a la importancia de la mezcla de promoción y que la principal actividad de la zona es el turismo, el que se haya realizado una investigación en la que se describa la mezcla promocional implementada en tal región, con la finalidad de determinar si ésta coadyuvando a las empresas a incorporase, mantenerse y/o alcanzar el posicionamiento en el mercado.

El visitante-turista prefiere las redes sociales como medio para informarse de los productos y/o servicios que se ofertan en la región. Que el 40% se siente poco satisfecho por las reservaciones realizadas por internet, al igual en lo referente a la publicidad impresa utilizada en el corredor turístico (al presentar altos porcentajes en dichas valoraciones, es conveniente que las empresas de la zona

sumen esfuerzos para mejorar las estrategias). Algo similar ocurre con la valoración de imagen publicitaria empleada para promocionar la zona turística, ya que 39% de los visitantes-turistas se sienten poco satisfechos. En tanto, a la asesoría brindada por los prestadores de servicios de la zona turística, el 34% de visitantes-turistas se sienten algo satisfechos.

En lo que respecta a los apartados dirigidos al gerente-empresario, revela que el 73% de las empresas de la zona turista no cuentan con estrategias de penetración, posicionamiento y comercialización claramente definidas; que el 47% cuentan con sistemas en línea para promocionar sus productos y servicios y 67% no cuentan con sistemas en línea para captar y conservar clientes.

Hablando de las alianzas estratégicas, las empresas de la zona turística han establecido mayor relación con proveedores, universidades y tecnológicos, situación que se considera relevante toda vez que puede permitir estar a la vanguardia al tener relación con dichos sectores.

Es conveniente generar o implementar acciones para administración de recursos, ya que se refleja que el 47% de las empresas de la zona turística consideran que no realizan una adecuada asignación de capital para promocionar sus productos y/o servicios.

Finalmente, se recomienda realizar con periodicidad los mecanismos de promoción de las empresas, dado que en su mayoría lo realizan al menos una vez al año, lo que sugiere que las empresas de la zona de estudio, revisen y reestructuren las estrategias consideradas en la mezcla de promoción de los productos y/o servicios de la región, ya que la actualmente con la información obtenida, no coadyuva al posicionamiento de las empresas de la región.

REFERENCIAS

1. Americam Marketing Association (s/f). *Definición de Investigación de Mercados*. España. Recuperado de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/valencia_t_p/capitulo4.pdf.

2. Fischer & Espejo (2004). *Mercadotecnia.* Mc Graw Hill. Tercera Edición. México.
3. FONATUR (s/f). *Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) Turismo*. México, recuperado de http://www.apartados.hacienda.gob.mx/sed/documentos/indicadores/r21_emmmlmir.pdf
4. Imber & Toffler (2007). *Diccionario de Mercadotecnia*. Cecsa. Primera edición. México.
5. Philip K. (2010). *Dirección de Mercadotecnia*. (Octava edición). Northwestern University, recuperado de http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Lic_virt/Mercadotecnia/DMKT012/UNIDAD%20III/32_lec_capitulo%2014_ciclo_de_vida_del%20producto_%20y%2019_diseno_de_estrategias.pdf
6. Rodríguez García J. (2014). "P*ropuesta de un corredor turístico de la región capital a la totonaca del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave".* (Tesis licenciatura) recuperada de http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/36011/1/rodriguezgarciajoseluis.pdf. Universidad Veracruzana, Veracruz, México.
7. Stanton W. J., Etzel M.J. y Walker, B. (2007). Fundamentos de Marketing, 14 ed. Mc Graw Hill. México.
8. Valencia A, Jua´rez E. A., Campos C. A., González R.A., Travieso B. A.,Ramírez R. A….. Cruz de la, Y. (2006). Entornos veracruzanos: *La costa de la mancha. México*. (primera edición). Instituto de Ecología AC. México.
9. Vidal F. (2007). *Datos para la historia de Úrsulo Galván, Veracruz*. (primera edición). Ed.Talleres unicornio del Norte S.A. México.

Identificación de las barreras en el aprendizaje en la cadena de suministro

Verónica Velázquez Romero,
Oscar Humberto Oliva Chávez,
A. Noé Chávez Hernández

RESUMEN
La cadena de suministro puede ser una red de aprendizaje y las organizaciones que aprenden, tienen más probabilidades de ser innovadoras y competitivas. El objetivo de este trabajo es identificar y analizar las causas de las barreras en el aprendizaje en la cadena de suministro, cuando se ha implementado alguna innovación en dicha cadena. La metodología consistirá en dos etapas, en primera instancia el diseño de un instrumento validado y confiable para recabar información en una muestra de empresas localizadas en Coacalco de Berriozábal y sus alrededores, en segunda instancia se aplica un diagrama de Pareto, que permita identificar los principales factores antes mencionados y hacer una propuesta para eliminarlos. El resultado del instrumento permite identificar 8 factores: la resistencia al cambio, el diagnóstico interno, el diagnóstico externo, el proveedor, el compromiso por parte de la dirección, la capacidad y habilidad para aprender por parte del personal que va a utilizar la herramienta, la capacidad de innovar y la competitividad de la empresa, el diagrama de Pareto permitió identificar a la resistencia al cambio, la capacidad de innovar y el compromiso por parte de la dirección como los factores principales.

PALABRAS CLAVE Aprendizaje, Cadena de suministro, Innovación

ABSTRACT
The supply chain can be a network of learning and learning organizations are more likely to be innovative and competitive. The aim of this work is to identify, analyze and propose strategies to eliminate barriers factors that promote learning, when implemented some innovation in the supply chain. The methodology will consist of two stages, first designing a validated and reliable instrument to gather information on a sample of companies located in Coacalco de Berriozábal and its surroundings, in the second instance a Pareto chart, to identify applies the main aforementioned factors and make a proposal to remove them. The result of the instrument identifies eight factors: resistance to change, internal diagnosis, external diagnosis, the provider, the commitment of the leadership, capacity and ability to learn by staff who will be using the tool, innovation capacity and competitiveness of the company, Pareto diagram identified resistance to change, the ability to innovate and commitment from management as the main factors.

KEYWORDS: Learning, Supply Chain, Innovation

INTRODUCCIÓN

Las empresas, en la actualidad se ven inmersas en una dinámica de cambios cada vez más complejos, que les exige que aprendan y hagan propio el conocimiento, obteniendo así una ventaja competitiva que pueda asegurar su permanencia en el mercado. En este sentido el aprendizaje organizacional se convierte en estrategia clave que promueve que los individuos sean más capacitados y se integren de mejor forma al mundo globalizado; por lo que las organizaciones lo consideran una práctica primordial para el logro de sus metas. Sin embargo, este proceso presenta barreras o limitaciones que impiden que éste se desarrolle de una manera efectiva (Pérez Zapata y Cortés Ramírez, 2007).

El propósito de este trabajo es identificar los factores que originan barreras en el aprendizaje en la cadena de suministro, que se generan cuando se implementa algún sistema innovador y este fracasa. Una vez identificados son confrontados con las barreras propuestas por (Peñalva Rosales y Ramírez Alcántara, 2006) y se proponen estrategias para su eliminación. El trabajo se desarrolla de la siguiente manera: se presenta un revisión teórica de los principales conceptos a tratar: Aprendizaje organizacional, Barreras en el aprendizaje organizacional, Innovación y Cadena de Suministro. Se muestran los resultados de la aplicación de una prueba piloto aplicada a empresas localizadas en Coacalco de Berriozábal y sus alrededores, la cual arroja ocho factores que influyen en el aprendizaje organizacional: la resistencia al cambio, el diagnóstico interno, el diagnóstico externo, el proveedor del sistema innovador, el compromiso por parte de la dirección, la capacidad y habilidad para aprender por parte del personal que va a utilizar la herramienta, la capacidad de innovar y la competitividad de la empresa. Una vez identificados se analizan con el Principio de Pareto, determinando aquellos factores que son responsables de generar barreras en el aprendizaje, se contrastan con las barreras encontradas por Peñalva, et al. (2006) y finalmente se proponen estrategias para su eliminación siguiendo la propuesta de las mismas autoras.

EJE TEÓRICO

El Aprendizaje organizacional.

Las organizaciones abiertas al aprendizaje están continuamente experimentando, cometiendo errores, promoviendo su propio cambio. Stewart (1998) citado por Pérez Zapata et al. (2007) dice que "el aprendizaje es natural, continuo, inevitable y ocurre espontáneamente en el organismo". Miller (1997), afirma que es un proceso con el que cualquier tipo de organización, adquiere conocimiento a través de sus trabajadores, con el propósito de convertirlo en conocimiento institucional, que permita a la organización adaptarse a las condiciones cambiantes de su entorno o transformarlo. La revisión teórica fundamenta que el aprendizaje es importante para el logro de los objetivos de la organización. El conocimiento solo es posible a través del aprendizaje; en las personas este proceso da como resultado nuevos productos, formas de producir, tecnologías, sistemas de información, entre otros (Martínez Pérez, 2005). Argyris, (2001) expone que el aprendizaje organizacional es una competencia que todas las organizaciones deben desarrollar; mientras mejores son las organizaciones en el aprendizaje, más probable es que sean capaces de detectar y corregir los errores y de saber cuándo son incapaces de hacerlo y mientras más eficaces sean en el aprendizaje, más probabilidades tienen de ser innovadoras o de conocer sus límites en la innovación. La gestión del conocimiento contribuye a la implementación de una innovación exitosa (Castro Fernández, 2011).

Cada elemento (parte) del sistema, llamado empresa, depende entre sí, de tal forma que el conocimiento de los mismos se refleje en la visión de ser un organismo que aprende y evoluciona respondiendo a las exigencias de su entorno (Sandoval Tèllez, 2004), (Chavez, Feregrino, y Velázquez, 2014). Es una actividad básicamente social, en la cual hay que alentar la comunicación efectiva y el trabajo en equipo (Alburquerque, Dini, y Pérez, 2008).

Es por ello que las organizaciones deben saber cómo aprovechar las capacidades de sus empleados y encaminarlas a un fin común, esto es que aprende y cuenta con integrantes abierto al aprendizaje, capaces de distinguir conocimientos y de

comunicarlos al resto de la organización, en la intención de resolver problemas y generar nuevas estrategias Sandoval(2004). Peter Senge compara el aprendizaje en las organizaciones con el aprendizaje de un niño, señala: "Las organizaciones inteligentes son posibles porque aprender no sólo forma parte de nuestra naturaleza sino que amamos aprender" (Senge, 1992).

En el estudio desarrollado por Jimenez Jiménez y Sanz Valle, (2006), identifica la existencia de conocimiento no codificado correspondientes al know how y características propias de la persona que influyen en el aprendizaje, exponiendo la importancia para la organismos generar mecanismos que permitan la transmisión del conocimiento, sobresalen las hipótesis que plantea en relación a la innovación, señalando, que la innovación se encuentra función de la capacidad de la empresa de adquirir nuevo conocimiento ya sea del exterior o de forma interna: "H1: El aprendizaje organizativo influye positivamente en la organización" y "La innovación influye positivamente sobre los resultados de la empresa", resultando una relación tripartita de la siguiente forma: "*A mayor aprendizaje organizacional, mayor innovación y por lo tanto mayores resultados empresariales. Siendo el caso contrario, si se ve afectado el aprendizaje organizacional, la innovación se inhibe y se logran los objetivos en la empresa*".

Las Barreras en el Aprendizaje.

Retomando la definición planteada por Pérez Zapata (2007), Barrera para el Aprendizaje Organizacional será "la limitante o restricción de las prácticas organizacionales, que impiden un aprendizaje significativo para el logro de las metas y objetivos". El mismo autor coincide con lo mencionado anteriormente identificando al aprendizaje como una estrategia de competitividad, que sirve para garantizar la posición en el mercado, es un recurso que permite a la empresa generar, renovar y redireccionar sus competencias, para responder adecuadamente a los cambios del entorno y a los provocados por la innovación (Cardona López, 2006), El conocimiento que se pone en juego en las empresas es importante dado que de él depende el comprender los alcances de las

innovaciones (Malaver y Vargas, 2004). Sin embargo, la dinámica operativa de las organizaciones se vuelve repetidamente el mayor obstáculo a los propósitos y planes de recurrir a la explotación de un nuevo conocimiento para lograr la transformación organizacional (Crossan, Lane y White 1999; Willard 2001) citados por Peñalva, et al. (2006).

Peter Senge identifica siete barreras para el aprendizaje:

- Yo soy mi puesto: Es una falta de visión sistémica, donde las personas solo se preocupan por las tareas propias de su puesto y no se involucran en las demás áreas de la organización.
- El enemigo externo: Es no reconocer los errores propios, buscar siempre culpables.
- La ilusión de hacerse cargo: Es cuando se confunde la agresividad con la proactividad.
- La fijación de los hechos: Es cuando se presta atención tan sólo a lo inmediato, sin ir más allá de los problemas visibles, ignorando aquellas causas de problemas futuros.
- La parábola de la rana hervida: Es la incapacidad de ver los cambios lentos y graduales, solo se es capaz de observar los cambios rápidos y bruscos.
- La ilusión de que se aprende con la experiencia: Es la suposición de que se aprende mejor de la experiencia, olvidando que no siempre es posible experimentar directamente las consecuencias de determinados actos o decisiones.
- El mito del equipo administrativo: Es la creencia de que el equipo directivo está formado por un grupo de personas capacitadas para resolver todos los problemas.

Peñalva, et al. (2006).determinan que las barreras en el aprendizaje organizacional son:

- La falta de visión sistémica
- Ignorar o no reconocer incapacidades y errores
- Falta de visión de desarrollo o impactos a largo plazo

- Anclarse en experiencia directa
- Falta de una actitud proactiva o mala interpretación de ésta
- Resistencia al cambio
- Incapacidad de interpretación
- No hacer caso de los procesos soterrados

Cadena de Suministro

Secuencia de procesos y flujos que se generan dentro y fuera de la empresa y entre diferentes etapas que se combinan para satisfacer las necesidades de los clientes. Son dinámicas e implican flujo constante de información, productos y fondos en los diferentes eslabones. Su objetivo es maximizar el valor agregado, siendo de suma importancia para el éxito de la empresa, las decisiones sobre el diseño, planeación y operación de la cadena. (Chopra y Meindl, 2008).

(Capó Vicedo, Expósito Langa, y Tomás Miquel, 2005), señalan podrán ser aplicables modelos de gestión de conocimiento a la cadena de suministro si el objetivo es buscar el beneficio para toda la cadena y a partir del conjunto llegar a los beneficios de forma individual. Encuentran que es importante que las empresas cumplan con ciertas características para que puedan tener éxito en una economía basada en el conocimiento, tales características son Límites flexibles, Fuertes incentivos, Sistemas de toma de decisiones no burocratizados, Estructuras jerárquicas planas, Cultura y Emprendedora.

El Consejo de Profesionales de la Cadena de Suministro dice que el manejo de la cadena de suministro. "… abarca la planificación y gestión de todas las actividades involucradas en el suministro y la adquisición, conversión y todas las actividades de gestión logística, incluyendo a coordinación y la colaboración con los socios de los canales, que pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores terciarios de servicios 3PLs y clientes, integrando la gestión de la oferta y de la demanda dentro y fuera de las empresas. El mismo consejo, la enuncia como una función de integración con la responsabilidad primordial de enlazar las principales

funciones y procesos de negocio dentro y entre empresas en un modelo de negocio coherente y de alto rendimiento. Incluye las operaciones de fabricación, e impulsa la coordinación de procesos y actividades con y entre los departamentos de marketing, ventas, diseño de productos, finanzas y tecnología de la información". (Solís, 2013)

La gestión eficaz de la cadena de suministro, repercute en el logro de una ventaja competitiva, (ITENE, 2008), En bajos costos (Los costes logísticos pueden superar el 15% de los productos vendidos), Mejor servicio al consumidor. Ciclos de pedido cortos y disponibilidad de stock, Servicios de valor agregado, Flexibilidad y de entre estas destaca, la innovación, variable que guía este estudio, y que describe como la capacidad de aprender del cambio, sistemas de información flexibles, visión de reconocer la necesidad del cambio y la dirección que éste debe tomar y el liderazgo para dirigir este cambio.

Considerando lo dicho por Capó y Tomás (2005), la cadena de suministro puede ser una red de conocimiento si se logra la implicación total de todos los componentes de la cadena, creando un clima de colaboración y mutua confianza. (Capó Vicedo, Expósito Langa, y Tomás Miquel, 2005), logrando así organizaciones que aprenden.

Innovación.

Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicios), de un proceso, de un método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las practicas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores. (OCDE, 2006).

Siguiendo la definición anterior, la innovación no es exclusiva de cierta fase del proceso productivo, no solo se trata de tecnologías nuevas como el corte por láser por ejemplo, la aplicación de la informática o tecnologías de comunicación (Hugas, et al. 2004), también la innovación se hace al proceso productivo, a la gestión y la organización empresarial e incluso en el entorno social de la misma institución. El

resultado esperado será el mismo, crecimiento de la productividad (Alburquerque, et al. 2008), incrementando la eficiencia, logrando sus objetivos, optimizando el trabajo en equipo y la comunicación con el cliente y proveedor. Lo anterior puede ser explicado con la Figura 1.

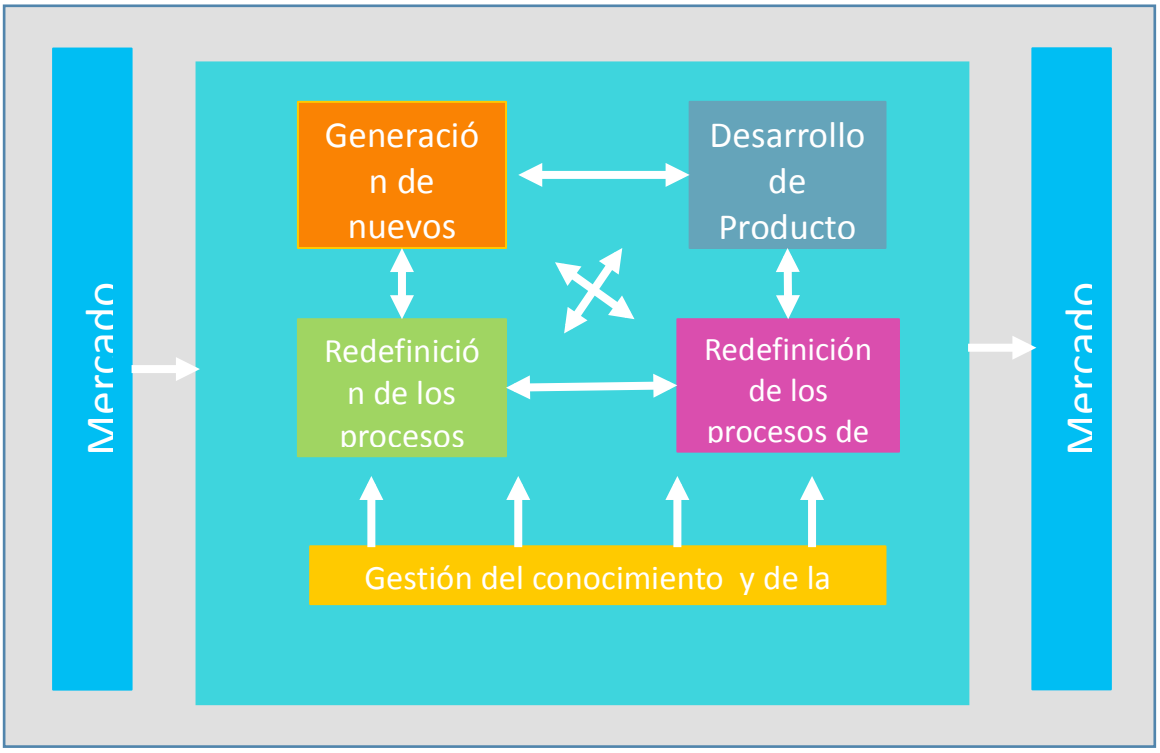


Figura 1. Guía de gestión de la innovación, CIDEM.[43] (ESADE, 1999)

Como lo mencionan Fadel y Moras citados por Beckman y Pomim (2010), la competencia obliga a las organizaciones a adecuarse a las nuevas tecnologías, Chirinos (2013), afirma: "las empresas deben diferenciarse de la competencia, obteniendo ventajas competitivas como puede ser la respuesta en el servicio al cliente", en este punto es, donde la tecnología puede apoyar a generar esa ventaja competitiva tan necesaria en el mundo globalizado en el que estamos, para ello, se requiere de personal con conocimientos en áreas como las Tecnologías de la

[43] Modelo derivado del propuesto por los profesores Voss, Chiesa y Coughlan de la London Business.

