Realidades organizacionales e institucionales de México y Latinoamérica: Perspectivas de análisis

TOMO 03

Emprendimiento e innovación empresarial

remineo.org

Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales, A.C.

HESS grupo editorial
HEC MONTRÉAL
Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales
Casa abierta al tiempo UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
División de Ciencias Sociales y Humanidades UNIDADES AZCAPOTZALCO IZTAPALAPA
Departamento de Administración

REALIDADES ORGANIZACIONALES E INSTITUCIONALES DE MÉXICO Y LATINOAMÉRICA:
PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS

EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Colección 2019
Realidades organizacionales e institucionales de México y Latinoamérica: Perspectivas de Análisis

Tomo 3
Emprendimiento e innovación empresarial
Primera edición, 2019

Coordinación general:
Guillermo Ramírez Martínez, Jorge Alberto Rosas Castro, Óscar Lozano Carrillo

Coordinación de la obra:
Gabriela Hidalgo Quinto
María Teresa Magallón Diez
Oscar Lozano Carillo
Oscar Priego Hernández
Zoily Mery Cruz Sánchez

GRUPO EDITORIAL HESS, S.A. DE C.V.
Manuel Gutiérrez Nájera No. 91, Col. Obrera
Alacaldía Cuauhtémoc, C.P. 06800, Ciudad de México

ISBN COLECCIÓN: 978-607-9011-76-5

Instituciones responsables de edición:
RED MEXICANA DE INVESTIGADORES EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES, A.C. (REMINEO)
UNIVERSIDAD DE MONTREAL
Escuela de Altos Estudios Comerciales (HEC Montreal)
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD IZTAPALAPA
Programa de Posgrado en Estudios Organizacionales
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD AZCAPOTZALCO
Departamento de Administración de la División de Ciencias Sociales y Humanidades

Esta obra es producto del trabajo de colaboración de los Cuerpos Académicos: "Análisis y Gestión de las Organizaciones" y "Análisis Organizacional y Gestión para el Desarrollo", adscritos a la División Académica de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana y a la División Académica de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, respectivamente.

REALIDADES ORGANIZACIONALES E INSTITUCIONALES
DE MÉXICO Y LATINOAMÉRICA:
PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS

Emprendimiento e innovación empresarial

HESS grupo editorial
HEC MONTRÉAL
Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales
Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
División de Ciencias Sociales y Humanidades
UNIDADES AZCAPOTZALCO IZTAPALAPA
Departamento de Administración

Cuerpo de Dictaminadores:

Dr. Antonio Barba Álvarez
Dr. David Salvador Cruz Rodríguez
Dr. Domingo Herrera González
Dra. Fabiola de Jesús Mapén Franco
Dra. Gabriela Hidalgo Quinto
Dr. Germán Vargas Larios
Dr. Gilberto López Orozco
Dr. Guillermo Ramírez Martínez
Dr. Hugo Alberto Gijón Mitre
Dra. Jannet Rodríguez Ruíz
Dr. Jorge Alberto Rosas Castro
Dra. María Dolores Gil Montelongo
Dra. María Teresa Magallón Diez
Dra. Martha Margarita Fernández Ruvalcaba
Dr. Nicolás Nava Nava
Dr. Odette Lobato Calleros
Dr. Oscar Lozano Carillo
Dr. Oscar Priego Hernández
Dr. Pablo Payró Campos
Dra. Teresa de Jesús Pérez Zurita
Dra. Zoily Mery Cruz Sánchez

Revisión de la obra:
Adolfo Priego Cruz
Gabriela Camacho Deonicio
José Luis de la Rosa Méndez

Diseño:
Luis Javier Anguiano

El contenido, las opiniones y la originalidad de los artículos publicados en este libro son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de los coordinadores o editor.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Editado en México

Contenido

INTRODUCCIÓN 12

Beneficios de las neuronas artificiales en la determinación de éxito de la estrategia comercial de una MiPyME. 24

Ma. Guadalupe Galván Robles
María Teresa Lugardo Bravo

Dimensiones de participación en empresas familiares manufactureras de dos Municipios del Estado de México, a partir de la nueva teoría de sistemas: Una aproximación empírica 48

Zugaide Escamilla Salazar
Mérida de Jesús Flores Hinojosa
Sayde Suárez Odilón
Antonio Sámano Ángeles
Fidencio Ochoa Flores

Aspectos Financieros de las pymes, su supervivencia ante la reforma energética en Ciudad del Carmen, Campeche 84

Ruby Asunción González Ascencio
Giovanna Patricia Torres Tello
David Martínez Luis
Alberto Pérez Fernández
Azeneth Cano Alamilla

La Incorporación de la Responsabilidad Social Empresarial en las Prácticas Administrativas de las Pequeñas y Medianas Empresas 114

Josefina Ochoa Ruiz
María Leticia Verdugo Tapia
Isaac Shamir Rojas Rodríguez
Sergio Ramón Rossetti López

Realidad de las MiPyMes Mexicanas ante la expedición de CFDI en 2018 144

Martina Flores Vizcarra

Rodulfa Flores Vizcarra

Mario Montijo García

Mario Antonio Campos Sepúlveda

Eleazar Angulo López

Hallazgos preliminares para establecer la Corporación Turística Laureles Estadio como red de organizaciones 184

Lizeth Yuliana Sepúlveda Atehortúa

Formalización de la investigación en universidades de reciente creación, el caso de la Universidad del Caribe 224

Enrique Corona Sandoval

Rosiluz Ceballos Povedano

Innovación y creación de valor para una pequeña empresa familiar a través de la internacionalización de mercados 252

Diana del Consuelo Caldera González

María Guadalupe Arredondo Hidalgo

Miguel Agustín Ortega Carrillo

Evaluación de la Gestión Administrativa en Mipymes Turísticas 286

Luis Alfredo Argüelles Ma

Román Alberto Quijano García

Fernando Medina Blum

Mario Javier Fajardo

Relación entre el nivel de escolaridad de los pequeños empresarios y los tipos de innovación en empresas de Cd. Obregón, Sonora 314

María Elvira López Parra

La internacionalización de la empresa como estrategia empresarial de penetración de mercados globales: estudio de caso de una pyme agroindustrial 315

Vanessa Jazmín Gutiérrez Ojeda
María Guadalupe Arredondo Hidalgo

Competitividad en MIPYMES del Sector Industrial alimentario: pan casero, tortillas de harina y maíz 345

Nora Edith González Navarro
Jesus Nereida Aceves López
Roberto Celaya Figueroa

Factores endógenos de éxito en las empresas de servicios de alimentos en la Localidad de Escárcega, Campeche 377

Dulce María de Jesús Delgado Cih
Guadalupe Isabel Delgado Cih
Geidy de los Ángeles Gómez Xul

Diseño de plan estratégico para una MiPyMe consultora 413

Rosa Virginia Lule García
Francisco Javier Velázquez Sagahón

Los programas de apoyo gubernamentales y su participación en la consolidación de la estructura empresarial de México 455

Miguel Ángel Olivares Urbina
Abelardo Castillo Galeana
Rosiluz Ceballos Povedano

Las estrategias de marketing digital en las pequeñas empresas del sector restaurantero. 481

Roberto Reyes Cornelio
Dulce María Pérez Hernández
Jose Cesar Lopez del Castillo
Minerva Camacho Javier
Deyanira Camacho Javier

Aplicación de las Tecnologías de la Información en la toma de decisiones: El caso de la pequeña empresa industrial y comercial en Comalcalco, Tabasco, México 525

Marbella Araceli Gómez Lemus
Elsa Rueda Ventura
Pablo Payró Campos

Tecnologías de la Información y la Comunicación: Un reto para las microempresas. 561

María Consuelo González Pérez
Mario Soto Velázquez

Diversidad y ubicuidad como determinantes de la complejidad económica de los municipios de Sonora, México 585

Victor García Valenzuela
Missael Ruiz Corrales
María Elvira López Parra
Ismael Plascencia López

Aprendizaje, conocimiento e innovación. Estudio de caso 625

Hilda Teresa Ramírez Alcántara
Jorge Armando Dávila Ramírez

Indicadores económicos de innovación: estudio comparativo entre México y España. 651

Elba Myriam Navarro Arvizu
Beatriz Alicia Leyva Osuna
Nora Edith González Navarro
Jesús Nereida Aceves López
Zulema Isabel Corral Coronado

Desarrollo de los grupos de investigación a través de estrategias que llevan al Aprendizaje Organizacional. Caso Grupo de Investigación en Ciencias Administrativas. 687

Vanessa Rodríguez-Lora
Juan Manuel Herrera Caballero

La técnica Delphi y el análisis en la innovación empresarial en pequeñas y medianas empresas 723
Magda Gabriela Sánchez Trujillo
Ma. De Lourdes García Vargas

Los roles de la mujer en el sector cafetalero de la región de Coatepec, Veracruz, México. 751
José Manuel Mávil Aguilera
Isaías Sangabriel Rivera
Carlos Sangabriel Rivera
Juan Carlos Bocarando Lara
Daniela Santillán Tornero

Análisis de las Necesidades de Innovación y Capital Humano en México 779
Ramos Tinoco Ana Karen
Zarate Negrete Laura Elena

El cómputo en la nube como factor de competitividad en las empresas . 803
Tadeo Roberto Baeza Beltrán
Oscar Alberto González González
Herman Aguilar Mayo

Microempresa mexicana y Estrategia: Enlace por robustecer 835
Carlos Arturo Bolio Yris
María Dolores Gil Montelongo
Gilberto López Orozco

Science of team science(SciTS) a través de tres lentes interdependientes: la Teoría de la Organización, los Critical Management Studies y los Estudios Organizacionales 869
Juan Manuel Herrera Caballero
Jersaín Pasarán Hernández

Del origen de la tecnología al dominio electrónico en las organizaciones. Una aproximación desde los Estudios Organizacionales 909
Jair de Jesús Castillejos Hinojosa

INTRODUCCIÓN

El emprendimiento y la innovación empresarial son tópicos de gran trascendencia en la actualidad, los cuales cobran cada vez mayor relevancia en Latinoamérica, dado su potencial para promover el crecimiento y desarrollo de las naciones.

Usualmente se espera que la actividad emprendedora traiga aparejada la innovación, aunque no siempre es así. Datos del Banco Mundial advierten que en América Latina existen muchas empresas y poca innovación, por lo cual el futuro de la región dependerá de emprendimientos transformadores, en términos de Schumpeter: novedades reales para el mercado.

Así bien, a continuación, se presentan 29 capítulos, los cuales muestran a partir de enfoques y metodologías diversos, las preocupaciones inherentes al campo de estudio del emprendimiento, la innovación y las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) desde una óptica del análisis organizacional; inquietudes que presentan retos para la comprensión, el desarrollo y el fortalecimiento de las organizaciones ya existentes y aquellas que aspiran a convertirse en una realidad.

En el capítulo 1 *Ma. Guadalupe Galván Robles y María Teresa Lugardo Bravo* en el trabajo intitulado **"Beneficios de las neuronas artificiales en la determinación de éxito de la estrategia comercial de una MiPyME",** a través de un análisis documental, exponen los beneficios que las neuronas artificiales le pueden generar a las Mipymes en la determinación del éxito que su estrategia comercial.

En el capítulo 2 **"Dimensiones de participación en empresas familiares manufactureras de dos Municipios del Estado de México, a partir de la nueva**

teoría de sistemas: Una aproximación empírica", *Zugaide Escamilla Salazar, Mérida de Jesús Flores Hinojosa, Sayde Suárez Odilón, Antonio Sámano Ángeles y Fidencio Ochoa Flores;* analizan estadísticamente dimensiones tales como gestión y control, propiedad, y el nivel de competencia de los miembros activos de la familia bajo el enfoque de participación de la Escala Familiness (*Family Influence Familiness Scale*) y cómo influyen en la toma de decisiones en 67 empresas familiares del sector manufacturero en dos Municipios del Estado de México.

Ruby Asunción González Ascencio, Giovanna Patricia Torres Tello, David Martínez Luis, Alberto Pérez Fernández y Azeneth Cano Alamilla, en el capítulo 3 intitulado *"***Aspectos Financieros de las pymes, su supervivencia ante la reforma energética en Ciudad del Carmen, Campeche",** muestran a partir de un método mixto, las acciones llevadas a cabo por algunas Pymes en Ciudad del Carmen Campeche (México) que han permitido su supervivencia ante la reforma energética, así como la percepción del rol que desempeña el gobierno estatal y federal ante la crisis en la que está inmersa la ciudad ante los cambios inminentes de dicha reforma.

En el capítulo 4 denominado **"La incorporación de la Responsabilidad Social Empresarial en las prácticas administrativas de las Pequeñas y Medianas Empresas"** por *Josefina Ochoa Ruiz, María Leticia Verdugo Tapia, Isaac Shamir Rojas Rodríguez y Sergio Ramón Rossetti López,* se examinan las Pymes de Hermosillo Sonora (México), para determinar a través de un análisis estadístico, el nivel de aplicación de las prácticas de RSE así como la percepción del administrador

de empresas del efecto de estas prácticas en el comportamiento y desarrollo de sus negocios.

Martina Flores Vizcarra, Rodulfa Flores Vizcarra, Mario Montijo García, Mario Antonio Campos Sepúlveda y Eleazar Angulo López, en el capítulo 5 denominado *"***Realidad de las MiPyMes mexicanas ante la expedición de CFDI en 2018"**, buscan conocer el impacto del cambio implementado por la autoridad fiscal para transitar de la expedición de comprobantes fiscales tradicionales a comprobantes digitales por internet, considerando especialmente las problemáticas que se presentan para las Mipymes mexicanas.

El capítulo 6 intitulado **"Hallazgos preliminares para establecer la Corporación Turística Laureles Estadio como red de organizaciones",** *Lizeth Yuliana Sepúlveda Atehortúa*, muestra algunos avances que permiten establecer a la organización turística colombiana denominada -Corporación Turística Laureles Estadio- como una red de organizaciones, esto a partir de la exposición de un robusto marco teórico acerca del constructo: redes organizacionales y toma de decisiones.

En el capítulo 7 denominado **"Formalización de la investigación en universidades de reciente creación, el caso de la Universidad del Caribe",** a cargo de *Enrique Corona Sandoval y Rosiluz Ceballos Povedano* utilizan la perspectiva del nuevo institucionalismo para describir la formalización de la investigación en universidades de reciente creación utilizando para tal fin a la Universidad del Caribe en Cancún Quintana Roo (México) como caso de estudio.

Por su parte *Diana del Consuelo Caldera González, María Guadalupe Arredondo Hidalgo y Miguel Agustín Ortega Carrillo,* en el capítulo 8 intitulado **"Innovación y creación de valor para una pequeña empresa familiar a través de la internacionalización de mercados",** muestran los resultados de una investigación realizada en dos etapas, en la primera realizan un análisis de mercados que permitió identificar la mejor estrategia de internacionalización para que una pequeña empresa familiar del ramo de la construcción de Guanajuato (México), lograra su incursión en mercados globales; y en la segunda diseñaron un plan de internacionalización que permitió a la empresa innovar y crear una propuesta de valor para crecer y desarrollarse.

En el capítulo 9 denominado **"Evaluación de la Gestión Administrativa en Mipymes Turísticas"** a cargo de *Luis Alfredo Argüelles Ma, Román Alberto Quijano García, Fernando Medina Blum y Mario Javier Fajardo* se realiza un análisis para evaluar la gestión administrativa en Mipymes turísticas de Campeche (México), para conocer su desempeño, resultados y crecimiento empresarial.

En seguida, *María Elvira López Parra* en el capítulo 10 **"Relación entre el nivel de escolaridad de los pequeños empresarios y los tipos de innovación en empresas de Cd. Obregón, Sonora",** a través de una investigación cuantitativa destinada a 166 pequeños empresarios de Ciudad Obregón, Sonora (México) de los giros comercial, industrial y de servicio, indaga acerca de la relación que existe entre el nivel de escolaridad de los empresarios y la innovación que realizan en: productos, procesos, organización y comercialización.

En el capítulo 11 intitulado **“La internacionalización de la empresa como estrategia empresarial de penetración de mercados globales: estudio de caso de una pyme agroindustrial”,** *Vanessa Jazmín Gutiérrez Ojeda y María Guadalupe Arredondo Hidalgo,* primeramente evalúan a través de distintas matrices de decisión de mercados algunos países que se consideran aptos para la exportación de productos de una Pyme agroindustrial; posteriormente delinean la estrategia de penetración hacia nuevos destinos internacionales, encontrando viabilidad para los mercados de España, Canadá, Alemania, Francia y Reino Unido.

En el capítulo 12 **“Competitividad en MIPYMES del Sector Industrial alimentario: pan casero, tortillas de harina y maíz”,** *Nora Edith González Navarro, Jesús Nereida Aceves López y Roberto Celaya Figueroa,* a través de una investigación cuantitativa en un grupo de 212 Mipymes del sur de Sonora (México), dedicadas a la producción pan y tortillas, realizan un análisis para determinar si cuentan con las condiciones y elementos requeridos para ser consideradas empresas competitivas.

Dulce María de Jesús Delgado Cih, Guadalupe Isabel Delgado Cih y Geidy de los Ángeles Gómez Xul en el capítulo 13 intitulado **“Factores endógenos de éxito en las empresas de servicios de alimentos en la localidad de Escárcega, Campeche”,** realizan un análisis cuantitativo en 23 empresas de alimentos de la localidad de Escárcega, Campeche (México), que permite identificar los factores internos de éxito (administración, innovación, calidad, liderazgo, etc.) que han desarrollado y que les han asegurado la permanencia en el mercado.

En el capítulo 14 **“Diseño de plan estratégico para una MiPyMe consultora”** *Rosa Virginia Lule García y Francisco Javier Velázquez Sagahón,* a partir de las herramientas que ofrece la administración estratégica, realizan un diagnóstico de necesidades (DN) para una Mipyme ubicada en el estado de Guanajuato (México) dedicada a la consultoría y con base en el DN diseñan toda una planeación estratégica para mejorar el desempeño de dicha organización.

Por su parte, *Miguel Ángel Olivares Urbina, Abelardo Castillo Galeana y Rosiluz Ceballos Povedano* en el capítulo 15 denominado **“Los programas de apoyo gubernamentales y su participación en la consolidación de la estructura empresarial de México”,** a través de un exhaustivo análisis, miden y determinan el grado participación de los programas de apoyo y su relación con la consolidación de la estructura empresarial con base en la identificación del grado de incremento del tejido empresarial en México, y de esta forma establecen la relación entre el número de empresas activas durante la última década y los programas de apoyo públicos y privados que han operado con el objetivo de fomentar e incrementar y la existencia y subsistencia de las unidades económicas.

El siguiente trabajo es el capítulo 16 intitulado **“Las estrategias de marketing digital en las pequeñas empresas del sector restaurantero”,** escrito por *Roberto Reyes Cornelio, Dulce María Pérez Hernández, José Cesar López del Castillo, Minerva Camacho Javier y Deyanira Camacho Javier.* En este trabajo se realiza un análisis cuantitativo de las estrategias de marketing digital que permitan el posicionamiento del restaurante -El Mesón de Don Diego- ubicado en San Cristóbal,

Chiapas (México), con el fin de diseñar una campaña publicitaria con un enfoque digital que permita dar a conocer al restaurante a clientes potenciales.

En el capítulo 17 cuyo nombre es **"Aplicación de las Tecnologías de la Información en la toma de decisiones: El caso de la pequeña empresa industrial y comercial en Comalcalco, Tabasco, México",** *Marbella Araceli Gómez Lemus, Elsa Rueda Ventura y Pablo Payró Campos,* a partir de una investigación mixta y considerando trabajo de campo con 22 empresarios de pequeñas empresas pertenecientes a los sectores comercial e industrial, dan a conocer la aplicación que hacen de las Tecnologías de Información para la toma de decisiones.

María Consuelo González Pérez y Mario Soto Velázquez en el capítulo 18 denominado **"Tecnologías de la Información y la Comunicación: Un reto para las microempresas",** realizan mediante una metodología mixta, un diagnóstico sobre el conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación que tienen 31 microempresarios dedicados al comercio al por menor de Guamúchil, Sinaloa (México), así como los apoyos recibidos del gobierno para la incorporación de las herramientas tecnológicas en las microempresas.

En el trabajo 19 intitulado **"Diversidad y ubicuidad como determinantes de la complejidad económica de los municipios de Sonora, México",** *Víctor García Valenzuela, Missael Ruiz Corrales, María Elvira López Parra y Ismael Plascencia López* realizan un interesante análisis a través de matrices binarias para determinar el valor de los municipios del estado de Sonora (México) con base en dos variables: ubicuidad y diversidad, con el fin de determinar el nivel de complejidad económica

que tiene cada uno de ellos, para lo cual se apoyaron en los datos del Atlas de Complejidad Económica.

Hilda Teresa Ramírez Alcántara y Jorge Armando Dávila Ramírez en el capítulo 20 **"Aprendizaje, conocimiento e innovación. Estudio de caso",** analizan mediante una metodología cualitativa, el impacto de factores tales como aprendizaje, conocimiento y mejora de procesos para la creación de Bioterios en las Instituciones de Educación Superior, tomando como caso de estudio la Unidad de Producción y Experimentación de Animales de Laboratorio "UPEAL-Bioterio", en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM-X).

En el capítulo 21 **"Indicadores económicos de innovación: estudio comparativo entre México y España",** *Elba Myriam Navarro Arvizu, Beatriz Alicia Leyva Osuna, Nora Edith González Navarro, Jesús Nereida Aceves López y Zulema Isabel Corral Coronado,* a través de un estudio cualitativo, comparan el nivel de innovación entre México y España a través del análisis de indicadores económicos de innovación con la finalidad de conocer sus diferencias y apoyar al desarrollo de una cultura innovadora en las empresas mexicanas.

"Desarrollo de los grupos de investigación a través de estrategias que llevan al Aprendizaje Organizacional. Caso Grupo de Investigación en Ciencias Administrativas" es el nombre del capítulo 22 por *Vanessa Rodríguez-Lora y Juan Manuel Herrera Caballero.* En este trabajo se identifican los factores que permiten el Aprendizaje Organizacional dentro de un grupo de investigación en el Instituto Tecnológico Metropolitano (Colombia), el cual se comporta en su interior como una pequeña organización que posee una estructura, una estrategia y una cultura que

lo diferencia de los demás grupos; asimismo, se analizaron otros aspectos que permitieron identificar la forma en la que el grupo genera aprendizaje y la forma en la que el conocimiento se transfiere entre los demás investigadores y a la comunidad académica en general.

Magda Gabriela Sánchez Trujillo y Ma. De Lourdes García Vargas en el capítulo 23 intitulado **"La técnica Delphi y el análisis en la innovación empresarial en pequeñas y medianas empresas",** se adentraron en el estudio de la capacidad de innovación empresarial en Pymes a través de la técnica cualitativa de investigación en Ciencias Sociales denominada: Delphi, seleccionando 31 expertos integrados de manera heterogénea de la siguiente manera: 8 en el ámbito de la innovación, 10 investigadores universitarios y 13 empresarios, logrando identificar a través de diversas etapas de trabajo con los expertos, algunos factores determinantes para la innovación.

En el capítulo 24 **"Los roles de la mujer en el sector cafetalero de la región de Coatepec, Veracruz, México"** de los autores *José Manuel Mávil Aguilera, Isaías Sangabriel Rivera, Carlos Sangabriel Rivera, Juan Carlos Bocarando Lara y Daniela Santillán Tornero,* se presenta la problemática en torno al desarrollo de la actividad cafetalera, específicamente para las mujeres, con la finalidad de identificar la evolución de su quehacer dentro de esta industria y sobre todo desentrañar los retos que enfrenta esta industria para su desarrollo y mantenimiento.

Ana Karen Ramos Tinoco y Laura Elena Zárate Negrete en el capítulo 25 intitulado **"Análisis de las Necesidades de Innovación y Capital Humano en México"**, realizan un análisis documental para exponer la realidad a la que se enfrentan las

Mipymes en México, revelando que existe una gran cantidad de factores que dificultan seriamente el desarrollo y crecimiento de estas empresas, entre los que destacan la falta de innovación y la carencia de formación de capital humano.

En el capítulo 26 intitulado **"El cómputo en la nube como factor de competitividad en las empresas"** *Tadeo Roberto Baeza Beltrán, Oscar Alberto González González y Herman Aguilar Mayo* a través de un análisis documental, exponen de manera general qué es el cómputo en la nube y presentan argumentos importantes para considerar a la nube en la actualidad como un factor determinante en la competitividad de las empresas.

Carlos Arturo Bolio Yris, María Dolores Gil Montelongo y Gilberto López Orozco en el capítulo 27 denominado **"Microempresa mexicana y Estrategia: Enlace por robustecer",** utilizan el análisis documental para exponer los retos que existen para que las micro y pequeñas empresas en México logren planear y diseñar estrategias que les permitan crecer y desarrollarse, retos que surgen de la propia génesis de las empresas que es la necesidad de subsistencia y no la oportunidad de negocio.

El capítulo 28 intitulado **"Science of team science (SciTS) a través de tres lentes interdependientes: la Teoría de la Organización, los Critical Management Studies y los Estudios Organizacionales"** es escrito por *Juan Manuel Herrera Caballero y Jersaín Pasarán Hernández.* En este trabajo desarrollado bajo el enfoque hermenéutico, se expone un marco conceptual crítico, sobre la disciplina emergente denominada *Science of team science* (ciencia a través equipos científicos en español), y cómo a través de ella es posible profundizar en el análisis

y la comprensión de la Teoría de la Organización, los *Critical Management Studies* (sic) y los Estudios Organizacionales.

Finalmente, en el capítulo 29 intitulado **"Del origen de la tecnología al dominio electrónico en las organizaciones. Una aproximación desde los Estudios Organizacionales"** *Jair de Jesús Castillejos Hinojosa,* realiza un análisis documental acerca de la presencia de la tecnología de los Estudios Organizacionales, sus implicaciones y su impacto en las organizaciones y se propone que la tecnología va más allá de la construcción de máquinas tangibles, potenciando el concepto con aportes desde la sociología, que marca la participación de actantes no humanos, dando cabida a elementos intangibles mismos que se pueden apreciar dentro de la Teoría de la Organización.

Como puede apreciarse, resulta evidente la diversidad de teorías, variables y casos de estudio que se presentan a lo largo de estos trabajos, diversidad que evidencia la necesidad que se tiene desde el ámbito organizacional de continuar explorando y definiendo metodologías y teorías nuevas para comprender y potenciar tanto la innovación como el emprendimiento en nuestra región.

Por lo anterior, se invita a la reflexión de los trabajos que aquí se presentan y sobre todo a continuar en la búsqueda de respuestas y explicaciones para encarar los desafíos que las organizaciones contemporáneas nos presentan.