Información, (Nocua, 2013). La tecnología depende del agente humano para su verdadero desarrollo (Beckman y Pomim Valentin, 2010) de tal forma que apoyen a la productividad de la empresa (Tello Leal, 2008).

Método de trabajo

Descripción del problema

En su búsqueda por ser más competitivas, las empresas, implementan sistemas innovadores en su cadena de suministro, de tal forma que logren su permanencia en el mercado global a través de la satisfacción de las necesidades del cliente y de la obtención de información en tiempo real de flujos de capital, materiales y datos. Sin embargo, se debe tener presente, no siempre es redituable, no hay garantía de que se genere una ganancia (Gonzálvez et al. 2010); Bravo en su estudio, señala que los efectos de la innovación se pueden apreciar dos años después de producirse la innovación (Bravo et al 2010), de acuerdo a lo anterior, una empresa que innova, puede obtener resultados negativos al no lograr los esperados como aumento de productividad, de ventas, de control, etc. Esta situación va más allá de una pérdida económica, genera frustración en el tomador de decisiones, aquella persona que tomó la decisión de adquirir o implantar el sistema innovador, así como también en aquellos usuarios del mismo; de aquí es importante identificar los factores que generan barreras en el aprendizaje.

Justificación

La globalización obliga a las organizaciones a generar estrategias que les permitan mantenerse en el mercado. El que las organizaciones aprendan a apropiarse del conocimiento, que se va generando en ellas les permitirá utilizarlo como estrategia para ser más competitivas, por lo que resulta importante analizar qué factores contribuyen a que esta estrategia no se alcance. Es importante mencionar que una vez identificadas los factores que contribuyen a las barreras en el aprendizaje, éstos pueden ser eliminados o reducidos con estrategias administrativas

Preguntas de investigación

- ¿Qué factores promueven las barreras en el aprendizaje en las organizaciones?
- ¿Qué estrategias pueden implementarse para reducir el impacto de estos factores?

Objetivos de investigación

Identificar y analizar las causas de las barreras en el aprendizaje en la cadena de suministro, cuando se ha implementado alguna innovación en dicha cadena.

Tipo y diseño de investigación.

Se sigue una metodología de tipo documental al hacer una selección y análisis de la información relacionada con el objeto de estudio; exploratoria buscando precisar el problema de investigación y, transversal al presentar datos obtenidos en el 2015. Siguiendo las siguientes actividades: 1) Se realiza una revisión literaria con el propósito de conocer los fundamentos teóricos del tema como base para el análisis propuesto: Aprendizaje organizacional, Barreras en el aprendizaje organizacional, Innovación y Cadena de Suministro. 2) Se establece como sujeto de estudio a las empresas de Coacalco de Berriozábal y sus alrededores. 3) Se desarrolla un primer instrumento, que sirva de partida a un instrumento mejor estructurado. 4) Se mejora el primer instrumento, incluyendo más datos demográficos y mejorando la estructura del mismo, quedando así, un instrumento piloto, que puede ser analizado con el software estadístico SPSS versión 21. 5) El instrumento se aplica a una muestra de 27 empresas, obteniendo así los primeros resultados orientados al objeto de estudio. 6) Se analizan los primeros resultados. 7) El instrumento se somete a pruebas de validez y confiabilidad. 8) Se obtiene un instrumento validado y confiable. 9) Se contrastan los resultados obtenidos con las barreras en el aprendizaje encontradas por (Peñalva Rosales & Ramírez

Alcántara, 2006). 10) Se aplica el diagrama de Pareto para identificar los factores de mayor potencial, 11) Se proponen estrategias para su eliminación 12) Se integra un documento final.

Análisis e interpretación de resultados

El instrumento piloto para la identificación de factores que promueven la generación de barreras en el aprendizaje cuando se implementan sistemas innovadores en la cadena de suministro tiene las siguientes características generales:

El instrumento se desarrolla con la revisión de diversos cuestionarios sobre innovación (UV, 2009) (ANII, 2012), (Bahena Sánchez, Gutiérrez del Pozo, Gutiérrez Rabadán, y Trujillo Mena, 2009) (STPS, 2012) mismos que sirvieron para orientar el sentido de los cuestionamientos hacia el objetivo del trabajo. Fundamentado en el concepto de innovación y aprendizaje en la cadena de suministro.

El instrumento queda constituido por 52 ítems, concentrados en nueve dimensiones: competitividad, productividad, innovación, diagnostico interno, dirección, diagnostico externo, dirección, servicio, eficiencia de la herramienta y aprendizaje, y cinco escalas de respuesta tipo Likert: 1.Completamente de acuerdo, 2. De acuerdo, 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4. En desacuerdo, 5 Completamente en desacuerdo.

Para realizar su prueba de confiabilidad y validez se utilizó el método de alfa de Cronbach y el método de Análisis Factorial con la matriz de componentes rotados usando el software SPSS, versión 21. Se procedió a realizar una prueba piloto a 27 empresas con un perfil similar al sujeto de estudio de este trabajo obteniendo lo siguiente:

La prueba de consistencia del instrumento general arrojo un valor de alfa igual a 0.977 y con los valores por dimensiones que se muestran en la Tabla 1, como se puede observar se obtuvieron valores superiores a 0.9, pero también valores que ya no fueron aceptados por un valor menor a 0.7.

Tabla 1. Comparación entre dimensiones del valor de alfa de Cronbach prueba original.

Dimensión	Alfa de Cronbach
1. Competitividad	0.697
2. Productividad	0.711
3. Innovación	0.720
4. Diagnostico interno	0.879
5. Dirección	0.845
6. Diagnostico externo	0.877
7. Servicio	0.940
8. Eficiencia de la herramienta	0.950
9. Aprendizaje	0.643

Nota: Los resultados aquí presentados son los arrojados en la prueba del instrumento piloto original. Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos con el software SPSS versión 21. Nótese que existen cuatro valores por debajo de 0.80, entre ellos el que genera la dimensión de "Aprendizaje".

Para lograr la validez y confiabilidad del instrumento se hacen tres corridas estadísticas. En cada corrida los resultados muestran una mejoría paulatina, hasta que en la tercera agrupación válida y confiable de los items en dimensiones, el sistema sugiere la eliminación de para esto se requiere de la eliminación de seis ítems (4, 6, 7, 22, 47 y 51) y la reagrupación de los items restantes en dimensiones diferentes a las originalmente establecidas (incluyendo la eliminación de tres dimensiones dos conocidas y una desconocida). La reagrupación en constructos más generales proporciona mejores resultados y validez y confiabilidad estadística.

En este punto cabe destacar que el sistema sugirió 11 dimensiones, que después de ser analizadas de acuerdo a la reagrupación que hizo de los items, el resultado fue la eliminación de tres dimensiones: productividad, eficiencia de la herramienta y una sugerida por el mismo sistema (desconocida).

La eliminación de los ítems mencionados favoreció que los valores particulares de cada dimensión tuvieran una mejora, ver tabla 2.

Tabla 2. Comparación entre dimensiones del valor de alfa de Cronbach en el instrumento optimizado.

Dimensión	Alfa de Cronbach
1. Competitividad	0.751
2. Productividad	Eliminada
3. Innovación	0.973
4. Diagnostico interno	0.892
5. Dirección	0.918
6. Diagnostico externo	0.839
7. Servicio	0.899
8. Eficiencia de la herramienta	Eliminada
9. Aprendizaje	0.720
10. Resistencia al cambio	0.942

La aplicación del instrumento piloto a 27 empresas de la zona de Coacalco de Berriozábal y sus alrededores, permitió conocer algunos datos importantes: en el 100% de los casos, se esperaba un aumento de productividad, en el 41% la herramienta se adquirió sin consultar al personal que se encontraría directamente involucrado con dicha herramienta, 56% de los casos, se encontró que el personal directamente involucrado en el manejo de la herramienta innovadora, no domina todas las funciones que la herramienta posee, en el 76%, el jefe no se involucra a aprender el manejo de la herramienta, el 52% opina que la capacitación al personal directamente involucrado no fue suficiente y de igual manera, el 37% asegura que el número de personas capacitadas no es el suficiente. El 59% expresó que la herramienta no satisface al 100% el objetivo por el que fue adquirida la herramienta. Cabe mencionar que el 67% de las empresas entrevistadas se catalogan como PyMEs.

Estos resultados preliminares, permiten identificar como factores que generan barreras en el aprendizaje cuando se implementan sistemas innovadores en la cadena de suministro: al diagnóstico interno, el diagnóstico externo, al tomador de decisiones (aquel que decide cual herramienta se adquiere y bajo qué condiciones (Dirección), el proveedor de la herramienta (servicio), el aprendizaje y la resistencia al cambio.

Estos factores se tienen que analizar a profundidad hasta lograr una medición más profunda de su impacto en el aprendizaje organizacional, tratando de identificar como estos pueden transformarse en barreras del aprendizaje, entendiendo por barrera esa situación que previene a alguien o algo de sufrir una situación amenazadora o embarazosa, que impide evaluar y corregir las causas que han provocado dicha situación (Argyris y Schon, 1997). De acuerdo a (Pérez y Cortés, 2007), es una limitante que impiden un aprendizaje significativo para el logro de metas y objetivos.

De acuerdo a (Hernández Serena, 2012), para innovar, se requiere de entender al mercado, de observar a los que tienen éxito, de definir las herramientas que pueden ayudar al objetivo, de probar, de evaluar y modificar las herramientas que apoyan el cambio y de trabajar en equipo.

A continuación, en la figura 2, se muestra como estos factores se relacionan con las barreras en el aprendizaje encontradas por Peñalva, et al. (2006). Como puede observarse de los factores encontrados, la resistencia al cambio es un factor que está directamente identificado como barrera en el aprendizaje. La falta de involucramiento por parte de la dirección influye directamente en cuatro barreras: la falta de visión sistémica, andarse en experiencia directa, ignorar o no reconocer errores y la falta de una actitud proactiva o mala interpretación de ésta. Por último la falta de capacidad de innovación, tiene inferencia en las siguientes barreras: ignorar o no reconocer incapacidades o errores, falta de una actitud proactiva o mala interpretación de ésta, falta de visión de desarrollo o impactos a largo plazo. Como puede observarse en la misma figura, los factores encontrados fomentan las barreras en el aprendizaje.

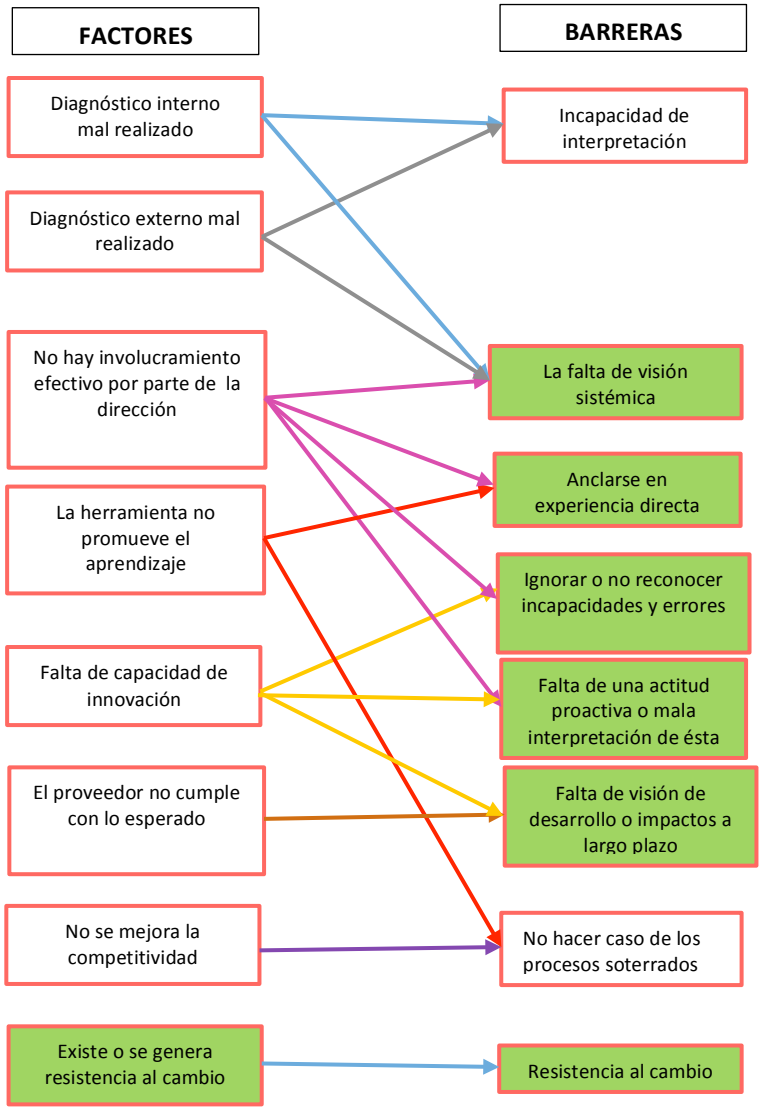


Figura 2. Comparación entre Factores y Barreras.

Aplicando un diagrama de Pareto para identificar los factores principales y el principio del 80-20, que influyen en las barreras del aprendizaje, se tiene el siguiente el resultado de la figura 3. De este se puede observar que si se atienden factores como la falta de capacidad de innovación, la resistencia al cambio y la falta de involucramiento efectivo por parte de la dirección.

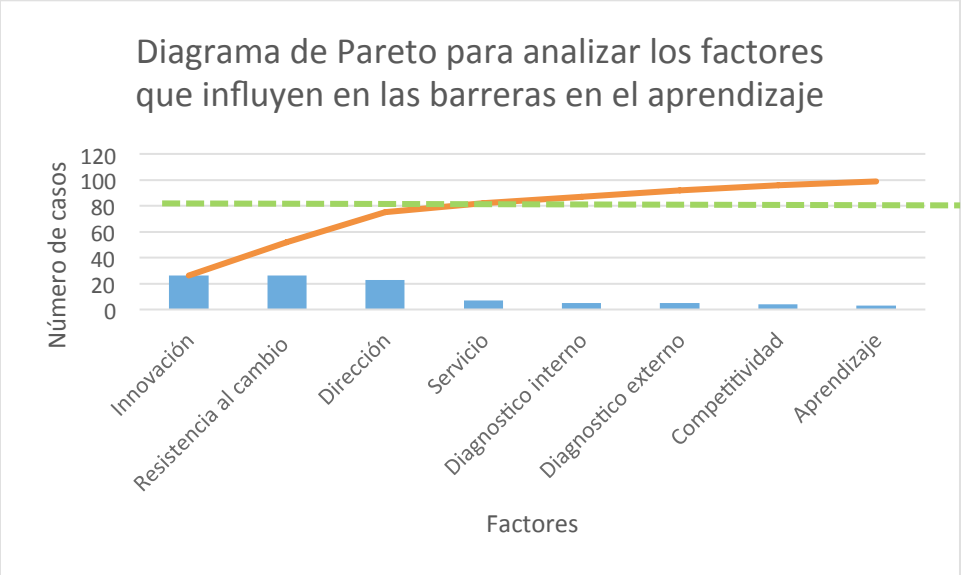


Figura 3. Diagrama de Pareto para analizar los factores que influyen en las barreras del aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior y como una propuesta a desarrollar más ampliamente en una siguiente fase de este trabajo de investigación, se proponen las siguientes estrategias, de acuerdo al trabajo desarrollado por Peñalva, et al. (2006):

Enseñar a la organización a abandonar la perspectiva lineal, de tal forma que se aprecien las situaciones de una forma integral, quien dirige la organización deberá ser capaz de compartir la visión de la organización de tal forma que todos conozcan el objetivo a seguir. Mejorar los canales de comunicación de tal forma que la información que se transmita sea de calidad y de confianza. Aprender a reconocer los propios errores, evitando culpar a otros. Se debe buscar orientar a quienes forman parte de la organización a ser más responsables de su aprendizaje, aprendiendo a dominar prácticas como el dialogo, comunicación y concertación.

CONCLUSIONES

La innovación busca elevar la competitividad de las empresas, todos los tipos de actividades innovadoras explican el éxito en la innovación de productos y procesos, y que ambas cosas son importantes para la productividad laboral (Cassoni y Ramada, 2010). Lo anterior es aplicable al caso de Cadena de Suministro, donde en cada eslabón se genera conocimiento, su correcta asimilación apoya a una cadena más eficiente y eficaz.

Los resultados identifican ocho factores: Diagnóstico interno mal realizado, Diagnóstico externo mal realizado, No hay involucramiento efectivo por parte de la dirección, La herramienta no promueve el aprendizaje, Falta de capacidad de innovación, El proveedor no cumple con lo esperado, No se mejora la competitividad, tales factores encontrados por instrumento que aplicado a 27 empresas (en su mayoría PyMEs), de la zona de Coacalco y sus alrededores, que al ser relacionadas con las barreras en el aprendizaje organizacional identificadas por Peñalva, et al. (2006), permite la propuesta para su eliminación, propuesta que puede ampliarse en un trabajo futuro. Se encontró que existe o se genera resistencia al cambio, que se requiere involucrar a todos aquellos que de alguna forma se ven implicados en el uso de la herramienta, de tal forma que con su participación, se conozcan todas las alternativas que debe cubrir dicha herramienta, lo que concuerda con lo dicho por Castro (2011), (Castro Fernández, 2011), quien señala 16 causas del fracaso en la innovación, entre ellas la falta de

consenso entre las áreas o personas involucradas, o lo mencionado por Senge (1992), quien señala como barrera del aprendizaje la falta de visión sistémica (Senge, 1992). Melo (2001), que asegura que la innovación impulsada por el conocimiento un factor decisivo de la competitividad, tanto entre países como entre empresas.

La identificación de los factores que promueven las barreras en el aprendizaje organizacional, permitirá una adecuada gestión del conocimiento en la cadena de suministro, con las respectivas ventajas que esto conlleva como es reducción de costos, mejora de productos e innovación de los mismos, logrando así una mayor competitividad y supervivencia en este mundo globalizado.

REFERENCIAS

Alburquerque, F., Dini, M., & Pérez, R. (2008). Guía de aprendizaje sobre integración productiva y desarrollo económico territorial. (F. U. Instituto de Desarrollo Regional, Ed.) Sevilla, España: Gráficas Santa María. Coria del Río.

ANII. (2012). Encuesta de actividades de innovación. 1-6. Uruguay.

Argyris, C. (2001). *Sobre el aprendizaje organizacional* (2a ed.). (U. Iberoamericana, Ed.) UI.

Argyris, C., & Schon, D. (1997). Organizational Learning: A theory of Action Perpective. (C. d. Sociológicas, Ed.) *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*(77), 345-348.

Bahena Sánchez, C., Gutierrez del Pozo, L., Gutiérrez Rabadán, E., & Trujillo Mena, M. (2009). Guía para la autoevaluación de la Gestión empresarial. 2-84. (C. A. Gestión, Ed.)

Beckman Cavalcante, L. d., & Pomim Valentin, M. L. (2010). El Individuo en el contexto organizacional y su relación con las tecnologías de la información y comunicación. *Ibersid*, 219-224.

Bravo-Ortega, C., Navarro, L., & Alvarez, R. (2010). Innovation, R&D investment and productivity in Chile. Inter-American Development Bank, Research and Chief Economist. IBD.

Capó Vicedo, J., Expósito Langa, M., & Tomás Miquel, J. (8-9 de septiembre de 2005). La importancia de la gestión en la cadena de suministro de la construcción. *IX Congreso de Ingeniería de Organización*, 1-9. Gijón.

Cardona López, J. A. (2006). El impacto del aprendizaje en e rendimiento de las organizaciones. (U. N. Colombia, Ed.) Colombia.

Castro Fernández, V. (2011). *Escuela de Organización Industrial.* Obtenido de http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:75419/componente75417.pdf

Chavez, H. N., Feregrino, F. J., & Velázquez, R. V. (23-24 de Mayo de 2014). Prácticas de Aprendizaje Organizacional en Empresas Competitivas. *Memorias XI Coloquio Internacional de Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Análisis Organizacional*, 114-138. Xalapa, Veracruz, México: Fundación para la Educación Superior Internacional, A.C.

Chirinos, M. (2013). *IDAcción Business News*. Obtenido de http://idnews.idaccion.com/

ESADE. (1999). *Guias de gestión de la innovavción. Producción y Logística.* (G. d. Catalunya, Ed.) Catalunya, España.

Gonzálvez Gallego, N., Soto Acosta, P., Trigo, A., Molina Castillo, F. J., & Varajão, J. (Cuarto Trimestre de 2010). El papel de las TIC en el rendimiento de las cadenas de suministro: el caso de las grandes empresas de España y Portugal. (P. U. S.A, Ed.) Portugal Universia Business Review, 102-115.

Harris, R., & Mowery, D. C. (1990). Strategies for innovation: An Overview. *California Management Review, 32*(3), 7-16.

Hernández Serena, A. (2012). *Ana Herández Serena.* Recuperado el 14 de 06 de 2015, de http://www.anahernandezserena.com/

Hugas, J., Heras, M. A., Puig, I., Iglesias, V., Roig, C., Segarra, E., . . . Joan, R. (2004). *Guías de Gestión de la Innovación Producción y Logística.* (C. d. Empresarial, Ed.) Cataluña, España. Obtenido de ISBN 84-393-6186-6

ITENE, I. T. (2008). *Guía para ser más competitivos a través de la logística.* España.

Jimenez Jiménez, D., & Sanz Valle, R. (2006). Innovación, aprendizaje y resultados empresariales. Un estudio Empirico. *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*(29), 31-56.

Malaver , F., & Vargas, M. (2004). Hacia una caracterización de los procesos de innovación en la industria colombiana: los resultados de un estudio de casos. (U. d. Andes, Ed.) *CLADEA, 33*, 22.

Martínez Pérez, J. F. (2005). Estrategia medioambiental de la empresa y rendimiento. El rol intermedio del aprendizaje organizativo: Un aplicación a las industrias minerales. (D. d. Universidad de Valencia. Facultad de Economía, Ed.) Valencia, España.

Miles, R., & Snow, C. C. (1978). *Organizational strategy, structure and process.* New York: Mc Graw Hill.

Miller, D. (1997). Las organizaciones del futuro, un camaleon en todo su esplendor. En T. r. Foundation, *La organización del futuro* (pág. 154). Bilbao, España: Ediciones Deusto.

Nocua, A. P. (Julio-diciembre de 2013). Desafíos frente al fortalecimiento del talento humano para al aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). (C. Universidad de los Andes. Bogotá D.C., Ed.) *Revista de Ingeniería*(ISSN. 0121-4993), 73-76.

OCDE. (2006). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación* (3ra ed.).

Peñalva Rosales, L., & Ramírez Alcántara, H. (2006). Barreras para el Aprendizaje Organizacional.

Pérez Zapata, J. (2007). Barreras para el aprendizaje orgnizacional. *Pensamiento y Gestión*(22), 256-282.

Pérez Zapata, J., & Cortés Ramírez, A. (2007). Barreras para el apredizaje (Estudio de casos). *Pensamiento y Gestión*(22), 4-20.

Pérez Zapata, J., & Cortés Ramírez, J. A. (2007). Barreras para el aprendizaje organizacional. Estudio de casos. (U. d. norte, Ed.) *Pensamiento & Gestión*(22), 1-28.

Rubiano Ovalle, O. (2003). Mejora del Rendimiento Operativo y Financiero de las Cadenas de Suministro mediante el uso de las Herramientas de Colaboración basadas en Internet. Un enfoque Sistémico. (U. d. Valle, Ed.) *Ingeniería y Competitividad, 4*(2), 34-42.

Sandoval Téllez, M. J. (2004). *Universidad de las Américas Puebla.* Recuperado el 02 de 08 de 2015, de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/sandoval_t_mj/capitulo1.pdf

Sandoval Tèllez, M. J. (2004). *Universidad de las Américas Puebla.* Recuperado el 02 de 08 de 2015, de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/sandoval_t_mj/capitulo1.pdf

Scarone, C. A. (2005). *La innovación en la empresa: la orientación al mercado como factor de éxito en el proceso de innovación del producto.* Trabajo de doctorado, Universitat Oberta de Catalunya, Estudis d'Economia i Empresa , Cataluña. Obtenido de http://www.uoc.edu/in3/esp/index.htm

Senge, P. (1992). *La Quinta Disciplina: como impulsar el aprendizaje en la organización inteligente.* Barcelona, España: Granica.

Solís, D. (2013). *Georgia Tech logistics Innovation & Research Center.* Recuperado el 15 de 02 de 2015, de http://www.gatech.pa/docs/publications/es/GTP-NP/GTP-NP-Anuario-Logistico.pdf

Tello Leal, E. (2008). Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 4*(2), 1-8.

UV. (2009). Cuestionario de Innovación Empresa Familiar. 1-3. Valencia, España.

Empresas metalmecánicas Juarenses en su segundo ciclo de vida: visión de su desarrollo y gestión de conocimiento

Cinthia Alejandra Pastrana Fierro
Josefa Melgar Bayardo

RESUMEN

Se explican los resultados cualitativos y cu

Dimensiones del capital humano y su influencia en el desempeño de las instituciones de educación superior

Felipe Machorro Ramos
María Vanessa Romero Ortiz

RESUMEN
La influencia del capital humano (como una dimensión del capital intelectual), en el desempeño organizacional ha sido documentada de dos maneras: estudios empíricos han encontrado una relación directa, mientras que otros han estudiado esta relación de forma indirecta mediante el capital estructural y relacional. Para explicar las diferencias en los resultados previos, el objetivo de la investigación fue estudiar la contribución de las dimensiones del capital humano en las dimensiones del desempeño organizacional en el contexto de los Institutos Tecnológicos Descentralizados del estado de Veracruz. Se aplicó una encuesta sobre la percepción de capital intelectual y desempeño a 149 mandos medios y directivos. A través de un modelo de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales, se analizó la influencia directa e indirecta de las dimensiones del capital humano en el desempeño. Los resultados muestran la influencia directa del *Desarrollo del Capital Humano* en el desempeño organizacional, así como una influencia indirecta de la *Capacidad del Capital Humano,* lo que permite concluir la validez de la importancia del capital humano en el desempeño de las instituciones de educación superior.

PALABRAS CLAVE: Capital humano, desempeño organizacional, educación superior.

ABSTRACT
The influence of human capital (as a dimension of intellectual capital), in organizational performance has been documented in two ways: empirical studies have found a direct relationship, while others have studied this relationship indirectly through structural and relational capital. To account for the differences in previous results, the aim of the research was to study the contribution of the dimensions of human capital in the dimensions of organizational performance in the context of the Decentralized Technological Institutes. A survey on the perception of Intellectual Capital and Performance was applied to 149 midle managers and directors. Across a Structural Ecuation Model (SEM) for Partial Least Squares (PLS), there was analyzed the direct and indirect influence of the dimensions of the human capital in the performance. The results show the direct influence of the Development of the Human Capital in the Organizacional Performance, as well as an indirect influence of the Capacity of the Human Capital, which allows to conclude the validity of the importance of Human Capital in the performance of Higher Education Institutions.

KEYWORDS: Human Capital, Organizational Performance, Higher Education

INTRODUCCIÓN

El desempeño organizacional, definido en términos sencillos como un indicador de lo bien que una organización logra sus objetivos (Li-An, 2011), es uno de los constructos de mayor interés dentro de la ciencia administrativa. Su estudio es esencial para permitir a los investigadores y gerentes valorar las acciones que las organizaciones y sus administradores realizan, dentro de un entorno cambiante que cada vez representa mayor competencia (Arena, Arnaboldi, Azzone, y Carlucci, 2009; Cameron, 1998; Richard, Devinney, Yip, y Johnson, 2009; Walton y Dawon, 2001; Xianhai y Michael, 2011). Por tanto, una de las principales preocupaciones de los investigadores ha sido encontrar los factores que impulsan un mejor desempeño de las organizaciones.

Actualmente existe cierto consenso sobre el efecto positivo del capital intelectual en el las organizaciones. Sin embargo, aún no queda claro la interacción de sus componentes (se identifican típicamente tres: capital humano, capital estructural y capital relacional) y la forma en que cada uno de ellos contribuye al mejoramiento del desempeño organizacional. El caso más discutido es el papel que juega el capital humano y el efecto que éste tiene en el desempeño: por una parte se identifica evidencia de un efecto positivo directo (Carmeli y Tishler, 2004; Kamukama, Ahiauzu, y Ntayi, 2010; Martín-de-Castro, Navas-López, López-Sáez, y Alama-Salazar, 2006; Youndt y Snell, 2004). En contraparte, Bontis (1998) considera que el efecto del capital humano en el desempeño organizacional es indirecto, mediado por el capital estructural y el capital relacional; este modelo ha sido replicado, encontrando evidencia favorable por Wang y Chang (2005), F-Jardón y Martos (2009), Alipour (2012), Mention y Bontis (2013) y Machorro (2013).

Todos los estudios previos han abordado la contribución al desempeño organizacional de los componentes del capital intelectual (capital humano, capital estructural y capital relacional), dejando pendiente el análisis desagregado de la

influencia de las dimensiones de cada componente del capital intelectual. Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue estudiar la contribución de las dimensiones del capital humano en las dimensiones del desempeño organizacional en el contexto de los Institutos Tecnológicos Descentralizados del estado de Veracruz. Para ello se utilizaron las dimensiones encontradas en Machorro (2013), tanto para los componentes del capital intelectual como para el desempeño organizacional.

Los principales hallazgos son que, en dicho contexto, la dimensión desarrollo del capital humano tienen una influencia directa sobre el desempeño organizacional, mientras que para el caso del desarrollo del capital humano el capital humano, la naturaleza de la influencia es indirecta.

El documento se compone de cinco secciones. La primera de ellas la constituye la presente introducción; posteriormente se presenta el eje teórico en donde se describen los estudios antecedentes sobre la relación entre capital intelectual y desempeño organizacional. La tercera sección aborda el método de trabajo, en la que se detalla el procedimiento, participantes e instrumento aplicado. En la siguiente sección se describen y analizan los resultados; finalmente, en la quinta parte del documento se presentan las conclusiones del estudio.

EJE TEÓRICO

Relación entre capital intelectual y desempeño organizacional

Una de las mayores preocupaciones de la investigación en administración de los años recientes ha sido el papel estratégico del capital intelectual en el desempeño de las organizaciones (Nejadirani, Namvar, Rasouli, y Yadegari, 2012); es por ello que existen diversos estudios empíricos que confirman la importancia del capital intelectual en el desempeño organizacional (Bollen, Vergauwen, y Schnieders, 2005); inclusive, se identifican revisiones de literatura acerca de tal influencia.

Ejemplo de ello es el trabajo de Ashton (2005), quien revisa la bibliografía existente acerca de la importancia del capital intelectual en la creación de valor desde diversas perspectivas: contable, de mercado, de operaciones, recursos humanos y tecnologías de información. Además, Abhayawansa y Guthrie (2010) sintetizan el conocimiento existente sobre la importancia de la información acerca del capital intelectual en el mercado de capitales. Su estudio indica que la importancia de la información sobre el capital intelectual ha sido analizada bajo diversas metodologías tales como investigación en los mercados de capital, cuestionarios, entrevistas, y análisis de contenido. Estos trabajos proporcionan evidencia sobre la el impacto positivo que tiene el capital intelectual en el valor de mercado y en los resultados financieros de las empresas.

Respecto a la interacción de los componentes del capital intelectual y su influencia en el desempeño, algunos otros autores han estudiado esta relación de manera directa, es decir, que todos ellos tienen un impacto positivo y significativo en el desempeño organizacional. Tal es el caso de Carmeli (2004), Youndt y Snell (2004), Alama Salazar (2008) y Kamukama et al. (2010).

Por otra parte, existe otra corriente de investigaciones que han identificado una influencia del capital humano de manera indirecta en el desempeño organizacional. En ella se identifica a Bontis (1998) como pionero, quien en un estudio exploratorio desarrolló un cuestionario en el cual el capital intelectual es descompuesto en capital humano, capital estructural y capital clientela. De esta manera, relacionó los componentes del capital intelectual con medidas de desempeño financiero. Con este estudio se sentó un precedente muy importante al descubrir que el capital humano no tiene un efecto directo significativo en el desempeño organizacional, sino que el capital estructural y el capital relacional actúan como variables mediadoras entre el capital humano y el desempeño, modelándose la relación entre las dos variables en forma de diamante. El modelo de Bontis ha sido replicado y confirmado posteriormente por Wang y Chang

(2005), F-Jardón y Martos (2009), Kim et al. (2012), Mention y Bontis (2013) y Machorro (2013).

Componentes del capital intelectual

Capital humano

El capital humano es definido como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas que poseen los individuos para resolver problemas que ponen a disposición de la organización pero que no pertenecen a ella, sino a las personas (Brooking, 1996; Edvinsson y Malone, 1997). La idea de que el capital humano tiene una influencia positiva en el desempeño organizacional se ha estudiado ampliamente (Carmeli y Tishler, 2004). De acuerdo con Bontis (1998) el capital humano es importante ya que es la fuente de innovación y renovación estratégica, por lo tanto a medida que las personas adquieren más educación y formación son capaces de impulsar la producción de bienes y servicios, así como nuevas innovaciones en el mercado (Seleim, Ashour, y Bontis, 2007).

Respecto a los componentes del capital humano, Bueno (2003), propone tres elementos:

- Valores y actitudes, en los cuales agrupa variables tales como sentimiento de pertenencia y compromiso, automotivación, satisfacción, sociabilidad, flexibilidad, adaptabilidad y creatividad.
- Aptitudes, comprenden todo aquello que los trabajadores saben, por ejemplo, la educación formal, formación especializada, experiencia y desarrollo personal.
- Capacidades, lo que el trabajador sabe hacer, aprendizaje, colaboración, comunicación y liderazgo.

Para Roos, Roos, Dragonetti, y Edvinsson (1997), el capital humano está compuesto por la competencia (conocimientos y habilidades), actitudes (por ejemplo motivación, comportamiento y conducta) y agilidad intelectual. De manera empírica, Huang, Luther, y Tayles (2007), determinan los componentes del capital humano, distinguiendo entre 1) capacidad de los empleados tales como el conocimiento relacionado con el trabajo, el know-how, creatividad e innovación; 2) desarrollo y retención de los empleados, que implica la capacitación, rotación, costo por reclutamiento, experiencia previa de los empleados; comportamiento de los empleados, como motivación, satisfacción, lealtad, calidad del liderazgo. Finalmente, Machorro (2013), distingue ente desarrollo del capital humano y capacidad del capital humano.

Capital estructural

El conocimiento que reside en la organización (y que permanece en ella aun cuando las personas la abandonen) se conoce como capital estructural: recursos intangibles capaces de generar valor, que residen en la propia organización (aquel que queda en la organización cuando las personas se marchan). Es decir, el valor del conocimiento creado en la organización y que se materializa en sus sistemas y desarrollos tecnológicos (Edvinsson y Malone, 1997; Stewart, 1997).

Debido a que todo conocimiento organizacional es originado por las personas, el nivel de capital estructural estará determinado por el capital humano; sin embargo, al mismo tiempo representa la infraestructura que da soporte al capital humano (Shih, Chang, y Lin, 2010); es decir, proporciona el entorno que estimula a las personas a poner a disposición de la organización su conocimiento para crear valor.

Edvinsson y Malone (1997) proponen tres componentes para el capital estructural:

- Capital organizacional: representa las inversiones de la empresa en sistemas, herramientas y filosofía operativa, con la finalidad de que fluya el conocimiento tanto dentro como fuera de la organización.
- Capital de innovación: representa la capacidad de renovación organizativa, materializada en derechos comerciales protegidos, propiedad intelectual, así como otros recursos intangibles.
- Capital de proceso: integra el valor conjunto de los procesos organizativos que hacen aumentar la eficiencia en la producción.

Roos, Roos, Dragonetti, y Edvinsson (1997) consideran que los componentes del capital estructural son: la organización que recoge los elementos internos actualmente operativos como la infraestructura, rutinas, procesos organizativos, bases de datos, cultura empresarial, estilos de dirección, etc.; y renovación y desarrollo que se refiere a aquellos elementos que aludirían a la capacidad de renovación de la empresa y a los resultados de la innovación en forma de derechos comerciales protegidos, propiedad intelectual, patentes, etc. El modelo Intellectus (Bueno, 2003), descompone al capital estructural en capital organizativo: conjunto de intangibles de naturaleza tanto explícita como implícita, tanto formales como informales que estructuran y desarrollan de manera eficaz y eficiente la actividad de la organización; y en capital tecnológico: intangibles directamente vinculados con el desarrollo de las actividades y funciones del sistema técnico de operaciones de la organización.

Huang y Hsueh (2007), desagregan al capital estructural en dos componentes: desarrollo de nuevos productos e ideas (implementación de nuevas ideas, efectividad del gasto en investigación y desarrollo, patentes, derechos de autor y marcas), e infraestructura de la organización, en la cual contemplan los sistemas, bases de datos, uso de tecnologías de información y la cultura organizacional. En el contexto de las instituciones de educación superior Machorro (2013), considera

dos dimensiones del capital estructural: Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información y Comunicación.

Capital relacional

El capital relacional es el valor que tienen las relaciones existentes entre la empresa y los diferentes agentes económicos y sociales con los que interacciona en el desarrollo de su actividad, tales como clientes, proveedores, socios, accionistas, inversores etc. (Marr, Gray, y Neely, 2003). Es decir, es el conocimiento que se encuentra incluido en las relaciones de la organización con el entorno (Bontis, 1998), incluye el valor que generan las relaciones de la empresa con todos sus grupos de interés e implica tanto las relaciones de la empresa con terceros como las percepciones que éstos tengan de la compañía (Edvinsson y Malone, 1997; Sveiby, 1997).

Al ser los integrantes de la organización quienes crean y mantienen las relaciones con los agentes externos, el capital humano determina al capital relacional (Welbourne y Pardo-del-Val, 2009). Estas relaciones incrementan la capacidad de la organización para generar ventajas competitivas y así mejorar su desempeño organizacional (Kamukama et al., 2010).

Respecto a las dimensiones del capital relacional, Stewart (1997) y Bontis (1998) propusieron el concepto de capital cliente, el cual contempla solamente las relaciones de la empresa con sus clientes. Así, este capital representa el conocimiento presente de los canales de distribución y de las relaciones con clientes desarrolladas por la organización como resultado de su actividad. Sin embargo, definiciones posteriores ampliaron esta categoría denominándola capital relacional, la cual integra el conocimiento presente en todas las relaciones que una organización desarrolla, sea con clientes, competidores, proveedores, etc. (Ahmad Sharabati, Naji Jawad, y Bontis, 2010). Así, el capital relacional abarca no sólo a los clientes sino también a los demás agentes económicos y sociales que

se relacionan con la organización. Sveiby (1997), establece una dimensión denominada estructura externa, la cual se refiere al valor que tiene para la empresa el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior. En ella incluye las relaciones con los clientes y proveedores, los nombres de los productos, las marcas registradas, la reputación o imagen de la empresa. Por su parte, Brooking (1996) los denomina activos de mercado, los cuales constituyen el potencial que la empresa posee resultante de los intangibles que guardan relación con el mercado y que le otorgan una ventaja competitiva. Algunos ejemplos son las marcas, la clientela y su fidelidad, la reserva de pedidos, los canales de distribución, diversos contratos y acuerdos tales como licencias, franquicias, etc.