Diana del Consuelo Caldera González
Universidad de Guanajuato, México

Beneficios de las neuronas artificiales en la determinación de éxito de la estrategia comercial de una MiPyME

Modalidad: investigación en proceso

Ma. Guadalupe Galván Robles[1]
María Teresa Lugardo Bravo

Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco
Av. 16 de Septiembre No. 54, Cabecera Municipal, Coacalco de Berriozábal, México, C.P. 55700

1 Autor responsable

Beneficios de las neuronas artificiales en la determinación de éxito de la estrategia comercial de una MiPyME

Resumen

En esta investigación se exponen los beneficios que las neuronas artificiales le pueden generar a las MiPyMEs en la determinación del éxito que su estrategia comercial pudiera llegar a tener. De acuerdo a la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, señala que 97.6% de la industria nacional, son microempresas y concentran el 75.4% del personal ocupado total. Le siguen las empresas pequeñas, que son un 2% y tienen el 13.5% del personal ocupado. Las medianas representan 0.4% de las unidades económicas y tienen poco más del 11% del personal ocupado. Es importante recordar que el sector MiPyME contribuye con el 52% al PIB nacional. Hoy en día, con el desarrollo de las TICs, empleando software como Excel o SPSS, el empresario puede construir y entrenar sus propias redes neuronales, las que, una vez que han aprendido, pueden ayudarle a identificar qué tan exitosa pudiera ser la estrategia comercial propuesta. Por su bajo costo y alto nivel de efectividad, las neuronas artificiales son ideales para este sector industrial, ya que se sabe que, una de las limitantes que tiene, en muchos casos, es la baja solvencia económica. Lo interesante de las neuronas artificiales, además de su bajo costo, es que cualquier miembro de la organización puede aprender cómo construirlas y entrenarlas, todo, a través de un curso de capacitación, que en muchas de las veces son ofertados por universidades que tengan la carrera de TICs o de Sistemas Computacionales. Esta investigación es de tipo documental.

Palabras clave

Mercadotecnia, redes neuronales, pronósticos, entrenamiento

Beneficios de las neuronas artificiales en la determinación de éxito de la estrategia comercial de una MiPyME

Introducción

Como se sabe, la MiPyME se ha convertido para nuestro país en el motor de crecimiento de la economía nacional, además de ser un medio de generar para el emprendedor/dueño/patrón un beneficio financiero tanto para la empresa por sí misma, como para las oficinas recaudadoras de impuestos, así como para la sociedad en general; sin embargo, el tiempo de vida y de éxito que tiene este segmento industrial es corto; al nacer, se tiene una expectativa de 7.8 años y al primer año 33 empresas ya murieron.

Un problema que más impacta negativamente a la MiPyME es el recurso financiero, ya que en muchas ocasiones no cuenta con la liquidez suficiente para hacerle frente a sus compromisos de tipo económico; de acuerdo a las estadísticas, el 22% de las microempresas tienen problemas financieros así como el 24.4% de las pequeñas y medianas empresas; la falta de liquidez puede deberse a varios motivos, por ejemplo, por falta de ventas, por una mala administración de este recurso o por una mala gestión administrativa, cualquiera que sea el motivo, las redes neuronales artificiales se presentan como una alternativa viable para testear la estrategia seleccionada (administrativa, de selección de personal, de ventas, de toma de decisiones, de inversiones, etc.) identificando las posibilidades de éxito que se pueden tener con éstas.

Con el empleo de las Redes Neuronales Artificiales (RNA), además de su alta efectividad y bajo costo que representan para el empresario MiPyME, se convierten en un pequeño paso para impulsar a este sector en la incursión y uso de las tecnologías de información, y ¿por qué no decirlo? empezar a insertarlas en la modernidad.

Esta investigación es de tipo documental y para su construcción se han revisado fuentes de información, tanto electrónicas como documentales, buscando en todo momento que fuera información avalada por el ISNN (International Standard Serial Number), por el ISBN (International Standard Book Number), o bien, que se tratara de portales con información oficial como los del Banco Mundial, INEGI, CONOCER, ProMéxico, entre otros.

Breve semblanza de lo que son las MiPyMEs

El Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), define a la empresa como una forma de organización empresarial que asocia a personas físicas o morales de escala micro, pequeña y mediana (MiPyMEs) formalmente constituidas. Su objetivo es prestar servicios especializados a sus socios, tales como: gestionar el financiamiento, comprar de manera conjunta materias primas e insumos, vender de manera consolidada la producción. Mediante estos esquemas de asociación, las PyMEs elevan su competitividad (INADEM, s.f.).

La Secretaría de Economía (SE) no da una definición de empresa, sin embargo, indica que las microempresas son un motor de crecimiento en la economía nacional; de las pequeñas empresas, su objetivo es la producción, transformación y presta-

ción de servicios; las medianas empresas son unidades económicas con la oportunidad de desarrollar competitividad y mejorar las habilidades empresariales; de las grandes empresas, señala que son negocios dedicados a los servicios, en ella participan hasta 251 trabajadores y tienen ventas superiores a los 250 millones de pesos.

Lourdes Münch Galindo, define el término empresa como un organismo social donde, a través de la coordinación de recursos, se producen bienes y servicios (Münch, G., 2010); esta misma autora indica que los giros comerciales pueden ser: Industrial, Comercio y Servicios; por su parte, Sergio Hernández y Rodríguez define el término empresa como una entidad integrada por el capital y el trabajo, como factores de la producción, y dedicada a actividades industriales, agrícolas, mercantiles o de prestación de servicios, generadoras de su propio desarrollo y con la consiguiente responsabilidad social (Hernández, S., 2004).

Münch G. (2010), indica que la importancia de una empresa para cualquier tipo de sociedad es que:

- Crean fuentes de trabajo.
- Satisfacen necesidades de la comunidad al producir bienes y servicios socialmente necesarios.
- Promueven el desarrollo económico y social al fomentar la inversión.
- Son una fuente de ingresos para el sector público mediante la recaudación de impuestos.
- Propician la investigación y el desarrollo tecnológico.
- Proporcionan rendimientos a los inversionistas.

Las áreas básicas o funcionales de toda organización son: Producción, Finanzas, Mercadotecnia, Recursos Humanos y Sistemas; éstas se consideran áreas básicas o funcionales, ya que todas las empresas, independientemente de su giro comercial, de su tamaño o de su nacionalidad, hacen lo mismo: elaborar productos (Producción); conseguir fuentes de financiamiento (Finanzas); vender lo producido así como generar la estrategia para la venta (Mercadotecnia); tener personas que le ayuden en las labores tanto técnicas como administrativas propias de la organización (Recursos Humanos), y la más reciente: Administración de las tecnologías de información: (TICs o Sistemas).

La finalidad fundamental de todo tipo de organización es la de ganar dinero y obtener utilidades.

En los últimos años, uno de los sectores económico/industriales de la economía mexicana que más ha sido estudiado han sido las MiPyMEs, seguramente porque, de acuerdo a los Censos Económicos aplicados por INEGI[2], SE[3], INADEM[4] y Bancomext[5] reportaron que: durante el año 2014, había en el país poco más de 4 millones de MiPyMEs, de la cuales: 97.6% son microempresas y concentran 75.4% del personal ocupado; las empresas pequeñas representan un 2% y tienen el 13.5% del personal ocupado; empresas medianas representan el .04% y tienen el 11% del personal ocupado; lo anterior queda sintetizado en las siguientes tablas:

[2] INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía
[3] SE: Secretaría de Economía
[4] INADEM: Instituto Nacional del Emprendedor
[5] Bancomext: Banco Nacional de Comercio Exterior

Tabla 1: Número de empresas por tamaño y personal ocupado

Tamaño	Empresas		Personal ocupado
	Número	Participación %	%
Micro	3’952,422	97.6	75.4
Pequeña	79,367	2.0	13.5
Mediana	16,754	0.4	11.1
Total	4’048,543	100	100

Fuente: SE, INADEM, BANCOMEXT, INEGI (2016)

Tabla 2: Clasificación de las empresas por el número de trabajadores

Tamaño	Industria	Comercio	Servicios
Micro empresa	0 -10	0 – 10	0 - 10
Pequeña empresa	11- 50	11 – 30	11 - 50
Mediana empresa	51 - 250	31 – 100	51 - 100
Gran empresa	De 251 en adelante	De 101 en adelante	De 101 en adelante

Fuente: INEGI/Estratificación de empresas publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2002

Tabla 3: Clasificación de las empresas por volumen de ventas anuales. Millones de pesos

Tamaño	Industria	Comercio	Servicios
Micro empresa	4 a 4.6	4 a 4.6	4 a 4.6
Pequeña empresa	4.01 a 100	4.01 a 100	4.01 a 100
Mediana empresa	100.1 a 250	100.1 a 250	100.1 a 250

Fuente: INEGI: Censos Económicos 2014

Respecto a la escolaridad del emprendedor MiPyME, un dato preciso no lo hay, sin embargo, de acuerdo a investigaciones realizadas por la SE, INADEM, Bancomext e INEGI, indican que el promedio de escolaridad de los mexicanos es variado y va a depender de la zona geográfica en la que viva, por ejemplo, se tiene que, en la Ciudad de México, es de 11.1 años, que equivale a educación media superior, pero

trunca; mientras que, por ejemplo, en Chiapas se tienen 7.3 años de escolaridad, lo que equivale a primaria y un año de secundaria (INEE[6], 2018); al respecto la SE, INADEM, Bancomext e INEGI señalan que, del personal que labora en las micro-empresas, el 51.8% tiene educación básica; en las empresas pequeñas, el 46.5% tiene esa escolaridad, y en las empresas medianas el 51.4%; entendiendo por educación básica: preescolar, primaria y secundaria (SE, INADEM, BANCOMEXT, INEGI,2016).

Respecto al gusto por el emprendimiento se tiene que la actividad emprendedora emerge como una forma de sobrevivencia más que una manera de explotar el entorno para los negocios, la motivación personal y las capacidades físicas e intelectuales (Canales G., Román S., Ovando A., 2016).

El 14.7% de las microempresas declaran que no les gustaría que sus negocios crecieran. De ese total, el 28.4% lo atribuyen a la inseguridad, el 25.1% se sienten satisfechos con las condiciones de sus empresas y el 18.6% argumentan complicaciones administrativas.

Por su parte, la menor proporción de microempresas externan que enfrentarían trámites más costosos, es decir, el 6.0 por ciento.

La falta de crédito afecta el crecimiento de las microempresas con el 22%; en tanto que para las empresas pequeñas y medianas el 24.4% respectivamente, opina que el exceso de trámites gubernamentales e impuestos altos incide en su desarrollo.

[6] INEE: Instituto Nacional del Emprendedor

Tecnologías de la Información y Comunicaciones

En 2014 el 74.5% de las microempresas no usaron equipo de cómputo. Dicho porcentaje disminuye en las pequeñas y medianas empresas para las cuales se tiene el 6.6% y 0.9%, respectivamente.

El 46.7% del conjunto de las micro, pequeñas y medianas empresas que no usan equipo de cómputo, argumentan que no lo necesitan, lo que representa la razón principal. Siguen en importancia el 15.6% de empresas que declaran no disponer de equipo de cómputo y el 15.2% que argumenta la falta de recursos económicos para la adquisición de dichos activos.

De acuerdo a los datos anteriores, pudiera verse un tanto desolador el panorama MiPyME, sin embargo, se tiene que este sector es fundamental para la economía mexicana, ya que, de acuerdo a información de ProMéxico, este segmento empresarial contribuye con el 72% de las fuentes de empleo en el país y generan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) (Marketing Camescon, 2017).

Tiempo de vida de los negocios ¿Cuánto tiempo “vive” un negocio en México?

De acuerdo al Censo Económico 2014, la esperanza de vida de los negocios en nuestro país, al nacer, tienen en promedio 7.8 años de vida; a 1 año de edad, 8.2 años; a los 5 años, la expectativa aumenta a 9.9; a los 10 años, se tienen 12.5 años, a los 15 años se incrementa a 15.7 años en promedio y a los 20 años, tienen, en promedio, 19.8 años de vida. Respecto al sector industrial que tiene más posibilidades de supervivencia es, en primer lugar, el sector manufacturero, con un promedio

de 9.7 años; en segundo lugar, está el Sector de servicios no financieros, con una expectativa de 8 años; y, finalmente, el Sector comercio, con 6.9 años en promedio.

Por cada 100 negocios que se abren en nuestro país (continúa INEGI), en el primer año 33 ya murieron; en el 5º año, ya murieron 65; al 10º año, 76 ya murieron; en el 15º 82; en el 20º 86 y a los 25º 89 ya no existen.

De acuerdo a diferentes instituciones son casusas de fracaso:

- INEGI, de acuerdo a los resultados arrojados del Estudio de Demografía de Establecimientos (2009-2012); son causas de fracaso: Poca rentabilidad (finanzas), falta de liquidez (finanzas), rentas elevadas (costos), inseguridad, motivos personales (citado por García, L. 2015).
- García, L. (2015), concluye que son causas de fracaso: Incapacidad para producir o generar un producto o servicio que se pueda comercializar: mala idea; Inhabilidad para identificar y situarse en segmentos definidos del mercado: Marketing; Incompetencia para manejar las presiones financieras y económicas en la creación, operación y desarrollo de todo negocio: Finanzas; Ineptitud u omisión para planear y anticiparse a la caída de las ventas en mercados contraídos o en recesión: Entorno económico; Incapacidad para allegarse de personal capaz, interno y externo, que ayude a realizar los cuatro puntos anteriores: Factor Humano; Incapacidad para prever y solucionar problemas familiares generados por el negocio: ausencia de reglas o protocolos familiares: Políticas.

- De acuerdo al INADEM[7] (Nishizaki, B., 2016), las causas más comunes de fracaso que señalan diversos medios de información se tienen: Los flujos de efectivo son insuficientes, existe un mal manejo de los inventarios, la contabilidad no está actualizada y al día, ausencia de controles internos, no hay una adecuada determinación de costos, no se hacen presupuestos, nula planeación de las actividades fiscales, falta de análisis financiero, se desconoce qué y cuánto se vendió; pero lo más alarmante, es que, según este organismo, únicamente 2 de cada 10 empresarios están capacitados para administrar su propio negocio.

Clasificando los anteriores motivos, de acuerdo a las áreas básicas o funcionales de una empresa, se tiene que:

Tabla 4: Clasificación de algunas de las causas de fracaso de las MiPyMEs

Mercadotecnia	Finanzas	Producción	Recursos Humanos
Incapacidad para generar un producto que se pueda comercializar. Inhabilidad para situarse en segmentos de mercado convenientes. Ineptitud para anticiparse a la caída de las ventas.	Poca rentabilidad Falta de liquidez Rentas elevadas La contabilidad no está al día	De acuerdo a lo investigado, no se tiene registro alguno relacionado con el tema de investigación.	Incapacidad para allegarse de personal capaz.

Fuente: Propio con información de los diferentes autores consultados.

[7] INADEM: Instituto Nacional del Emprendedor

Estrategias comerciales

La estrategia es definida como el programa general para definir y alcanzar los objetivos de la organización; la respuesta de la organización a su entorno en el transcurso del tiempo (Stoner, J., Freeman, E., Gilbert, D., 1996); Münch, G. (2010) indica que las estrategias son alternativas o cursos de acción que muestran los medios y recursos que deben emplearse para lograr los objetivos; una estrategia es un amplio plan de acción por medio del cual una organización intenta alcanzar una meta particular (Stanton, W., Etzel, M., Walker, B., 2005).

Hay tantos tipos de estrategias, como objetivos se haya fijado la empresa, por ejemplo: Estrategias de Finanzas, Estrategias de Recursos Humanos, Estrategias de Producción, Estrategias de Mercadotecnia, Estrategias de Sistemas; Estrategias Corporativas, Estrategias de Negocios, Estrategias Funcionales, entre otras.

Para poner en marcha una estrategia, fundamentalmente se requiere: Un objetivo, selección de la estrategia, asignación de recursos (técnicos, humanos, financieros, TICs), establecimiento de controles.

Neuronas artificiales

Las neuronas artificiales toman como base para su construcción a las neuronas biológicas y su comportamiento, imitándolo a través de algoritmos matemáticos; éstas forman parte de lo que se conoce como Inteligencia Artificial, la que es definida como sistemas de computación que efectúan procesos de toma de decisiones orientados a metas, al interpretar información derivada de experiencias pasadas de seres

humanos, datos sobre hechos del pasado y, quizá, también, sus experiencias como sistemas (Marshall, 1999).

Las Redes Neuronales Artificiales (RNA) son modelos de procesamiento de información basados en el funcionamiento del cerebro humano (De Moya, F., Herrero, V., Guerrero, F.; s.f.); a las unidades de procesamiento se les llama neuronas; al conjunto de neuronas programadas para un mismo fin, reciben el nombre de Redes Neuronales Artificiales.

Una RNA puede definirse como un sistema de procesamiento de información compuesto por un gran número de elementos de procesamiento (neuronas), profusamente conectados entre sí a través de canales de comunicación (Reguero, 1995; citado por De Moya, F., Herrero, V., Guerrero, V. s.f.); las características principales de una red neuronal son:

- Aprendizaje adaptativo, pueden comportarse en función de un entrenamiento a través de ejemplos.
- Auto organización, consiste en la modificación (incluso) de toda la red, con el fin de llevar a cabo un objetivo específico.
- Tolerancia a fallos: si por cualquier motivo, se llegase a perder información, la red neuronal está entrenada para seguir trabajando, aunque no con un cien por ciento de efectividad.
- Operación en tiempo real, conforme van trabajando, las redes neuronales van reconociendo los patrones de trabajo (ya que fueron entrenadas previamente para hacerlo), además de que se van actualizando en paralelo (esta

última característica, siempre y cuando hayan sido entrenadas para esto último).

- Fácil inserción en la tecnología existente; se pueden obtener *chips* cuya finalidad es mejorar la capacidad para ciertas tareas (De Moya, F., Herrero, V., Guerrero, V.; s.f.).

A medida que va pasando el tiempo, las Redes Neuronales Artificiales cada día van tomando más popularidad y por lo mismo se van disminuyendo los costos en su implementación; hasta el año 2010, era común emplearlas en Reconocimiento de Patrones, Minería de Datos y Aprendizaje Automático (Toribio, L., Alejo, R., Valdovinos, R., Gonzalo, B., 2010).

Una Red Neuronal Artificial es “un modelo matemático compuesto de un gran número de elementos organizados en niveles. Una Red Neuronal Artificial también puede ser vista como un sistema de cómputo, compuesto por un gran número de elementos interconectados que procesan la información, modificando sus respuestas dinámicas frente a variables externas” (Del Carpio, J. 2005).

Las RNA son un paradigma de aprendizaje y procesamiento automático, basado en el funcionamiento del sistema nervioso de los seres vivos, y cuyo objetivo es el procesamiento de información para la resolución de problemas (Romero, N., Alcides, E., 2016).

Las redes neuronales artificiales son una herramienta de Inteligencia de Negocios y minería de datos con una gran utilidad para que las empresas puedan hacer predicciones efectivas (González, R., 2015).

La aplicación de modelos de redes neuronales en las empresas, no siempre tienen que alcanzar al total de la organización, puede que afecte sólo a una división, a un proyecto, a una línea de producto (Fajardo, O. 2011).

Los elementos que integran una neurona biológica son:

1. Cuerpo de la neurona
2. Las dendritas, que reciben las entradas o información con la que se alimenta la red neuronal
3. El axón, que lleva la salida de la neurona a las dendritas de otras neuronas
4. Sinapsis

La sinapsis no forma parte del cuerpo de la neurona, sin embargo, es a través de ésta que las neuronas se ponen en contacto.

La arquitectura típica de una neurona es: Datos de entrada, Procesamiento y Resultados (Toribio, P., Alejo, R., Valdovinos, R., Gonzalo, B.; 2010).

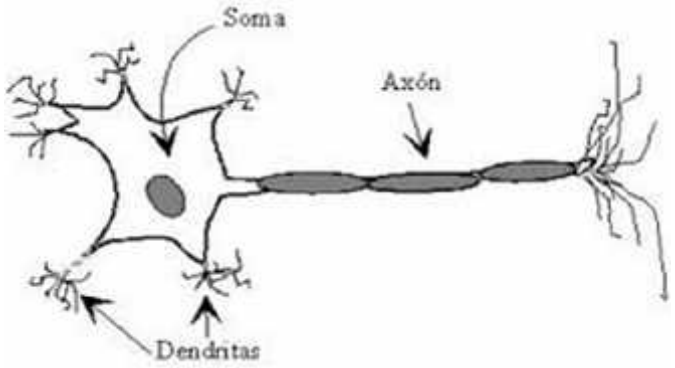


Imagen 1: Diseño de una neurona biológica simple
Fuente: Imágenes Google

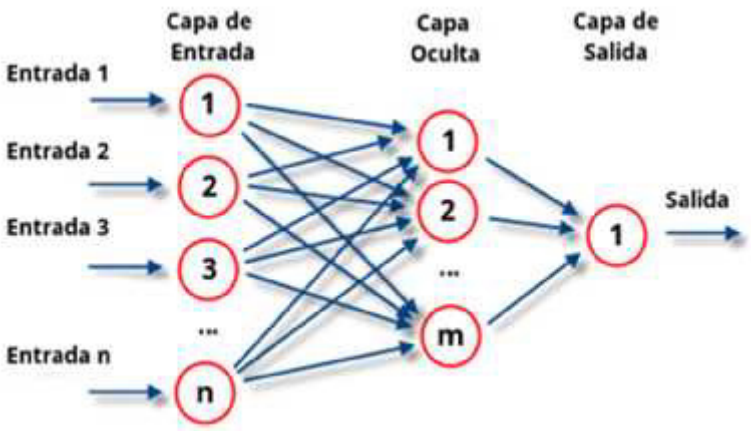


Imagen 2: Diseño de una neurona artificial
Fuente Imágenes Google

Se pueden construir redes neuronales artificiales con software comercial como: Java, Excel, SPSS, incluso hay software libre para esta actividad; obviamente, en la medida del empleo de hardware y software actualizado y especializado, el resultado que dé la Red Neuronal será de mayor precisión; existen programas como el Perceptrón Simple, Perceptrón Multicapa, Neural Tools for Excel, IBM SPSS Modeler, además de simuladores de RNA, teniendo como plataforma Windows y UNIX, entre otros.

Son algunas aplicaciones que las neuronas artificiales pueden tener en las áreas básicas o funcionales en las organizaciones:

- En Economía, específicamente en la predicción de los mercados financieros
- En la predicción de quiebra por problemas financieros
- En la determinación del precio de los productos
- En la investigación de mercados
- En el pronóstico de ventas

- En la toma de decisiones
- En la selección de personal

Para que una RNA tenga éxito en la organización lo que más se requiere es: la voluntad, la tenacidad y la pasión en su aplicación, éstas son cuestiones fundamentales que los directivos habrán de aplicar para conseguir llegar a resultados adecuados (Fajardo, O. 2011).

Son casos en los que fueron aplicadas las RNA a ciertos procesos de trabajo:

Conclusiones

Con la información citada a lo largo de esta investigación, se puede decir que el sector MiPyME es fundamental para el éxito de la economía del país, no olvidar que aportan el 52% al PIB, y que una forma de apoyar a este segmento empresarial es con el uso y aplicación de las RNA como medio para verificar si las estrategias comerciales que están proponiendo van a tener el éxito esperado.

Pudiera pensarse que las redes neuronales artificiales son propiamente para las grandes empresas ya que ellas son las que cuentan con el recurso financiero suficiente para comprar la tecnológica y el software necesario para su diseño, construcción y puesta en marcha, pero esto es un gran error, ya que como se mencionó, las RNA se pueden construir con software comercial como Excel o SPSS y usando la computadora personal del usuario (siempre y cuando ésta no sea obsoleta).

Efectivamente, el nivel académico del emprendedor MiPyME es bajo, apenas 11.1 años de escolaridad, pero un punto a favor es que las universidades, tanto públicas como privadas, en las carreras como Mecatrónica, TICs, así como en Informática, por citar sólo algunas, es muy común que como parte de la formación académica que se le da al alumnado, es que se les enseñe lo relacionado a las Redes Neuronales Artificiales y, obviamente, neuronas artificiales.

Hoy en día es muy común que las universidades cuenten con una Incubadora de Negocios o Aceleradora de Negocios, en donde se les puede orientar a los emprendedores/empresarios acerca de esta nueva herramienta que puede aplicarse a todas las áreas básicas o funcionales de la empresa: Mercadotecnia (Toro, E., Mejía, D., Salazar, H., 2004); Finanzas (Del Carpio, J., 2005), (Villada, F., Muñoz, N., García, E., 2012); Recursos Humanos (Acevedo, G., Caseido, E., Loaiza, H., 2007), (Romero, N., Alcides, E., 2016); Toma de decisiones (Fajardo, O., 2011) y que por los resultados que se han obtenido cuando se han aplicado, hasta un 90% de efectividad, entonces el nivel de fracaso en la toma de decisiones en relación a la estrategia comercial seleccionada, estaría disminuyendo.

Es importante no olvidar que para poner en marcha una estrategia (de cualquier tipo) se requiere fundamentalmente, un objetivo, recursos humanos, recursos técnicos, recurso financiero, así como el establecimiento de controles, en todo esto, las RNA ya han incursionado de manera exitosa.

El Gobierno Federal, así como los Gobiernos Estatales y Municipales, incluso el Banco Mundial, ofrecen recursos financieros a las MiPyMEs, por ejemplo: Fondo PyME, que es un apoyo económico que se destina a la Micro, Pequeña y Mediana

empresa, como estrategia para incrementar su productividad y competitividad; una forma de tratar de asegurar que el apoyo financiero tendrá éxito, es haciendo una investigación con neuronas artificiales entre los interesados a obtener el beneficio económico, para determinar si el emprendedor realmente tiene vocación para esta actividad, no hay que olvidar que de cada 10 emprendedores, 8 no están capacitados para administrar su negocio.

ProMéxico destacó que, por la importancia de las PyMEs (generan el 98% de las fuentes de trabajo), es vital 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 (Marketing CAMESCON, 2017).

Es fundamental que una empresa ponga especial atención, cuidado y mantenimiento a su(s) estrategia comercial; una buena estrategia comercial se traduce en ventas; las ventas en la llegada de recurso financiero; un recurso financiero bien administrado, en utilidades y en reinversiones; las RNA se pueden aplicar en ventas, en toma de decisiones, en investigación de mercados, en la prevención de quiebras, en la determinación del precio de venta, entre otros.

El costo financiero de aplicar las RNA es relativamente bajo, únicamente hay que invertir en el software y en el hardware con el que se desea trabajar.

Efectivamente, es un trabajo arduo el querer que el empresario MiPyMe aplique las RNA a su negocio, pero analizando, entre otros, el beneficio social (fuentes de tra-

bajo que se generan); beneficio económico (aportación al PIB y recaudación de impuestos), y beneficio de tipo personal (saber que se tiene una empresa exitosa), bien vale la pena intentar el éxito con las Redes Neuronales Artificiales.

Recomendaciones

- Instruir al personal correspondiente (de las oficinas públicas), encargado del otorgamiento de apoyos económicos a emprendedores MiPyMEs en el diseño, uso y aplicación de las redes neuronales como estrategia de investigación con los emprendedores para determinar si realmente tienen éstos vocación de emprendedor.
- Que las instituciones públicas, por ejemplo, CONOCER[8], brinden cursos de capacitación a los emprendedores para que puedan construir RNA y sepan aplicarlas a sus negocios.
- Que las Incubadoras y Aceleradoras de Negocios apoyen a los emprendedores MiPyMEs con el diseño, construcción y puesta en marcha de neuronas artificiales a sus procesos de trabajo, específicamente en lo relacionado a mercadotecnia.
- Que las instituciones educativas promuevan esta novedosa herramienta del conocimiento entre su comunidad estudiantil, haciendo énfasis, en que se pueden aplicar al mundo de los negocios MiPyMe.
- Que se sensibilice a los emprendedores acerca de las bondades del aprendizaje y aplicación de las RNA en los negocios.

[8] CONOCER: Consejo Nacional de Normalización y Certificación.

Lista de referencias

Acevedo, G., Caseido, E., Loaiza, H. (2007). Selección de personal mediante redes neuronales artificiales. Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones 2007 14(1): 7–20. cimpa – ucr – ccss issn: 1409-2433 https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/matematica/article/download/278/258 Recuperado: junio de 2018

Apoyos del Banco Mundial a MiPyMEs, (2016). http://www.bancomundial.org/es/who-we-are Recuperado: junio de 2018

Arana, D. (2018). Pymes mexicanas, un panorama para 2018. https://www.forbes.com.mx/pymes-mexicanas-un-panorama-para-2018/ Retomado: junio de 2018

Canales G., Román S., Ovando A. (2016). Emprendimiento de la población joven en México. Una perspectiva crítica. http://www.redalyc.org/jatsRepo/4576/457650040001/html/index.html Redalyc.Org. DOI:/10.21933/J.EDSC.2017.12.211

De Moya F., Herrero V., Guerrero, V., (s.f.) La aplicación de Redes Neuronales Artificiales (RNA): a la recuperación de la información. https://www.raco.cat/index.php/Bibliodoc/article/download/56630/66052 Recuperado: junio de 2018

Del Carpio, J. (2005). Las redes neuronales artificiales en las finanzas. Industrial Data, vol. 8, núm. 2, 2005, p. 0. ISSN: 1560-9146 Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima, Perú. Redalyc.

Diseño de una neurona biológica simple (s.f.). Imágenes Google. https://www.google.com.mx/search?q=neuronas&hl=es&rlz=1T4AVNH_esMX780MX781&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwibhMev1e_bAhUJCKwKHT-MCKcQ_AUICigB&biw=1014&bih=621#imgrc=yoefs7CvMHrU4M:&spf=1529958991022 Recuperado: junio de 2018

Diseño de una neurona artificial (s.f.). Imágenes Google. https://www.google.com.mx/search?q=neuronas+artificiales&hl=es&rlz=1T4AVNH_esMX780MX781&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0

ahUKEwiLs9mA3-_bAhVCVK0KHW8jAHcQ_AUI-CigB&biw=1014&bih=621#imgrc=t083l_LV1LOnvM:&spf=1529961575415 Recuperado: junio de 2018

Fajardo, O. (2011). Redes neuronales aplicadas al modelo organizativo de empresa. Friendly Business. Nuevas ideas para nuevos tiempos. https://fbusiness.wordpress.com/2011/10/09/redes-neuronales-aplicadas-al-modelo-organizativo-de-empresa/ Recuperado: junio de 2018

García, L. (2015). Causas de fracaso en las pymes. Emprendedores al servicio de la pequeña y mediana empresa. Publicaciones Empresariales UNAM. FCA Publishing. http://emprendedores.unam.mx/articulo.php?id_articulo=178 Retomado: junio de 2018

González, R. (2015). Las redes neuronales en la Inteligencia de Negocios. Conexión Esan. https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2015/06/11/redes-neuronales-inteligencia-negocios/ Recuperado: junio de 2018

Hernández, S. (2004). Administración. Pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia. México. Mc Graw Hill

Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM). S.F. Definiciones. https://www.google.com.mx/logos/doodles/2018/world-cup-2018-day-13-4949947639136256-5655608640405504-ssw.png Recuperado: junio de 2018

INEGI (2014). Censos Económicos 2014. Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Estratificación de los establecimientos.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE): La educación obligatoria en México, informe 2018 https://www.inee.edu.mx/portalweb/informe2018/04_informe/capitulo_010402.html Recuperado: junio de 2018

Kotler, P., Armstrong, G. (2017). Fundamentos de marketing. México. Pearson

Marketing CAMESCON (2017). PyMEs, Eslabón fundamental para el crecimiento en México. http://camescom.com.mx/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico/ Retomado: junio de 2018

Münch, G. (2010). Administración. Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo. México. Prentice Hall

Nishizaki, B. (2016). Errores administrativos más comunes del emprendedor. Blog del emprendedor. INADEM, SE. https://www.inadem.gob.mx/errores-administrativos-mas-comunes-del-emprendedor/ Recuperado: junio de 2018

Romero, N., Alcides, E. (2016). Aplicación de Redes Neuronales Artificiales en la Orientación Vocacional. Portal de Revistas UTP. Memorias de Congreso. Universidad Tecnológica de Panamá. http://www.revistas.utp.ac.pa/index.php/memoutp/article/view/1277/html Recuperado: junio de 2018

Secretaría de Economía. Fondo PyME: Fondo de apoyo para la micro, pequeña y mediana empresa. http://www.fondopyme.gob.mx/ Recuperado: junio de 2018

SE, INADEM, BANCOMEXT, INEGI (2016). Boletín de prensa No. 285/16. Se difunden estadísticas detalladas sobre las micro, pequeñas y medianas empresas del país. http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_07_02.pdf Retomado: junio de 2018

Secretaria de Economía (s.f.). México Emprende. Empresas. http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas Recuperado: junio de 2018

Stanton, W., Etzel, M., Walker, B., (2005). Fundamentos de Marketing. México. Mc Graw Hill

Stoner, J., Freeman, E., Gilbert, D. (1996). Administración. México. Pearson

Toribio, P., Alejo, R., Valdovinos, R., Gonzalo, B. (2010) Training Optimization for Artificial Neural Networks. Ciencia Ergo Sum, vol. 17, núm. 3, noviembre-febrero, 2010, pp. 313-317. Universidad Autónoma del Estado de México. México. Redalyc. http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?¡Cve=10415212010; ISSN (Versión impresa): 1405-0269 Recuperado: junio de 2018

Toro, E., Mejía, D., Salazar, H. (2004). Pronóstico de ventas usando redes neuronales. Redalyc. ISSN 0122-1701 http://www.redalyc.org/html/849/84911640006/ Recuperado: junio de 2018

Villada, F., Muñoz, N., García, E. (2012). Aplicación de las Redes Neuronales al Pronóstico de Precios en el Mercado de Valores. Versión On-line ISSN 0718-0764 https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642012000400003 Recuperado: junio de 2018

Dimensiones de participación en empresas familiares manufactureras de dos Municipios del Estado de México, a partir de la nueva teoría de sistemas: Una aproximación empírica

Modalidad: Investigación en Proceso

Zugaide Escamilla Salazar
Mérida de Jesús Flores Hinojosa
Sayde Suárez Odilón[1]
Antonio Sámano Ángeles
Fidencio Ochoa Flores

Centro Universitario UAEM Atlacomulco.
Universidad Autónoma del Estado de México
Km. 60 Carretera Toluca-Atlacomulco, C.P. 50450 Atlacomulco, México

1 Autor responsable de la comunicación

Dimensiones de participación en empresas familiares manufactureras de dos Municipios del Estado de México, a partir de la nueva teoría de sistemas: Una aproximación empírica.

Resumen

Aproximadamente el ochenta por ciento de las empresas del mundo son de carácter familiar, mismas que contribuyen al crecimiento y desarrollo socioeconómico. En México las empresas familiares nacen con el fin de poseer un patrimonio y generar recursos económicos propios, acoplándose así dos sistemas sociales cruciales para su supervivencia. La investigación respecto a la disciplina empresa familiar es relativamente nueva al igual que el constructo familiness, sin embargo, a través de la Visión Basada en Recursos y la Teoría de Capital Social se considera que no captan la influencia de la familia, a tal efecto, a partir de la nueva Teoría de Sistemas se indica que con base en las decisiones comunicadas entre miembros familiares será el grado en cómo influirán en la empresa.

Por lo cual, esta investigación tiene como objetivo analizar las dimensiones de propiedad, gestión y control y el nivel de competencia de los miembros activos de la familia del enfoque de participación de la Escala Familiness (FIFS[2]) que pudieran relacionarse para la toma de decisiones en empresas familiares del sector manufacturero en dos Municipios del Estado de México. Para tal efecto se utiliza la escala antes mencionada y algunos indicadores sociodemográficos frecuentemente utilizados en trabajos de este corte. El estudio se integró por 67 empresas familiares, los principales resultados muestran que las dimensiones seleccionadas para este trabajo resultan significativas a partir del análisis estadístico correlación de Pearson.

Palabras clave

Empresa familiar, nueva Teoría de Sistemas, Familiness, Enfoque de participación.

[2] Siglas en ingles de Family Influence Familiness Scale desarrollada por Frank, Kessler, Rusch, Suess-Reyes, y Weismeier-Sammer en 2017.

Introducción

Es indiscutible la significancia de la empresa familiar en la economía de una nación, contribuyen al producto interno bruto y la creación de empleos. En México se caracterizan por ser micro, pequeñas y medianas empresas, siendo la mayor parte del gremio empresarial nacional.

No obstante, la investigación hacia está es relativamente reciente, principalmente con un enfoque al familiness, término que ha sido debatido en últimas instancias debido a que a partir de las Visión Basada en Recursos (RBV) y la Teoría del Capital Social se considera que capta aspectos estructurales así como el comportamiento y compromiso de la familia, sin embargo no se muestra la influencia de la familia en la empresa.

Por ello, a partir de la Escala Familiness desarrollada por Frank, Kessler, Rusch, Suess-Reyes y Weismeier-Sammer (2017) a través de la nueva Teoría de Sistemas, mide multidimensionalmente los enfoques de participación, esencia e identidad organizacional, a través del proceso de comunicación que existe entre la familia, esta influirá para la toma de decisiones.

Por lo tanto, se diseñó un instrumento de medición (cuestionario) y se encuesto a 71 micros, pequeñas y medianas empresas familiares de dos Municipios del Estado de México, y después de la depuración se obtuvieron 36 instrumentos de Atlacomulco y 31 de Ixtlahuaca.

Para efectos del presente trabajo se analizan las dimensiones de propiedad, gestión y control y el nivel de competencia de los miembros activos de la familia del enfoque

de participación de la Escala Familiness (FIFS) que pudieran relacionarse para la toma de decisiones en empresas familiares del sector manufacturero en dos Municipios del Estado de México, mostrando los resultados preliminares de la investigación.

Por consiguiente el trabajo se estructura de la siguiente manera: en el primer apartado se describe brevemente el objeto del estudio, se realizó una revisión teórica de la investigación de la empresa familiar a nivel internacional como nacional, así como de las teorías con un enfoque al familiness, seguidamente se plasma una idea que está pasando con las empresas y la investigación en México, posteriormente a manera de diagrama se muestra la hipótesis, continuando con la descripción del método, el universo y selección de la muestra, finalizando con la presentación de los resultados obtenidos y las conclusiones.

Perspectiva teórica

La primera forma de organización económica fue de carácter familiar (Soto, 2013), actualmente aproximadamente el ochenta por ciento de las empresas del mundo son de este tipo (Molina, Botero y Montoya, 2017; Mani y Lakhal, 2015) consideradas un motor indiscutible para el crecimiento y desarrollo socio-económico de un país (Sánchez, Landeta e Iturralde, 2012; Barroso, 2014; Durán y San Martín, 2013; Mani y Lakhal, 2015), de ahí proviene la significancia de la empresa familiar en la economía global al ser generadora de empleos, creación de riqueza (Sánchez et al., 2012) y competitividad (Mani y Lakhal, 2015).

Dentro de este contexto cabe señalar que entre el 60 y 95 por ciento de las empresas en países desarrollados se encuentran en control familiar (García, 2010), mientras que en países en desarrollo constituye gran parte de las unidades empresariales (Román, 2009).

Es por ello que en la Unión Europea la empresa familiar es un impulsor en la economía en países occidentales para mantener un nivel competitivo ante la globalización, son aportadoras al Producto Interno Bruto (PIB) y equivalen a la mitad del gremio empresarial (García, 2010). De las cuales en países como Alemania, Italia y Suiza representan aproximadamente el 90 por ciento de las compañías (Sánchez et al., 2012).

En este orden de ideas en lo que respecta a España al menos tres millones de empresas son de carácter familiar, creadoras de más de nueve millones de empleos y participan en un 70 por ciento al PIB nacional, predominando en pequeñas y medianas empresas (García, 2010, Sánchez et al., 2012).

En el caso de los Estados Unidos de América aproximadamente entre los 17 y 22 millones de negocios son de tipo familiar (Rueda y Rueda, 2017), representando más del 90 por ciento del gremio empresarial, generando aproximadamente la mitad del PIB del país (Peña y Mendoza, 2012).

Por otra parte Belausteguigotia refiere que nueve de cada 10 empresas existentes en Latinoamérica son de tipo familiar (2005) citado en Peña y Mendoza (2012), existiendo mayor concentración en países como Colombia, Chile y Perú (Rueda y

Rueda, 2017). Por lo cual en países en subdesarrollo este tipo de empresas contribuyen significativamente al PIB (Román, 2009) caracterizándose por ser pequeñas y medianas manufactureras que generan la mitad de los puestos de trabajo (Barragán et al., 2009).

Por lo que se refiere a México, se estima que aproximadamente el 90 por ciento de las empresas son de carácter familiar, de las cuales más la mitad son micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMEs; Peña y Mendoza, 2012), asimismo generan empleos en más del 70 por ciento y contribuyen al PIB nacional cerca del 60 por ciento. A su vez el sector manufacturero es el más importante para la producción bruta, concentrando el 11.6 por ciento de las unidades económicas y más del 20 por ciento en empleos ocupados de acuerdo a los Censos Económicos realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía durante el 2014 (INEGI, 2015).

En esta línea de argumentos, la Institución antes mencionada refiere que el Estado de México, ocupa el primer lugar en la región centro por concentrar casi la mitad de las unidades económicas manufactureras así por la ocupación de empleos y la producción regional.

Por lo que se refiere a la investigación a este tipo de estructura económica es relativamente reciente, siendo que durante mucho tiempo no se le prestó el interés debido, se cuestionaba su eficacia, por lo cual los primeros estudios que se hayan son de países industrializados, considerados pioneros en valorar el papel la empresa familiar (Soto, 2013; Tàpies, 2011).

De aquí que se identifiquen trabajos a mediados del siglo XX (Soto, 2013), tales como la tesis doctoral en la Universidad de Indiana de Grant H. Calder en 1953 (Tàpies, 2011), posteriormente en 1961 se publica el primer artículo indexado en el Social Science Citation Index (SSCI) orientado a la dinámica familiar, y 1962 se distingue una aportación más en la revista Business History (Benavides, Guzmán, y Quintana, 2011), más tarde en 1988 se crea la *Family Business Review* (Román, 2009).

Durante este periodo se fundan los primeros centros y asociaciones de estudio (Tàpies, 2011), destaca la fundación Center for Family Business en Estados Unidos de América, dando así origen de la empresa familiar como disciplina científica (Benavides et al., 2011) y en donde año con año los estudios van en incremento (Soto, 2013).

Posteriormente en los noventa se reconoce la notoriedad de la empresa familiar (Sánchez et al., 2012), se inicia así una consolidación para su estudio y como principales enfoques: los procesos de sucesión, evolución de la empresa, estrategias empresariales y resultados económicos, dinámicas y efectos de las relaciones intrafamiliares, entornos que inciden en la permanencia y desarrollo de estas organizaciones (Román, 2009).

En lo que respecta en países Latinoamericanos como Puerto Rico, Venezuela, Costa Rica se han publicado estudios a nivel internacional en revistas de administración (Soto, 2013). Mientras que en Colombia se han realizado numerosos traba-

jos de grado así como de artículos y libros publicados por investigadores especializados en el dominio del tema, con un enfoque a las relaciones intrafamiliares, relación familia-empresa, factores de competitividad, factores culturales predominantes, entre otras (Román, 2009).

En tanto en México la investigación de la empresa familiar es de gran importancia, dado que la mayor parte de las empresas son de este carácter (Garza, Medina, Cheín, Jiménez, Ayup, y Díaz, 2011), se conforma por trabajos conservadores de índole académico en formato de artículos, ponencias, tesis (maestría o doctorado) y libros a nivel nacional y a nivel internacional (Soto, 2013).

Sin embargo, se considera un área de reciente creación poco abordada en el país (Garza et al., 2011), además que existe una falta de difusión y accesibilidad a los trabajos desarrollados, careciendo de centros de difusión especializados en el tema (Soto, 2013).

Por otra parte, en los últimos años se ha debatido un nuevo término, denominado “familiness” y que de traducción literal significa familiaridad; no obstante, Habbershon y Williams (1999) citado en Barros, Hernangómez y Martín (2016) lo define como al conjunto de recursos únicos e inherentes de la empresa familiar, asociando la interacción de la familia, los miembros individuales y la empresa donde se desarrollan condiciones de ventaja competitiva en comparación a empresas no familiares (Sánchez et al., 2012; Rueda, 2011; Barroso, Sanguino y Bañegil, 2012). Dicha perspectiva radica en la Visión Basada en Recursos (RBV), donde, a través de la relación continua, sistemática y sinérgica entre las partes permite la creación de

riqueza y valor del negocio (Molina et al., 2017; Cano-Rubio, Fuentes-Lombardo, Hernández-Ortiz, y Vallejo-Martos, 2016).

Siguiendo esta línea de argumentos, la teoría antes referida clasifica a los activos en tangibles e intangibles para determinar ventajas, en el primero agrupa los recursos financieros y tecnológicos, mientras que como activos intangibles se concentra el desarrollo de capacidades a través del tiempo (Román, 2009) por medio del capital humano, estructural y relacional (Fuentes, Osorio, y Mungaray, 2016). Incluyéndose así, las dimensiones del capital social como elementos adicionales para el estudio del familiness, debido a la interrelación entre sus recursos que influyen en la voluntad y compromiso de los integrantes (Pearson, Carr y Shaw, 2008; Durán y San Martín, 2013).

No obstante Pearson et al. (2008) citado en Mani y Lassaad (2015) refiere que a través de la Visión Basada en Recursos (RBV) no se identifican las características, componentes y medición del constructo familiness. A lo cual, autores como Frank, Kessler, Rusch, Suess-Reyes y Weismeier-Sammer (2017) y Barros-Contreras, Hernangómez-Barahona y Martín-Cruz (2014) argumentan que dicha teoría capta la participación del negocio familiar, es decir, analiza aspectos estructurales de propiedad, dirección y la intervención de las diversas generaciones familiares, donde se distinguen investigaciones como la de Barros et al. (2016), Barros-Contreras, Hernangómez-Barahona y Martín-Cruz (2014), Ortiz y Olaz (2014), Fernández y Nieto (2005), Cabrera, Déniz y Martín (2011), Fuentes-Lombardo et al. (2011) y Baños, Ramírez y Rodríguez-Aceves (2015).

En cambio la Teoría de Capital Social muestra la naturaleza de la familia en relación a su comportamiento y compromiso (esencia, Frank et al., 2017), donde se hayan estudios tales como el de Carr, Cole, Kirk y Blettner (2011), Cabrera y Olivares (2012), Cabrera, Déniz, y Martín (2011 y 2014), Mani y Lassaad (2015) y Baños et al (2015), asimismo no se incluye el enfoque hacia la identidad organizacional.

Por consiguiente, ninguna de las perspectivas antes mencionadas muestra la idiosincrasia de la empresa familiar (Barros-Contreras et al., 2014) y dado que la investigación hacia el familiness se encuentra en primeras etapas son escasos los estudios (Barros et al., 2016). Y como refiere Habbershon (2006) citado en Román (2009) es necesario el análisis del familiness con la integración de todos los subsistemas de la empresa familiar, a lo cual Frank et al. (2017) a partir de la nueva Teoría de Sistemas (nTS) desarrollan la Influencia de la Familia en la Escala Familiness (FIFS).

En este orden de ideas, la familia influye en la actuación de la empresa a través de la distribución de los recursos familiares, así como en los objetivos y las relaciones de parentesco (Cabrera y Olivares, 2012), la Escala mide al familiness multidimensionalmente, a través del proceso de comunicación manifiesta la influencia familiar para la toma de decisiones estratégicas, dicho de otra manera, considera al negocio como un sistema de comunicación donde las decisiones formadas se conectan con al menos dos miembros de parentesco que participen activamente para el éxito a largo plazo (Frank et al., 2017; Simon, 2012; Suess-Reyes, 2017).

Por esta razón el desarrollo del familiness contribuye a incrementar la dedicación y compromiso de los empleados, desarrollo de ambientes armoniosos, toma de decisiones con una visión a largo plazo, mayor confianza del consumidor, entre otros (Román, 2009), siendo los enfoques de participación, esencia e identidad organizacional elementos claves para el rendimiento empresarial (Barros et al., 2014).

De ahí que el fenómeno de las empresas familiares demande actualmente estudios de mayor profundidad y análisis (Molina et al., 2017), es por esto la significancia de la presente investigación a través de la Escala Familiness, donde se analiza cómo influye la familia en el negocio (Frank et al., 2017; Simon, 2012; Suess-Reyes, 2017).

Plasmando una idea

Como se hace mención anteriormente, la significancia de la empresa familiar en el ámbito internacional es incuestionable, misma que representa aproximadamente el 80 por ciento del gremio empresarial internacional, generadoras de empleos y aportadoras al producto interno bruto mundial, siendo así, parte fundamental para la economía de países como España, Italia, Estados Unidos, la Republica de Libaniza, Palestina, por mencionar algunos (Feria, Herrera y Rodríguez, 2013; Sánchez et al., 2012; Barroso, 2014; Rueda y Rueda, 2017).

Por lo que no es la excepción en Latinoamérica, caracterizándose por las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMEs) de tipo familiar, piezas clave en la contribución del crecimiento económico, competitivo, de innovación y generación de empleos (Peña y Mendoza, 2012).

Con respecto a México, el 90 por ciento de las empresas son de carácter familiar, creadoras de la mitad de los empleos (Peña y Mendoza, 2012), mismas que nacen con el fin de tener un trabajo estable y patrimonio propio según estudios de Auditores Especializados KPMG de México (2013).

Cabe señalar que este tipo de empresas presenta discrepancias debido a la forma de participación en la dirección y control por los propietarios afectando los resultados (Nieto, Fernández, Casasola y Usero, 2009; Díaz, Pérez y Díaz., 2015). Es así que Grabinsky (2016) indica que en México existe una administración centralizada, autoritaria y falta de visión a largo plazo, así como poco desarrollo de intercambio comunicación y no se prevé una sucesión, siendo factores para el declive e incluso desaparición de las empresas familiares.

Y a pesar del gran impacto socio-económico que tienen, los estudios hacia la empresa familiar son escasos y un obstáculo al que se enfrenta es la concesión del término, a tal efecto que las investigaciones sean variables en sus resultados; siendo así, que ni a nivel mundial se haya llegado a un acuerdo de los criterios utilizados para considerarla familiar, ni mucho menos existe una definición legal (Sánchez et al., 2012; Molina et al., 2017; Barroso, 2014; Díaz et al., 2015; Benavides at al., 2011; Durán y San Martín, 2013).

En este orden de ideas, autores como Grabinsky (1999), Babatz (1997), Castañeda (2000), Husted y Serrano (2001) y Belausteguigoitia (2003) son pioneros del estudio de la empresa familiar en México y a pesar de que actualmente se han incorporado más investigadores son escasos (citado en Peña y Mendoza, 2012) puesto que existen limitaciones que a las que se confrontan, como la dificultad de acceso a la información, la falta de registros por parte de instituciones públicas o la desconfianza de los empresarios para conceder datos, pero pese a ello, no se pierde el interés, por el contrario el análisis sobre este tema se está abriendo puertas hacia otras áreas con el objetivo de contribuir con estudios de la empresa familiar (Durán y San Martín, 2013).

No obstante, Barroso et al. (2012) estudiaron a la empresa familiar a partir del análisis de los factores intrínsecos para dar respuesta a la elevada tasa de mortalidad. De ahí que se incorpore el termino familiness, que de acuerdo con Barros et al. (2016) lo definen como un paquete específico de capacidades y recursos únicos para un negocio resultado de la participación de una familia, y como se refirió anteriormente este constructo ha sido estudiado desde la Visión Basada en Recursos (RBV) y la Teoría del Capital Social, perspectivas que no muestra la idiosincrasia de la empresa familiar (Barros-Contreras et al., 2014) además que la investigación hacia el familiness se encuentra en primeras etapas son escasos los estudios (Barros et al., 2016).

En tanto la investigación en México hacia la empresa familiar es paulatina y considerada recientemente como investigación científica, y el análisis con un enfoque al familiness es mínimo (Escamilla, Sámano y Flores, 2016), asimismo los trabajos

desarrollados se encuentran dispersos debido a la falta de difusión especializada (Soto, 2013).