En el Modelo Intellectus (CIC, 2003), el capital relacional se divide en dos bloques: el capital negocio que se refiere al valor que representan las relaciones que mantiene la empresa con los principales agentes vinculados con su actividad y el capital social, el cual integra el valor que representan las relaciones que la empresa mantiene con los restantes agentes sociales que actúan en su entorno, expresado en términos del nivel de integración, compromiso, cooperación, cohesión, conexión y responsabilidad social que quiere establecer con la sociedad.

Een su taxonomía empírica, Huang et al. (2007) dividen al capital relacional en perspectivas de mercado (crecimiento y potencial), los datos sobre los clientes y la relación que se tiene con los consumidores (satisfacción, lealtad, quejas). En Machorro (2013), se proponen las relaciones externas y la imagen y comunicación como dimensiones del capital relacional en Instituciones de Educación Superior.

MÉTODO DE TRABAJO

La investigación es de tipo exploratoria, descriptiva y correlacional. Debido al carácter exploratorio del estudio no se han planteado hipótesis para el mismo. En

su lugar se planteó un modelo en el cual se estudia la relación de las dos dimensiones del capital humano con las tres dimensiones del desempeño organizacional. En caso de que alguna de las dimensiones no presentara un efecto directo en el desempeño organizacional, se planteó un nuevo modelo en el que su explora el efecto indirecto.

Participantes

Para estudiar la relación entre los componentes del capital intelectual y el desempeño organizacional se tomaron en cuenta ocho instituciones de educación superior tecnológica en México. Lo anterior debido a que en las instituciones de educación superior mexicanas ha aumentado el interés en la evaluación del desempeño como consecuencia de la competencia que representa el mayor número de instituciones públicas y privadas que existen actualmente, lo que origina mayor presión gubernamental y social para demostrar su rendimiento en función del costo que generan a la sociedad, exigiéndose cada vez resultados tangibles a corto plazo. Por otra parte, el conocimiento es al mismo tiempo el insumo principal y el producto generado por las instituciones de educación superior, por lo que la gestión del capital intelectual juega un papel preponderante en el logro de un mejor desempeño organizacional en estas instituciones.

De esta forma, el instrumento fue aplicado en ocho institutos tecnológicos descentralizados del estado de Veracruz. Dado que las variables requieren la comprensión de datos de desempeño en un nivel organizacional se han tomado en cuenta únicamente a los mandos medios y directivos.

En el estado de Veracruz existen 21 institutos tecnológicos descentralizados, de los cuales únicamente 16 eran susceptibles de ser encuestados ya que los restantes no contaban con egresados por ser de reciente creación, condición necesaria ya que el instrumento de medición considera la satisfacción de los egresados con el instituto y de los integrantes del sector productivo con la calidad

de los mismos egresados. Al realizar la gestión del permiso correspondiente, se obtuvo respuesta positiva de ocho institutos, los cuales formaron parte de la muestra final.

La población encuestada fueron los jefes de departamento, jefes de división, subdirectores, directores de área y directores generales de los ocho tecnológicos que accedieron a formar parte del estudio. En todos los casos, la aplicación del instrumento fue realizada de manera personal en las áreas de trabajo de los participantes, obteniéndose 147 cuestionarios válidos de ocho diferentes institutos tecnológicos.

Instrumento

Para medir el desempeño organizacional y el capital intelectual se utilizó el instrumento desarrollado en Machorro (2013) y validado en el contexto de universidades estatales en México por Mercado, Gil-Monte, y Demuner (2014), el cual presenta las características resumidas en la Tabla 1.

Análisis estadístico

La estimación del modelo de variables latentes ya especificado se lleva a cabo a través de un modelo de ecuaiones estructurales estimado por el método de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS).

Tabla 1. Dimensiones e ítems del instrumento aplicado

Variable	Dimensión	No. De items	Opciones de respuesta
Desempeño organizacional	Satisfacción de agentes directos	7	4 opciones en escala Likert
	Resultados de gestión	5	
	Desempeño comparado	6	
Capital humano	Capacidad del CH	7	
	Desarrollo del CH	8	10 opciones en diferencial semántico donde 10: adecuado y 1: inadecuado
Capital estructural	Sistemas de gestión	9	
	Infraestructura	2	
	TICs	2	
Capital relacional	Imagen institucional	8	
	Relaciones y actividades externas	7	

Fuente: elaboración propia

El enfoque de PLS, se ha popularizado en los últimos años entre los investigadores, dadas ciertas ventajas sobre los enfoques basados en covarianzas, en lo que se refiere a las exigencias de la distribución de las variables de la muestra, el tipo de variables que pueden ser incorporadas en el modelo y los menores requerimientos exigidos en términos del tamaño de la muestra (Gefen, Ringdon, y Straub, 2011).

La elección del método PLS para este estudio, se debe al carácter exploratorio de esta investigación. El uso de SEM basado en convarianzas no solo se recomienda para muestras más grandes, sino también para modelos estructurales que ya se encuentran bien consolidados en el desarrollo de sus escalas de medida. En el presente estudio, el instrumento y el modelo a probar se encuentra en desarrollo aún. La estimación se llevó a cabo con el paquete computacional SmartPLS (Ringle, Wende, y Becker, 2015).

Análisis e interpretación de resultados

Para evaluar la consistencia interna de cada una de las dimensiones que compone el instrumento, se calculó el Alfa de Cronbach. Los valores resumidos en la tabla 2 muestran que todas las dimensiones tienen un valor por encima del 0.8, lo cual está por encima del valor mínimo de 0.7 recomendado por Nunnally (1988).

Tabla 2. Alfa de Cronbach dimensiones del instrumento

Variable	Dimensión	Alfa de Cronbach
Desempeño organizacional	Satisfacción de agentes directos	0.927
	Resultados de gestión	0.944
	Desempeño comparado	0.928
Capital humano	Capacidad del CH	0.932
	Desarrollo del CH	0.951
Capital estructural	Sistemas de gestión	0.933
	Infraestructura	0.813
	TICs	0.810
Capital relacional	Imagen institucional	0.938
	Relaciones y actividades externas	0.934

Fuente: elaboración propia

La Tabla 3 muestra los resultados del modelo estructural que evalúa la influencia directa de las dimensiones de capital humano en el desempeño organizacional.

Tabla 3. Resultados modelo estructural modelo completo

Relación	Coeficiente β	Valor p
Capacidad de CH -> Desempeño comparado	0.111	0.363
Capacidad de CH -> Resultados de gestión	-0.008	0.945
Capacidad de CH -> Satisfacción agentes directos	-0.008	0.947
Desarrollo de CH -> Desempeño comparado	0.522	0.000
Desarrollo de CH -> Resultados de gestión	0.686	0.000
Desarrollo de CH -> Satisfacción agentes directos	0.662	0.000

Fuente: elaboración propia

Para poder calcular los valores p de los coeficientes de regresión se llevó a cabo un análisis bootstraping con 500 submuestras. Puede apreciarse que la dimiensión desarrollo de capital humano tiene una influencia positiva y significativa en las tres dimensiones de desempeño organizacional. En esta dimensión se incluyen por principio las relaciones internas entre los miembros de la organización, así como la características propias de las instituciones, tales como la capacitación, liderazgo, motivación, soporte socioeconómico; es decir, este factor corresponde a los esfuerzos de la organización por incrementar su capital humano

El caso contrario sucede con la dimensión capacidad del capital humano ya que no presenta un nivel de significancia estadística para ninguna dimensión de desempeño organizacional. Esta dimensión representa las características que el personal aporta a la institución como parte del capital humano: aptitudes y capacidades, nivel educativo, experiencia, creatividad, etc.; es decir, considera la capacidad de los empleados para generar valor.

Para esta dimensión se diseñaron dos modelos para evaluar su influencia indirecta sobre el desempeño organizacional. El primero de estos modelos relaciona a la capacidad de capital humano con las dimensiones de capital estructural, mientras

que el segundo mide la influencia indirecta sobre el desempeño organizacional con el capital relacional como variable mediadora.

En la Tabla 4 se resumen los resultados del modelo estructural que relaciona a la capacidad del capital humano con el desempeño organizacional mediante las dimensiones del capital estructural.

Puede apreciarse que la capacidad del capital humano es un fuerte predictor del capital estructural ya que presenta un coeficiente positivo y significativo para sus tres dimensiones.

Tabla 4. Modelo estructural capacidad de capital humano-capital estructural

Relación	Coeficiente β	Valor p
Capacidad CH -> Gestión del conocimiento	0.845	0.000
Capacidad CH -> Infraestructura	0.606	0.000
Capacidad CH -> TICs	0.629	0.000
Gestión del conocimiento -> Desempeño comparado	0.464	0.000
Gestión del conocimiento -> Resultados de gestión	0.534	0.000
Gestión del conocimiento -> Satisfacción agentes directos	0.581	0.000
Infraestructura -> Desempeño comparado	0.019	0.818
Infraestructura -> Resultados de gestión	0.055	0.523
Infraestructura -> Satisfacción agentes directos	0.012	0.899
TICs -> Desempeño comparado	0.167	0.056
TICs -> Resultados de gestión	0.130	0.132
TICs -> Satisfacción agentes directos	0.079	0.381

Fuente: elaboración propia

Los efectos indirectos de la capacidad del capital humano sobre los componentes del desempeño organizacional se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5. Efectos indirectos capacidad de capital humano con mediación de capital estructural

Relación	Coeficiente β	Valor p
Capacidad de CH -> Desempeño comparado	0.508	0.000
Capacidad de CH -> Resultados de gestión	0.566	0.000
Capacidad de CH -> Satisfacción agentes directos	0.548	0.000

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los resultados de la Tabla 5 se confirma la influencia indirecta de la capacidad del capital humano sobre el desempeño organizacional. Sin embargo, al analizar la Tabla 4 puede apreciarse que el efecto indirecto es explicado por la influencia de la capacidad del capital humano sobre la gestión del conocimiento ya que esta dimensión es la única de las tres que componen al capital esctructrual en tener un efecto significativo sobre el desempeño organizacional.

Respecto a la influencia indirecta de la capacidad del capital humano por mediación del capital relacional, la tabla 6 presenta los resultados del modelo estructural.

Tabla 6. Modelo estructural capacidad de capital humano-capital relacional

Relación	Coeficiente β	Valor p
Capacidad CH -> Imagen y comunicación	0.845	0.000
Capacidad CH -> Relaciones externas	0.606	0.000
Imagen y comunicación -> Desempeño comparado	0.464	0.000
Imagen y comunicación -> Resultados de gestión	0.534	0.000
Imagen y comunicación -> Satisfacción agentes directos	0.581	0.000
Relaciones externas -> Desempeño comparado	0.019	0.818
Relaciones externas -> Resultados de gestión	0.055	0.523
Relaciones externas -> Satisfacción agentes directos	0.012	0.899

Fuente: elaboración propia

En este caso puede apreciarse un comportamiento similiar que en el capital estructural: la capacidad del capital humano influye positiva y significativamente en ambas dimensiones del capital relacional; sin embargo la única de ellas que determina al desempeño organizacional es la dimensión imagen y comunicación.

El resumen de los efectos indirectos de la capacidad de capital humano en el desempeño mediante el capital relacional se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7. Efectos indirectos capacidad de capital humano con mediación de capital estructural

Relación	Coeficiente β	Valor p
Capacidad de CH -> Desempeño comparado	0.535	0.000
Capacidad de CH -> Resultados de gestión	0.559	0.000
Capacidad de CH -> Satisfacción agentes directos	0.593	0.000

Fuente: elaboración propia

De esta forma se confirma nuevamente la influencia directa de la capacidad del capital humano en el desempeño organizacional.

CONCLUSIONES

El capital intelectual, como un activo intangible, debe crear valor a las organizaciones. Como tal, es frecuente escuchar la afirmación de que el capital humano es el recurso más valioso en las empresas. Este documento tuvo por objetivo verificar el mecanismo por el cual el capital humano es capaz de generar valor en las Instituciones de Educación Superior en Veracruz México.

Bajo esta premisa se exploraron diferentes modelos estructurales para definir la naturaleza y grado de influencia de las dos dimensiones detectadas: capacidad y desarrollo de capital humano. Al respecto, de acuerdo con los resultados empiricos obtenidos, puede concluirse que la dimensión de desarrollo humano tiene un efecto directo y significativo en las tres dimensiones de desempeño

organizacional que se evaluaron. Esta dimensión hace referencia a las acciones que la institución realiza para incrementar su nivel de capital humano: capacitación, liderazgo, motivación, soporte socioeconómico, lo cual brinda evidencia de la importancia de tales procesos ya que, como puede apreciarse, generan efectos directos sobre el desempeño de las organizaciones.

Por el contrario, en el caso de la dimensión capacidad del capital humano, no se encontró un efecto directo sobre ninguna de las dimensiones del desempeño organizacional. Esta capacidad incluye las características que el personal aporta a la institución: aptitudes y capacidades, nivel educativo, experiencia y creatividad. Estos resultados están acordes con la hipótesis planteadas en el modelo de Bontis (1998), respecto a que la influencia del capital humano en el desempeño es de carácter indirecto.

Los resultados de los modelos diseñados para evaluar la influencia indirecta de la capacidad del capital humano en el desempeño organizacional permiten establecer conclusiones interesantes. Por principio, se logró verificar que la capacidad de capital humano tiene influencia en todas las dimensiones tanto del capital estructural como del capital relacional. Sin embargo, no todas éstas influyen directamente en el desempeño organizacional. Es decir, la influencia indirecta del capital humano está focalizada: para el caso del capital estructural es mediante la gestión del conocimiento que la capacidad del personal puede influir sobre el desempeño; mientras que para el capital relacional es la imagen y comunicación de la institución la que opera como variable mediadora.

Las limitaciones del estudio tienen que ver con el diseño de muestreo, ya que la muestra utilizada fue por conveniencia, dado que se encuestó únicamente a los directivos de las instituciones que accedieron a ello, pudiendo provocar un sesgo en los resultados. Además, las variables fueron medidas mandos medios y directivos de los institutos tecnológicos, sin tomar la opinión de los agentes externos, tales como los alumnos, egresados, padres de familia y empleadores,

actores importantes en la percepción del desempeño de las instituciones de educación superior.

Como líneas futuras de investigación de propone comenzar a analizar el efecto que tiene el contexto, tanto de la industria como de la región en la dinámica de la relación entre el capital intelectual y el desempeño organizacional para de esta manera determinar si pudiera existir un modelo generalizable de gestión de capital intelectual o son necesarios tantos modelos como contextos pudieran llegar a existir.

REFERENCIAS

Abhayawansa, S., y Guthrie, J. (2010). Intellectual capital and the capital market: a review and synthesis. *Journal of HRCA : Human Resource Costing & Accounting*, *14*(3), 196-226. http://doi.org/10.1108/14013381011095472

Ahmad Sharabati, A. A., Naji Jawad, S., y Bontis, N. (2010). Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan. *Management Decision*, *48*(1), 105-131.

Alama Salazar, E. M. (2008). *Capital intelectual y resultados empresariales en las empresas de servicios profesionales de España*. Universidad Complutense de Madrid.

Alipour, M. (2012). The effect of intellectual capital on firm performance: an investigation of Iran insurance companies. *Measuring Business Excellence*, *16*(1), 53-66. http://doi.org/10.1108/13683041211204671

Arena, M., Arnaboldi, M., Azzone, G., y Carlucci, P. (2009). Developing a Performance Measurement System for University Central Administrative Services. *Higher Education Quarterly*, *63*(3), 237-263. http://doi.org/10.1111/j.1468-2273.2008.00415.x

Ashton, R. H. (2005). Intellectual Capital and Value Creation: A Review. *Journal of*

Accounting Literature, *24*, 53-134.

Bollen, L., Vergauwen, P., y Schnieders, S. (2005). Linking intellectual capital and intellectual property to company performance. *Management Decision*, *43*(9), 1161-1185.

Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, *36*(2), 63-76.

Brooking, A. (1996). *El capital intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio.* Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A.

Bueno, E. (2003). *Modelo Intellectus: medición y gestión del capital intelectual*. Madrid: DICREA creaciones gráficas.

Cameron, K. (1998). Organizational effectiveness. En N. Nicholson (Ed.), *Encyclopedic dictionary of organizational behavior* (pp. 391-395). Oxford, R.U.: Blackwell.

Carmeli, A. (2004). The Link Between Organizational Elements, Perceived External Prestige and Performance. *Corporate Reputation Review*, *6*(4), 314-331.

Carmeli, A., y Tishler, A. (2004). The Relationships between Intangible Organizational Elements and Organizational Performance. *Strategic Management Journal*, *25*(13), 1257-1278.

CIC. (2003). *Modelo Intellectus: medición y gestión del capital intelectual*. Madrid: Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento.

Edvinsson, L., y Malone, M. (1997). *El capital intelectual: Cómo identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa*. Bogotá, Colombia: Norma.

F-Jardón, C. M., y Martos, M. S. (2009). Intellectual capital and performance in wood industries of Argentina. *Journal of Intellectual Capital*, *10*(4), 600-616.

Gefen, D., Ringdon, E., y Straub, D. W. (2011). An Update and Extension to SEM Guidelines for Administrative and Social Science Research. *MIS Quarterly*,

35(2), iii-xiv.

Huang, C. C., Luther, R., y Tayles, M. (2007). An evidence-based taxonomy of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, *8*(3), 386-408.

Huang, C. F., y Hsueh, S. L. (2007). A Study on the relationship between intellectual capital and business performance in the engineering consulting industry: A path analysis. *Journal of civil engineering and management*, *13*(4), 265-271.

Kamukama, N., Ahiauzu, A., y Ntayi, J. M. (2010). Intellectual capital and performance: testing interaction effects. *Journal of Intellectual Capital*, *11*(4), 554-574.

Kim, T., Park, S. S.-S., Lee, G., y Jee, B. (2012). Intellectual Capital and Business Performance: What Structural Relationships Do They Have in Upper-Upscale Hotels? *International Journal of Tourism Research*, *14*, 391-408.

Li-An, H. (2011). Meditation, learning, organizational innovation and performance. *Industrial Management & Data Systems*, *111*(1), 113-131.

Machorro, F. (2013). *Influencia del capital intelectual en el desempeño organizacional de los institutos tecnológicos descentralizados del estado de Veracruz, 2012*. Universidad Autónoma del Estado de México.

Marr, B., Gray, D., y Neely, A. (2003). Why do firms measure their intellectual capital? *Journal of Intellectual Capital*, *4*(4), 441-464.

Martín-de-Castro, G., Navas-López, J. E., López-Sáez, P., y Alama-Salazar, E. (2006). Organizational capital as competitive advantage of the firm. *Journal of Intellectual Capital*, *7*(3), 324-337. http://doi.org/doi:10.1108/14691930610681438

Mention, A., y Bontis, N. (2013). Intellectual capital and performance within the banking sector of Luxembourg and Belgium. *Journal of Intellectual Capital*, *14*(2), 286-309. http://doi.org/doi:10.1108/14691931311323896

Mercado, P., Gil-Monte, P. R., y Demuner, M. del R. (2014). Development and Initial Validation of a Survey for Intellectual Capital in Universities. En *15.ª Conferencia Europea en Administración del Conocimiento*.

Nejadirani, F., Namvar, F. G., Rasouli, R., y Yadegari, L. M. (2012). Examining the Effects of Intellectual Capitals Management on Organizational Performance: The Case Study. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, *4*(9), 1040-1050.

Nunnally, J. C. (1988). *Psycometric Theory*. New Jersey: McGraw Hill.

Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., y Johnson, G. (2009). Measuring Organizational Performance: Towards Methodological Best Practice. *Journal of Management*, *35*(3), 718-804. http://doi.org/10.1177/0149206308330560

Ringle, C., Wende, S., y Becker, M. (2015). SmartPLS 3. Boenningstedt: SmartPLS GmbH.

Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. C., y Edvinsson, L. (1997). *Capital Intelectual. El valor intangible de la empresa.* Barcelona: Paidós.

Seleim, A., Ashour, A., y Bontis, N. (2007). Human capital and organizational performance: a study of Egyptian software companies. *Management Decision*, *45*(4), 789-801. http://doi.org/doi:10.1108/00251740710746033

Shih, K.-H., Chang, C.-J., y Lin, B. (2010). Assessing knowledge creation and intellectual capital in banking industry. *Journal of Intellectual Capital*, *11*(1), 74-89.

Stewart, T. A. (1997). *Capital Intelectual: la nueva riqueza de las organizaciones*. Barcelona: Ediciones Granica S.A.

Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets* . San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers.

Walton, E., y Dawon, S. (2001). Managers' perceptions of criteria of organizational effectiveness. *Journal of Management Studies*, *38*(2), 173-199.

Wang, W.-Y., y Chang, C. (2005). Intellectual capital and performance in causal models: Evidence from the information technology industry in Taiwan. *Journal of Intellectual Capital*, *6*(2), 222-236. http://doi.org/doi:10.1108/14691930510592816

Welbourne, T. M., y Pardo-del-Val, M. (2009). Relational capital: strategic advantage for small and medium-size enterprises (SMEs) through negotiation and collaboration. *Group Decision and Negotiation*, *18*(5), 483-497.

Xianhai, M., y Michael, M. (2011). Performance measurement models in facility management: a comparative study. *Facilities*, *29*(11), 472-484. http://doi.org/10.1108/02632771111157141

Youndt, M. A., y Snell, S. A. (2004). Human resource configurations, intellectual capital, and organizational performance. *Journal of Managerial Issues*, 337-360.

Inteligencia artificial para la planeación de caminos en ambientes dinámicos

Jerson Müller Tejeda
Doreidy Melgarejo Galindo
Loida Melgarejo Galindo

RESUMEN

Las empresas que por su giro requieren del uso constante de medios de transporte presentan como una de sus principales dificultades el responder a los cambios en las condiciones del medio en el que se desenvuelven sus unidades operativas (vehículos), ejemplos clásicos de ello son el tráfico vehicular, obstrucciones en el camino, cambios de ubicación, entre otros. Lo antes mencionado hace necesario el desarrollo y aplicación de técnicas que permitan optimizar los tiempos de respuesta en ambientes dinámicos. Como una perspectiva de solución a esta situación, se ha desarrollado un programa de cómputo basado en técnicas de Inteligencia Artificial, el cual simula situaciones reales de transporte en ambientes que pueden variar sus condiciones en cualquier forma y/o momento.

PALABRAS CLAVE Competitividad, Aprendizaje por Reforzamiento, Q-learning.

ABSTRACT

The companies that require the constantly use of transport media have as one of their main troubles respond to the environment changes where the operative units (vehicles) are involved, classic examples of this are the vehicular traffic, obstructions in the way, location changes, inter alia. The above mentioned makes necessary the development and application of techniques that achieve optimize the response times in dynamic environments. As a solution perspective to this situation, has been made a computational program based on Artificial Intelligence techniques, it simulates real situations of transport environments that could change their conditions in any form and moment.

KEYWORDS Competitiveness, Reinforcement Learning, Q-Learning

INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la globalización ha incrementado considerablemente la competencia entre las empresas, lo que las ha obligado a diseñar e implementar estrategias que les permitan optimizar sus recursos y con ello coadyuvar a su competitividad. Entre las diversas estrategias para la optimización de recursos se considera la planeación de caminos, en el caso específico de las empresas que por su giro requieren el uso constante de medios de transporte, uno de los principales problemas a los que se enfrentan son los cambios en las condiciones del medio en el que se desenvuelven sus unidades operativas (vehículos), provocando en la mayoría de los casos incrementos en los costos de operación.

Ante esta problemática es necesario diseñar e implementar estrategias para la planeación de caminos en ambientes que pueden presentar cambios en sus condiciones, buscando en todo momento la optimización de los recursos de la unidad operativa.

El presente trabajo "Q-Learning para la planeación de caminos en ambientes dinámicos" consiste en el diseño e implementación de una aplicación basada en un algoritmo de Aprendizaje por Reforzamiento conocido como Q-Learning, con esta aplicación se atiende la problemática de encontrar un camino a través de un entorno en constante cambio de condiciones, por ejemplo tráfico vehicular lento, accidentes o bloqueos, cambios de destinos, entre otros.

Los hallazgos de la presente investigación realizada por medio de experimentación permiten determinar si Q-Learning funciona para la planeación de caminos en ambientes dinámicos, es decir, si el algoritmo genera guías a seguir en situaciones donde las condiciones pueden estar cambiando en todo momento. Como objetivo secundario se espera demostrar si el algoritmo genera soluciones factibles ante cualquier tipo de situación a la que se enfrente.

Finalmente, el presente documento consta de los siguientes apartados, el primero trata los aspectos teóricos sobre conceptos básicos de las técnicas de Aprendizaje por Reforzamiento, en donde se detallan los elementos inmersos en el caso particular de Q-Learning e investigaciones que abordan la planeación de caminos

aplicado a medios de transporte utilizados por las empresas o investigaciones que hayan realizado de esta manera o con métodos diferentes; el segundo, comprende la metodología empleada para el desarrollo del la propuesta de solución en donde se modela formalmente como se aborda la problemática por medio del algoritmo, el apartado tercero consta de la experimentación, la cual describe las distintas pruebas llevadas a cabo en este estudio focalizando aquellas en las que se evalúa el algoritmo ante distintos cambios en el medio ambiente y finalmente las conclusiones de la investigación y el trabajo futuro.

EJE TEÓRICO

El problema de planeación de caminos ha sido abordado por distintas ramas del conocimiento, algunas de las propuestas más conocidas son: Grafos de Visibilidad de Nilsson, Diagramas de Voronoi y los Campos de Potencial (González et al, 2006). Sin embargo estas técnicas requieren que se tenga un conocimiento total del ámbito en donde se van a aplicar.

Por parte del área de la computación, el Aprendizaje por Reforzamiento (AR) proporciona un modelo que permite a un agente de software aprender a través de la experiencia un objetivo específico por medio de la repetición de una función específica que con el paso del tiempo el agente irá perfeccionando. La aplicación de este modelo elimina la necesidad de contar con un experto en el tema el cuál deba verter todo su conocimiento al respecto en el sistema, puesto que el modelo permite al sistema generar su propio conocimiento con base a prueba y error. El beneficio que se obtiene con esto es la cierta autonomía por parte del sistema, ya que puede encontrar nuevas soluciones no consideradas por el usuario, así como flexibilidad para enfrentarse ante nuevas situaciones, lo que representa la parte medular del presente estudio.

Dentro del AR existen diversas técnicas que funcionan para la elaboración de estrategias a seguir [MonteCarlo (Sutton, 1990), Programación Dinámica (Bellman, 1957)], a pesar de que estas técnicas no han sido diseñadas específicamente para trabajar en ambientes en donde las condiciones se

encuentren en constante cambio, ofrecen resultados factibles cuando son aplicadas sobre ambientes en donde las condiciones nunca sufren alteraciones. Debido a que las situaciones estáticas representan la base de la problemática a tratar se ha seleccionado al algoritmo Q-Learning dado que ofrece mejores resultados en comparación con otras técnicas similares, es de implementación sencilla y en especial lo consideramos flexible de adaptar al problema en cuestión.
A diferencia de otros algoritmos, Q-Learning cuenta con una ventaja única, una memoria la cuál funciona como una guía que le permite optimizar el tiempo de cálculo, con esto se espera que la solución a ofrecer en tiempo real sea lo más rápida posible.
Otro algoritmo de aprendizaje utilizado en la interacción de entornos, es el Sara (On Policy), él fue usado por Demicheri y López, en el la investigación denominada *Aprendiendo por interacción en entornos estocásticos: análisis de performance para algoritmos de aprendizaje on y off policy,* que "se enfoca en implementar una simulación computacional, en la cual un Agente de software logra alcanzar un objetivo (Goal) aprendiendo a través de la interacción con su Entorno. Finalmente, se realiza un análisis de la performance lograda por el Agente en la consecución de su objetivo, se incorporan características estocásticas en el Entorno de entrenamiento y se utilizan los algoritmos Q-Learning (Off Policy) y Sarsa (On Policy)" (2010, p.1).

Así mismo, una investigación más en la que se hace referencia a los ambientes dinámicos y de Inteligencia artificial (IA), es la desarrollada por Moya y Parra, titulada *Sistemas multiagentes en ambientes dinámicos: aplicaciones innovadoras de agentes inteligentes en la industria*, en el que:

> Muchos de los trabajos recientes en planificación dentro de la IA están relacionados con extender la planificación clásica para ambientes dinámicos, e investigar su aplicación en problemas de navegación y exploración, planificación con múltiples robots, o evasión de obstáculos. La aplicación de técnicas de IA para planificación automática está tomando cada vez más

> relevancia. La razón de esto es que las técnicas de IA no sólo ayudan a automatizar muchas tareas tediosas sino que además proveen mecanismos adecuados para mejorar la calidad de los planes. La aplicación de técnicas de IA para planificación automática está tomando cada vez más relevancia. La razón de esto es que las técnicas de IA no sólo ayudan a automatizar muchas tareas tediosas sino que además proveen mecanismos adecuados para mejorar la calidad de los planes. Hoy en día, estas técnicas son capaces de lidiar con problemas del mundo real que requieren tareas manuales, que tienen costos asociados de ejecución, uso de recursos, criterios de optimización, etc. (2012, párr. 1)

Por su parte, una investigación de planeación y seguimiento de trayectorias en ambientes reales, es *Planeación y seguimiento de trayectorias de robots móviles en una simulación de un ambiente real,* en el cual se presenta:

> …el desarrollo de un sistema de planeación y seguimiento de trayectorias por medio de un robot móvil para transportar objetos en cooperación con otros robots en un ambiente real de trabajo y que pueda ser implementado a bajo costo, ya que no requiere de ambiente controlado, sin sacrificio de confiabilidad o precisión, para aplicación inmediata en problemas reales. Los principales objetivos de esta investigación son: construir un ambiente simulado en una computadora para llevar a cabo el desarrollo de las actividades de un robot móvil, utilizando algunas herramientas programación de Basic 7 con rutinas de lectura de pantalla en lenguaje de ensamblador. Desarrollar la planeación de la trayectoria del mismo en la cual se desplazará evadiendo obstáculos y llevándola de manera suave. Se aplicaron algoritmos para generación de espacios de trabajo, exploración del ambiente, creación del mapa y trazar trayectorias. Se encontró que los robots móviles pueden seguir una trayectoria segura sin colisiones utilizando la técnica de exploración a través de un sistema de señales en los que las marcas indicadas en el suelo hacen que el trabajo sea más preciso (Mariscal, 2005, p.1).

Por otra parte, es conveniente mencionar la investigación *Optimización de redes de transporte*, ya que en ella se indica que "un sistema de transporte sostenible se cimenta en la eficiencia energética y en la ausencia de efectos nocivos para el medioambiente y los seres humanos. Para lograr este objetivo, es necesario, según los autores, la optimización de las redes de transporte mediante la planificación de rutas que ahorren energía" (Larrodé et al, s/f, párr.1). Así mismo, en dicha investigación se menciona que "en general, optimizar una red de transporte, ya sea terrestre, ferroviaria o aérea, consiste en planificar las rutas que conectan los punto de origen con los de destino, coincidentes o no, de forma que el consumo energético experimentado por el vehículo sea el menor posible" (Larrodé et al, s/f, pág. 2).

Finalmente, de las investigaciones antes mencionadas, se deriva la importancia de la aplicación del algoritmo**,** Q-Learning en planeación de caminos en ambientes cambiantes que les permita a las empresas con uso constante de medios de transporte generar sus rutas que permita la optimizar recursos**.**

MÉTODO DE TRABAJO

a) Descripción del problema y justificación

La globalización ha obligado a las empresas a diseñar e implementar estrategias que les permitan optimizar sus recursos y con ello ayudar a su competitividad.

Entre las diversas estrategias para la optimización de recursos se considera la planeación de caminos, que en el caso de las empresas que por su giro requieren el uso constante de medios de transporte, uno de los principales problemas a los que se enfrentan son los cambios en las condiciones del medio en el que se desenvuelven sus unidades operativas (vehículos), provocando en la mayoría de los casos incrementos en los costos de operación.

Ante esta problemática es necesario diseñar e implementar estrategias para la planeación de caminos en ambientes que pueden presentar cambios en sus condiciones, buscando la optimización de los recursos de la unidad operativa, ya que cuando se diseña o se lleva cabo el seguimiento de un camino para una

determinada situación, puede que esta sea o se vuelva de naturaleza dinámica, es decir, que puedan cambiar las condiciones del entorno en cualquier momento, y provocar que en ocasiones los planes establecidos no sean los más favorables durante la situación o que incluso lleguen a ser contraproducentes en su objetivo.

Por ello, la conveniencia del diseño e implementación de una aplicación basada en un algoritmo de Aprendizaje por Reforzamiento conocido como Q-Learning, para encontrar un camino factible a través de un entorno en constante cambio.

De manera general, el problema de planeación de caminos normalmente se aborda primeramente analizando las condiciones del mapa, seguido de esto se traza o planea un camino para desplazarse desde un punto A hasta un punto B dentro del mapa, y por último se prueba el plan establecido hasta satisfacer los requerimientos.

Específicamente el problema de planeación en ambientes dinámicos consiste en la ocurrencia de dos factores los cuales se suelen combinar al mismo tiempo: grado de cambio o variación y el tipo de cambio o variación.

De manera formal, el problema de planeación de caminos en ambientes dinámicos se define:

- Sea A un ser que se desplaza por un espacio W llamado ambiente.
- Sean B1...BN objetos distribuidos en W los cuales se denominaran como obstáculos.
- Siendo D un espacio de tiempo en que varían W sus propiedades (B1...BN).
- Debe A obtener una solución C denominada camino sin importar el número de veces que se presente D.

b) Pregunta de investigación

Dada la problemática mencionada anteriormente, se plantea el cuestionamiento: ¿Qué beneficios genera el Aprendizaje por Reforzamiento mediante el algoritmo Q-Learning para la planeación de caminos en ambientes dinámicos a los que se enfrentan las unidades de transporte?

c) Objetivo de investigación

El objetivo del presente estudio es comprobar si el Aprendizaje por Reforzamiento mediante su algoritmo Q-Learning funciona para la planeación de caminos en ambientes dinámicos.

d) Tipo y diseño de investigación

La investigación realizada corresponde al tipo experimental, sincrónica y cuantitativa.

Inicialmente se investigó acerca de las diferentes propuestas existentes para abordar el problema en cuestión, posteriormente se profundizó la investigación en aquellas propuestas implementadas a través del cómputo digital. Se determinó modelar la problemática mediante Inteligencia Artificial haciendo uso del Aprendizaje por Reforzamiento y su algoritmo más eficiente al momento en el campo de generar guías cuando las condiciones son estáticas, siendo tal, Q-Learning. Una vez creado el modelo, este se implementó como un programa de cómputo del tipo simulador, el cual representa los ambientes en constante cambio y ante ellos genera una guía o camino hasta la meta establecida. Para la experimentación se determinaron tres niveles de dinamismo (grados de variación del ambiente) en donde se midió y comparó el tiempo de solución entre las diversas simulaciones.

e) Contexto de la realización de este trabajo

Este trabajo emanó del desarrollo del proyecto de investigación denominado "Q-Learning para la planeación de caminos en ambientes dinámicos" en el que se enfoca en probar la funcionalidad de dicha aplicación, en la planeación de rutas, en ambientes cambiantes.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Experimentación

La etapa de experimentación es una parte importante en todo trabajo donde se desarrolla una aplicación, en particular, en este trabajo se diseñaron una serie de pruebas que permiten especificar el problema y mostrar el resultado del algoritmo

ante tal situación, así como proponer mejoras al mismo con el fin de optimizar los resultados obtenidos.

Específicamente, las pruebas que se muestran a continuación son analogías de situaciones como tráfico vehicular lento, condiciones climatológicas adversas, bloqueo de caminos, etc., en las cuales se requiere de una respuesta que sea lo bastante flexible para ser modificada o adaptada de acuerdo a los cambios en el entorno. Los experimentos se encuentran divididos en función del modelo de dinamismo propuesto, por cada prueba se explica una analogía de lo que en la vida real representa el grado de dinamismo que se está manejando.

La representación del problema y los experimentos que se presentan a continuación corresponden a la manera en que la literatura especializada generalmente aborda el problema en cuestión (Sutton et al, 1998), (Mitchell, 1997) es decir, establecer:

a) El ambiente en donde se probará el algoritmo (normalmente un Grid o Rejilla); en este trabajo se maneja el dinamismo al modificar o alterar los valores asociados al ambiente (Moore et al, 1996).
b) El algoritmo que se implementa, en el caso particular de este trabajo el algoritmo se mantiene en su forma estándar (Watkins, 1989).
c) Evaluar los resultados con base a los valores de la tabla Q (Watkins, 1992),

El desarrollo de este apartado se ha estructurado conforme al modelo para la graduación de dinamismo: La sección de pruebas 1 contiene los experimentos de dinamismo en primer grado, la sección de pruebas 2 corresponde a las pruebas con segundo grado de dinamismo y por último en la sección de pruebas 3 se muestran los experimentos en ambientes con tercer grado de dinamismo.

Dinamismo en primer grado:

Se refiere a la ausencia de cambios en el ambiente, es decir, las condiciones iniciales se mantienen iguales hasta el final de la simulación. La planeación en este grado de dinamismo cubre principalmente dos enfoques:

Generar guías estándar para trabajos frecuentes. Por ejemplo, determinar el camino ideal para una unidad de transporte, como puede ser la ruta que debe recorrer diariamente un autobús de pasajeros dentro de una ciudad.

Orientar tras analizar una situación de inconveniencia o peligro. Dar a conocer los lugares más cercanos a donde se puede acudir para recibir auxilio en caso de un percance como un fallo mecánico, colisión vehicular o incluso daño físico a la parte humana de la unidad de transporte.

Dinamismo en segundo grado:

Cuando se presenta en el camino una situación inconveniente o incluso de peligro puede que tal haya sido contemplada con anterioridad y por lo tanto existan vías alternas al destino requerido. Como se ha mencionado antes, la naturaleza de estas situaciones es cambiante y puede provocar que las soluciones previamente diseñadas se vuelvan inútiles o incluso contraproducentes, esto hace indispensable el tener que contar con una respuesta acorde a la situación actual del entorno.

Las pruebas en este apartado representan rutas previamente establecidas, las cuales han sido rediseñadas con respecto a las alteraciones percibidas en el ambiente**.**

El dinamismo en segundo grado se denomina así cuando las condiciones del ambiente varían una vez que el sistema ha planificado un camino con respecto a las condiciones iniciales, en este caso, el plan previo debe ser ajustado ante los cambios del entorno.

Para llevar a cabo estas pruebas, una vez que el algoritmo converge generando con ello una solución, las condiciones del ambiente son alteradas. Es importante mencionar que ante todo cambio realizado siempre se mantienen en el sistema los valores de la tabla Q a fin de utilizar el conocimiento previo para generar una solución lo más rápido posible.

La experimentación en este grado de dinamismo pretende demostrar:

1. La creación de una solución ante cualquier tipo de situación.

2. La flexibilidad del algoritmo para modificar una solución previa.

3. El beneficio/contraproducencia de utilizar el conocimiento previo ante un cambio del entorno.

Prueba 2.1

Consiste en establecer como origen el punto A con destino al punto 1, una vez generada la solución es aumentado el tamaño del ambiente y reubicado el destino final, marcado ahora como punto 2 (figura 2.1).

Objetivo: Generar un camino del punto A al 1, posteriormente cambiar las condiciones del ambiente de manera que se genere una ruta desde A hasta el punto 2, basada esta nueva solución en el conocimiento previo al cambio del entorno.