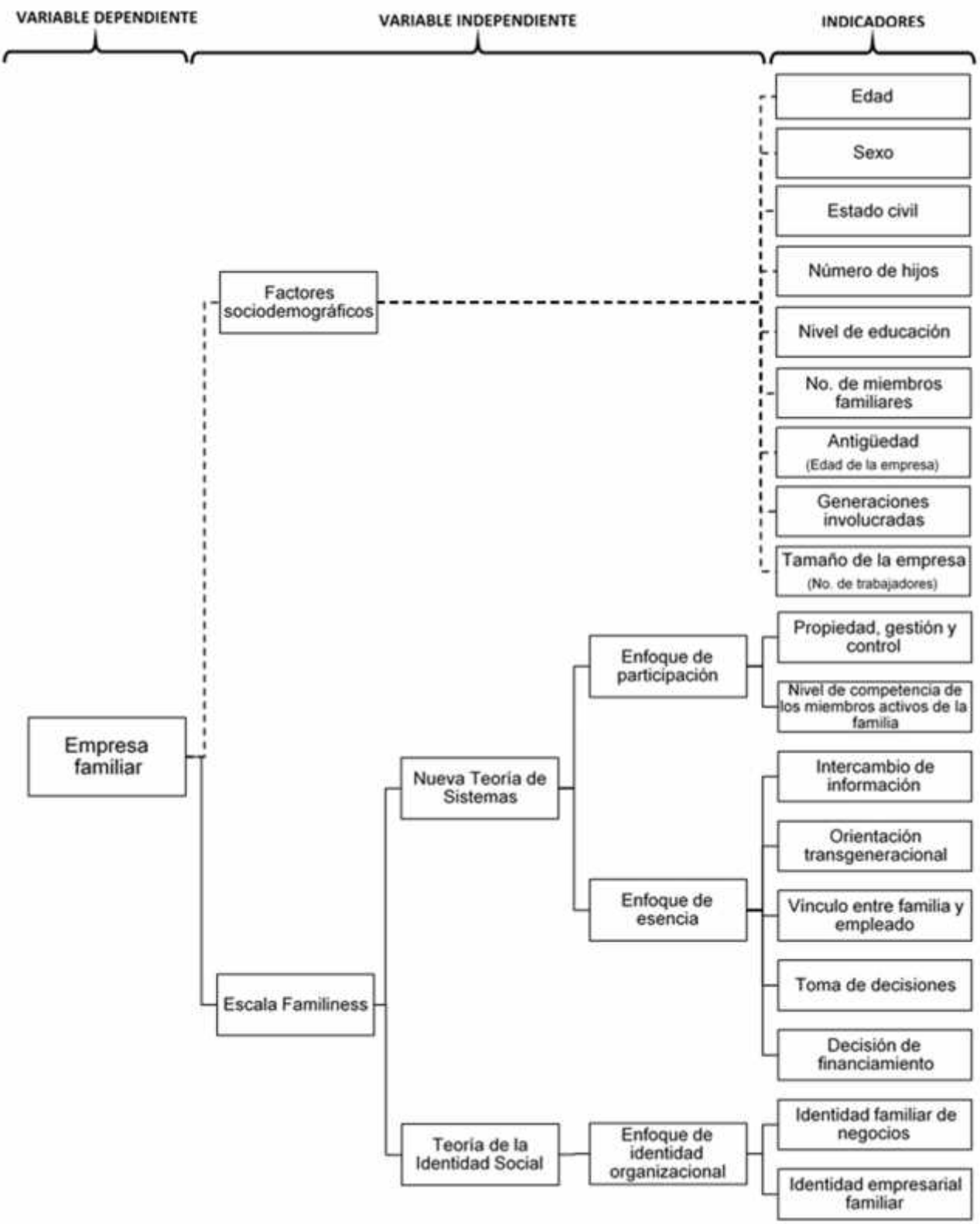
Hablando específicamente del Estado de México y principalmente en los Municipios de estudio, Atlacomulco e Ixtlahuaca, se haya dos trabajos de tesis con enfoque al familiness (De Jesús y Arias, 2017; Pérez, 2017) desarrollados en el Centro Universitario UAEM Atlacomulco a partir de la teoría de recursos y capacidades y del capital social.

Sin embargo la nueva Teoría de Sistemas (nTS) se centra en la comunicación como elemento constitutivo de un sistema social, en el caso de la empresa familiar se conforma de dos sistemas acoplados e inseparables donde captura la influencia de los miembros familiares activos en el negocio a través de las premisas de decisión que son guía para el crecimiento de una organización; evaluando las decisiones por su relevancia de acuerdo situación que se presente (Simon, 2012; Suess-Reyes, 2017), de allí la significancia para su estudio.

En concreto, existen diversas dimensiones para el estudio del familiness, y para efectos de investigación se retoman las dimensiones que conforman los enfoques de la Escala Familiness, detectada a partir de una base teórica sólida, y a manera de esquema se representa en la Figura 1. Sin embargo, para el presente trabajo se muestran los resultados preliminares del enfoque de participación.

Dimensiones de participación

Figura 1. *Diagrama de la Escala Familiness y factores sociodemográficos.*



Fuente: Elaboración propia a partir de revisión teórica.

Método de investigación

Para este estudio la población se comprende de la micro, pequeña y mediana empresa familiar del sector manufacturero, ubicadas en los Municipios de Atlacomulco e Ixtlahuaca, Estado de México que cuenten con la participación mínima de dos miembros familiares activos en el negocio.

Y de acuerdo con registros del Directorio Estadísticos de Unidades Económicas (INEGI, 2018) Atlacomulco cuenta con 540 empresas e Ixtlahuaca con 639 empresas de tipo manufacturero, debido a que no existe registro de las empresas que son familiares, se considera como base el Teorema del Limite Central[3], a tal efecto la muestra es de tipo no probabilística, es decir, el subgrupo de lo población depende de las características de la variable dependiente, en este caso la empresa familiar.

Entonces, se diseñó un instrumento de medición llamado cuestionario a partir de una revisión teórica sólida conformado por 45 cuestionamientos y dividido en dos secciones: factores sociodemográficos y la Escala Familiness (FIFS). El primer apartado se consideran indicadores significantes para la creación de empresas y la empresa familiar[4], a lo cual se subdivide en datos del administrador donde se integran indicadores como la edad del administrador, el sexo, estado civil, número de hijos y nivel de educación, así como las características de la empresa (la empresa

[3] Indica que cuanto mayor sea el tamaño de la muestra más se aproximara a la distribución de la media normal, por lo que la aproximación de distribución normal se utiliza cuando el tamaño (n) sea igual o menor a 30, y la bondad de esta dependerá de la forma simétrica de la distribución de la población muestreada (Gorgas, Cardiel y Zamorano, 2011).
[4] Los factores sociodemográficos son una construcción propia a partir de una revisión sólida, que se considera por la significancia para la creación de empresas así como la empresa familiar.

es familiar, miembros activos, antigüedad, generaciones involucradas, tamaño y ubicación).

Por otra parte para medir el familiness se retoma la Escala Familiness desarrollada por Frank et al. (2017), misma que se evalúa a través de una escala de Likert de seis puntos, donde 1 corresponde a no se aplica en absoluto a 6 donde se aplica completamente en la empresa familiar, iniciando con el cuestionamiento de "cómo se aplican las siguientes afirmaciones a su negocio familiar", seguida de la declaración "en el negocio familiar, se tiene mucho cuidado…".

La escala mide multidimensionalmente al familiness bajo tres enfoques, mismos que a continuación se describen:

1. Enfoque de participación: Dicho enfoque capta la presencia de la familia en la empresa centrándose en el grado de implicación de la familia en la gestión o propiedad (Zellweger et al., 2010) bajo las dimensiones de propiedad, gestión y control (OMC[5]) y nivel de competencia entre los miembros de la familia (PAF[6]).
2. Enfoque de esencia: Captura la influencia resultante del comportamiento familiar en la empresa, enfocando en una visión a largo plazo generado a través de las conductas organizacionales. Se conforma con las dimensiones de intercambio de información entre los miembros de la familia (SOI[7]) y la toma de decisiones (DEM[8]) mismas que reflejan la estructura interna de la empresa;

[5] Siglas en inglés de ownership, management and control.
[6] Siglas en inglés de proficiency level of active family members.
[7] Siglas en inglés de sharing of information between active family members.
[8] Siglas en inglés de decision making.

así como la dimensión de vínculo entre familia y empleado (FEB[9]) y el financiamiento (FIN[10]) que exponen las relaciones con miembros no familiares; y finalmente la intensión de traspasar la empresa a la siguiente reflejada en la dimensión de orientación transgeneracional (TGO[11]: Frank et al., 2017).

3. Enfoque de identidad organizacional: Se centra en la caracterización dada por la personalidad única de la familia ante las opiniones sobre la empresa (Zellweger et al., 2010) proyectando la imagen interior y exterior mediante las dimensiones de identidad familiar de negocios (BFI[12]) y la identidad empresarial familiar (FBI[13]).

El instrumento se aplicó durante los meses de febrero y marzo de 2018 a 71 talleres y negocios de tipo manufacturero de los Municipios objeto de estudio, entrevistando a aquellas personas que ejercían la posición de director, gerente o propietario, y después de la depuración se obtuvieron 36 instrumentos de empresas familiares de tipo manufacturero de Atlacomulco y a 31 instrumentos de Ixtlahuaca, Estado de México.

Posteriormente se realizó la prueba de fiabilidad *alfa* (α) *de Cronbach*[14] del instrumento de medición, y debido a que el cuestionario no es homogéneo siendo que los factores sociodemográficos no cuentan con una misma escala de medida se aplicó la prueba confiabilidad a los enfoques de la Escala Familiness, que se miden bajo

[9] Siglas en inglés de family-employee bond.
[10] Siglas en inglés de financing.
[11] Siglas en inglés de transgenerational orientation.
[12] Siglas en inglés de family identity.
[13] Siglas en inglés de family business identity
[14] Media de fiabilidad o índice de confiabilidad respecto a un conjunto de indicadores de un constructo (Vicente y Aldamiz-Echevarría, 2003).

una escala de Likert. Los resultados obtenidos muestran que las dimensiones de esencia e identidad organizacional sobrepasan el nivel de coeficiente de fiabilidad ($\alpha = 0.821\ y\ 0.745\ respectivamente$) en comparación a la dimensión de participación que se encuentra sobre límite aceptable ($\alpha = 0.585$) y que para efectos las Ciencias Sociales, Hair, Anderson, Tatham, y Black (1999) consideran una significancia aceptable que van de 0.05 a 0.08.

Es así, que para efectos de este artículo se presenta una aproximación empírica, para la cual se retoman los indicadores de edad del administrador y sexo correspondiente a los factores sociodemográficos, así como las dimensiones del enfoque de participación de la Escala Familiness, los cuales se describen en la Tabla 1.

Tabla 1.
Codificación de los indicadores.

CODIFICACIÓN		ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Factores sociodemográficos			
	FSAE	1. Edad del administrador	Se mide de acuerdo a los años cumplidos por el director y/o propietario de la empresa, variable de tipo escalar que se recodifico conforme a Welsh et al. (2018) convirtiéndose así en una variable nominal 1) Menos de 20 años 2) De 20 a 29 años 3) De 30 a 39 años 4) De 40 a 49 años 5) De 50 a más años
	FSAS	2. Sexo del administrador	Variable nominal correspondiente al género del director y/o administrador. 1) Hombre 2) Mujer
Dimensión de participación de la Escala familiness.			
Propiedad, gestión y control (OMC)	OMC_1	... que solo los miembros de la familia son propietarios de la empresa.	Variable de tipo ordinal, pero para efectos de la presente investigación se recodificaron se en dos sub-categorías para convertirse en una variable nominal. 1) Valores del 4 a 6 equivalen a que se aplica completamente 2) Valores de 1 a 3 equivalen a que no se aplica en la empresa
	OMC_2	... que la gestión de la empresa consiste exclusivamente de miembros de la familia.	
	OMC_3	... que varios miembros de la familia están involucrados en la gestión de la empresa.	
	OMC_4	... para mantener el control e independencia familiar.	
Nivel de competencia de los miembros de la familia (PAF)	PAF_1	... que los miembros de la familia que trabajan en la empresa tienen las mismas cualidades que los empleados no familiares.	
	PAF_2	... que los miembros de la familia que trabajan en la empresa muestran al menos el mismo rendimiento que los empleados no familiares.	

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

La información fue procesada en el programa SPSS[15] versión 20.0 para Windows, se realizó un estudio de frecuencias (análisis univariante[16]) de los indicadores seleccionados para este estudio, continuamente se presenta un análisis bivariante[17], mediante el cálculo de los coeficientes de correlación de Pearson[18] (r) para determinar si existe una relación entre la empresa familiar y las dimensiones del enfoque de participación, considerando un nivel de significancia menor a 0.05, lo cual representa que se tiene un $95\ \%$ de confianza en que la correlación sea verdadera y un $5.0\ \%$ de probabilidad de error.

Para la presentación de los resultados obtenidos se diseñan matrices de correlaciones bivariadas por cada dimensión que conforma el enfoque de participación de la Escala Familiness, a partir de las cuales se interpretan los coeficientes de correlación (r) y se calcula el coeficiente de determinación[19] (r^2) para explicar el porcentaje de variación entre los indicadores, y para demostrar el nivel de significancia y validar las correlaciones encontradas se evalúa por medio de la prueba t-student [20](t) si existe o no una correlación entre las variables, basados en la distribución

[15] Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales.
[16] Técnica para analizar una sola variable con fines descriptivos (Gorgas et al., 2011).
[17] Los métodos de análisis bivariable se utilizan para estudiar las relaciones que hay entre variables tomadas de dos en dos. Recuperado de: http://cv.uoc.edu/moduls/UW03_84003_01131/web/nwin/m1/medidas_3.pdf.
[18] Coeficiente de correlación más extensamente utilizado que representa la magnitud de la relación entre dos variables cuantificadas por lo menos en el nivel de intervalos; también se conoce como correlación producto-momento (Pérez-Tejada, 2008).
[19] Indica la proporción de la varianza en la variable dependiente, que es explicada o justificada por un grupo de variables independientes (Pérez-Tejada, 2008).
[20] Estadístico que valora la significancia estadística de las diferencias entre dos medias muestrales para una sola variable dependiente (Pérez-Tejada, 2008).

muestral de la diferencia de las medias, identificando el número de maneras en que los datos pueden variar libremente (grados de libertad[21]: $g.l.$).

De los factores sociodemográficos seleccionados, se muestra que del total de las empresas, el $31.3\ \%$ de los administradores o propietarios oscilan entre los 20 a 29 años de edad, registrándose en mayor frecuencia en ambos Municipios, en Atlacomulco con un $30.6\ \%$ y en Ixtlahuaca con el $32.3\ \%$.

En tanto en relación al indicador sexo se obtuvó que el $55.2\ \%$ de los administradores es de sexo masculino, sin embargo en el Municipio de Atlacomulco existe una equivalencia entre hombres y mujeres ($con\ el\ 50.0\ \%\ respectivamente$), mientras que en Ixtlahuaca predominan los hombres ($con\ un\ 61.3\ \%$) (Véase Tabla 2).

Tabla 2.
Porcentajes de frecuencias de los factores sociodemográficos.

Indicador	Categorías	Atlacomulco	Ixtlahuaca	Total
		%	%	%
Edad	De menos de 20 años	5.6	3.2	4.5
	De 20 a 29 años	30.6	32.3	31.3
	De 30 a 39 años	22.2	16.1	19.4
	De 40 a 49 años	13.9	29.0	20.9
	De 50 a más años	27.8	19.4	23.9
Sexo	Hombre	50.0	61.3	55.2
	Mujer	50.0	38.7	44.8

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos respecto a los porcentajes de frecuencias del enfoque de participación son los sucesivos: La dimensión se propiedad, gestión y control se mide con base a cuatro ítems, donde el $91.7\ \%$ administradores del Municipio de Atlacomulco mencionaron que solo los miembros de la familiar sean propietarios de la empresa (OMC_1), sin embargo la gestión de la empresa sea exclusivamente de

[21] Número de valores de la muestra que no pueden ser calculados a partir del conocimiento de otros valores y una característica determinada (Pérez-Tejada, 2008).

miembros de la familia (OMC_2) indicaron el 94.4 % de los empresarios, asimismo el 80.6 % refirió que varios miembros de la familia están involucrados en la gestión de la empresa (OMC_3), se mantiene así el control e independencia familiar (OMC_4) en el 88.6 % de las empresas encuestas. Mientras que de la dimensión nivel de competencia, los empresarios afirmaron en un 71.6 % que varios miembros de la familia que trabajan en la empresa tienen las mismas cualidades (PAF_1) y en un 83.6 % que muestran al menos el mismo rendimiento (PAF_2) que los empleados no familiares (Véase Tabla 3).

En tanto en Ixtlahuaca los administradores indicaron un 80.6 % que solo los miembros de la familia son propietarios de la empresa (OMC_1), sin embargo el 77.4 % de los directores señalaron que tanto la gestión de la empresa consiste exclusivamente de miembros de la familia (OMC_2) así como mantener el control e independencia familiar (OMC_4), en cambio que varios miembros de la familia están involucrados en la gestión de la empresa (OMC_3) expusieron el 61.3 %. No obstante, dentro del nivel de competencia de los miembros activos, los empresarios dijeron que en un 58.1 % que varios miembros de la familia que trabajan en la empresa tienen las mismas cualidades que los empleados no familiares (PAF_1) y muestran al menos el mismo rendimiento (PAF_2) en el 71.0 % de las empresas.

Es así, que del total de los empresarios encuestados se tenga un alto porcentaje que en la empresa únicamente son propietarios (OMC_1) y la gestión consiste exclusivamente de miembros de la familia (OMC_2) correspondiente en un 86.6 %, además de que muestran al menos el mismo rendimiento que los empleados no familiares (PAF_2) en el 73.1 % de las empresas.

Tabla 3.
Porcentajes de frecuencias del enfoque de participación.

Dimensión	Ítem	Categorías	Atlacomulco	Ixtlahuaca	Total
			%	%	%
Propiedad, gestión y control	OMC_1	De 1 a 3	8.3	19.4	13.4
		De 4 a 6	91.7	80.6	86.6
	OMC_2	De 1 a 3	5.6	22.6	13.4
		De 4 a 6	94.4	77.4	86.6
	OMC_3	De 1 a 3	19.4	38.7	28.4
		De 4 a 6	80.6	61.3	71.6
	OMC_4	De 1 a 3	11.1	22.6	16.4
		De 4 a 6	88.9	77.4	83.6
Nivel de competencia de los miembros activos	PAF_1	De 1 a 3	28.4	41.9	38.8
		De 4 a 6	71.6	58.1	61.2
	PAF_2	De 1 a 3	16.4	29.0	26.9
		De 4 a 6	83.6	71.0	73.1

Nota: Solo los miembros de la familia son propietarios de la empresa (OMC_1), la gestión de la empresa consiste exclusivamente de miembros de la familia (OMC_2), varios miembros de la familia están involucrados en la gestión de la empresa (OMC_3) para mantener el control e independencia familiar (OMC_4). Que varios miembros de la familia que trabajan en la empresa tienen las mismas cualidades (PAF_1) y muestran al menos el mismo rendimiento (PAF_2) que los empleados no familiares.
Fuente: Elaboración propia.

En las Tablas 4 y 5 se presentan las medias[22] (μ) , desviaciones estándar[23] (σ) y los resultados de los cálculos de correlación de Pearson correspondiente a las dimensiones de enfoque de participación.

Se observa en la Tabla 4 que de acuerdo a las medias de la dimensión de propiedad, gestión y control prevalece en el Municipio de Atlacomulco que la gestión de la empresa consiste exclusivamente de miembros de la familia ($\mu = 5.53$; $\sigma = \pm 1.134$), en el Municipio de Ixtlahuaca, se sobresale que solo los miembros de la familia sean propietarios del negocio familiar ($\mu = 5.03$; $\sigma = \pm 1.741$).

Y al relacionar los ítems que conforman la dimensión de propiedad, gestión y control se obtuvo que en el Municipio de Atlacomulco existe una correlación positiva débil entre que varios miembros de la familia están involucrados en la gestión (OMC_3)

[22] Estadística descriptiva que mide la tendencia central considerada como el punto de equilibrio o centro de gravedad de un conjunto de datos (Pérez-Tejada, 2008).
[23] Estima el grado de variabilidad de un conjunto de resultados (Pérez-Tejeda, 2008).

y que son propietarios de la empresa (OMC_1) ($r = 0.262$), para lo cual el coeficiente de determinación ($r^2 = 0.0686$) indica que se relacionan en un $6.86\,\%$, y al someterlo a prueba de $t - student$ se obtiene que los miembros familiares se involucrados en la gestión de la empresa no son propietarios de la empresa ($t = -2.758;\ g.l. = 35;\ p < 0.009$). Mientras que en el Municipio de Ixtlahuaca varios miembros de la familia están involucrados en la gestión (OMC_3) hay una correlación positiva débil con que la gestión de la empresa sea exclusivamente de miembros familiares (OMC_2; $r = .426$) en un $18.14\,\%$ de acuerdo al coeficiente de determinación ($r^2 = 0.1814$), a lo cual la $t - Student$ indico que no hay una relación lineal ($t = -2.032;\ g.l. = 30;\ p > 0.051$).

En lo que respecta para mantener el control e independencia familiar (OMC_4) tiene una relación positivamente débil en Atlacomulco con que varios miembros de la familia estén involucrados en la gestión de la empresa (OMC_3; $r = 0.324$), en tanto en Ixtlahuaca depende con que la gestión de la empresa sea exclusivamente de miembros familiares (OMC_2) ($r = 0.399$), donde al calcular el coeficiente de determinación se obtuvo que existe una correlación del $10.49\,\%$ con Atlacomulco ($r^2 = .1049$) mientras que en Ixtlahuaca representa el $15.92\,\%$ ($r^2 = 0.1592$). Y al someterlo a prueba $t - student$ resulto que para mantener un control e independencia no se relaciona con que varios miembros familiares se involucren en la gestión de la empresa en el Municipio de Atlacomulco ($t = 1.778;\ g.l. = 35;\ p > 0.084$), por el contrario de Ixtlahuaca donde el control e independencia familiar depende de que varios miembros de la familia intervengan en la gestión del negocio ($t = -.089;\ g.l. = 30;\ p > 0.930$).

Tabla 4.

Correlación de la dimensión de propiedad, gestión y control.

		Atlacomulco							Ixtlah			
		μ	σ	EF	OMC_1	OMC_2	OMC_3	OMC_4	μ	σ	EF	OM_1
EF	Correlación de Pearson			,a							,a	
	Sig. (bilateral)	-	-						-	-		
	N			36							31	
OMC_1	Correlación de Pearson			,a	1						,a	
	Sig. (bilateral)	5.42	1.025						**5.03**	1.741		
	N			36	36						31	
OMC_2	Correlación de Pearson			,a	.445**	1					,a	.62
	Sig. (bilateral)	**5.53**	1.134		.007				4.65	1.872		.0
	N			36	36	36					31	
OMC_3	Correlación de Pearson			,a	**.262**	.121	1				,a	.1
	Sig. (bilateral)	4.64	1.641		.123	.483			3.90	1.921		.3
	N			36	36	36	36				31	
OMC_4	Correlación de Pearson			,a	.526**	.320	**.324**	1			,a	.1
	Sig. (bilateral)	5.17	1.404		.001	.057	.054		4.61	1.820		.3
	N			36	36	36	36	36			31	

Empresa familiar **(EF)**; que solo los miembros de la familia son propietarios de la empresa **(OMC_1)**; que la gestión de la empresa consiste exclusivame
(OMC_2); que varios miembros de la familia están involucrados en la gestión de la empresa **(OMC_3)**; para mantener el control e independencia familiar
**. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).
*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).
a. No se puede calcular porque, como mínimo, una de las variables es constante.
Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la dimensión nivel de competencia en ambos Municipios del Estado de México predomina que los miembros de la familia que trabajan en la empresa muestran al menos el mismo rendimiento que los empleados no familiares ($\mu = 4.42; \sigma = \pm 1.811$), al igual que en el Municipio de Ixtlahuaca ($\mu = 4.52; \sigma = \pm 1.877$).

En tanto, al relacionar los ítems que conforman la dimensión no existe correlación alguna de acuerdo al nivel de significancia 0.05 (Véase Tabla 5).

Tabla 5.
Correlación de la dimensión nivel de competencia de los miembros activos de la familia.

		Atlacomulco					Ixtlahuaca				
		μ	σ	EF	PAF_1	PAF_2	μ	σ	EF	PAF_1	PAF_2
EF	Correlación de Pearson			,ª					,ª		
	Sig. (bilateral)	ª	ª				ª	ª			
	N			36					31		
PAF_1	Correlación de Pearson			,ª	1				,ª	1	
	Sig. (bilateral)	3.92	1.933				4.00	2.113			
	N			36	36				31	31	
PAF_2	Correlación de Pearson			,ª	,500**	1			,ª	,512**	1
	Sig. (bilateral)	4.42	1.811		,002		4.52	1.877		,003	
	N			36	36	36			31	31	31

Empresa familiar **(EF)**; que los miembros de la familia que trabajan en la empresa tienen las mismas cualidades que los empleados no familiares **(PAF_1)**; que los miembros de la familia que trabajan en la empresa muestran al menos el mismo rendimiento que los empleados no familiares **(PAF_2)**.
**. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).
a. No se puede calcular porque, como mínimo, una de las variables es constante.
Fuente: Elaboración propia.

25

Conclusiones y limitaciones

El porcentaje de la propiedad que la familia posea, el control en la dirección y la gestión de la empresa es como se mide comúnmente la participación de la familia en el negocio, sin embargo, a partir de la nueva Teoría de Sistemas se indica que

con base al sistema de comunicación que existe entre miembros familiares será el grado en cómo éstos influirán en la empresa para la toma de decisiones.

A tal efecto, el objetivo planteado para este trabajo fue analizar las dimensiones del enfoque de participación de la Escala Familiness (FIFS) que influyen en la familia y pudieran afectar la toma de decisiones en empresas del sector manufacturero en dos Municipios del Estado de México.

Es así que de acuerdo con el análisis de las empresa familiares de los Municipios de Atlacomulco e Ixtlahuaca, Estado de México se encontró que la edad de los administradores oscila entre los 20 a 29 años, y que predominan los hombres, sin embargo se visualiza que las mujeres se encuentran abriéndose camino en la dirección de micro, medianas y pequeñas empresas.

Por otra parte, en el Municipio de Atlacomulco, los miembros familiares involucrados en la gestión de la empresa no dependen que sean propietarios, siendo así que no se mantiene un control e independencia del negocio.

En tanto, en el Municipio de Ixtlahuaca la gestión de la empresa no es exclusivamente de miembros familiares, sin embargo para mantener un control e independencia del negocio depende que varios miembros de la familia intervengan en la gestión.

No obstante, los resultados nos permiten afirmar el nivel de competencia no afecta en la influencia de los familiares en el negocio. Es por es ello que para importante

analizar los enfoque de esencia e identidad organizacional para determinar en cuales dimensiones tiene mayor influencia la familiar y que afectarían la toma de decisiones.

Así mismo, cabe mencionar que durante la investigación se presentaron algunas limitaciones, como lo fue que ninguna Institución pública o privada cuenta con base de datos de las empresas familiares que operan en los Municipios, así como, que durante la exploración de la teoría existe escasa información de artículos teóricos y empíricos que aborden la nueva Teoría de Sistemas y la Escala Familines (FIFS).

Cabe destacar, que para este trabajo se presentan los resultados preliminares de las dimensiones que conforman el enfoque de participación de la Escala Familiness e indicadores de los factores sociodemográficos, abordada a partir de estadísticos de frecuencia porcentual y correlación de Pearson, es así que es indiscutible realizar otros estudios estadísticos inferenciales que aporten el sentido de las relaciones encontradas.

A tal efecto, en trabajos posteriores se mostraran los resultados en conjunto de las dimensiones de los enfoques de participación, esencia e identidad organizacional de la Escala Familiness así como de los factores sociodemográficos, los cuales son de gran significancia para la investigación así como la contribución de analizar la influencia de la familias en las empresas de los Municipios de Atlacomulco e Ixtlahuaca, Estado de México.

Lista de referencias

Baños, M. V.I., Ramírez, S. E.R., y Rodríguez-Aceves, L. (2015). Familines and its relationship with performance in Mexican family firms. *Academy of Management Journal, 14* (2), 1-21.