Tamaño inicial del ambiente: 6 x 5		Tamaño final del ambiente: 11 x 8	
Posición inicial:	1,4	Posición inicial:	1,7
Posición final:	6,2	Posición final:	10,2

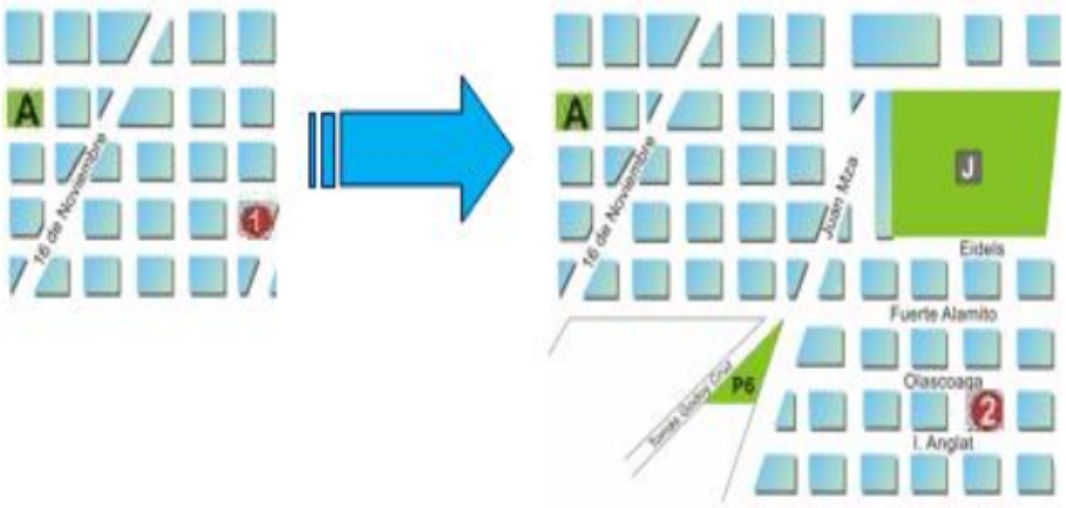


Figura 2.1. La imagen a la derecha muestra las condiciones iniciales. El mapa siguiente el ambiente final.

Tal como en las pruebas de dinamismo en primer grado el sistema ha generado el camino óptimo desde A hacia el punto 1 (imagen 2.2). Una vez lograda la solución se percibe que ha ocurrido un cambio en las dimensiones del ambiente (aumento del perímetro) y derivado de ello el bloqueo de ciertas zonas que no existían anteriormente.

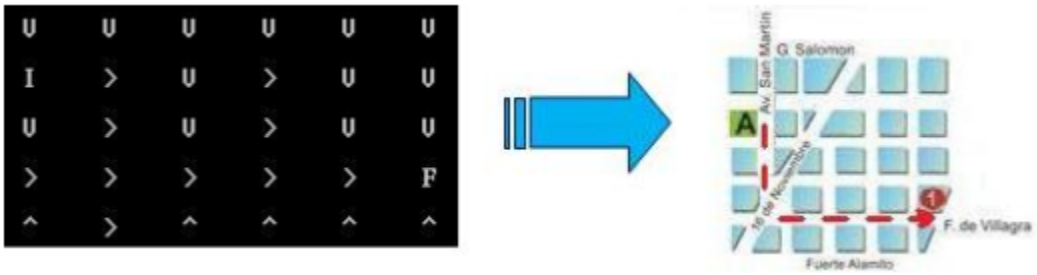


Figura 2.2. Solución del sistema para el ambiente original.

Habiendo identificado los cambios en el entorno, el sistema considerando ello y el conocimiento actual (ambiente inicial) comienza a adaptar la solución original para llegar ahora al punto 2. En la figura 2.3 la zona dentro del marco rojo corresponde a la parte conocida por el sistema, se puede notar que a pesar de la modificación del entorno no existe un cambio significativo con respecto al camino previo. En esta misma imagen se muestra como la guía original ha sido readaptada, en este caso, ampliada hasta llegar al nuevo destino de manera óptima.

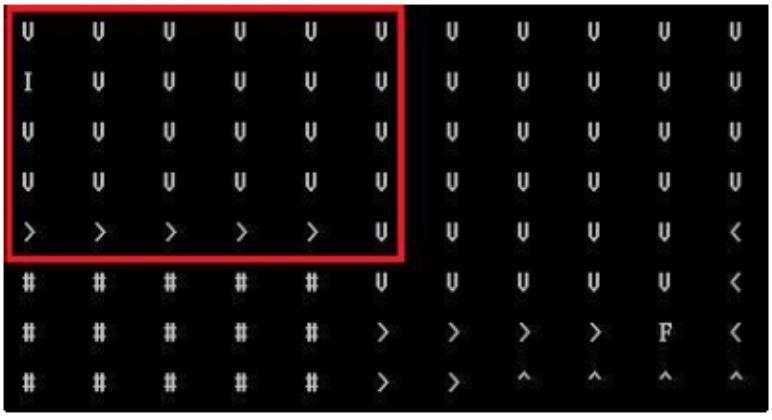


Figura 2.3. Solución del sistema para el ambiente modificado.



Figura 2.4. El camino óptimo desde el punto inicial al final.

DISCUSIÓN

El manejo de cualquier grado de dinamismo superior al primero involucra obligatoriamente modificar en algún momento las propiedades de la tabla Q ya sea en sus dimensiones o la accesibilidad de sus estados (bloqueos). Al aumentar el tamaño del mapa el sistema genera una segunda tabla acorde a las dimensiones requeridas, posteriormente los valores de la tabla original son traspasados a la nueva tabla. La ventaja de conservar los valores del entorno original es la reducción en el tiempo de cálculo del algoritmo por lo que la solución se genera de manera más rápida en comparación a calcular el nuevo ambiente desde cero.

El algoritmo al continuar su función en el entorno modificado decrementa las recompensas de los estados que originalmente se encontraban cercanos a la meta 1, lo cual se debe a que la meta ha sido alejada de estos puntos y por tanto las mayores recompensas corresponden ahora a los nuevos estados que se encuentran más cerca de la meta 2. La disminución de recompensas llega hasta un punto en el que ya no varían, e igualmente tal comportamiento se da en el aumento de las recompensas para los nuevos estados. Este *ajuste* o *balance*, por llamarlo así, se encuentra implícito en la fórmula de actualización del algoritmo y termina de realizarse cuando este converge, lo que significa obtener el camino óptimo.

Dinamismo en tercer grado:

Para cualquier empresa el uso ideal de sus unidades de transporte (por ejemplo: taxi, ambulancia, patrulla de policía) es el que atiendan las ordenes a la brevedad posible. Reflejado este concepto en la propuesta establecida por el presente trabajo es que se ha dedicado esta sección de pruebas a calcular soluciones en tiempo real, es decir, generar un camino en el mínimo tiempo posible.

Las simulaciones en este apartado presentan como la solución al problema varía dependiendo del momento (episodio) en que se solicita al sistema una respuesta.

El dinamismo de tercer grado significa que las condiciones del ambiente se encuentran variando a tal velocidad que el sistema no ha generado una solución por completo aún para las condiciones previas al cambio.

Para la simulación de este tipo de dinamismo se detiene momentáneamente la función del sistema y se introducen las variantes al entorno, después de esto se reanuda la ejecución del algoritmo quien comienza a ajustar el plan. Como en los experimentos anteriores, los valores de la tabla Q nunca son eliminados, por el contrario, se mantienen siempre actualizándose con base en las modificaciones.

Al manejar este tipo de dinamismo se pretende demostrar:

1. El cálculo de soluciones en tiempo real.
2. Como varía la solución dependiendo del momento en que es alterado el entorno.
3. Continuar validando el beneficio/contraproducencia de conservar el conocimiento previo ante un cambio del ambiente.

Prueba 3,1.

Consiste en ubicar el origen en una posición denominada A, teniéndose dos posibles destinos finales indicados como 1 y 2 respectivamente, ambos destinos cuentan cercanamente con zonas bloqueadas, (aclarando que estos bloqueos no impiden el acceso a las metas). Una vez iniciado el cálculo de una solución se detendrá la ejecución del algoritmo mucho antes de su convergencia a fin de alterar la forma de los bloqueos (sin impedir el acceso a las metas).

Objetivo: Iniciar el cálculo de una solución y detener la obtención de esta hasta el episodio 60 a fin de observar el resultado. Posteriormente modificar la estructura de los bloqueos cercanos a las metas, aumentando la cantidad de estos para la meta 1 y disminuyendo los de la meta 2, con el propósito de observar la afectación del conocimiento previo en la nueva solución.

Tamaño del ambiente: 10 x 12
Posición inicial: 12,2
Posición final 1: 12,10
Posición final 2: 2,1

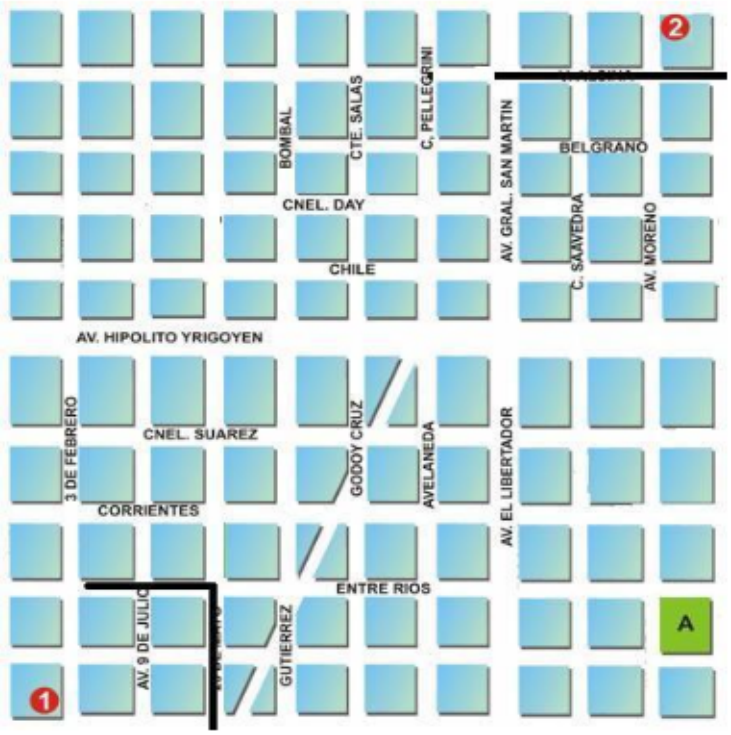


Figura 3.1. Los dos destinos a donde se debe llegar, cada uno con ciertas zonas inaccesibles a su cercanía.

Al detener el sistema en el episodio 60 se observa que se han generado dos caminos, uno para cada destino (figura 3.2). Aplicando el plan en el mapa se

puede ver que el camino más corto corresponde al destino 1 a pesar de las calles cercanas que se encuentran cerradas y deben ser bordeadas (figura 3.3).

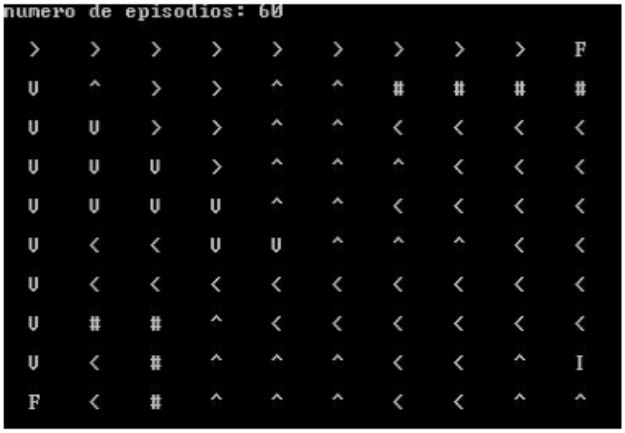


Figura 3.2. Solución del sistema hasta el episodio 60.

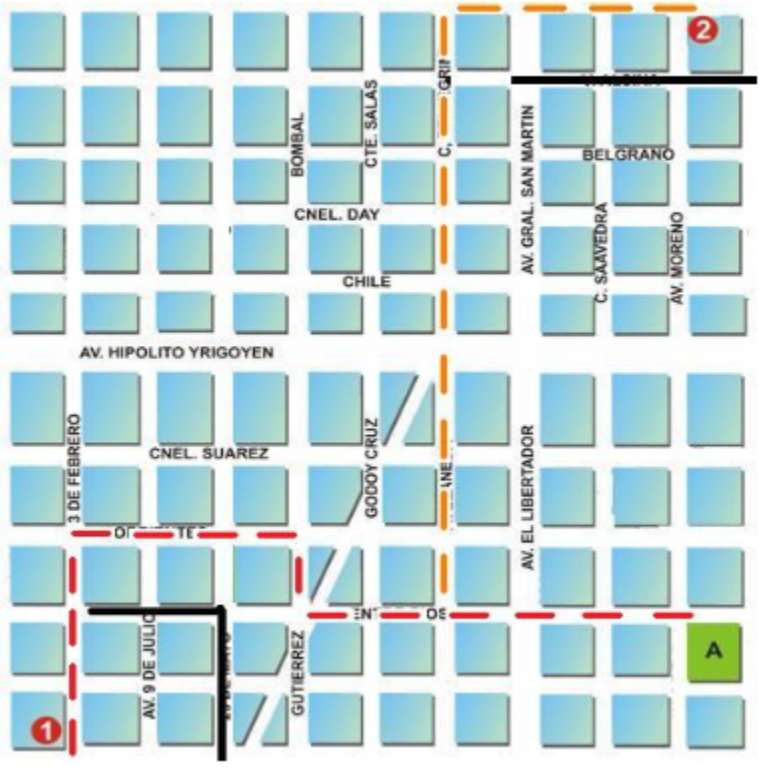


Figura 3.3. Los dos caminos hasta antes de presentarse una modificación.

Después del episodio 60 se presenta un cambio en el entorno, cerca del destino 2 se han liberado dos calles que anteriormente no lo estaban, por el otro lado, cerca

del destino 1 se han bloqueado dos calles más. Seguido de las alteraciones al ambiente el algoritmo es reanudado en su función. Para cuestión del estudio, el algoritmo es detenido ahora en el episodio 90, en donde se puede observar que la tendencia se encuentra hacia el destino 1 a pesar de que ahora con las modificaciones realizadas el destino 2 es el más accesible desde el origen (Figura 3.4).

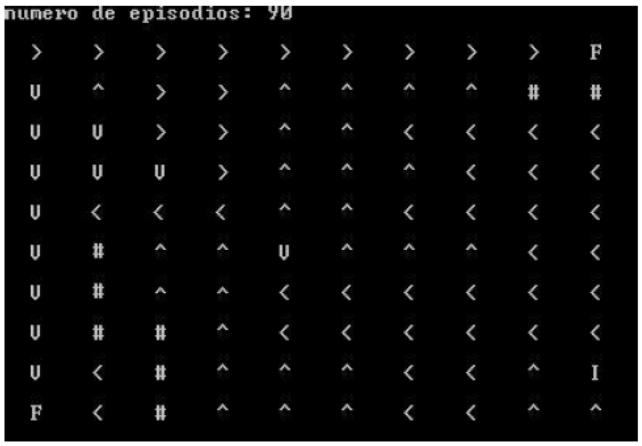


Figura 3.4. Solución del sistema hasta el episodio 90.

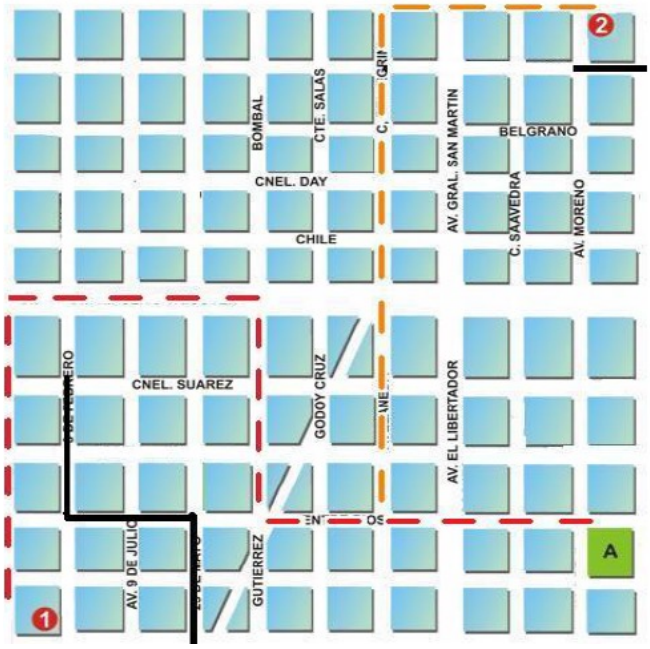


Figura 3.5. La tendencia del algoritmo hacia el destino uno

Tras haber realizado 110 episodios el algoritmo ha explorado lo suficiente como para descubrir que destino es más rápido de alcanzar, esto se refleja en la imagen 3.6 en donde se puede observar que se han establecido los dos caminos óptimos, es decir, uno para cada meta. Particularmente, puede notarse que ahora el destino 2 es el que cuenta con el camino más corto.

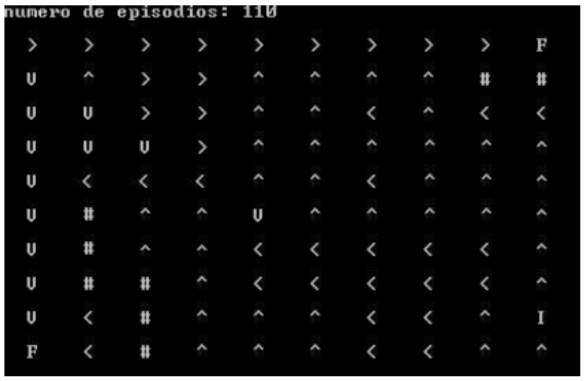


Figura 3.6. Solución del sistema hasta el episodio 110.

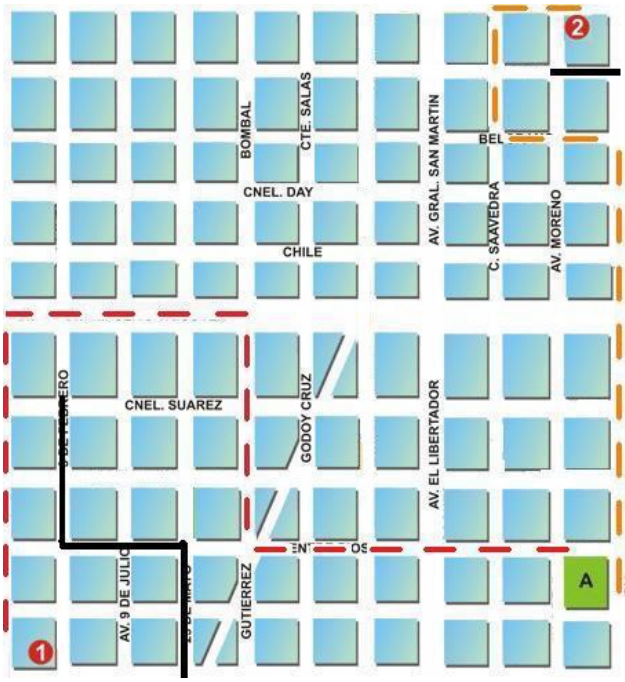


Figura 3.7. Los caminos óptimos hacia ambos destinos.

DISCUSIÓN

Un aspecto muy importante que no había sido mencionado anteriormente es el tiempo en que el algoritmo obtiene una solución, recordando rápidamente que una solución está formada por el conjunto seriado de estados que a partir del punto inicial conducen a un punto final. En todas las pruebas, aproximadamente a partir de la cuarta parte del tiempo de convergencia del algoritmo ya el valor de los estados indica un camino factible, es decir, una solución aunque no óptima. Esto es importante debido a que lo que se busca en esta sección de pruebas es presentar respuestas en tiempo real. Por otras pruebas similares (no mencionadas en este documento), cuando los cambios ocurren antes de que el algoritmo llegue a una cuarta parte de su tiempo de convergencia puede que el sistema no cuente con el conocimiento suficiente para dar una respuesta correcta

La presente simulación demuestra que la solución que se presente varía dependiendo de dos factores: la velocidad con que ocurren las alteraciones y el momento en que se solicite del camino mientras este aún está siendo calculado por el algoritmo.

Debido a que el ideal en este grado de variación es brindar una solución en tiempo real esta es posible siempre y cuando se permita al algoritmo generar los episodios mínimos necesarios para calcular un camino al menos factible al destino indicado. El número de episodios requeridos dependerá del tipo de condiciones actuales y de cómo se encuentren estas distribuidas el ambiente.