Barros, C. I., Hernangómez, B. J., y Martín, C. N. (2016). El enfoque de capacidades dinámicas y la empresa familiar. Un análisis en empresas familiares españolas. *Economía industrial,* (399), 121-130. ISSN 0422-2784.

Barros-Contreras, I., Hernangómez-Barahona, J., y Martín-Cruz, N. (2014). La familiaridad dinámica de las empresas familiares. El caso del Grupo Yllera. *Universia Business Review,* ISSN: 1698-5117.

Barroso, M. A. (2014). ¿Por qué desaparecen las empresas familiares extremeñas?. *GeoGraphos*, *5* (60), 98-132. ISSN: 21731276.

Barroso, M. A., Sanguino, G. R., y Bañegil, P. T.M. (2012). El enfoque basado en el conocimiento en las empresas familiares. *Investigación Administrativa, 41* (109), 62-69. ISSN: 1870-6614.

Benavides, V. C.A., Guzmán, P. V.F., y Quintana, G. C. (2011). Evolución de la literatura sobre empresa familiar como disciplina científica. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, 14*, 78-90.

Cabrera, S. M.F., Déniz, D. M.C., y Martín, S. J.D. (2011). Consejos de administración y potencial para la responsabilidad social de las empresas familiares no

cotizadas españolas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, 17* (3), 47-67. ISSN 1135-2523.

Cabrera, S. M.F., Déniz, D. M.C., y Martín, S. J.D. (2014). El clima familiar y la benevolencia entre los miembros del equipo de alta dirección como antecedentes de la orientación hacia los stakeholders en la empresa familiar. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa,* (23), 11-21. Doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.redee.2013.09.002

Cabrera, S. M.K. y Olivares, M. A. (2012). La influencia de los recursos de capital humano, social y financiero sobre la velocidad del proceso exportador de las empresas familiares. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 21*, 306-315. Doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.redee.2012.07.003

Cano-Rubio, M., Fuentes-Lombardo, G., Hernández-Ortiz, M.J., y Vallejo-Martos, M.C. (2016). Composition of familiness: Perspectives of social capital and open systems. *European Journal of Family Business, 6*, 75-85. Doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.ejfb.2016.12.002.

Carr, J.C., Cole, M.S., Kirk, R. J., y Blettner, D.P. (2011). A Measure of Variations in Internal Social Capital Among Family Firms. *Entrepreneurship Theory and Practice,* 1207-1227. Doi: 10.1111/j.1540-6520.2011.00499.x

De Jesús, G. E. y Arias, E. A. (2017). *Factores de familiness en las empresas familiares de los municipios de Atlacomulco y Acambay, Estado de México: Una ventaja competitiva* (Tesis de Licenciatura). Centro Universitario UAEM Atlacomulco: México.

Díaz, G. M.A., Pérez, C.E.F., y Díaz, G. E. (2015). Equilibrio de género en la pequeña empresa familiar: el papel del protocolo. *Estudios sobre el futuro Código Mercantil, Libro homenaje al profesor Rafael Illescas Ortiz,* Gatafe: Universidad Carlos III, 381-396. ISBN 978-84-89315-79-2.

Durán, E. J.A., y San Martín, R. J.M. (2013). Estudio comparativo de la empresa familiar en México en el Contexto Mundial. *Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática,* (5), 21-54. ISSN: 2007-5278.

Escamilla, S. Z., Sámano, A. A., y Ochoa, F. F. (2016). Empresas familiares: Breve revisión teórica. *"Analisis y prospecitva empresarial en México para el siglo XXI",* Conferencia presentada en el 5º encuentro Nacional de Cuerpos Académicos.

Feria, C. M., Herrera, E. S., y Rodríguez, E. M.A. (2013). Comida rápida: Calidad del servicio y fidelidad del cliente en franquicias y negocios familiares en Aguascalientes. *Gestión y estrategia,* (43), 95-113.

Fernández, Z. y Nieto, M.J. (2005). La estrategia de internacionalización de la pequeña empresa familiar. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa,* (22), 107-126.

Frank, H., Kessler, A., Rusch, T., Suess-Reyes, J., y Weismeier-Sammer, D. (2017). Capturing the Familiness of Family Businesses: Development of the Family Influence Familiness Scale (FIFS). *Entrepreneurship Theory and Practice*, *41* (5), 709-742. DOI: 10.1111 / etap.12229

Fuentes, N., Osorio, G., y Mungaray, A. (2016). Capacidades intangibles para la competitividad microempresarial en México. *Revista Problema del Desarrollo, 186* (47), 83- 106.

García, L. (2010). La empresa familiar ante el proceso de internacionalización: Retos, oportunidades y estrategias. *Internacionalización e innovación: factores clave para el éxito empresarial.* Conferencia llevado a cabo en el 12° Congreso de Economía de Castilla y León, Valladolid, España.

Garza, R. M.I., Medina, Q. J.M., Cheín, S. N.F., Jiménez, A. K.P., Ayup, G. J., y Díaz, F. J.G. (2011). Los valores familiares y la empresa familiar en el Nordeste de México.*Cuadernos de Administración, 24* (42), 315-333.

Grabinsky, S. (2016). *Empresas familiares en México: Aspectos sucesorios* (1ª ed.). México: Ciudad Universitaria.

Hair, J. J.F., Anderson R. E., Tatham, R. L., y Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall IBERIA. Recuperado de: https://wwwyyy.files.wordpress.com/2018/01/anc3a1lisis-multivariante-de-joseph-f-hair-y-otros.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). *Censos Económicos 2014, Micro, pequeña, mediana y gran empresa: estratificación de los establecimientos*. Recuperado de: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825077952.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). *Directorio de Estadístico Nacional de Unidades Económicas.* Recuperado de: http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/

KPMG en México (2013). *Empresas familiares en México: El desafío de crecer, madurar y permanecer.* Recuperado de: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/mx/pdf/2016/12/Empresas%20Familiares%20en%20M%C3%A9xico%20el%20desaf%C3%ADo%20de%20crecer%20madurar%20y%20permanecer.pdf

Mani, Y., y Lakhal, L. (2015). Exploring the family effect on firm performance, The impact of internal social capital dimensions on family firm performance. *International Journal Entrepreneurial Behavior & Research, 21* (6), 898-917. Doi: 10.1108/IJEBR-06-2014-0100.

Molina, P. P.A., Botero, B. S., y Montoya, M. J.N. (2017). Empresas de familia: conceptos y modelos para su análisis. *Pensamiento y Gestión,* (41), 116-149. ISSN: 1657-6267.

Nieto, S. M.J., Fernández, R. Z., Casasola, M. M.J., y Usero, S. B. (2009). Impacto de la implicación familiar y de otros accionistas de referencia en la creación de valor. *Revista de Estudios Empresariales, Segunda época,* (2), 5-20.

Ortiz, G. P., y Olaz, C. A.J. (2014). La mujer en la empresa familiar española desde la perspectiva del familiness. *Política y Sociedad, 51* (2), 481-506. Doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_POSO.2014.v51.n2.43647

Ortiz, G. P., y Olaz, C. A.J. (2014). La mujer en la empresa familiar española desde la perspectiva del familiness. *Política y Sociedad, 51* (2), 481-506. Doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_POSO.2014.v51.n2.43647

Pearson, A., Carr, J. y Shaw, J. (2008). Toward a theory of familiness: A social capital perspective. *Entrepreneurship Theory and Practice*, *32*, 949-969.

Peña, H. A. y Mendoza, G. J. (2012). Factores para el estudio de la relación entre el grado de control famliar y el desempeño organizacional de las MIPyMEs familiares en el Área Metropolitana de Monterrey. *Innovaciones de Negocios, 9* (18), 177-205. ISSN 2007-1191.

Pérez, C. L. (2017). *Empresas familiares del Municipio de Temascalcingo: Un estudio de familiness como estrategia para la ventaja competitiva* (Tesis de Licenciatura). Centro Universitario UAEM Atlacomulco: México.

Pérez-Tejada, H.E. (2008). *Estadística para las Ciencias Sociales, del Comportamiento y de la Salud* (3ª ed.). Cengage Learning Editores, S.A. de C.V: México.

Román, C. R.E. (2009). Una perspectiva heterodoxa sugerida para el estudio de las empresas familiares en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 25 (112), 101-129.

Rueda, G. J. y Rueda, G. M. (2017). Modelo econométrico de gestión exitosa para la empresa familiar colombiana. *Revista Finanzas y Política Económica, 9* (2), 319-344. Doi: http://dx.doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2017.9.2.6

Sánchez, J., Landeta, J., e Iturralde, T. (2012). La interacción sistema familia y sistema empresa como fuente de ventaja competitiva. *Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 14* (1), 56-82. ISSN: 1317-0570.

Simon, F.B. (2012). Einfuhrung in die Theorie des Familienunternehmens€ . Heidelberg, Germany: Carl Auer.

Soto, M. A. (2013). La empresa familiar en México: Situación actual de la investigación. *Contaduría y Administración, 58* (2), 135-171.

Suess-Reyes, J. (2017). Understanding the trangenerational orientation of family businesses: The role of family governance and business family identity. *Journal Business Economic, 87,* 749-777. Doi: https://doi.org/10.1007/s11573-016-0835-3

Tàpies, J. (2011). Empresa familiar: un enfoque multidisciplinar. *Universia Business Review,* Cuarto trimestre, 12-25 pp. ISSN: 1698-5117.

Aspectos Financieros de las pymes, su supervivencia ante la reforma energética en Ciudad del Carmen, Campeche

Modalidad: Investigación en Proceso

Ruby Asunción González Ascencio[1]
Giovanna Patricia Torres Tello
David Martínez Luis
Alberto Pérez Fernández
Azeneth Cano Alamilla

Universidad Autónoma del Carmen
Calle 56 # 4 esq. Av. Concordia. C.P. 24180 Col. Benito Juárez., Ciudad del Carmen, Campeche. México,

1 Autor responsable de comunicación

Aspectos Financieros de las pymes, su supervivencia ante la reforma energética en Ciudad del Carmen, Campeche

Resumen

La actividad turística contribuye a compensar la caída en los precios del petróleo La recuperación económica de Ciudad del Carmen se estima que será hasta dentro de cinco a 10 años cuando, a partir de la implementación de la reforma energética, el país recupere la capacidad de producción petrolera que tuvo en el pasado**.** La crisis del sector energético obliga al gobierno mexicano a buscar alternativas para la economía del país. Las pymes, se han debilitado y van cerrando su operación a consecuencia de la debacle petrolera. Es necesario apostarle a la reconversión de la industria a una de convenciones o turismo. Un esfuerzo de esta naturaleza requiere de un cambio de enfoque en las políticas públicas hacia las pymes. Para que estas sean efectivas, se necesita una mayor coherencia, articulación y coordinación entre las políticas de infraestructura, la provisión de servicios y las políticas sectoriales. La presente investigación es descriptiva, con enfoque cualitativo y cuantitativo. La recopilación de la información fue a través de entrevistas y cuestionarios estructurados, aplicados a los gerentes y propietarios de pymes. La población considerada está constituida por las pymes con más de 5 años de antigüedad establecidas en Ciudad del Carmen, Campeche. La muestra elegida fue por conveniencia del estudio. Los resultados que se presentan son de 35 pymes. El objetivo es conocer las acciones de los empresarios llevadas a cabo para sobrevivir ante el impacto de la reforma energética, la perspectiva de la situación que prevalece y el papel del gobierno.

Palabras clave

Estrategias, industria petrolera, crisis económica y empresarios

Introducción

Sin lugar a dudas las PYMES son una parte fundamental para el desarrollo económico de nuestro país y del mundo. Las pymes son una fuente importante para la generación de empleo en el país y a nivel mundial, puesto que representan casi un 90% e igual contribuyen al crecimiento económico.

Las finanzas son un factor importante para las pequeñas y medianas empresas puesto que se debe tomar en cuenta para que lleven el control de las utilidades que pueden tener, sin embargo, varias de ellas no cuentan con un control financiero y es donde algunas fallan.

En Ciudad del Carmen, Campeche son importantes, pero por la crisis del petróleo que afectó a la isla, muchas pequeñas y medianas empresas lo resintieron y tuvieron que cerrar por dicha situación.

El objetivo de la presente investigación consiste dar a conocer las acciones llevadas a cabo por los empresarios de las pymes para su supervivencia ante la reforma energética en Ciudad del Carmen, Campeche, así como la percepción del rol que desempeña el gobierno estatal y federal ante la crisis en la que está inmersa la ciudad.

La estructura del trabajo está integrada del marco teórico sobre las pymes y su contexto, posteriormente la situación en el estado Campeche y de Ciudad del Carmen, como siguiente apartado se describe la metodología y resultados de encuestas realizadas, por último, se presentan conclusiones

1. Marco teórico

1.1 Las pymes en México

Arana (2018) menciona de acuerdo con datos oficiales, existen 4.2 millones de unidades económicas en México. De ese universo, el 99.8% son consideradas Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), las cuales aportan 42% del Producto Interno Bruto (PIB) y generan el 78% del empleo en el país.

En Australia el 98% de las empresas pequeñas y medianas tiene menos de 20 empleados y en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil empresas de las cuales 99.8% son Pymes con un rango de entre 1 y 130 empleados (Informe de la Secretaría de Economía, Pymes, 2013).

Hoy en día, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) se están volviendo los pilares financieros, tan solo 99% de los negocios que existen en nuestro país son PYMES. (CRÉDITO REAL 2018)

Además, generan 80% de los empleos actuales, producen más del 36% del Producto interno Bruto (PIB). Cabe resaltar que 65% de las PYMES en México son de carácter familiar y son de suma importancia para la economía mexicana.

Por zona del país, 48% de las PYMES se ubican en el norte, 42% en el centro y 10% en el sur. Los principales estados que concentran la mayoría de las PYMES son:

- Nuevo León con 20.1%
- Distrito Federal y Estado de México 11%

- Jalisco 3%

Sin embargo, en los últimos años, se ha acentuado la tendencia de menor tasa de crecimiento en el número de negocios registrados. De acuerdo con el INEGI, en el periodo 2004-2008 pasamos de una tasa de crecimiento de 3.7% a solamente 1.9% para el lapso 2009-2014.

Siete de cada 10 empleos formales son creados por pequeñas y medianas empresas; sin embargo, 70% de las empresas cierran antes de cumplir cinco años y apenas el 11% llega a los 20 años de operaciones. (CRÉDITO REAL, 2018)

Por lo que es vital que más pequeñas y medianas empresas se creen y sobrevivan, ya que fortalecen a la economía interna, sustituyen importaciones y generan dólares.

1.2 Financiamiento de las pymes

El tema de financiamiento de la PYME es importante dado que los problemas en el funcionamiento de los mercados de crédito constituyen un obstáculo para el crecimiento económico de los países, y afectan, particularmente, a las pequeñas y medianas empresas, no sólo a las que se encuentran en actividad sino también a las que están por crearse. Una alta proporción de las PYME cuentan con proyectos de alta rentabilidad esperada, que no pueden concretar porque la banca privada no les provee el financiamiento requerido o lo hace imponiendo condiciones inaceptables de tasa, garantía y plazo (Bebczuk, 2010). La importancia de esto justifica la intervención de los gobiernos para atenuar las fallas en los mercados y potenciar el

desarrollo productivo mediante el fortalecimiento de este tipo de agentes (Ferraro y Goldstein, 2011).

En México a pesar de los grandes esfuerzos que han realizado, implementando programas de apoyo al financiamiento de las PYME a través de la política PYME, a través del conocido FONDO PYME (Saavedra, Tapia y Aguilar ,2012), en esta última década, hecho sin precedentes en el país; el alcance ha sido limitado esto puede deberse al bajo crecimiento económico, la resistencia al uso del crédito por parte de la PYME, la falta de consolidación del programa de garantías1, la falta de recursos para el impulso a la innovación que opera el CONACYT y la falta de implementación de un conjunto de servicios financieros que requieren las PYME, particularmente el ahorro (Garrido, 2011). Además, la cobertura alcanzada ha sido insuficiente pues su universo objetivo es 250,000 PYME, para ampliar la misma se necesitaría ampliar el presupuesto público (Garrido, 2011a).

Geho y Frakes (2013), señalan que aun cuando ya terminó la recesión mundial en el año 2009, en la actualidad las PYME, siguen en una gran lucha por acceder a los capitales y financiar sus operaciones y crecimiento.

Sin embargo, el financiamiento es una estrategia clave para un negocio, sobre todo para los que se están iniciando. Hay cinco formas básicas de financiamiento "de arranque" que pueden ser utilizados por las pequeñas empresas propietarios y empresarios. Estos métodos básicos son (Geho y Frakes, 2013):

1) Préstamos basados en activos (Cuentas por cobrar),
2) *Léase back* (Vender el activo fijo y luego tomarlo en arrendamiento),
3) Los adelantos en efectivo (es un préstamo en efectivo a sola firma donde el prestamista recibe un porcentaje de los ingresos diarios el negocio, más una cuota, hasta que el total del préstamo quede liquidado),
4) Los préstamos bancarios (son préstamos que hacen los bancos con base en un proyecto del negocio, las tasas de interés suelen ser elevadas) y
5) Los préstamos peerto-peer (es similar a los inversionistas ángeles, donde los propietarios de empresas proveen capital a empresas nuevas con base en el nivel de necesidad y la solvencia).

En este sentido, Verdi (2013), afirma que hoy en día ante la falta de una estrategia financiera, muchas de las pequeñas y medianas empresas en el país emplean la tarjeta de crédito para resolver sus necesidades de capital por lo que el costo de financiamiento resulta más elevado, según indicó la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef).

Así mismo según datos de investigadores de la Universidad Panamericana, Campus Guadalajara (2012), en México, 4 de cada 10 micro y pequeñas empresas utilizan la tarjeta de crédito personal del propietario para financiar sus operaciones, dicha práctica, no sólo dificulta el crecimiento de la empresa, sino que pone en riesgo la salud de la economía familiar ya que las tasas de interés de las tarjetas personales son más altas que las corporativas, dijo el director de Estudios de Mercado de la Condusef, (Carrera, 2010):

“Para la mayoría de los negocios, la principal fuente de capital, proviene de ahorros y otras formas de recursos personales. Lamentablemente, también se llega a utilizar la tarjeta de crédito (personal) para atender necesidades del negocio, lo que ocasiona que el costo de financiamiento pueda ser elevado, lo que a su vez reduce la rentabilidad del negocio”

Este panorama en el que se encuentran actualmente las PyMEs en nuestro país entorpece en gran medida la operación y el crecimiento de estas, por lo que una buena planeación financiera es indispensable para poder obtener los recursos necesarios para que las empresas en funcionen adecuadamente.

Así mismo para evitar que las empresas se vean afectada por malas prácticas financieras, la Condusef (2012) hace las siguientes recomendaciones:

1. Elabora tu presupuesto personal o familiar.

2. Elabora por separado el presupuesto de tu Pyme como unidad de negocio.

3. Determina para ti un salario razonable acorde al tamaño de tu empresa.

4. Conserva disciplina entre tu presupuesto personal y el presupuesto de tu empresa.

5. Revisa para cada caso en qué aspectos de ambos presupuestos, puedes mejorar y ahorrar.

6. En cada caso compara que opciones tienes para obtener mayores ingresos. Es un análisis a tu favor.

7. En caso de que requieras financiamiento, evalúa cuál es la mejor opción para tu pyme.

8. Evita en lo posible utilizar tu tarjeta de crédito personal para financiar a la empresa.

9. Analiza cuál de las opciones de seguro o micro seguro puede apoyar a tu organización.

10. Incrementa la confiabilidad de tu empresa ante los demás mediante la elaboración de registros contables, fiscales, operativos.

Lo referente a las finanzas dentro de las PyMEs es un tema concerniente también al gobierno de nuestro país, ya que hace falta un mayor apoyo por parte de este e instaurar las políticas necesarias para que se fomente el desarrollo de las PyMEs, así mismo simplificar los procesos, así como el otorgamiento de apoyo financiero.

1.3 Razones por las que no obtienen financiamiento las pymes

El principal motivo por los que las empresas de este sector no obtienen financiamiento en el caso de industria y comercio es las altas tasas de interés, siendo coincidente este hallazgo con lo encontrado por CIPI (2002), Gómez, García y Marín (2012), Saavedra, et al. (2012) y Banco de México (2014) mientras que los empresarios del sector servicios expresaron no requerir financiamiento, esto se debería a la adversidad que sienten los empresarios hacia el sector bancario por la gran cantidad de requisitos que exigen.

Según el BID (2004) en América Latina, la falta de financiamiento ha sido señalada como uno de los principales obstáculos para el crecimiento de las PYME, después del narcotráfico y la corrupción. De allí la importancia de estudiar este tópico en el contexto mexicano.

Las principales fuentes de financiamiento que utilizan los sectores industria y comercio son los proveedores y los préstamos de familiares, mientras que el sector servicios utiliza el financiamiento de clientes. Es incipiente el uso de financiamiento por parte de la banca comercial, siendo coincidente este hallazgo con lo que señala el Banco Mundial (2006), donde se reporta que sólo el 4.4% de las empresas en México han recibido financiamiento bancario, mientras que en Chile es el 30.1% de las empresas las que se han financiado por esta vía.

1.4 PYMES en el Estado de Campeche

Desde la década de los 70´S el estado de Campeche se ha distinguido por su producción en los rubros de petróleo y gas natural en México. Tan es así que desde entonces y hasta la actualidad el estado ostenta el primer lugar a nivel nacional como productor en ambos recursos. Sin embargo, hay que aclarar que las reservas petroleras de la zona han ido disminuyendo paulatinamente desde fines del año 2008 y hasta el año 2017 no se habían registrado nuevos hallazgos. (Explorando México, 2017)

Siendo así, el enfoque financiero de los últimos años se inclinó por el turismo, para compensar la pérdida de empleos en la industria minera. Fue la Compañía italiana

ENI, en marzo del 2017 la que dio a conocer un nuevo yacimiento en aguas estatales, siendo la calidad del producto ¨buena¨ en palabras del vocero de la compañía. (Explorando México, 2017)

Su nivel de desempleo se mantiene estable al ser poco más 3% de la población la que se encuentra sin ocupación, aunque hay que puntualizar que la migración en el estado fue muy fuerte de fin de los 90´s al 2010. En otros datos hay que destacar que, según el informe anual del Banco Mundial, Campeche ocupa el lugar número 15 en clima de negocios de los 32 estados del país. Su mejor puntuación la obtiene en el tema de cumplimiento de contratos (y la legislación de los mismos); el aspecto que más necesita mejorar el estado se refiere al tiempo necesario para adquirir permisos de construcción.

En los últimos años, el gobierno de Campeche se ha dedicado a desarrollar fuertemente las pymes y ha otorgado créditos a estas mientras que busca la regulación de las mismas. Los estímulos fiscales ofrecidos son estatales y/o municipales. Por ultimo cabe señalar que Campeche es un estado en plena transición de una economía TOTALMENTE basada en el petróleo, principalmente enfocada a la paraestatal PEMEX, a las actividades sustentables como el turismo y los servicios. (Explorando México, 2017)

En el estado de Campeche se encuentran registradas en 4830 PYMES (SIEM, 2018), en las que se puede encontrar PÝMES con diferentes giros los cuales dan empleos a varias personas en el Estado de Campeche.

En 2016 en un artículo que publico Alfredo González en el diario REFORMA, menciona que “Cerraron por Pemex pymes de Campeche”; puesto que pegó a empresas el retraso de pagos de la estatal mencionó el Gobernador.

Se debió al retraso de pago a proveedores de Petróleos Mexicanos por su crisis financiera lo que llevó al cierre a 350 empresas en Campeche la comunidad más petrolera del País dijo el Gobernador de esa entidad Alejandro Moreno Cárdenas.

Indicó que la deuda a proveedores de esa empresa productiva del Estado llegó a ser de 147 mil millones de pesos y aunque liquidó 95 mil millones los retrasos de pago arrojaron una pérdida de cerca de 15 mil empleos en ese Estado del sureste de México “Sin lugar a dudas y a partir de 2015 con la caída en los precios del petróleo indiscutiblemente se vio afectada la economía y la generación de empleo sobre todo en el municipio de Carmen Campeche”

Campeche es uno de los estados que se distingue por la disponibilidad de mano de obra calificada y por ocupar el primer lugar nacional en menor costo para abrir una empresa. (Secretaría de Economía, 2013)

1.5 PYMES en Ciudad del Carmen

Ciudad del Carmen. Conocida como "La Perla del Golfo", pertenece al estado Campeche en México y se encuentra situada en la isla del mismo nombre, a una altitud de 3 m. Esta ciudad presenta un clima cálido. (EcuRed, 2018).

Es importante saber que se localiza en la región de la costa y es uno de los municipios más importantes del estado y del país, debido a que se considera como un

municipio básico que favorece la economía de México, y esto es gracias a su complejo "Cantarell", el cual produce la mayoría de petróleo que hay en el país. (Municipios.mx, 2018).

El petróleo se extrae de la Sonda de Campeche, teniendo como principal base de operaciones a Ciudad del Carmen, esto hace que sea un lugar de gran interés siendo un centro donde se requieren de servicios complementarios para las actividades de exploración y producción de crudo que desarrolla la empresa paraestatal Petróleos Mexicanos (PEMEX), cuenta con más de 100 plataformas marítimas en las que viven aproximadamente 5,000 personas. Otras actividades que se practican en la región están la agricultura en el ramo agropecuario con la producción de arroz, hortalizas, chile, plátano, mango y coco. La ganadería con la producción de ganado bovino, debido a las grandes extensiones de terreno que se emplean para ello, otra actividad es la minería en donde existe una compañía minera que está operando en distintas etapas del proceso de explotación. (Municipios.mx, 2018).

El sector que ha contribuido al desarrollo económico de Ciudad del Carmen es el de servicios, albergando más de 200 empresas y profesionales organizados por actividad empresarial, con categorías como automatización industrial, aire acondicionado, industria alimentaria, ingeniería, proveedores de energía, entre otros. No puede faltar el comercio nacional o internacional porque también ha contribuido de manera significativa al crecimiento económico no sólo de dicho lugar sino del estado en general, convirtiéndose en un importante centro de actividad productiva y de desarrollo económico a todos los niveles. (Municipios.mx, 2018).

En un artículo publicado por EL EXPRESO en 2017 hace hincapié a lo sucedido con la caída del petróleo en Ciudad del Carmen Campeche y que sucede con la PYMES.

Las pequeñas y medianas empresas campechanas que prestaban sus servicios a las grandes petroleras en la Isla y que se han visto seriamente afectadas por la crisis que atraviesa el sector (EL EXPRESO, 2018)

Una proyección que puede sonar descabellada a primera vista, siendo que en Ciudad del Carmen habitan cerca de 248,000 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, pero que, a la luz de los miles de despidos de empresas locales, aunados a los recortes en Pemex de cerca de 10,000 trabajadores sólo en 2015, toma tintes de realidad. (EXPANSIÓN, 2016).

1.6 Reforma energética

La Reforma Energética (Secretaría de Energía, 2015), es un paso decidido rumbo a la modernización del sector energético de nuestro país, sin privatizar las empresas públicas dedicadas a la producción y al aprovechamiento de los hidrocarburos y de la electricidad. La Reforma Energética, tanto constitucional como a nivel legislación secundarias, surge del estudio y valoración de las distintas iniciativas presentadas por los partidos políticos representados en el Congreso

La Reforma Energética tiene los siguientes objetivos y premisas fundamentales:

1. Mantener la propiedad de la Nación sobre los hidrocarburos que se encuentran en el subsuelo.

2. Modernizar y fortalecer, sin privatizar, a Petróleos Mexicanos (Pemex) y a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) como Empresas Productivas del Estado, 100% públicas y 100% mexicanas.

3. Reducir la exposición del país a los riesgos financieros, geológicos y ambientales en las actividades de exploración y extracción de petróleo y gas natural.

4. Permitir que la Nación ejerza, de manera exclusiva, la planeación y control del Sistema Eléctrico Nacional, en beneficio de un sistema competitivo que permita reducir los precios de la energía eléctrica.

5. Atraer mayor inversión al sector energético mexicano para impulsar el desarrollo del país.

6. Contar con un mayor abasto de energéticos a mejores precios.

7. Garantizar estándares internacionales de eficiencia, calidad y confiabilidad de suministro energético, así como transparencia y rendición de cuentas en las distintas actividades de la industria energética.

8. Combatir de manera efectiva la corrupción en el sector energético.

9. Fortalecer la administración de los ingresos petroleros e impulsar el ahorro de largo plazo en beneficio de las futuras generaciones.

10. Impulsar el desarrollo, con responsabilidad social y ambiental.

Las modificaciones derivadas de la Reforma Energética permitirán modernizar nuestra industria energética, volverla más competitiva y devolverle su carácter de palanca de desarrollo. Con la Reforma Energética se incrementará la renta petrolera

del Estado, se impulsará el crecimiento económico, se crearán empleos, se fortalecerá a Pemex y a la CFE, para que los mexicanos tengamos acceso a energéticos y electricidad de menor costo y más competitivos

2. Metodología

La presente investigación es de tipo descriptiva, con enfoque cualitativo y cuantitativo. Las técnicas utilizadas para la recopilación de la información fueron a través de entrevistas y cuestionarios estructurados, aplicados a los gerentes y propietarios de las pymes. La población considerada para el estudio está constituida por las pymes con características de más de 5 años de antigüedad establecidas en Ciudad del Carmen, Campeche. La muestra elegida fue por conveniencia del estudio constituida de 35 pymes conformadas por 11 de servicio, 20 comerciales y 4 industriales. El estudio contempla las acciones implementadas para sobrevivir en este periodo de recesión por la implementación de la reforma energética que en vez de favorecer les ha ocasionado pérdidas.

3. Análisis y discusión

A continuación, se hace la reflexión sobre las entrevistas y encuestas realizadas a los empresarios de las pymes

La opinión sobre la situación actual empresarial en Ciudad del Carmen (tabla 1), el 74% contestó de forma variada que no es nada alentadora tal situación, de tal suerte que el 34% lo considera desfavorable para los negocios, para el 23% la economía no mejora y el 17% menciona que la oferta de trabajo está disminuyendo, pero una cantidad considerable, el 26% de empresarios de las pymes ve esta crisis como una oportunidad de negocio.

Tabla 1.

Opinión de la situación actual

OPINIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL EMPRESARIAL DE CIUDAD DEL CARMEN			
Desfavorable para los negocios	Es una oportunidad	La economía no mejora	Los trabajos disminuyen
34%	26%	23%	17%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Quizá considerando el enfoque de algunos empresarios exitosos que dicen que también en época de crisis surgen grandes oportunidades, por lo que aconsejan invertir en nuevos negocios o en los ya existentes, solo hay que aprovechar las oportunidades

Los resultados de la investigación (Tabla 2), arroja que la situación económica en el país y en especial en Ciudad del Carmen como consecuencia de la reforma energética afecta al desempeño de las pymes. El 65% dijo que la afectación es directa a las ventas haciéndolas descender alarmantemente, el 26% dice que los impacta en la liquidez del negocio, manteniéndolos en una constante preocupación para tener el suficiente flujo de efectivo para hacerle frente a su gasto corriente; el 6% considera que la afectación es en toda la empresa y el 3% no contestó al respecto.

Tabla 2.

Aspecto en que afecta la crisis económica a la empresa

ASPECTO EN QUE AFECTA LA CRISIS ECONÓMICA			
Ventas	Liquidez	En todo	Sin respuestas
65%	26%	6%	3%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

En la tabla (3) se puede observar que los empresarios de las pymes de Ciudad del Carmen, han pensado en diversas formas de enfrentar la crisis económica que los aqueja. Bajar los precios lo consideran adecuado (31%), sin embargo no es la manera correcta, a la larga acabarán por quebrar. En tiempos de crisis lo ideal es disminuir gastos para poder sobrellevar la situación.

Tabla 3.

Opinión sobre acciones a tomar en época de crisis

ACCIONES QUE HA PENSADO, ANTE ESTA SITUACIÓN DE CRISIS						
Bajar precios	Diversi-ficar	Ahorro en gastos	Promoción agresiva	Recorte de perso-nal	Gobierno imple-menta ayudas	Renegociar con provee-dores
31%	23%	20%	11%	3%	3%	3%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Ellos contestaron que una acción importante sería el bajar los precios de sus productos (el 31%), aunque tengan que sacrificar una parte de sus ganancias con tal de vender y no llegar al cerrar el negocio por falta de clientes; otros están de acuerdo que hay que diversificar (el 23%) con el fin de tener otro tipo de negocio, producto o mercado. Estos empresarios están viendo la opción de ya no seguir con la industria petrolera sino dirigirse a otros clientes, ya que en esta época podrían llegar hasta cerrar su negocio por falta de ventas en la industria petrolera. Otra acción importante a la que recurren por los empresarios como una cuestión natural ante la crisis es

racionar sus recursos y una manera de hacerlo es disminuyendo los gastos (el 20%) porque en situación de crisis económica ya no pueden darse el “lujo” de gastar de la misma forma que en época de bonaza, por lo tanto, piensan que es mejor ajustarse el “cinturón” y cuidar mejor sus recursos financieros. Los empresarios más audaces corren riesgos para atraer a los clientes llevando a cabo promociones “agresivas” (el 11%), porque piensan que es el momento de atreverse a demostrar en el mercado que están “vivos” y no le temen a la competencia, así como también transmitir el sentimiento por el interés y cuidado de la economía familiar, de esta manera mantener cautivos a los clientes.

Por último el 9% piensa en tomar otras acciones como renegociar con proveedores (3%), solicitarle ayuda al gobierno (3%) y la medida más socorrida en época de crisis y la más “fácil”, la de recorte de personal (3%), sin embargo como se pudo observar que afortunadamente no es la acción que más se da en la pymes en estos momentos, pero las noticias locales dicen otra cosa, porque ha aumentado alarmantemente el desempleo, pero puede ser por parte de las compañías que tenían contratos millonarios con Pemex.

De acuerdo con la tabla 4, los empresarios dicen que en estos momentos de crisis los problemas que enfrentan son: Bajas ventas (63%) y como consecuencia la disminución de clientes (pocos clientes 31%), los que señalan “otros” (3%) y los que no dieron respuesta (3%).

Tabla 4.

Problemas de empresarios a consecuencia de la crisis

PROBLEMAS QUE HA PADECIDO COMO CONSECUENCIA DE LA CRISIS ECONÓMICA			
Bajas ventas	Pocos clientes	Sin respuestas	Otros
63%	31%	3%	3%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Actualmente en entrevista a los dirigentes empresariales de las distintas cámaras, que existen en Ciudad del Carmen, mencionan que sus agremiados se quejan por las bajas ventas y que no tienen para pagar a sus empleados, tampoco para los impuestos y por consecuencia mejor cierran sus negocios. Por lo que se confirma lo que dice la encuesta que las ventas cayeron drásticamente en más del 50% por lo que esta situación los mete en problemas para cubrir sus gastos más elementales.

A lo largo de la crisis económica (Tabla 5), los empresarios no se han quedado pasivos ante tal situación y en la búsqueda de medidas que los mantenga en el concierto empresarial se han dado a la tarea de efectuar cambios, tales como: Disminución de gastos (43%), como se ha visto anteriormente que ha sido una de las medidas que necesariamente se tiene que dar, reorganizar el trabajo (17%) de tal forma que lo que se han suprimido funciones y actividades innecesarias en este momento y que por ende lo que hacían dos o tres personas lo hará una sola lo que trae como consecuencia el tan “odiado” recorte de personal (14%).

Tabla 5.

Cambios debido a la crisis económica

ASPECTOS QUE HA CAMBIADO EN SU EMPRESA DEBIDO A LA CRISIS ECONÓMICA						
Disminución de gastos	Reorganización del trabajo	Recorte de personal	Disminución de la productividad.	Contraer deuda	Otros	Ventas de activos
43%	17%	14%	12%	11%	3%	0%

. Fuente: Elaborado con base a la encuesta

sin embargo, estas medidas se ven reflejado en la disminución de la productividad (12%) y que en este caso las noticias informan muy puntualmente cuando hay siniestros sufridos en las empresas petroleras que están causando muchos accidentes y pérdidas humanas como consecuencia de haber despedido a muchos empleados expertos y a cambio han contratado mano de obra no calificada. Algunos empresarios han tomado la decisión de contraer deuda, mientras esperan que Pemex les pague lo que les debe y puedan cubrir sus pasivos y con la esperanza, que como anuncia el gobierno se reactive la economía y puedan restablecer las actividades normales. En este sentido una mínima parte no ha realizado cambios (3%) esperando que pronto mejore la situación, pero no es seguro esto a corto plazo.

Se observa en la tabla (7), que la mayoría de los encuestados tienen grandes esperanzas de que esta crisis cambie (83%) en especial por el bombardeo que el gobierno tiene al respecto, sin embargo, hasta la presente fecha sólo hay acciones muy débiles al ofrecerles prestamos raquíticos o aplazamientos muy cortos para pagar sus impuestos, el 11% no lo cree así y el 6% no emitió respuesta en este sentido. Sin embargo, como se ha notado en las respuestas anteriores, algunos

empresarios tratan de salir adelante con distintas acciones para no cerrar sus negocios

Tabla 6.

Opinión sobre el futuro empresarial

OPINIÓN DE CAMBIO SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL EN CIUDAD DEL CARMEN		
Sí	No	Sin respuestas
83%	11%	6%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

En la tabla 7, se observa que no todos los empresarios de Ciudad del Carmen confían en los financiamientos en las instituciones bancarias de la localidad ya que el 71% dice no haber recurrido a estos, sin embargo, el 29% si ha recurrido a ellos.

Tabla 7.

Financiamiento en instituciones bancarias

SOLICITUD DE PRÉSTAMOS A INSTITUCIONES FINANCIERAS O BANCARIAS	
Sí	No
29%	71%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Es parte de la cultura del empresario en pequeño que muy poco recurre a créditos en los bancos por el temor a no poder cumplir con los plazos a pagar, pero también a la “fama” de los bancos por ser entes que han creado terror en aquellos que se han atrasado en sus pagos y los intereses se los “comen vivos” y mucho patrimonio se ha perdido por estas y otras razones ´por lo que no se mira a las instituciones financieras como opciones para adquirir deuda. Sin embargo, el gobierno ha creado convenios con instituciones financieras para apoyar el crecimiento de las pymes, así como programas como el PRONAFIN y los programas que tienen cada gobierno estatal para el impulso de las pymes. También el Consejo de la Comunicación,

A.C., realiza campañas (Ana y Mary y Pepe y Toño) para impulsar el concepto de empresario, la actividad empresarial y la cultura emprendedora, y que no sólo las empresas grandes son las más importantes sino las pequeñas son la base de la economía del país.

Tabla 8.

Opinión sobre los requisitos para adquirir préstamos

CONSIDERAN ADECUADAS LAS CONDICIONES QUE LES EXIGE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS		
Sí	No	Sin respuestas
23%	43%	34%

. Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Como se ha visto anteriormente (Tabla 8), a los empresarios no les gusta recurrir a los financiamientos con la banca comercial o con la banca nacional de desarrollo (Nafinsa, Bancomext, FIRA) por todos los requisitos y condiciones que estos solicitan, pero sobre todo por falta de una cultura financiera. Las respuestas que los empresarios dieron sobre sí las condiciones que les exigen las instituciones financieras son las adecuadas, mencionan que no el 43% y el 23% dijo que sí, pero el 34% no contestó.

Tabla 9.

Opinión ofertas financieras

ESTÁN INFORMADOS DE OFERTAS FINANCIERAS DE APOYOS A PYMES		
Sí	No	Sin respuestas
26%	43%	31%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Como se observó anteriormente hay un amplio desconocimiento de las ofertas que existen para financiamiento de las pymes tanto en la banca comercial como la de desarrollo. La Tabla 9, muestra que no están enterados de ofertas financieras para apoyo a las pymes (43%), sólo el 26% si ha escuchado de esos apoyos y el 31% no contestó.

Para conocer los motivos por los que los empresarios no saben de las ofertas financieras (Tabla 10), se les preguntó, por qué los desconocen y el 33% no contestó, el 23% nunca escuchó de ellos, el 20% dijo que piden muchos requisitos incumplibles, el 13% dicen que nunca recurren a ellos y el 7% por falta de publicidad.

Tabla 10.

Opinión de desconocimiento de créditos

RAZÓN POR LA QUÉ DESCONOCE LOS CREDITOS				
Nunca escucho de ellos	Nunca se utilizan	Requisitos incumplibles	Falta de publicidad	Sin respuesta
27%	13%	20 %	7%	33%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Cómo se puede ver, estos motivos es por la mala imagen a través de los años de los bancos y los múltiples requisitos de los programas de gobierno y optan mejor por conseguir recursos propios o de familiares y amigos. Sin embargo, últimamente hay muchas opciones, incluso hasta de entrar al mercado de valores.

De acuerdo a la tabla 11, De los empresarios que se les preguntó si ha liquidado sus deudas, sólo el 17% dijo haberla liquidado, el 26% mencionó no tener deuda, pero se puede suponer que por la situación económica más del 50% no ha podido liquidarla (57%).

Tabla 12.

Opinión sobre liquidación de deuda

¿HA LIQUIDADO ALGUNA DEUDA QUE TENGA?		
Sí	No	No tengo duda
17%	57%	26%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Ahora bien, la tabla 12 da a conocer los motivos por los que no han liquidado sus deudas los empresarios de las pymes, recaen en falta de liquidez (15%), por una mala administración (10%), sólo el 20% dijo siempre pagar a tiempo y el 55% no contesto, lo que hace suponer que también están en problemas de solvencia económica

Tabla 3.

Motivos por los que no ha liquidado su deuda.

¿POR QUÉ NO HA LIQUIDADO SU DEUDA?			
Sin respuestas	Siempre pago a tiempo	Falta de liquidez	Administración incorrecta
55%	20%	15%	10%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Según la tabla 13, el tipo de opción que han elegido para financiarse los empresarios de Ciudad del Carmen son las siguientes: el 37% con familiares, 31% bancos, 11% proveedores, 9% otras financieras, con amigos, prestamistas, programas de gobierno e inversionistas nacionales, todos ellos con el 3% y ningún empresario dijo que se ha financiado con inversionistas extranjeros.

Tabla 4.

Opciones que han elegido para financiarse.

¿SE HA FINANCIADO POR ALGUNA DE LAS SIGUIENTES FUENTES?								
Familiares	proveedores	Bancos	Otras financieras	Inversionistas nacionales	Programas de gobierno	prestamistas	Inversionistas nacionales	Inversionistas extranjeros
37%	11%	31%	9%	11%	3%	3%	3%	0%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Es claro que los empresarios prefieren en primer lugar dinero de familiares por la confianza que hay entre ellos y las facilidades que estos le dan por la solidaridad y el amor a la familia y en segundo lugar los bancos porque al final de cuentas estas instituciones están para eso, para hacer negocios, y aunque los tasas de intereses son altas, están constantemente invitando a las pymes a contratar deuda con ellos, pero el problema radica en elegir a la institución que ofrece mejores opciones de inversión.

En la Tabla 14, la gran mayoría (57%) considera que los 3 sectores del gobierno no tienen un control, pero el 29% dijo que si, y el 14% dice desconocerlo. Como se puede observar hay una gran desconfianza de las acciones del gobierno porque la crisis ha azotado muy fuerte a este sector y solamente promesas incumplidas, pero no se ve cómo levantar a la industria petrolera para que se reactive pronto la economía.

Tabla 14.

Están preparados los tres niveles de gobierno ante la crisis petrolera para apoyar a las pymes de Ciudad del Carmen

¿APOYO DE LOS TRES SECTORES DEL GOBIERNO?		
Sí	No	Desconozco
29%	57%	14%

Fuente: Elaborado con base a la encuesta

Un gran porcentaje de empresarios consideran desfavorable la situación actual para los negocios, debido a que sus ventas han disminuido drásticamente, lo que los ha llevado a algunos que no tienen una planeación financiera a bajar precios como alternativa de ventas. Entre los cambios que han tenido que realizar esta disminuir sus gastos, sacrificando mano de obra calificada. Algunos han optado por no solicitar préstamos bancarios. Sin embargo en la ciudad hay poca cultura empresarial y no existe iniciativa del empresariado por acercarse a las instancias de apoyo para solicitar información y asesoría.

Conclusión

Las pymes son un factor importante para la economía del mundo y del país puesto que es donde se genera más ingreso. El área de finanzas es un factor importante para ellas puesto que es donde se lleva el control de las utilidades, sin embargo, estos son factores internos que de alguna manera pueden mejorar. Por lo que respecta a la situación externa, es muy difícil afrontar las amenazas si no se cuenta con una infraestructura de apoyo por parte de los sectores del gobierno, empresarial y la sociedad. En este sentido las amenazas superan las oportunidades y cada vez se ve más lejos la recuperación de las pymes de Ciudad del Carmen. La mayoría de empresarios opinaron que no son acertadas las acciones tomadas por el gobierno para apoyar a las pymes

Como se puede notar, el gobierno ha sido rebasado por la crisis petrolera, porque sigue habiendo grandes despidos de trabajadores, cierre de empresas, bajas ventas, falta de pago por parte de Pemex a sus acreedores y todo esto repercute en la economía de Ciudad del Carmen, y si la situación prevalece en un corto plazo ya se podrá ver a Carmen como una ciudad fantasma. El gobierno deberá realizar gestiones con empresas internacionales que sean capaces de invertir en un nuevo producto turístico para mantener la dinámica económica que cada vez de se ve más debilitada.

Cabe señalar que, a través de las entrevistas, los empresarios han mejorado su administración financiera respecto a años anteriores en el cual fueron sujetos de estudio y se pudo observar que lograron un avance significativo. Por tal motivo hay interés de varios sectores en mejorar esta situación, pero falta el apoyo del gobierno estatal y federal.

Lista de referencias

Arana D. (2018). Pymes mexicanas, un panorama para 2018. Recuperado de https://www.forbes.com.mx/pymes-mexicanas-un-panorama-para-2018/

Bebczuk, R. (2010). Acceso al financiamiento de las pymes en la Argentina: estado de situación y propuestas de política. Santiago de Chile: Naciones Unidas CEPAL.

BID (2004). Informe sobre el progresos económico y social: Desencadenando el Crédito: Washington, D.C. USA: Banco Interamericano de Desarrollo

Carrera, M. (17 de noviembre de 2010). 10 CONSEJOS PARA LAS FINANZAS DE TU PYME. (D. Fernández, Entrevistador)

CIPI (2003). Primer reporte de resultados 2002. Secretaría de Economía: Observatorio PYME, México. Santiago de Chile: Naciones Unidas CEPAL.

CRÉDITO REAL (2018). Importancia de las PYMES en la Economía Mexicana. Recuperado de http://www.creditoreal.com.mx/blog-credito/importancia-de-las-pymes-en-la-economia-mexicana

EcuRed (12 de mayo, 2018). Ciudad del Carmen. Recuperado de https://www.ecured.cu/Ciudad_del_Carmen#Econom.C3.ADa

El EXPRESO CAMPECHE (13 de enero, 2017). Rescatará Pemex a las Pymes de El Carmen. Recuperado de http://expresocampeche.com/notas/estado/2017/01/13/rescatara-pemex-a-las-pymes-carmen/

ENTORNO EMPRESARIAL (22 de octubre, 2013). Las Tomas de Decisiones Estratégicas en las Pymes. Recuperado de https://entorno-empresarial.com/las-tomas-de-decisiones-estrategicas-en-las-pymes/

Entrepreneur (2018). 7 fuentes de financiamiento para tu negocio. Recuperado de https://www.entrepreneur.com/article/264229

Equihua A. (27 de marzo, 2017). 5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO GUBERNAMENTALES PARA PYMES EN MÉXICO. Recuperado de http://instintoemprendedor.com/5-fuentes-financiamiento-gubernamentales-pymes-en-mexico/

EXPANSIÓN (29 de abril, 2016). Las empresas y los habitantes de ciudad del Carmen sufren la crisis del petróleo. Recuperado de https://expansion.mx/empresas/2016/04/29/las-empresas-y-los-habitantes-de-ciudad-del-carmen-sufren-la-crisis-del-petroleo

Ferraro, C. y Goldstein, E. (2011). Políticas de acceso al financiamiento para las Pequeñas y Medianas empresas en América Latina. En: Goldstein (Comp.). Eliminando Barreras: El financiamiento a las PYMEs en América Latina. Santiago de Chile: Naciones Unidas..

Garrido, C. (2011). Nuevas políticas e instrumentos para el financiamiento de las pymes en México: Oportunidades y desafíos. En: Goldstein (Comp.). Eliminando Barreras: El financiamiento a las PYMEs en América Latina. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Geho, P. & Frakes, J. (2013). Financing for small business in a sluggish economy versus conflicting impulses of the entrepreneur. Entrepreneurial Executive, 18, 89-101.

Gómez, S., García, D. y Marín, S. (2009). Restricciones a la financiación de la PYME en México: Una aproximación empírica. Análisis Económico. 57 (XXIV) 216-238.

Saavedra, M., Tapia, B. y Aguilar, A. (2012). El impacto de las políticas públicas en la MIPYME mexicana. Ciencias Administrativas. (1) (1) 1-19.

Secretaría de Energía (17 de junio 2015). Resumen de la explicación de la Reforma Energética. Consultado en https://www.gob.mx/sener/documentos/resumen-de-la-explicacion-de-la-reforma-energetica

Verdi, C. (2013, junio 28). *Importancia de las finanzas en las Pymes mexicanas*. Recuperado de https://www.gestiopolis.com/importancia-de-las-finanzas-en-las-pymes-mexicanas/

La Incorporación de la Responsabilidad Social Empresarial en las Prácticas Administrativas de las Pequeñas y Medianas Empresas

Modalidad: Investigación en Proceso

Josefina Ochoa Ruiz[1]
María Leticia Verdugo Tapia
Isaac Shamir Rojas Rodríguez
Sergio Ramón Rossetti López

Universidad de Sonora
Reforma y Luis Donaldo Colosio, C.P. 83000 México/Hermosillo, Sonora.

1 Autor responsable de la comunicación

La Incorporación de la Responsabilidad Social Empresarial en las Prácticas Administrativas de las Pequeñas y Medianas Empresas

Resumen

El entorno cambiante y dinámico, la incertidumbre global y nacional, la contaminación ambiental y la competitividad de los negocios nacionales y extranjeros, obliga a las empresas, a redefinir su modelo de negocio para incrementar su competitividad o en algunos casos a garantizar su supervivencia. Ante la situación actual es muy importante que las empresas asuman su responsabilidad social empresarial (RSE) en beneficio de ellas mismas, del cuidado del medio ambiente y de la sociedad en general. En el presente trabajo se estudiará para las PYMES de Hermosillo, Sonora, el nivel de aplicación de las prácticas de RSE así como la percepción del administrador de empresas del efecto de estas prácticas en el comportamiento y desarrollo de sus negocios, considerando que "una industria verdaderamente competitiva será aquella que construya una lógica económica que enlace: medio ambiente, recursos productivos, innovación y competitividad (Porter y Linde, 1995). Tomando como base la información obtenida de la revisión de literatura, y considerando las características específicas de la población seleccionada que son las PYMES de Hermosillo, Sonora, se elaboró un instrumento de investigación al cual se le probó su confiabilidad y validez. Después, se definió una muestra representativa del universo, y se está realizando un muestreo aleatorio. Una vez captada toda la información se procederá a la obtención de resultados utilizando el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 22. En base a estos resultados se llegará a las conclusiones y surgirán una serie de recomendaciones sobre la incorporación de las prácticas de RSE en el modelo de negocios de las PYMES.

Palabras clave

RSE, PYMES, Medio ambiente, competitividad.

La Incorporación de la Responsabilidad Social Empresarial en las Prácticas Administrativas de las Pequeñas y Medianas Empresas

Introducción

Ante los grandes cambios que se viven actualmente en el desarrollo de la humanidad, el cuidado del medio ambiente y la responsabilidad empresarial con la sociedad ha tomado gran importancia en todos los niveles de negocios. Las pequeñas y medianas empresas han tomado gran importancia a nivel global y nacional. En México, como lo muestra INEGI mediante la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en 2014, las pequeñas y medianas empresas (PYMES), representan alrededor del 2.4% del número de empresas, 79,367 las pequeñas y 16,754 las medianas; en cuanto al personal ocupado las PYMES representan el 24.62% del total, correspondiendo 1´550,838 a las pequeñas y 1´282,159 a las medianas.

De ahí la relevancia que reviste este tipo de empresas y la influencia que puede representar el apoyarlas a incrementar su competitividad, su economía y su nivel de compromiso social lo cual repercutirá en beneficio de ellas mismas y de la sociedad en general.

Planteamiento del problema

En el entorno global en que se desarrollan actualmente las organizaciones, la agresividad de la competencia y la rapidez de cambio están obligando a las empresas a mantenerse actualizadas de todos aquellos recursos que les permitan

mejorar su competitividad y su desempeño. Por otra parte, cada vez se hace más evidente la necesidad del cuidado del medio ambiente y la responsabilidad de las organizaciones con la sociedad.

Las empresas, entre ellas las PYMES están obligadas a redefinirse de acuerdo a las necesidades de un entorno cambiante, a buscar continuamente todas aquellas prácticas que las lleven a cuidar el medio ambiente y ser más eficientes en su desempeño para mejorar su competitividad tanto nacional como global en beneficio propio y de la sociedad. Ante esta problemática surgen las siguientes preguntas de investigación: ¿Existe en las PYMES una cultura de la responsabilidad social empresarial (RSE)?, ¿Están comprometidas con el medio ambiente y con la sociedad? Son preguntas que se han formulado diferentes investigadores y gerentes y administradores de empresas y cuyas respuestas ayudarían a mejorar el desarrollo de la firma y a la sociedad en general.