CONCLUSIONES

Este apartado expone las principales conclusiones del trabajo realizado, indicando como es que se ha logrado alcanzar el objetivo del presente trabajo.

Los resultados obtenidos se pueden dividir en tres secciones. En primer lugar se realizó la propuesta, definiendo el problema de planear un camino en un ambiente dinámico como un problema de Aprendizaje por Reforzamiento haciendo uso del algoritmo Q-Learning. Posteriormente se diseñó un modelo de solución basado en cómo se entiende la problemática. Finalmente, se desarrolló un sistema de software en el cual se validó la propuesta y el modelo de solución, comprobando

así su utilidad de manera práctica (simulando diversas situaciones a las que puede enfrentarse una unidad de transporte).

En este trabajo se ha definido el problema de planear caminos en ambientes dinámicos en el formato correspondiente a los problemas de AR. Al aplicar el modelo de AR en el sistema desarrollado se evita a las empresas el costoso proceso de analizar y predefinir cada plan que se tendrá que tomar a cada instante en las rutas de las de sus unidades de transporte que tiene una constante interacción con el ambiente.

La mayor ventaja del sistema es su capacidad de autoentrenamiento y dar solución al mismo tiempo en que el agente genera su propio conocimiento, basándose únicamente en la experiencia adquirida hasta el momento previo a cuando se le solicita de una respuesta. Este proceso de aprendizaje se realiza mediante prueba y error, tal y como normalmente lo hace una persona. Durante una situación de inconveniencia o peligro el operador de una unidad de transporte puede no contar con el conocimiento necesario para ofrecer una respuesta al momento preciso, sin embargo, el sistema cuenta con la ventaja de ser sumamente veloz en comparación con el ser humano, de manera que puede brindar una solución oportuna en tiempo real.

Experimentación:

Posteriormente se ha validado esta propuesta de manera práctica, demostrando que el sistema es capaz de aprender a la vez de que ofrece solución. Para ello se ha modelado de forma predefinida el comportamiento cambiante (dinamismo) del ambiente, el movimiento del agente y la evasión de obstáculos en su recorrido. Con el objetivo de evaluar de forma exhaustiva la propuesta, se definieron tres niveles o grados de dinamismo para los ambientes a tratar, cada uno con características propias. Para validar el sistema se decidió que las representaciones fueran correspondientes a situaciones a las que normalmente

puede enfrentarse una unidad de transporte. Este tipo de situaciones ejemplifican claramente lo que significa el dinamismo del ambiente.

Mediante la primera fase de pruebas se demostró que el sistema es capaz de dar solución óptima ante cualquier tipo de condiciones, siempre y cuando se le permita converger. En la segunda etapa de pruebas quedo asentado que el sistema puede ofrecer soluciones óptimas para un mismo ambiente sin importar el número de veces que sean modificadas sus condiciones, esto a través del ajuste o adaptación de soluciones previamente establecidas, es decir, haciendo uso del conocimiento previo. En la fase final de experimentación se comprobó que es posible obtener una solución a pesar de que el algoritmo no llegue a converger, lo que se debe a que el sistema al rebasar la cuarta parte del tiempo total de ejecución (para las condiciones actuales) ha generado una solución factible. Este comportamiento del sistema permite ofrecer respuesta en tiempo real al usuario.

Aportaciones principales:

A continuación se resumen las principales aportaciones del presente trabajo, centradas en las ventajas que ofrece la aplicación del modelo de AR mediante el uso de la técnica Q-Learning para la planeación de caminos en ambientes dinámicos.

Aplicación de Aprendizaje por Reforzamiento. En primer lugar, la definición del problema de planeación como un problema de AR permite que el sistema genere y adapte de forma automáticamente sus soluciones según el ambiente con el cuál esta interactuando al momento.

Factibilidad de Q-Learning. Una vez definido el sistema como un problema de AR, se ha validado de manera práctica como el algoritmo funciona en la resolución del problema, que para este caso es la planeación de caminos o rutas en unidades de transporte de empresas que por su giro requieren del uso constante de los mismos. Los siguientes elementos describen los puntos de estudio propios de la aplicación del algoritmo en la planeación de caminos:

- **Estudio del dinamismo.** Se investigó en profundidad el efecto de la velocidad con que ocurren los cambios en el ambiente, graduando este en tres niveles para su estudio.
- **Estudio de políticas exploración/explotación**. Se valoraron las ventajas que ofrece el favorecimiento de una política de exploración sobre una de explotación y viceversa con el propósito de implementar finalmente una política balanceada que genere el tipo de resultados deseados.
- **Estudio de la experiencia**. Se analizó a detalle el beneficio que se obtiene al conservar y utilizar la experiencia previa a un cambio en el ambiente a fin de generar una solución a partir de esta.

El trabajo se demuestra la viabilidad del algoritmo en la planeación de caminos, aplicable a rutas de empresas con un constante uso de unidades de transporte que se desenvuelven en ambientes dinámicos, reduciendo los costos.

Finalmente, es importante aclarar que a pesar de que todos los experimentos realizados corresponden a situaciones comunes para unidades de transporte no significa que el sistema funcione solamente para simular tales. El sistema desarrollado puede simular todo tipo de realidades como la planeación de caminos casos de desastres o peligro, rutas de entrega y carga, etc. es decir toda aquella actividad que involucre la necesidad de obtener una vía a seguir.

REFERENCIAS

1. Bellman, R. (1957). *Dynamic Programming*. Universidad de Princeton, N.J: Princeton.
2. Demicheri S., López M., (2010). *Aprendiendo por interacción en entornos estocásticos: análisis de performance para algoritmos de aprendizaje on y off policy*. Argentina, recuperado de http://www.edutecne.utn.edu.ar/cytal_frvm/CyTAL_2010/Trabajos%20y%20Prologo/Trabajos%20CyTAL%202010/TF%20-%20017%20-%20%20Aprendiendo%20por%20Interacci%C3%B3n.pdf
3. Larrodé E., Gallego J., Fraile A., (s/f). *Optimización de redes de transporte*. España, recuperado de http://www.fgcsic.es/lychnos/es_es/articulos/optimizacion_de_redes_de_transporte

4. Mariscal E., (Enero- Abril 2005). Planeación y seguimiento de trayectorias de robots móviles en una simulación de un ambiente real. *Revista Ra Ximhai,* pp. 177-200. México.
5. Moore A., Kaelbling, L., Littman M. (1996). *Aprendizaje por refuerzo: Una encuesta*.
6. Moya M., Parra G., (2012). *Sistemas multiagentes en ambientes dinámicos: aplicaciones innovadoras de agentes inteligentes en la industria*. Argentina, recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/20006/Documento_completo.pdf?sequence=1
7. Mitchell, T. M. (1994). *Machine learning* . USA: McGraw-Hill.
8. Montes F., Méndez R., Marín, A., (2006). *Construcción de mapas poligonales para la navegación de robots móviles autónomos. Facultad de física e inteligencia artificial, Universidad Veracruzana: Universidad Veracruzana*.
9. Sutton R., Bart A., (1998). *Reinforcement Learning: an introduction.* Cambridge.
10. Sutton, R., (1990). Integrated architectures for learning, planning, and reacting based on approximating dynamic programming. *En: Proceedings of the Seventh International Conference on Machine Learning, Morgan Kaufmann, San Mateo.* USA. Vol. 7, 1990.
11. Watkins, C. (1989). *Learning from Delayed Rewards PhD thesis. Kings College*, Reino Unido: Cambridge.
12. Watkins C., P. Dayan. (1992). *Aprendizaje automático*. Bostomn: Kluwer Academic Publisher.

Evaluación de Redes Académicas en función a la contribución al conocimiento para el desarrollo incluyente y sostenible

Rosa María Nava Rogel
Patricia Mercado Salgado
María del Rosario Demuner Flores

RESUMEN

En los últimos años, la sociedad ha sido partícipe de los enormes saltos que se han dado por el conocimiento. Su principal motor debería ser, sobre todo, el apoyar en la generación de condiciones que faciliten el desarrollo de una sociedad incluyente. Con ello, sería posible expandir la educación, facilitar la investigación científica, desarrollar capacidades en todos los niveles educativos para disminuir la brecha entre ricos y pobres, concientizar a la población e incluir comunidades, organizaciones e individuos.

Bajo esta premisa, el surgimiento de redes académicas tendrían que modelarse con la consigna de realizar investigaciones pertinentes que apoyen en la solución de problemas sociales, económicos y políticos. Este trabajo tuvo como objetivo presentar una propuesta de evaluación de redes académicas en el área económico administrativa en función a la contribución al conocimiento para el desarrollo incluyente y sostenible, a partir de un caso de estudio. La principal conclusión es que la evaluación de redes académicas de corte económico administrativo, debe girar en torno no tanto a los productos académicos logrados, sino a su contribución en la comprensión de los fenómenos económicos y sociales y con ello, hacer que el conocimiento sea un agente de cambio en el desarrollo de estrategias orientadas a organizaciones y sectores que a su vez apoyen en la construcción de una sociedad más incluyente, equitativa y sostenible.

Palabras clave: Redes académicas, evaluación, conocimiento**,** desarrollo incluyente.

ABSTRACT

In recent years, the society has been involved in the great leaps that caused the knowledge. The main driver of the changes should revolve around support in building conditions to facilitate the development of an inclusive society. This could expand education, facilitate scientific research, develop capacities at all levels of education to

reduce the gap between rich and poor, to raise public awareness and include communities, organizations and individuals.

Nascent academic networks would be built for relevant research to support in solving social, economic and political problems. The objective of this research is to present a proposal for evaluation of academic networks in the administrative economic area, according to the contribution to knowledge for inclusive and sustainable development, based on a case study. We conclude that the assessment of academic networks administrative economic court, must be done with academic outputs achieved, contribution to the understanding of economic and social phenomena and thus make knowledge is an agent of change in the development of strategies aimed organizations and sectors which in turn support in building a more inclusive, equitable and sustainable society.

KEY WORDS: Academic netwoks, knowledge, inclusive development

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la sociedad ha sido partícipe de los enormes saltos que se han dado por el conocimiento. Su principal motor debería ser, sobre todo, el apoyar en la generación de condiciones que faciliten el desarrollo de una sociedad incluyente.

Con ello, sería posible expandir la educación, facilitar la investigación científica, desarrollar capacidades en todos los niveles educativos para disminuir la brecha entre ricos y pobres, concientizar a la población e incluir comunidades, organizaciones e individuos.

Bajo esta premisa, el surgimiento de redes académicas tendrían que modelarse con la consigna de realizar investigaciones pertinentes que apoyen en la solución de problemas sociales, económicos y políticos. Por tanto, las que tratan temas de corte económico-administrativos, deberían generar propuestas para hacer más eficientes a las organizaciones y más competitivos a los sectores, con el fin de impactar en la justicia social. Este trabajo tuvo como objetivo presentar una propuesta de evaluación de redes académicas en el área económico administrativa en función a la contribución al conocimiento para el desarrollo incluyente y sostenible, a partir de un caso de estudio. La

principal conclusión de este trabajo es que la evaluación interna de redes académicas, ayuda a determinar los puntos fuertes y débiles que pueden existir con respecto a su contribución al conocimiento para el desarrollo incluyente, con miras a desarrollar estrategias que les permitan apoyar de manera más clara en la construcción de una sociedad más incluyente, equitativa y sostenible.

Porter (2007) explica que la prosperidad de las economías regionales y el aprovechamiento del conocimiento generado en las universidades públicas y centros de investigación están estrechamente vinculadas, porque una se debe a la otra, por lo que es prioritario investigar sobre temas que pueden ayudar al desarrollo local.

Por otra parte, diversos estudios han reconocido que los conocimientos generados en las universidades y centros de investigación públicos contribuyen indirectamente a impulsar los procesos de innovación en empresas (Casas y De Gortari, 2002), al contratar personal altamente calificado, capacitarse con el apoyo de las universidades públicas y desarrollar proyectos de investigación en forma conjunta.

Sabedores de esta realidad, gobiernos federales y locales desarrollan constantemente estrategias para poder generar vínculos efectivos entre la investigación de las universidades públicas, centros de investigación y los problemas sociales de mayor prioridad.

Específicamente en México, existe el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), que impulsa las iniciativas encaminadas a generar investigación pertinente, vigente y trascendente de acuerdo al contexto.

Para encaminar los esfuerzos y actividades, el PRODEP ha determinado ciertos lineamientos que llevan al entendimiento sobre la pertinencia de la investigación, así como la reflexión de cómo y a quiénes puede ayudar. Sin embargo, poco se ha escrito sobre la importancia de un análisis profundo sobre una planeación estratégica que apoye a uso eficiente de talentos, tiempos y recursos en la conformación de una Red en las áreas económico administrativas.

Por ello, este trabajo se encamina precisamente a explicar sobre las actividades que frenaron y apoyaron en el fortalecimiento de una Red en ciencias económico administrativas con base a la misión y pertinencia de lo que planean hacer.

Para ello, en primer lugar se analizaron estudios sobre planeación estratégica en instituciones públicas de educación superior (IPES), la misión de las redes académicas interdisciplinarias y las estrategias que se han dictado a nivel nacional e internacional para fortalecer las redes académicas. En seguida se describe la metodología desarrollada para esta investigación, se presentan los resultados y finalmente las conclusiones y propuestas encaminadas a fortalecer las redes académicas.

EJE TEÓRICO

Teoría de Redes Sociales

Una red social es un conjunto bien especificado de actores (en este caso grupos de investigadores) que están vinculados unos a otros a través de un conjunto de relaciones sociales que cumplen con una serie de propiedades que repercuten sobre los diferentes aspectos de las relaciones sociales entre los actores de la red. Dichas propiedades son la intensidad de la relación, la posición del actor, la accesibilidad de un actor respecto a los demás, entre otros. Cabe señalar que el análisis de redes sociales considera la estructura social como una red de relaciones entre actores sociales, en el que se ve a los actores y sus acciones como unidades interdependientes, se considera que los vínculos entre actores son canales por donde fluye o se transfieren recursos tangibles e intangibles, conceptualiza la estructura como patrones perdurables de las relaciones entre los actores y se considera al ambiente estructural de la red como proveedor de oportunidades o restricciones sobre las acciones del individuo (Faust, 2002).

Freeman (1979) propone un análisis de redes sociales considerando un enfoque estructuralista, basado en los lazos que unen a los actores sociales y en la colecta sistemática de datos empíricos, que ayudarán a visualizar la intensidad de la relación, el número de nodos entre un actor y otro y su accesibilidad, haciendo uso de modelos matemáticos y /o computacionales.

En el ámbito de redes académicas de colaboración, la teoría de redes sociales es pertinente en la evaluación de un proyecto de redes en cuanto a la gestión del conocimiento en el desarrollo sostenible de la sociedad, desde la planificación hasta la terminación del proyecto.

Gestión del Conocimiento

El conocimiento es la base para lograr ventajas competitivas sostenibles en las empresas y naciones; es fundamental para mejorar las condiciones de vida de las personas y para el desarrollo de una sociedad incluyente. Como cualquier recurso, el conocimiento debe gestionarse para que pueda valorarse, acrecentarse y aprovecharse al máximo.

La gestión del conocimiento es el conjunto de actividades encaminadas a planificar y operar todas las actividades relacionadas con el conocimiento y potencializar la creación de valores en las organizaciones y sectores mediante su uso eficaz (Díaz, Contreras y Rivera, 2009), requiere de procesos para la identificación y explotación de los intangibles existentes en la organización y de nuevos conocimientos (Caraballo, Mesa y Herrera, 2009)

La gestión del conocimiento puede desarrollarse siempre y cuando existan ciertas condiciones que la facilitan e impulsan (Zahra y George, 2002) para que pueda ser útil en la mejora de procesos, el desarrollo y mejora de servicios (Atkinson y McKay, 2007). Estas condiciones están directamente relacionadas con las circunstancias del entorno (McKee et al., 1989; Venkataraman & Van de Ven, 1998), los antecedentes de la organización, el diseño e implementación de una estrategia (Mintzberg, et al., 1998) y las características propositivas de los administradores (Nonaka y Takeuchi, 1995).

En el entorno académico, la gestión del conocimiento es posible gracias a las actividades académicas, pero también a la investigación pertinente en el que se involucran académicos, investigadores, estudiantes y actores del sector público y privado.

Desarrollo incluyente

Un desarrollo incluyente tendría que considerar la integración productiva de la mayoría de los segmentos de la población a las economías de la región, considerando la demanda laboral y la transformación productiva que han padecido las pequeñas y medianas empresas como parte de la globalización. El desarrollo incluyente implica la reducción

de segmentaciones económicas y sociales y una mayor participación política de los grupos más grandes y poderosos de la sociedad (Altenburg, Qualmann y Weller, 2001).

Angus Deaton, Premio Nobel de Economía 2015, explica que para lograr la reducción de la brecha entre ricos y pobres, no es conveniente destinar recursos para la asistencia porque entorpece el desarrollo; tiene más valía utilizarlos en educación y salud que pueden apoyar a impulsar una sociedad más incluyente y equitativa. Por otra parte, el Secretario de Educación de nuestro país, ha expresado que la educación con calidad apoya en la formación de ciudadanos más comprometidos e inclusivos, fundamentales para el desarrollo de una sociedad incluyente.

Sobre este tenor, el desarrollo incluyente en el ámbito de la educación superior, tendría que definirse sobre la rendición de cuentas a la sociedad, evaluación sobre los proceso de participación con otros sectores de la sociedad y sobre su impacto en el desarrollo de propuestas que apoyen al sector productivo, con especial énfasis en los más desfavorecidos (Alonso, 2014).

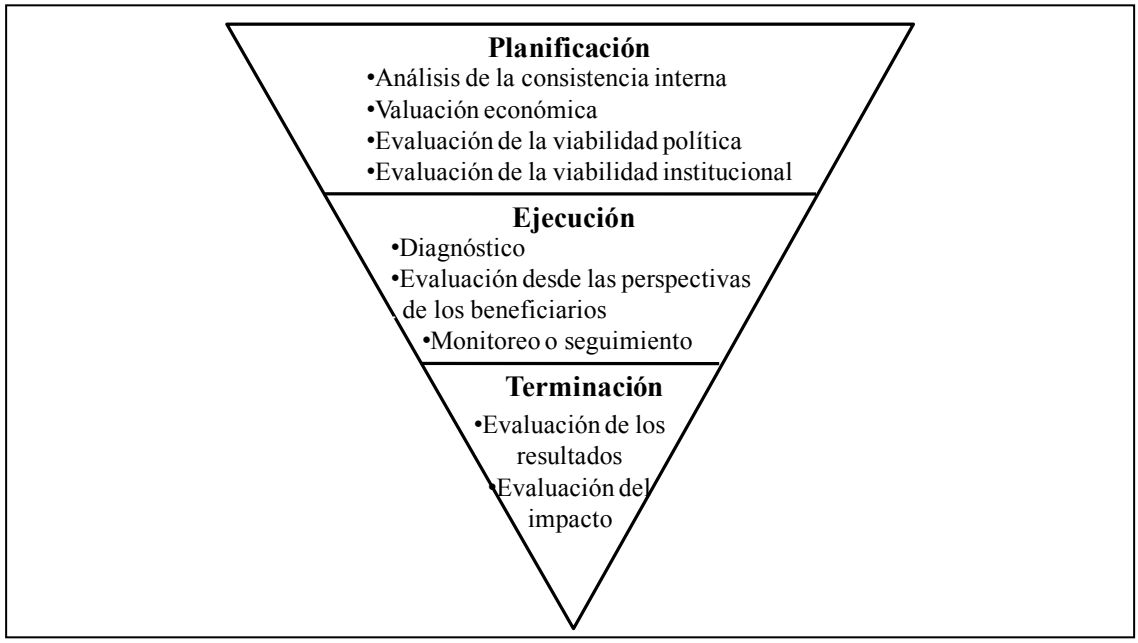
Evaluación

La evaluación es un proceso que procura determinar, de la manera más sistemática y objetiva posible, la pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto de actividades a la luz de los objetivos específicos, constituyendo una herramienta administrativa de aprendizaje y un proceso organizativo orientado a la acción para mejorar tanto las actividades en marcha, como la planificación, programación y toma de decisiones futuras (UNICEF, 1991). Al final del proyecto, es necesario evaluar el rendimiento y el éxito de los programas y proyectos concluidos y en curso, con el objeto de determinar la pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad; y así generar información con la que puedan tomarse decisiones para enriquecer dichos programas (FNUAP, 2004).

Khattri y colaboradores (2004) explican que las formas de evaluación serán distintas en cada etapa de un proyecto: en la planificación se requiere considerar sobre todo, el entorno macroeconómico; en cambio, en la ejecución del proyecto se requiere valorar constantemente el costo-beneficio de cada tarea, además se requiere verificar si las

acciones se están haciendo de acuerdo a lo planeado. Finalmente, en la terminación del proyecto se requiere evaluar los resultados y el impacto que alcanzó (figura 1).

Figura 1. Evaluación en los distintos momentos del proyecto



Fuente: elaboración propia a partir de Khattri, N., Shi, Z., Palmisano, M. B. y Fein, M. (2004). Trust Fund Learning and Accreditation Program Pilot Formative Evaluation; en World Bank Institute.

La evaluación no debe considerarse como una forma de fiscalizar o controlar, sino más bien, como un proceso que permite a los distintos actores involucrados aprender y adquirir experiencia de las recomendaciones, con el fin de planificar y mejorar cualquier decisión sobre las funciones que realizan, optimizando la gestión del programa o proyecto y garantizando mejores resultados e impactos (CNDNA, 2004).

Redes Académicas en México

En países como México, la educación superior y la investigación generados por las Instituciones Públicas de Educación Superior (IPES) son fundamentales en el desarrollo de la población, pues para lograr un mayor grado de conocimiento, es necesario el apoyo en la educación superior de calidad y en la investigación (CONACYT, 2007).

Ante la inminente realidad de recursos cada día más escasos para el apoyo de las actividades universitarias fundamentales, la evaluación se convierte en una herramienta

útil para asegurar el uso eficiente de los escasos recursos en actividades que realmente puedan dar un valor agregado a la sociedad.

El gobierno federal ha cerrado caminos en el otorgamiento de recursos para el fomento de la investigación, priorizando a grupos y personas con experiencia que han demostrado cierta calidad y pertinencia en los productos desarrollados, así como a aquellos que son capaces de trabajar en equipo para generar y transmitir el conocimiento gestado en las universidades y centros de investigación y crear sinergias en pro de los sectores productivos,

Organismos internacionales como la UNESCO patrocinan redes de universitarios en América Latina y el Caribe a través del programas "Red para el Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior y del Personal Académico" que busca la interacción entre miembros de la comunidad científica para "globalizar el conocimiento" (Silvio, 2010). En México, la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal dentro del programa para el desarrollo de personal docente (PRODEP), ha dictado lineamientos para conformar redes temáticas de colaboración entre cuerpos académicos[44]. Dichas redes se han visualizado como instrumentos de cooperación científica para actuar de forma conjunta. Por una parte, fomentan la interdisciplinariedad porque los integrantes de la red se abren a conocer sobre otras disciplinas, adquiriendo un enfoque global sobre un problema y por la otra, es posible optimizar tiempo, esfuerzo, recursos físicos y humanos entre académicos y estudiantes de las instituciones a las que están adscritos los cuerpos académicos participantes. Con esto, es posible fortalecer capacidades e iniciativas y propiciar nodos de interacción (PRODEP, 2015) que llevan a la formación de personal con mayor calidad y al desarrollo de proyectos de investigación encaminados a la generación de soluciones a problemas sociales.

Los recursos otorgados por el PRODEP están encaminados a la articulación de conocimientos e investigaciones para lograr un verdadero impacto en lo teórico y en lo práctico, favoreciendo el intercambio de conocimientos, estimulando el desarrollo de proyectos de investigación y compartiendo recursos tangibles e intangibles (PRODEP, 2015).

[44] Grupo de profesores de tiempo completo de Instituciones de Educación Superior certificados por el mismo programa para realizar investigaciones conjuntas (SEP, 2008)

METODOLOGÍA

El gobierno federal ha comprendido la importancia de generar sinergias entre grupos de investigadores, para desarrollar investigación realmente pertinente que apoye en el desarrollo de una sociedad incluyente Por ello, en los últimos años han surgido propuestas federales para formalizar redes. En las áreas económico administrativas, poco han trascendido, provocando que muchas de las redes conformadas se disuelvan. Este trabajo tuvo como objetivo presentar una propuesta de evaluación de redes académicas en el área económico administrativa en función a la contribución al conocimiento para el desarrollo incluyente y sostenible, a partir de un caso de estudio de una red en el área económico administrativa.

Se llevó a cabo un estudio cualitativo de tipo descriptivo, documental y de campo (Denzin y Lincoln, 2011). El estudio se ubica en el campo de la investigación aplicada, dentro del contexto de los cuerpos académicos de instituciones públicas de educación superior y centros de investigación.

Se utilizó un diseño no experimental transeccional (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), sin realizar manipulación alguna sobre las variables, limitándose a la observación de los fenómenos, para la descripción y análisis posterior de los hallazgos (Gómez, Flores y Jiménez, 1996).

La muestra fue no probabilística con sujetos-tipo que vivieron la gestación de la red académica denominada "Estudios Económico Administrativos", conformada por tres cuerpos académicos del centro, occidente y norte de México.

Para recopilar los datos de este estudio, se utilizaron los indicadores de las actividades de investigación generadas por los tres cuerpos académicos mencionados, de acuerdo a las tres variables de estudio, descritas en la siguiente figura.

Figura 2. Definiciones conceptuales y operacionales de las variables de estudio

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores
Redes	Conjunto conformado por grupos de actores vinculados unos a otros a través de un conjunto de relaciones sociales	Actores	Conjunto de personas o grupos que se interrelacionan entre sí	Posición del actor Accesibilidad de un actor respecto a los demás
		Relaciones	Canales por donde fluye o se transfieren recursos tangibles e intangibles	Intensidad de la relación Número de relaciones entre actores
Gestión del Conocimien-to	Conjunto de actividades encaminadas a planificar y operar todas las actividades relacionadas con el conocimiento y potencializar la creación de valores en las organizaciones y sectores mediante su uso eficaz.	Condiciones facilitadores e impulsoras	Circunstancias del entorno, antecedentes y características propositivas del administrador	Convenios/ relaciones con el sector productivo Proyectos y productos de investigación realizados con los otros CA Involucramiento y liderazgo del responsable y colaboradores
		Creación de valor	Vínculo con sectores productivos Investigaciones sobre problemas económicos y sociales Integración de sectores productivos	Vínculos fuertes y duraderos con sector productivo
		Uso eficiente de recursos	Productos tangibles de investigación pertinente	Investigaciones que involucran al sector productivo
Desarrollo incluyente	implica la reducción de segmentaciones económicas y sociales y una mayor participación política de los grupos más grandes y poderosos	Rendición de cuentas	Conocer cómo y en qué se utilizaron los recursos otorgados	Informe de redes
		Participación con otros sectores de la sociedad	Involucramiento de actividades de investigación con sector productivo	Reportes técnicos entregados
		Impacto en el desarrollo de propuestas que apoyen al sector productivo	Vinculación efectiva y duradera con el sector productivo	Convenios de colaboración con el sector productivo

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios analizados

RESULTADOS

El Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP, 2015), ha conceptualizado a las redes académicas como instrumentos de articulación, colaboración y cooperación

científica y tecnológica que permiten desarrollar mecanismos de actuación conjunta en los diferentes ámbitos de las ciencias, fomentan la interdisciplinariedad y optimización de los recursos físicos y humanos entre los Cuerpos Académicos participantes.

Una red en el área económico administrativa se genera para observar en forma conjunta los fenómenos económicos y sociales que aquejan a sectores y organizaciones, con el propósito de comprender mejor su contexto para plantear soluciones a problemas prioritarios para el país, siempre basados en investigaciones profundas y pertinentes con el reto de apoyar en el desarrollo de una sociedad incluyente.

A partir de la experiencia en la conformación de un proyecto para una red en el área económico administrativa, se conformó una propuesta de evaluación de redes académicas en el área económico administrativa en función a la contribución al conocimiento para el desarrollo incluyente y sostenible, a partir de un caso de estudio.

Siguiendo la propuesta de Khattri y colaboradores (2004) sobre las etapas de evaluación, se desarrolló la propuesta que a continuación se presenta.

Figura 3. Propuesta de autoevaluación de la red sobre su contribución al conocimiento para el desarrollo incluyente

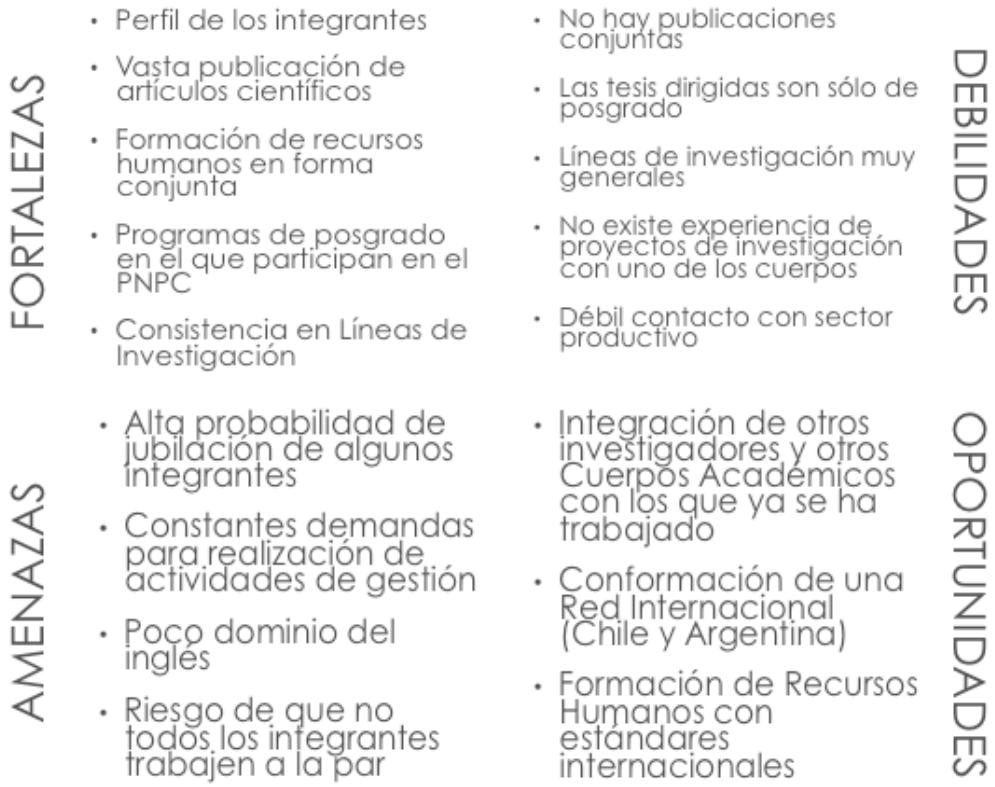
Etapa	Red		Conocimiento			Desarrollo incluyente			
	Perfil de integrantes	Relaciones académicas integrantes	Relaciones con el sector productivo	Proyectos y productos realizados	Involucramiento y liderazgo responsables y colaboradores	Investigaciones con sector productivo	Informes entregados	Convenios con sector productivo	Reporte técnico
Planificación (antes)									
Ejecución (durante)									
Terminación (después)									

Fuente: elaboración propia

Para el caso de la red de estudio, fue necesario realizar un análisis DOFA de cada cuerpo académico, para realizar una evaluación objetiva.

Un punto que preocupó es la inexistencia de trabajo colegiado con algunos de los investigadores de la red, por la falta de seguimiento de las tareas encomendadas, por el poco tiempo disponible para el proyecto, porque aquellos investigadores no vieron ningún beneficio o simplemente por la falta de interés. Esto ya lo había detectado López (2010) al afirmar que la formación de equipos académicos responde al impulso de tareas específicas más que a disposiciones de tipo administrativo e institucional. Esto es, la generación de trabajo colegiado se da más bien por la suma de voluntades, confianza mutua y la esperanza de una correspondencia en esfuerzos y resultados.

Figura 4. Matriz DOFA para la Red "Estudios Económico Administrativos"



Fuente: elaboración propia con base al autodiagnóstico de cada cuerpo académico

La respuesta de los integrantes de la red al principio no fue muy buena, incluso fue renuente porque es difícil aceptar las áreas de oportunidad y reflexionar sobre las amenazas que presenta el contexto. Sin embargo, fue un ejercicio de mucha utilidad y conciencia sobre las limitaciones de cada individuo, cuerpo académico y red, pero sobre

todo se comprendió sobre el alcance que puede tener partiendo por supuesto, de la misión y pertinencia de la misma.

A partir de este análisis, fue mucho más fácil realizar la autoevaluación de la red académica en función a la contribución para el desarrollo incluyente y sostenible.

Figura 5. Autoevaluación sobre la contribución al conocimiento para el desarrollo incluyente para la Red "Estudios Económico Administrativos"

Etapa	Red		Conocimiento			Desarrollo incluyente			
	Perfil de integrantes	Relaciones académicas integrantes	Relaciones con el sector productivo	Proyectos y productos realizados entre	Involucramiento y liderazgo responsables y colaboradores	Investigaciones con sector productivo	Informes entregados	Convenios con sector productivo	Reporte técnico
Planificación (antes) Jul/15	Todos los integrantes tienen un buen perfil	Buena relación	Poco	Nada	Mucho involucra-miento de repre-sentantes de dos CA, nada en un re-presen-tante de CA y poco en lo demás integran-tes de la Red	No había	Se entre-gó Plan, pero no en desar rollo incluy ente	No había conven ios	No había
Ejecución (durante) Sep/15 a jun/16	El perfil de los integrantes no ha evolucionado	Mejoró entre dos CA y empeoró con otro	Mejoró	Poco	Mucho involucra-miento de repre-sentantes de dos CA, nada en un repre-sentante de CA y poco en lo demás integran-tes de la Red	Mejoró	Se solicit ará	No hay conven ios	3 por gen erar se
Terminación (después) A evaluar en Sep/16	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: elaboración propia con base al autodiagnóstico de cada cuerpo académico

CONCLUSIONES Y PROPUESTA

Uno de los retos más importantes de las universidades públicas en México, es ayudar en la formación de personal altamente calificado y la generación de conocimiento a partir de investigaciones pertinentes con respecto a los problemas que más aquejan a la sociedad. Considerando esto, la conformación de una red en ciencias económico administrativas es pertinente porque puede apoyar en propuestas estratégicas para la generación de ventajas competitivas en sectores y organizaciones.

Cuando existen las condiciones institucionales para generar trabajo intelectual en colectivo, los cuerpos académicos pueden fortalecer los vínculos interpersonales e intelectuales entre sus integrantes y con las instituciones a los que están adscritos.

todavía son pocas iniciativas las que se registran y apoyan, porque, entre otras cosas, no hay claridad sobre hacia dónde ir y mucho menos para qué o para quién se conforma la red.

La conformación de cualquier actividad encaminada a la investigación –incluyendo la conformación una red interdisciplinaria- se debe a la sociedad, por lo que les corresponde generar propuestas de manera integral, sobre todo en el desarrollo de soluciones innovadoras para apoyar en la mayor eficiencia de organizaciones y sectores, con el fin de impactar positivamente en la justicia social.

Entonces, lo primero que tendría que valorarse al planear la conformación de una red en ciencias económico administrativas, es la pertinencia en los trabajos de investigación que se desarrollan sobre su contribución en el desarrollo incluyente, pues deben conformarse con la visión de apoyar a los sectores productivos y organizaciones e impactar de manera real al bienestar regional.

El siguiente paso es la elaboración de un proyecto en forma conjunta, buscando la interacción de todos los posibles integrantes de la red, pero además la suma y sinergia de talentos y conocimientos de todos, para desarrollar un proyecto de mayor calidad y alcance.

Cuando se tiene la claridad de para qué se va a realizar cierta actividad y ese motivo es convincente, es muy posible que pueda llegarse al cometido.

Para que exista un verdadero trabajo colegiado, debe haberse probado la intención de trabajar bajo una misma directriz por parte de los involucrados. Por supuesto, debe haber antes un acercamiento para conocerse y fortalecer los vínculos interpersonales; siendo individuos eminentemente sociales, la empatía es la primer condición para que puedan generarse vínculos intelectuales y profesionales.

La confianza es muy importante en la conformación de una red académica, pues cuando se genera una relación de mutua confianza (Ostrom, Ahn y Olivares, 2003), los integrantes de los cuerpos académicos se sienten comprometidos con los demás y se abren a nuevos conocimientos y nuevas experiencias.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, J. (2014). Compromiso global por un desarrollo incluyente y sostenible. Consideraciones sobre la agenda post-2015. Barcelona: CIDOB.

Atkinson, R. D. & McKay, A. (2007). Digital prosperity. Understanding the Economic Benefits of the Information Technology Revolution. Washington, DC. Information Technology and Innovation Foundation. Retrieved March, 4, 2015 http://www.itif.org/files/digital_prosperity.pdf

Altenburg, T., Qualmanen, R. y Weller, J. (2001). Modernización económica y empleo en América Latina. Propuesta para un desarrollo incluyente. Santiago de Chile, CEPAL.

Becher. T. (2001). Academic Tribes and Territories: Intellectual Inquiry and the Cultures of Disciplines. Bristol, PA: Society for Research into Higher Education. Open Univeristy Press.

Caraballo, Y., Mesa, D. y Herrera, J. (2009). Tools of knowledge management: convergences toward organizational learning. *Cuban Journal of Agricultural Scienc*e, 43 (1), p.p. 1-12.

Cernas, D.A. & Mercado, P. (2013). Los estudios económico-administrativos: origen, críticas y nuevos rumbos. En: Escalas del conocimiento. Las formas de construcción del objeto en las disciplinas sociales. González, F. y Aguado, E. (coord..), Notabilis Scientia. UAEMex: México. 63-88.

Díaz, M., Contreras, Y. Rivero, S. (2009). El factor humano como elemento dinamizador del proceso en la gestión de la información y conocimiento. ACIMED, 20(5), p.p. 42-55

González, F. & Aguado, E. (2013). Escalas del conocimiento. Las formas de construcción del objeto en las disciplinas sociales. Notabilis Scientia. UAEMex: México.

Kuhn, T. (1995). La estructura de las revoluciones científicas. México: Fondo de Cultura Económica.

Lara, J.J. (2008). Redes de conocimiento y su desempeño. Estudios de caso en el noroeste de México. México: Conacyt, Plaza y Valdés.

Lobato Calleros, O., & Garza, E. D. L. (2009). La organización del cuerpo académico: las premisas de decisión, colegialidad y respuesta grupal. Un acercamiento desde su autorreferencialidad. Estudio de caso comparativo en la educación de la ingeniería. Revista mexicana de investigación educativa, 14(40), 191-216.

Luna, M. (2003). La formación de redes de conocimiento. México: UNAM Instituto de Investigaciones Sociales.

Mintzberg, H., Quinn, J. B., & Voyer, J. (1997). El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos. Pearson Educación.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford university press.

Ostrom, E., Ahn, T.-K., y Olivares, C. (2003). Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. Revista Mexicana de Sociología, 155–233.

Perrow, C. (1986). Economic theories of organizations. Theory and society, 15 (15), 11-45.

Porter, M. (1981). The contributions of industrial organization to strategic management. Academy of Management Review, 6 (4), 609-620.

Rumelt, R., Schendel, D. & Teece, D. (1994). Fundamental issues in strategy, USA: Harvard Business School Press.

Silvio, J. (2010). Redes académicas y gestión del conocimiento en América Latina: en busca de la calidad. Educación Superior y Sociedad, 3(2), 7-22.

Venkataraman, S., & Van de Ven, A. H. (1998). Hostile environmental jolts, transaction set, and new business. Journal of Business Venturing, 13(3), 231–255.

Zahra, S. A. y George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. Academy of Management Review, 27(2), pp. 185-203.