Marco de referencia teórico

La responsabilidad social empresarial aunque se ha estudiado ampliamente aún no se llega a un consenso sobre su definición, contenido y medición de esta variable, aunque existe coincidencia en que la responsabilidad social empresarial se refiere a otorgar beneficio común a toda la sociedad, además de tratarse de un tema de voluntad de las organizaciones.

El Libro Verde (2001) se refiere al concepto de RSE como “la integración voluntaria, por parte de las empresas de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus

interlocutores" y la define en su sentido más amplio, como "un concepto con arreglo al cual las empresas deciden voluntariamente contribuir al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio".

La Norma ISO 26000 considera la RSE como "la responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; que tome en consideración las expectativas de sus pates interesadas; que cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento; y que esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones".

El Manual de Balance Social (OII, Asociación Nacional de Industriales de Colombia) señala que "el éxito comercial acompañado del fracaso humano, no es éxito"; se agrega que además de producir utilidades, las organizaciones tienen el compromiso de desarrollar a sus empleados y el entorno que les rodea; en este sentido la RSE trasciende la filantropía y las acciones aisladas para ser parte inherente a su estrategia corporativa, pues "las organizaciones son plenamente responsables del impacto en sus trabajadores, en sus clientes, en sus proveedores, en sus acreedores, en la comunidad y en la sociedad".

Para Martínez y de la Cuesta (2003), por Responsabilidad social corporativa se entiende "el reconocimiento y la integración de sus operaciones por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medios ambientales, dando lugar a

prácticas empresariales que satisfagan dichas preocupaciones y configuren sus relaciones con sus interlocutores".

Correa, Flynn y Amit (2004) hacen referencia de la descripción que de este concepto hacen varias instituciones y líderes de varios países en el tema; como es la World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) de Suiza que señala que "la RSE es el compromiso que asume una empresa para contribuir al desarrollo económico sostenible por medio de colaboración con sus empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en pleno, con el objeto de mejorar la calidad de vida". También la descripción del término por Prince de Wales Business Leadership Forum, Inglaterra señala: "la RSE es el conjunto de prácticas empresriales abiertas y transparentes basadas en valores éticos y en el respeto hacia los empleados, las comunidades y el ambiente". Business for Social Responsability (BSR), Estados Unidos determina que "la RSE se define como la administración de un negocio de forma que cumpla o sobrepase las expectativas éticas, legales, comerciales y públicas que tiene una empresa frente a la sociedad".

Berger, Reficco y Hermelo (2005) señalan que "la dimensión externa de la Responsabilidad Social abarca a las comunidades en las que operan las empresas, sus socios y proveedores, consumidores, gobiernos, el medio ambiente, y el desarrollo económico y social". En cuanto a la dimensión interna de la RSE se enfocan a los trabajadores, en cuanto al cuidado de la carrera laboral de los mismos, sus condiciones de trabajo su involucramiento en las actividades de la empresa, etc.

Caroll y Buschholtz (2005) consideran que en una empresa se pueden distinguir cuatro tipos de responsabilidades:

- Económica: Retorno a la inversión de los accionistas.
- Legal: Las obligaciones que deben respetar y que son exigidas en la sociedades en las que actúan.
- Ética: Lo que esperaría una sociedad aunque no constituya una exigencia legal.
- Filantrópica: Donaciones consideraciones como deseables por la empresa más allá de las responsabilidades legales y éticas.

Es importante destacar que lo que distingue a una empresa socialmente responsable es su responsabilidad ética. La responsabilidad social de la empresa es una nueva forma de gerencia. Lo que distingue a nuestra era de las anteriores es la velocidad de sus transformaciones gracias a la tecnología y las herramientas comunicativas. En otras palabras, para producir, la organización depende cada vez más del conocimiento y el saber de los trabajadores.

La Organización de Estados Americanos (OAS) a través de la Comisión de Economía para América Latina y el Caribe (ECLAC) en su proyecto que promueve la Responsabilidad social a pequeñas y medianas empresas en el Caribe (Núñez, 2008), refiere a la Responsabilidad social corporativa como operar un negocio de manera que cumpla y exceda las expectativas éticas, legales, comerciales y públicas y considera que es más que una colección de prácticas o iniciativas motivadas por el mercado, relaciones públicas u otros beneficios de negocio; es

más bien vista como una serie de políticas, prácticas y programas que son integradas a través de la operación del negocio y los procesos d toma de decisiones que son apoyadas y reconocidas por la alta administración de las organizaciones.

Lozano, J. (2009) distingue entre conceptos como acción social, RSE, empresa responsable y sostenible y opta por definir otra expresión llamada empresa ciudadana, la cual concibe la RSE como algo nuclear y no periférico al negocio; entendida como proyecto de empresa y no como una suma de prácticas empresariales, vinculando la RSE así como el desarrollo de la RSE y la creación de la legitimidad.

Por su parte, Báscones, Vilchez, y Almudí (2010) señalan que “los términos de sostenibilidad, responsabilidad social corporativa y desarrollo sostenible son utilizados con frecuencia en ámbitos muy diferentes de manera indistinta”.

Las empresas, como los individuos se pueden considerar como sujetos de derecho capaces de obtener beneficios y estando comprometidos a ciertas obligaciones. En algunos casos se han establecido marcos regulatorios orientados a instituir modelos de prácticas socialmente responsables; en otros casos se limitan a promover buenas prácticas voluntarias de sustentabilidad y responsabilidad social, como lo señala Azunga (2011, p 47) la RSE comienza cuando termina la obligación legal.

Según Carneiro (2013), la Responsabilidad Social Empresarial “es un conjunto de prácticas que asumen las empresas con la finalidad de armonizar y lograr un equilibrio entre las dimensiones de rentabilidad económica, derechos humanos,

bienestar social y protección ambiental. De esta manera se pretende que las empresas contribuyan, conjuntamente con el Estado y la sociedad civil, a la construcción de una sociedad más justa, equitativa y sustentable". Para Carneiro, la RSE tiene dos dimensiones, la interna relacionada con los trabajadores y la externa con el entorno en el cual se desarrolla la empresa.

Para Fernández (2010) y para Alemán, Piña, Rey y Rojas (2015) la responsabilidad social de la empresa tiene dos dimensiones: una dimensión interna que afecta a sus trabajadores, a su impacto medioambiental, a la gestión de las materias primas, a sus condiciones de trabajo o la peligrosidad de sus productos; una dimensión externa frente a la sociedad en su conjunto, proveedores, consumidores, clientes, contratistas…, en otras palabras los denominados stakehlders o partes interesadas que no son otros que colectivos con los que la empresa se relaciona y a los que debe generar algún valor si se autodefine como socialmente responsable. Sea cual sea la dimensión en la que participe, todos los grupos de interés tienen unas necesidades comunes, que son: transparencia informativa, especialmente valorado por quienes desean conocer en todo momento determinados aspectos esenciales e impacto presente y futuro de la organización; participación, la comunicación permanente es imprescindible entre las partes interesadas; beneficio mutuo, las personas y grupos sociales que interactúan con las empresas esperan obtener contraprestaciones que les permitan desarrollarse y progresar no solo en lo económico, sino también en lo social y en lo medioambiental. La RSE dimensión externa se extiende hasta las comunidades locales e incluye, además d los trabajadores y accionistas un amplio

abanico de interlocutores: socios comerciales, proveedores, consumidores, autoridades públicas y ONG defensoras de los intereses de las comunidades locales y el medio ambiente.

Para el Dr. Fernández (2010) la Responsabilidad Social Empresarial tiene dos dimensiones: dimensión interna y dimensión externa.

Para la dimensión interna orientada fundamentalmente a los trabajadores considera:

- Gestión de los recursos humanos.
- Seguridad y salud en el trabajo.
- Adaptación al cambio
- Gestión del impacto ambiental y de los recursos naturales
- Accionistas o propietarios.

Para la dimensión externa considera que la responsabilidad social también se extiende hasta las comunidades locales e incluye, además de a los trabajadores y accionistas, un amplio abanico de interlocutores: socios comerciales y proveedores, consumidores, autoridades públicas y ONG defensoras de los intereses de las comunidades locales y el medio ambiente. Considera los siguientes puntos:

- Comunidades locales
- Socios comerciales, proveedores y consumidores
- Derechos humanos
- Problemas ecológicos mundiales

- Grupos de opinión, administraciones públicas, comunidades locales y sociedad y público en general.

Responsabilidad Social Empresarial en México

El desarrollo de la RSE en México que se inicia a mediados del siglo pasado se puede sintetizar en los siguientes acontecimientos:

Los orígenes de la RSE se ubican a mediados del siglo XX Dos organizaciones empresariales tomaron la iniciativa en el tema: La Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) y, en ese entonces, la organización Uniones Sociales de Empresarios de México, A.C. (USEM).

En diciembre de 1988 se funda el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI), cuya misión es La Misión de Cemefi (1988) es "Promover y articular la participación filantrópica, comprometida y socialmente responsable de los ciudadanos y sus organizaciones, para alcanzar una sociedad más equitativa, solidaria y próspera." .

Cuenta con la autorización del Gobierno de México para recibir donativos deducibles de impuestos. Su sede se encuentra en la Ciudad de México y su ámbito de acción abarca todo el país.

En 1992, el Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi), creó el programa de Filantropía Empresarial con 6 empresas participantes.

En 1997 Cemefi crea el Programa de Responsabilidad Social Empresarial.

En el 2000, Cemefi lanza la convocatoria para reconocer a las Mejores Prácticas de Responsabilidad Social Empresarial. A esta iniciativa se suman las siguientes

organizaciones: COPARMEX, USEM, Desarrollo Empresarial Mexicana y Grupo Editorial Expansión.

En 2001, se lanza por primera vez la convocatoria para poder ostentar el Distintivo ESR 2001 a la Empresa Socialmente Responsable; distintivo que sigue en vigor y es uno de los que cuenta mayor reconocimiento. En esta ocasión, el distintivo se otorga a 17 empresas. El distintivo ESR a las empresas socialmente responsables, es el primero en su tipo en Latinoamérica y es un elemento estratégico de promoción a la Responsabilidad Social Empresarial que se otorga a las empresas que asumen voluntariamente y públicamente el compromiso de una gestión socialmente responsable como parte de la cultura y estrategia de negocio, y al haber sustentado el cumplimiento de los estándares propuestos en los siguientes ámbitos:

1. Calidad de vida en la empresa
2. Vinculación con la comunidad
3. Cuidado y Preservación del Medio Ambiente.
4. Ética empresarial

En 2001, en la Asamblea Nacional de COPARMEX, se presenta a la Alianza por la Responsabilidad Social Empresarial en México o AliaRSE integrada por Administración por Valores (Aval), COPARMEX, el Consejo Coordinador Empresarial (CCE), Cemefi, la Confederación USEM e Impulsa (antes Desarrollo Empresarial Mexicano).

Es interesante señalar el carácter filantrópico del movimiento de la Responsabilidad Social Empresarial en México.

Como lo señala Téllez (2017), en México se han logrado avances importantes en materia de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y se ésta creando un ambiente favorable a la expansión de la participación de las empresas en la actividad de inversión social, junto con el estímulo para incrementar la interacción con organizaciones sociales. El sector privado se ha involucrado en las actividades que han ayudado a combatir algunas necesidades sociales. Asimismo, existe un número sustancial de actividades desarrolladas a título personal, generalmente asociadas a grandes empresas y fundaciones. Mientras que el desarrollo económico y social continúa mejorando las vidas de algunas personas en nuestro país, todavía hay trabajo considerable que hacer para alcanzar las condiciones económicas, sociales y ambientales que beneficiarán a toda la sociedad.

Algunos de los desafíos que enfrenta el país en general en materia de RSC son:

- Asegurar su viabilidad económica (competitividad a nivel mundial: atracción de inversiones, acceso a mercados)
- Mantener la estabilidad social y política (los conflictos representan costos de transacción sociales y económicos altísimos)
- La viabilidad del país depende de la viabilidad de la empresa, igualmente cierto, la viabilidad de la empresa requiera la viabilidad del país.

Si bien muchas pequeñas y medianas empresa han comenzado a asumir su responsabilidad social, cuentan con mayor y mejor sensibilización en cuanto a las prácticas socialmente responsables y la motivación y apoyo de grandes empresas a las que se integran como parte de su cadena de proveedores, aún falta mucho

por hacer para contribuir a fomentar y expandir la Responsabilidad Social Empresarial entre estas empresas.

Según Leucona (2007) algunas de las acciones que ayudarían a catalizar el proceso de desarrollo de la RSC en México son las siguientes:

- El Gobierno, las organizaciones empresariales, los sindicatos, apoyados en las universidades e instituciones de investigación, deben fomentar la generación y la difusión de conocimiento sobre el significado de la RSC y su importancia para cada uno de estos sectores en México y para su proyección global.
- Parecería fundamental diseñar e instrumentar políticas públicas que incentivasen la adopción del ISO 26000 de forma generalizada para lograr un futuro una mayor “conectividad” de la economía mexicana con el mundo, más allá de los Estados Unidos.
- Debe regularse y verificarse aleatoriamente cualquier información pública proporcionada por empresas que se ostenten como socialmente responsables. El gobierno podría financiar estas “auditorias sociales” realizadas por universidades u otras instituciones debidamente acreditadas e independientes.
- Las grandes empresas y el gobierno podrían utilizar su política de compras y proveedores para privilegiar a las PYMES socialmente responsables.
- Es necesario que se diseñen normas verificables y de costo razonable en el caso concreto de las PYMES, para que éstas puedan distinguirse genuinamente en el mercado al incorporarlas en su operación diaria.

- Debe promoverse la cultura empresarial y la RSC en todos los niveles de la educación, tanto pública como privada.
- Deben incentivarse los vínculos y asociaciones entre consumidores y su orientación al consumo socialmente responsable.

Metodología

Para este trabajo, primero se analizaron investigaciones de diferentes autores que han estudiado a la responsabilidad social en las organizaciones, teniendo especial interés en aquellas investigaciones que sean más afines a la situación de estudio. Enseguida, tomando como base la información obtenida de la revisión de literatura, y considerando las características específicas de la población seleccionada que son las PYMES de Hermosillo, Sonora, se elaboró un instrumento de investigación al cual se le probó su confiabilidad y validez. Después, se definió una muestra representativa del universo, y se está realizando un muestreo aleatorio. Una vez captada toda la información se procederá a la obtención de resultados utilizando el paquete estadístico IBM SPSS Statistics. Finalmente, se analizarán los resultados obtenidos para llegar a las conclusiones y recomendaciones finales.

Objetivo general

El objetivo general de la presente investigación es determinar si están incorporando la responsabilidad social empresarial a sus prácticas administrativas las Pequeñas y medianas empresas de Hermosillo, Sonora.

Escenario de Trabajo

El universo de la investigación lo constituyen las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Hermosillo, Sonora, México. La población se segmentó basándose en el "Acuerdo de estratificación de empresas micro, pequeñas y medianas", publicado en el Diario oficial de la Federación el 30 de marzo de 1999, que se presenta enseguida, donde se clasifican por en número de empleados por sector.

Tabla 1

Criterios de estratificación de empresas 1999 (Clasificación por número de empleados)

Tamaño de Empresa	***Sector***		
	Manufacturas	***Comercio***	***Servicios***
Micro	Hasta 30	Hasta 5	Hasta 20
Pequeña	31 a 100	6 a 20	21 a 50
Mediana	101 a 500	21 a 100	51 a 100

Grande	501 en adelante	101 en adelante	101en adelante

Fuente: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, “Acuerdo de estratificación de empresas micro, pequeñas y medianas”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 1999, pp. 5 y 6.

El escenario de investigación lo constituyeron las Pequeñas y Medianas empresas que operan en Hermosillo inscritas en el período del presente estudio en el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM). Se siguen los criterios de clasificación de empresas según el número de trabajado ya señalado, publicado en el diario oficial de la federación, el 30 de marzo de 1999. De esta clasificación se derivó el Universo de estudio, el cual está conformado por 762 Pymes, distribuidas de la siguiente forma: 22 son empresas industriales, 620 son comercios y 118 empresas de servicios, sumadas integran el grupo de Pequeñas y Medianas objeto de este estudio.

Tipo de Investigación

Esta investigación corresponde a un estudio transversal sobre el nivel de responsabilidad social empresarial, incluido el cuidado del medio ambiente de las Pequeñas y Medianas Empresas de Hermosillo, Son.

Instrumento de Investigación

Tomando en cuenta la revisión de literatura y considerando las características específicas de la población de estudio se elaboró un instrumento de prueba para evaluar el nivel de responsabilidad social empresarial y también para determinar la percepción del administrador de empresas sobre estas prácticas administrativas.

El instrumento de investigación comprende las siguientes secciones:

1. La responsabilidad social empresarial
2. Percepción del administrador de empresas sobre el uso de las prácticas de la RSE

Enseguida se presenta la fundamentación teórica, o sea los principales autores y conceptos en los que se basa la elaboración del cuestionario.

1. La Responsabilidad Social Empresarial

Para la elaboración del instrumento de investigación para Responsabilidad Social Empresarial se tomaron en cuenta los conceptos expresados en los trabajos de los siguientes autores:

- De Martínez y de la Cuesta (2003), se considera la integración de sus operaciones por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medios ambientales, dando lugar a prácticas empresariales que satisfagan dichas preocupaciones y configuren sus relaciones con sus interlocutores.
- Azunga (2011) considera que la RSE empieza cuando termina la obligación legal, por tanto le da importancia a instituir modelos de prácticas voluntarias socialmente responsables de sustentabilidad y responsabilidad social.

- La World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) de Suiza que señala que “la RSE es el compromiso que asume una empresa para contribuir al desarrollo económico sostenible por medio de colaboración con sus empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en pleno, con el objeto de mejorar la calidad de vida”.
- De los conceptos expresados por Business for Social Responsability (BSR), Estados Unidos se considera que “la RSE se define como la administración de un negocio de forma que cumpla o sobrepase las expectativas éticas, legales, comerciales y públicas que tiene una empresa frente a la sociedad”.
- Del Libro Verde (2001) se toma el concepto de RSE como “la integración voluntaria, por parte de las empresas de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores” y la define en su sentido más amplio, como “un concepto con arreglo al cual las empresas deciden voluntariamente contribuir al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio”.
- La Norma ISO 26000 considera la RSE como “la responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; que tome en consideración las expectativas de sus pates interesadas; que cumpla con la legislación aplicable y sea

coherente con la normativa internacional de comportamiento; y que esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones".

- Es muy importante considerar los comentarios emitidos en El Manual de Balance Social (OII, Asociación Nacional de Industriales de Colombia) que señala que "el éxito comercial acompañado del fracaso humano, no es éxito"; agregando que además de producir utilidades, las organizaciones tienen el compromiso de desarrollar a sus empleados y el entorno que les rodea; en este sentido la RSE trasciende la filantropía y las acciones aisladas para ser parte inherente a su estrategia corporativa, pues "las organizaciones son plenamente responsables del impacto en sus trabajadores, en sus clientes, en sus proveedores, en sus acreedores, en la comunidad y en la sociedad".
- De Berger, Reficco y Hermelo (2005) se considera las dimensión externa e interna de la Responsabilidad Social, ellos señalan que "la dimensión externa de la Responsabilidad Social abarca a las comunidades en las que operan las empresas, sus socios y proveedores, consumidores, gobiernos, el medio ambiente, y el desarrollo económico y social". En cuanto a la dimensión interna de la RSE se enfocan a los trabajadores, en cuanto al cuidado de la carrera laboral de los mismos, sus condiciones de trabajo su involucramiento en las actividades de la empresa, etc.
- Para Carneiro (2013), la Responsabilidad Social Empresarial "es un conjunto de prácticas que asumen las empresas con la finalidad de armonizar y lograr un equilibrio entre las dimensiones de rentabilidad

económica, derechos humanos, bienestar social y protección ambiental. También considera que la RSE tiene dos dimensiones, la interna relacionada con los trabajadores y la externa con el entorno en el cual se desarrolla la empresa.

- También Fernández (2010), Alemán, Piña, Rey y Rojas (2015) la responsabilidad social de la empresa tiene dos dimensiones: una dimensión interna que afecta a sus trabajadores, a su impacto medioambiental, a la gestión de las materias primas, a sus condiciones de trabajo o la peligrosidad de sus productos; una dimensión externa frente a la sociedad en su conjunto, proveedores, consumidores, clientes, contratistas…, en otras palabras los denominados stakehlders o partes interesadas que no son otros que colectivos con los que la empresa se relaciona y a los que debe generar algún valor si se autodefine como socialmente responsable. La RSE dimensión externa se extiende hasta las comunidades locales e incluye, además d los trabajadores y accionistas un amplio abanico de interlocutores: socios comerciales, proveedores, consumidores, autoridades públicas y ONG defensoras de los intereses de las comunidades locales y el medio ambiente.
- Para el Dr. Fernández (2010) la Responsabilidad Social Empresarial tiene dos dimensiones: dimensión interna y dimensión externa.

Para la dimensión interna orientada fundamentalmente a los trabajadores considera: Gestión de los recursos humanos, Seguridad y salud en el trabajo,

Adaptación al cambio, Gestión del impacto ambiental y de los recursos naturales, y Accionistas o propietarios.

Para la dimensión externa considera que la responsabilidad social también se extiende hasta las comunidades locales e incluye, además de a los trabajadores y accionistas, un amplio abanico de interlocutores: socios comerciales y proveedores, consumidores, autoridades públicas y ONG defensoras de los intereses de las comunidades locales y el medio ambiente.

Atendiendo a las referencias bibliográficas, para la RSE se consideraron las siguientes dimensiones:

1. La Responsabilidad Social Empresarial
    - Factor interno
        - Trabajadores y carera laboral
        - Condiciones de trabajo
        - Impacto en el medio ambiente
        - Accionistas y propietarios
    - Factor externo
        - Socios comerciales
        - Proveedores
        - Consumidores
        - Autoridades públicas y gobierno
        - Medio ambiente
        - Comunidades locales

- Desarrollo económico social
- Sociedad en general

2.- Percepción del administrador de empresas sobre el uso de las prácticas de la Responsabilidad Social Empresarial

Para conocer la percepción del administrador sobre el uso de las prácticas de RSE en sus empresas se toma en cuenta la base bibliográfica del punto 1.-La Responsabilidad Social Empresarial, así como la opinión de empresarios locales.

Se consideran las siguientes dimensiones:

2.- Percepción del administrador de empresas sobre el uso de las prácticas de la RSE

- En el interior de la empresa
  - En el personal
  - En la operación
  - En las utilidades
- En el exterior de la empresa
  - En los clientes
  - En los proveedores
  - En la competencia
  - En el entorno

Determinación del tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se usó la siguiente fórmula, la cual es reconocida y aceptada para investigaciones administrativas y de otras clases:

$n = (Z2\ p\ (1\text{-}p)\ N) / ((N - 1)\ e^2 + Z2\ p\ (1\text{-}p))$

Donde:

n : tamaño de la muestra

Z : número de desviaciones estándares que un punto dado dista de la media en una distribución normal

p: proporción poblacional de ocurrencia de algo

N : tamaño de la población

e : error permisible

Para el presente trabajo se consideraron los siguientes valores:

Se define un nivel de significación del 5%, por tanto Z= 1.96.

Se considera varianza máxima p=0.5, ya que se desconoce la varianza de la población estudiada.

Se selecciona un error permisible del 10% que es aceptado en investigaciones similares.

Z = 1.96 para un nivel de significación del 5%

P=0.5 considerando varianza máxima

e= 0.10

N= 762 tamaño del universo estudiado

Sustituyendo los valores en la fórmula se obtiene n= 85.39.

Ante la posibilidad de hacerlo, se tomó una muestra de 110 empresas, lo cual bajó el error permisible a e=8.65%.

Dado que se están considerando pequeñas y medianas empresas se estratificó la muestra de la siguiente manera:

Tabla 2

Muestra Estratificada PYMES en Hermosillo, Sonora, México

Tamaño de Empresa	***Cantidad de empresas en Hermosillo, Son.***	***Tamaño de la Muestra Estratos***
Pequeña	598	86
Mediana	164	24
Total PYMES	762	110

Fuente: Elaboración propia.

Recolección de datos

Enseguida se procedió a seleccionar aleatoriamente las 86 entre las 598 pequeñas empresas y las 24 entre las 164 medianas de la población de estudio, o sea en las pequeñas y medianas empresas de Hermosillo, Sonora, México.

A continuación se está realizando el trabajo de campo mediante la aplicación del instrumento a una selección aleatoria en la población de estudio. El instrumento fue aplicado mediante visitas realizadas a las empresas seleccionadas. Es de señalar que se insistió en cada empresa hasta conseguir la información solicitada.

Una vez aplicado el instrumento, los datos recabados serán capturados mediante el paquete estadístico PASW Statistics 19. Del análisis de esta información se llegará a la obtención de resultados y a las conclusiones buscadas en esta investigación sobre recomendaciones para la incorporación de la Responsabilidad Social Empresarial a las prácticas administrativas de las pequeñas y medianas empresas de Hermosillo, Sonora, tomando en cuenta los factores calidad de vida en la empresa, vinculación con la comunidad, cuidado y preservación del medio ambiente y ética empresarial. También se pondrá de manifiesto la percepción del administrador sobre la aplicación de las prácticas de RSE en sus empresas. De la obtención de estos resultados se derivarán una serie recomendaciones e ideas pertinentes para apoyar a las PYMES de Hermosillo, Sonora para alcanzar un mejor desarrollo de sus empresas tomando en cuenta su responsabilidad con el entorno, con su personal y con la sociedad en general. Por otro lado, el instrumento de recolección de datos elaborado podrá ser utilizado para llevar a cabo analisis similares en otras PYMES de México.

Lista de referencias

Aleman, A., Piña, J., Rey, M. y Rojas, R. (2015). *Dimensiones de la Responsabilidad Social Empresarial*. Cabudare: Universidad Fermín Toro.

Recuperado de https://es.slideshare.net/alemare22/dimensiones-de-la-rse en 11/03/2018.

Azunga, B. (2011). Diferenciarse con la creación de valor social y medioambiental. En Archer et al. *Marketing: nuevos caminos*. Buenos Aires: Gárgola.

Báscones, M. I. S., Vilchez, E. J. G., y Almudí, R. P. (2010). Análisis de herramientas de sostenibilidad y RSC para su aplicación a la industria de procesos. *Revista de Estudios Empresariales.* Segunda Época, (2).

Berger, G., Reficci, E., Hermelo, R. (2005). *Encuesta de Responsabilidad Social Empresarial en la Argentina – Año 2005*. Buenos Aires: UDESA.

Carneiro, M (2013). *Guía de Responsabilidad Social Interna y Recursos Humanos*. Junta de Andalucía. España. Disponible en www.bibliotecavirtual. Info/ …/guía_rse_interna_ y_recursos_humanos.pdf(Recuperado en junio 20|15).

Caroll, A. y Buschholtz A. (2005), *Business & Society: Ethics & Stakeholder Management*. USA: Thompson, 6th. Edition

Cemefi (1988). Recuperado de http://www.oscdigital.org 10/01/2018.

Correa, M. E., Flynn, S., y Amit, A. (2004). *Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial* (Vol. 85). United Nations Publications.

Fernández, R. (2010). Dimensiones de la responsabilidad social empresarial. Sus actores. Papel de las políticas públicas. Recuperado de https://diarioresponsable.com/opinion/11467-dimensiones-de-la-responsabilidad-social-empresarial

Leucona, R. (2007). *La Responsabilidad Social Empresrial y México en la Globalización.* México: Universidad Anáhuac.

Libro Verde (2001). *Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Recuperado de https://observatoriorsc.org/libro-verde-fomentar-un-marco-europeo-para-la-responsabilidad-social-de-las-empresas/

Lozano, J. M. (2009). *La empresa ciudadana como empresa responsable y sostenible*. Madrid: Trotta.

Manual de Balance Social (2001). Asociación Nacional de Industriales. Cámara Junior de Colombia. Recuperado de https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/01128.pdf

Martínez, C. V., y de la Cuesta González, M. (2003). Responsabilidad social de la empresa. Concepto, medición y desarrollo en España. *Boletín Económico De ICE, Información Comercial Española*, (2755), 7-20.

Norma, I. S. O. (2010). 26000: 2010. *Guía de Responsabilidad Social.*.

Núñez, G. (2008). *Promoting corporate social responsibility in small and medium enterprises in the Caribbean: survey results* (Vol. 3). United Nations Publications.

Porter, M. y Linde, C. (1995). Green and competitive, an underlying logia links the

environment, resource productivity, innovation, and competitiveness. *Harvard Business Review.* September- October.

Téllez, I.J. (2017). *Estudio sobre la responsabilidad social corporativa en las PYMES ubicadas en la ciudad de Hermosillo*. Hermosillo. Departamento de Administración, Universidad de Sonora.

Realidad de las MiPyMes Mexicanas ante la expedición de CFDI en 2018

Modalidad: Investigación en Proceso

Martina Flores Vizcarra[1]
Rodulfa Flores Vizcarra
Mario Montijo García
Mario Antonio Campos Sepúlveda
Eleazar Angulo López

Universidad Autónoma de Sinaloa
Domicilio: Blvd Universitarios y Av de las Américas, Módulo IV Ciudad Universitaria, Culiacán, Sin, México., C.P. 80013

1 Autor responsable de la comunicación

Mario Antonio Campos Sepúlveda

dcasin@prodigy.net.mx

Tel 66 71-02 86 97

Universidad Autónoma de Sinaloa

Domicilio: Blvd Universitarios y Av de las Américas

Módulo IV Ciudad Universitaria, Culiacán, Sin, México., C.P. 80013

Eleazar Angulo López

eleangulo@hotmail.com

Teléfono 66 72- 080163.

Universidad Autónoma de Sinaloa

Domicilio: Blvd Universitarios y Av de las Américas

Módulo IV Ciudad Universitaria, Culiacán, Sin, México., C.P. 80013

Realidad de las MiPyMes Mexicanas ante la expedición de CFDI en 2018

Resumen

En la actualidad el único medio para expedir comprobantes fiscales en México es a través de medios digitales. Expedir y recibir Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI) es una obligación fiscal que se encuentra contenida en las leyes tributarias vigentes para 2018. Sin duda, el 2014 fue determinante para que aumentara la cifra de contribuyentes que obligatoriamente la adoptaran, pues fue precisamente en ese año cuando la autoridad fiscal obligó a micros, pequeñas y medianas empresas (MiPyMes) a utilizar ese medio, de acuerdo a las modificaciones fiscales que se aprobaron a partir de ese ejercicio. El objetivo de la presente investigación, misma que se encuentra en proceso, es conocer las características que identifican el cambio implementado por la autoridad fiscal para transitar de la expedición de comprobantes fiscales tradicionales a digitales por internet en las MiPyMes Mexicanas, considerando sus limitaciones de recursos humanos, materiales, tecnológicos y administrativos. La hipótesis a comprobar es que este cambio dificulta el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y ha impactado desfavorablemente en el desarrollo, crecimiento y consolidación de las mismas. El método a utilizar será comparativo predominantemente cualitativo con enfoque descriptivo no probabilístico y también se utilizará el exegético.

Palabras clave

Micro y pequeñas empresas, obligaciones fiscales, comprobantes fiscales digitales.

Introducción

Como mexicanos, de acuerdo a la Constitución Política que nos rige, estamos obligados a contribuir al gasto público y derivado de ello, es que los contribuyentes por los ingresos que obtengan deben expedir comprobantes fiscales digitales y pagar impuestos por ello. Es precisamente por esta obligación fiscal que es pertinente la presente investigación, misma que se encuentra en proceso, en virtud de que igual obliga a un grande contribuyente que cuenta con recursos financieros, materiales, tecnológicos y humanos para cumplir, que a una micro y pequeña empresa. Son presentados algunos resultados preliminares, ello por considerar que los contribuyentes sujetos al Régimen de Incorporación Fiscal que inició su vigencia en enero 2014, aún no están familiarizados con las nuevas disposiciones fiscales hacendarias que les ha impuesto el Servicio de Administración Tributaria como autoridad federal, a partir de enero de 2018, con la versión 3.3 de la facturación digital y los cambios que se tienen ya aprobados cuya vigencia inician algunos en julio y otros en septiembre de dicho ejercicio.

En este sentido, la presente ponencia está focalizada al estudio del proceso de cambio que han tenido que implementar las Micro, Pequeña y Medianas Empresas (MiPymes) para transitar de la expedición de Comprobantes Fiscales Tradicionales a Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI), analizar la limitaciones tecnológicas y administrativas que deben subsanar para cumplir oportunamente con las obligaciones fiscales que les impone la autoridad hacendaría federal y el efecto que ha tenido este proceso en su desarrollo y permanencia.

En lo que se refiere a la estructura de la ponencia en la modalidad como proyecto de investigación en proceso, en la primera parte se refiere a la contextualización y planteamiento del problema de investigación. Posteriormente es analizado el marco teórico que hasta ahorita se tiene en el tema que se está investigando para contrastar la realidad de las organizaciones con lo que dicen los expertos en el tema central de la presente ponencia. Por lo que respecta al aspecto metodológico, es incluida la metodología que se está utilizando y el enfoque de la investigación a aplicar, los resultados preliminares que hasta hoy se han obtenido, así como la bibliografía consultada.

Problema de investigación

Una de las obligaciones en México es la de contribuir al gasto público, de manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes según el artículo 31 fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Derivado de ello, la Ley del Impuesto sobre la Renta obliga a los contribuyentes a expedir y recabar comprobantes fiscales por las operaciones que efectúen, independientemente del tamaño de la empresa.

A partir de 2014 los contribuyentes pequeños inscritos en el SAT de hasta 2 millones de pesos de ingresos en el año según lo establecido en el artículo 111, 112 y 113 de la Ley de Impuesto sobre la Renta vigente, la autoridad hacendaria los movió obligatoriamente al nuevo Régimen de Incorporación Fiscal que inició ese ejercicio, obligándolos según lo establecido en el mismo, a expedir comprobantes fiscales digitales por internet, los obligó además a cumplir con sus obligaciones fiscales de manera digital, situación que los obligó a partir de ese enero de 2014 a tener computadora, a contar con software propios para el caso, a contar con personal adicional para administración, contaduría y computación y estar preparándose en áreas que hasta diciembre de 2013 no les eran requeridas para estar al corriente de sus obligaciones fiscales.

Bajo este tenor, la pregunta central que orientará dicho trabajo de investigación es: *¿Cuáles son las características que identifican el proceso de cambio implementado por el SAT para transitar de la expedición de comprobantes fiscales tradicionales a digitales por internet (CFDI) en la micro y pequeña empresa de Culiacán?*

Con el objeto de sistematizar nuestro trabajo de investigación, de la pregunta central planteada anteriormente, se han derivado otras interrogantes, que serán la guía para el desarrollo del mismo, son importantes ya que con ellas se logra sistematizar la investigación, es decir, que en todo momento serán útiles sobre todo para no perder el rumbo de lo que se está indagando, mismas que se muestran a continuación: 1.- ¿Cómo ha sido el proceso de cambio implementado por el SAT para transitar de la expedición de comprobantes fiscales tradicionales a digitales por internet (CFDI) en la micro y pequeña empresa de Culiacán y cuáles son sus características?, 2.- ¿Cuáles son las limitaciones tecnológicas y administrativas que debe subsanar para cumplir oportunamente con las obligaciones fiscales que les impone la autoridad Hacendaria Federal?, 3.- ¿Qué efecto tienen las Tecnologías de Información y Comunicación (TICS) en el proceso de cambio de facturación tradicional a expedición de comprobantes fiscales digitales por internet?, 4.- ¿Qué factores han dificultado la implementación del cambio?, 5.- ¿Cuáles son los beneficios obtenidos como consecuencia del mismo?, 6.- ¿Qué impacto ha tenido dicho proceso de cambio en el desarrollo y crecimiento de la micro y pequeña empresa de Culiacán?

Justificación

Bajo este contexto, el presente trabajo se justifica ya que el resultado del mismo servirá para tener una comprensión de cuáles son las características que identifican el proceso de cambio implementado por el SAT para transitar de la expedición de comprobantes fiscales tradicionales a CFDI en la micro y pequeña empresa de Culiacán, qué limitaciones tecnológicas y administrativas deben subsanar para cumplir

oportunamente con las obligaciones fiscales que les impone la autoridad Hacendaria Federal y qué efecto han tenido en su desarrollo y permanencia.

Con el desarrollo de esta ponencia también se obtendrá información relativa a conocer los beneficios que se han obtenido como producto de estos cambios, así como los principales factores que han dificultado la evolución de los mismos.

Objetivos

Es importante comentar que el objetivo general de la presente investigación es: Conocer las características que identifican el proceso de cambio implementado por el SAT para transitar de la expedición de comprobantes fiscales tradicionales a digitales por internet (CFDI) en la micro y pequeña empresa de Culiacán.

Derivado de las anteriores interrogantes, con esta investigación se propone alcanzar los siguientes objetivos específicos que darán sustento a la presente investigación:

1.- Conocer el proceso de cambio implementado por el SAT para transitar de la expedición de comprobantes fiscales tradicionales a digitales por internet (CFDI) en la micro y pequeña empresa de Culiacán y sus características

2.- Identificar las limitaciones tecnológicas y administrativas que debe subsanar la micro y pequeña empresa de Culiacán para cumplir oportunamente con las obligaciones fiscales que les impone la autoridad Hacendaria Federal

3.- Describir el efecto que tienen las Tecnologías de Información y Comunicación (TICS) utilizadas por la micro y pequeña empresa de Culiacán en el proceso de cambio de expedición de comprobantes fiscales digitales por internet implementado por el SAT

4.- Establecer los factores que han dificultado la implementación del cambio de expedición de comprobantes fiscales digitales por internet implementado por el SAT en la micro y pequeña empresa en Culiacán

5.- Analizar los beneficios obtenidos como consecuencia del cambio de facturación tradicional a expedición de digitales por internet en la micro y pequeña empresa de Culiacán

6.- Conocer el impacto que ha tenido dicho proceso de cambio de expedición de comprobantes fiscales digitales por internet implementado por el SAT en el desarrollo y crecimiento de la micro y pequeña empresa de Culiacán

Enfoque Teórico

Los constantes cambios en el mundo que caracterizan el contexto internacional de las organizaciones han impactado de manera significativa su estabilidad y pertinencia y por consiguiente este fenómeno ha permeado en la empresa mexicana.

El análisis del proceso de cambio en las Mipymes implementado por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) para transitar de la expedición de comprobantes fiscales tradicionales a comprobantes fiscales digitales por internet (CFDI) es un

tema por demás interesante sobre todo porque en México este grupo de contribuyentes representa un porcentaje importante de las empresas en nuestro país.

Las micro, pequeñas y medianas empresas legalmente constituidas en México, con base en la estratificación establecida en la fracción III del artículo 3 de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa y en el Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009, se divide como sigue:

Tabla 1
Estratificación

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta $4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde $4.01 hasta $100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde $4.01 hasta $100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde $100.01 hasta $250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde $100.01 hasta $250	250

*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.
Fuente:http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5377259&fecha=24/12/2014

Bajo esta perspectiva, en lo que se refiere a la incorporación al nuevo régimen tributario vigente para las Mipymes, según declaraciones del titular del SAT, no se ha logrado la cifra que se plantearon al inicio de la vigencia de dicho régimen.

De acuerdo con Castillo, Cereceres, Rodríguez y Borboa (2005: 40), “actualmente las organizaciones pasan por tiempos difíciles debido al proceso de cambio acelerado y de competitividad global que vive el mundo, caracterizado por la liberación de la economía y la libre competencia”.

En el mismo sentido, Olivas (2014) cita a Haime (2005: 36) el cual establece que “durante los últimos 30 años en el país se ha dado un fenómeno de crecimiento veloz del número de empresas, acompañado por su desaparición casi inmediata”.

En el presente apartado se hace referencia al marco teórico inicial para lo cual fue necesario realizar una exhaustiva investigación bibliográfica para seleccionar las teorías de sustento. Es importante mencionar que el presente trabajo se justifica ya que el resultado del mismo servirá para tener una comprensión de cuáles son las características que identifican el proceso de cambio implementado por el SAT para transitar de la expedición de comprobantes fiscales tradicionales a CFDI en la micro y pequeña empresa de Culiacán, qué limitaciones tecnológicas y administrativas deben subsanar para cumplir oportunamente con las obligaciones fiscales que les impone la autoridad Hacendaria Federal y qué efecto han tenido en su desarrollo y permanencia.

Con el avance del mismo también se elaborarán sugerencias para incluir en el programa de estudios del área fiscal de Licenciatura en Contaduría Pública y en los del posgrado de programas afines a la temática y los resultados permitirán así mismo, vincular al sector académico con el empresarial ya que se pretende divulgarlos en congresos nacionales e internacionales, cámaras que agrupen a estos empresarios y colegios de profesionales.

Además de lo anterior, cobra relevancia este tema ya que no existe actualmente una compilación, una obra, o algún documento que enuncie o se refiera a la temática aquí descrita.

En el mismo orden de ideas, Lewin, citado por Guizar (2008) define el cambio como una modificación de las fuerzas que mantienen el comportamiento de un sistema estable y cuando ambas fuerzas están equilibradas, los niveles actuales de comportamiento se mantienen y se logra un equilibrio cuasi-estacionario.

Bajo el mismo tenor, organización, definida por Franklin Fincowsky (2009) es un proceso que parte de la especialización y división del trabajo para agrupar y asignar funciones a unidades específicas e interrelacionadas por líneas d mando, comunicación y jerarquía con el fin de contribuir al logro de objetivos comunes de un grupo de personas.

Desde el punto de vista de Agramonte Mier y Terán (1973), organizar es coordinar las actividades de todos los individuos que forman parte de una empresa, institución u organización para el mejor aprovechamiento de los elementos materiales, económicos y humanos, en la realización de los fines que la propia empresa persigue.

En fechas recientes las TICS han sido utilizadas en gran medida debido al impulso que se les está dando en las empresas, sobre todo en los países desarrollados (Borrego, Rodríguez, Walle y Ponce, 2008). Se les ha conferido una importancia primordial para que contribuyan como factor de cambio y modernización tanto en

organizaciones, instituciones y entidades gubernamentales (Aguilera Castro y Riascos Erazo, 2009).

Actualmente son consideradas un elemento indispensable para el desarrollo de diversos ámbitos y actividades económicas y sociales, como lo mencionan Montijo (2010) y Gámez Gastélum y López Leyva (2009).

El SAT en los últimos años ha desarrollado una plataforma para el cumplimiento de obligaciones fiscales basado en dicha tecnología de la información y comunicación y fue precisamente en 2014 cuando se exige a las MiPyMes la obligatoriedad de su utilización.

Se decidió realizar esta ponencia en las micro y pequeñas empresas considerando que es el sector que constituye la columna vertebral de la economía nacional según datos del Censo Económico 2009 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática (INEGI) en México el 99.8% de las empresas son micros, pequeñas y medianas (MiPyMes).

En México el 95% de las empresas se clasifican en Pymes. Información obtenida de Cereceres (2007) muestra que los censos económicos 2009 registraron que las unidades económicas más pequeñas medidas a partir del personal ocupado total (de 0 a 10 personas) representaron el 95.0% del total de unidades económicas captadas, sin embargo, este grupo de unidades económicas concentró el porcentaje de producción bruta total más bajo, con 8.3% del total. En contraste, el grupo de unidades económicas que ocupó a más de 250 personas representó tan sólo el 0.2% del total de unidades económicas y concentró el 65.3% de la producción bruta total.

Leyva (2014) establece que el impacto de las PyMES en la economía como en el empleo a nivel nacional, estatal y municipal, no hay duda alguna que las PYMES (que incluye las micros) son un eslabón fundamental, indispensable para el desarrollo nacional.

Olivas (2014) cita a Zorrilla (2004) y establece que de manera muy general todas las pequeñas y medianas empresas (Pymes) comparten casi siempre las mismas características por lo tanto, se podría decir, que estas son las características generales con las que cuentan las Pymes:

- 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.

- 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.

- Obtienen algunas ventajas fiscales por parte del Estado que algunas veces las considera causantes menores dependiendo de sus ventas y utilidades.

Dentro de los problemas principales de este sector es su limitada capacidad económica, la escasa capacitación a sus recursos humanos y su falta de conocimiento en la utilización de las tecnologías de la información.

Dentro de los errores más comunes del empresario PyMe, según información obtenida de Condusef destacan los siguientes:

Tabla 2
Errores más comunes del empresario PyMe

Ausencia de una cultura empresarial	La mayoría pocas veces se plantean cuál es su misión, visión y valores.
Falta de análisis estratégico	Inician actividades o abordan el mercado con lo que creen que necesitan y no con lo que requieren en realidad.
Mala administración	La mala administración del negocio es una de las causas principales del fracaso de las Pymes.
Incompetencia personal	Son muchas las empresas que fracasan debido a la incompetencia del dueño para llevar las riendas de un negocio.
Creerse todólogo	Jugar a ser "todólogo" por demasiado tiempo, ya que resta a la empresa la oportunidad de crecer a partir de una falta o ausencia de pensamiento estratégico de su dueño o director general.
Mala previsión financiera	Con más frecuencia de lo que se cree, los empresarios caen en la trampa de la mala planeación financiera.
Adquirir deuda sin previsión	Es importante tener en cuenta que el crédito no siempre es la solución.
Centralizar el poder	Se estima que por cada seis empresas que se crean en primera generación, sólo una llegará a la tercera generación.
Ausencia de controles	Es importante tener medidas de control, de lo contrario habrá fallas en la operación de la organización.
Falta de planeación	Con frecuencia las PYMES no contemplan el tema de la planeación.

Fuente: Elaboración propia con datos de http://www.condusef.gob.mx/index.php/empresario-pyme-como-usuarios-de-servicios-financieros/548-errores-mas-comunes-del-empresario-pyme.

Bajo el mismo contexto, según el sitio ProMexico, algunas desventajas que tienen las PyMes en México, son que no se reinvierten las utilidades para mejorar el equipo y las técnicas de producción, es difícil contratar personal especializado y capacitado por no poder pagar salarios competitivos, la calidad de la producción cuenta con algunas deficiencias porque los controles de calidad son mínimos o no existen, no pueden absorber los gastos de capacitación y actualización del personal, pero cuando lo hacen, enfrentan el problema de la fuga de personal capacitado,

algunos otros problemas derivados de la falta de organización como: ventas insuficientes, debilidad competitiva, mal servicio, mala atención al público, precios altos o calidad mala, activos fijos excesivos, mala ubicación, descontrol de inventarios, problemas de impuestos y falta de financiamiento adecuado y oportuno.

Aunado a lo anterior, a partir del 2014 se agravan los problemas de este grupo de contribuyentes en virtud de los cambios fiscales que se les impusieron. La mayoría están inscritas en el Régimen de Incorporación Fiscal (RIF), denominado hasta 2013 “Régimen de Pequeños Contribuyentes” (REPECOS). Con este cambio, las obligaciones fiscales aumentaron de manera considerable, sobre todo en lo que se refiere a la forma de comprobar sus ingresos.

A continuación, se hace referencia a la normatividad existente para 2018 que le aplica a las Mipymes. En primer término, considerando la jerarquía de las leyes mexicanas, a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), misma que establece en su artículo 31 fracción IV la obligación de los mexicanos Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como del Distrito Federal o del Estado y Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes.

Los Regímenes fiscales de tributación de las Mipymes personas físicas se encuentran contenidos en el Título IV Capítulo II de la Ley de Impuesto sobre la Renta (LISR), el cual se encuentra dividido en dos secciones. La Sección I, denominada “De las personas físicas con actividades empresariales y profesionales, disposiciones que se encuentran contenidas en los artículos del 100 al 110 de dicha Ley. En

dicha Sección I no hay tope de ingresos que deban atender las empresas, no se establecen topes máximos o mínimos.

Dentro del mismo Capítulo II del citado Título IV de las personas físicas, se encuentra así mismo la Sección II, la cual se denomina “Régimen de Incorporación Fiscal”. En esta Sección sólo pueden tributar Mipymes de hasta dos millones de ingresos al año y con ciertas condiciones, tal como se apreciará en el desarrollo.

Por otra parte, en lo que se refiere a la facturación electrónica en el mundo, los países la han implementado por diferentes razones, a continuación, se presenta una tabla en la que se aprecian las líneas de acción que consideraron:

Tabla 3
Líneas de acción de los países para implementar facturación electrónica

La implementación de la factura electrónica como respuesta a la presión del sector privado	América del Norte se ubica esencialmente en este grupo. Empresas más grandes que las del promedio optimizan principalmente sus procesos internos, así como el comercio de Finanzas y de Gestión de Capital Administrativo.
La implementación de la factura electrónica es impulsada por el gobierno con la finalidad de simplificar las obligaciones tributarias.	En este caso se encuentra Chile y Europa (países escandinavos, Bélgica, Holanda, Alemania, Francia, Suiza y Austria). Chile es precursor de la factura electrónica y un referente a nivel internacional.
La implementación de la factura electrónica es impulsada por el gobierno a fin de reducir la evasión fiscal.	En este grupo se encuentran los países de América Latina y Asia. En 2015, más de la mitad de las facturas electrónicas tramitadas en el mundo fueron en Latinoamérica, siendo Brasil y México los máximos emisores y como consecuencia, han experimentado mejorías en su captación de impuestos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Castro, H. J. F., Carrillo, A. Z., Cortés, S. B., Aragón, G. A., Diez, M. E. S., & Salgado, M. M. S. (2016)

La presente investigación se refiere precisamente a una de las obligaciones fiscales que les impone la autoridad fiscal hacendaria a las Mipymes que es la de la

entregar a sus clientes comprobantes fiscales por los ingresos que obtienen. Para el caso de Mipymes que tributen en RIF se encuentra contenida dicha obligación en el artículo 112 Fracción IV de la LISR vigente en 2018 que establece: Entregar a sus clientes comprobantes fiscales. Para estos efectos los contribuyentes podrán expedir dichos comprobantes utilizando la herramienta electrónica de servicio de generación gratuita de factura electrónica que se encuentra en la página de Internet del Servicio de Administración Tributaria.

Y la obligación de que los comprobantes que se expidan deban ser mediante documentos digitales a través de la página de internet del SAT y los requisitos que los mismos deben contener, se establecen en los artículos 29 y 29-A fracción IV, segundo párrafo y último párrafo del Código Fiscal de la Federación (CFF) y 39 del Reglamento del CFF (RCFF) vigentes en 2018.

Es en este aspecto, a este grupo de contribuyentes a través de Resolución Miscelánea Fiscal (RMF) aplicable para 2018, se establece en la regla 2.7.1.24 que los contribuyentes podrán elaborar un CFDI diario, semanal o mensual donde consten los importes correspondientes a cada una de las operaciones realizadas con el público en general del periodo al que corresponda. Tratándose de contribuyentes que tributen en RIF, podrán elaborar un CFDI en forma bimestral. Se establece el procedimiento para elaborar una factura global por internet por las operaciones celebradas con el público en general, pero se deberá incluir en dicho documento el número de folio de la nota en papel que tuvo que haber entregado a cada uno de sus clientes con el importe correspondiente; es decir, continuar expidiendo las notas de

venta como ya se hacía hasta 2013 como REPECO, pero además, como RIF, elaborar el CFDI con la relación de cada una de las notas y el importe que expidió en el transcurso del periodo.

Dentro de las obligaciones fiscales que encuentra el de facturar de manera electrónica y es precisamente esta problemática la que motiva la presente investigación ya que la autoridad exige obligaciones que dadas las limitaciones tecnológicas, administrativas y de personal se complica tal situación.

La forma tradicional que utilizaron hasta 2013 fue a través de simples notas de venta y es a partir de 2014 cuando, derivado de dichos cambios fiscales se les obliga a emigrar a expedir CFDI, obligación que, considerando las limitaciones ya comentadas que caracterizan al sector, esto se vuelve un problema de dimensiones importantes.

De acuerdo a información obtenida del Informe Tributario y de Gestión del SAT al cuarto trimestre de 2017, desde la implementación del RIF en enero de 2014 hasta diciembre 2017 estos contribuyentes han emitido un total de 305.2 millones de facturas, tanto con “Mis Cuentas” , como con Proveedores autorizados de Certificación (PAC´s).

Decisiones Metodológicas de la Investigación

La investigación científica se concibe como un proceso, término que significa dinámico, cambiante y evolutivo. Un proceso compuesto por múltiples etapas estrechamente vinculadas entre sí, que se da o no de manera secuencial o continua. Al

hacer investigación, siempre iniciamos con una idea y un planteamiento, y concluimos con la recolección, el análisis de datos y un reporte de estudio (Hernández, Fernández y Baptista 2005).

El estudio de caso es la estrategia más adecuada cuando las cuestiones de investigación están relacionadas con el cómo y el porqué de algunos acontecimientos contemporáneos, en relación a los históricos, en los que el investigador tiene poco o ningún control (Yin, 1994).

Uno de los principales problemas que se presentan al iniciar una investigación es precisamente determinar qué tipo de metodología o enfoque se empleará.

Este estudio será predominantemente cualitativo con enfoque descriptivo no probabilístico y también se empleará el método exegético. Se aplicaran cuestionarios a las MiPyMes en Culiacán, lo que nos permitirá conocer de primera mano toda la problemática que se presenta en estas organizaciones para cumplir oportunamente con sus obligaciones fiscales considerando el proceso de cambio de facturación tradicional a digital por internet. Por su parte, de la metodología cualitativa realizaremos entrevistas semiestructuradas que serán aplicadas a micro, pequeños y medianos empresarios, dirigentes de cámaras y colegios de profesionistas de la contaduría.

El universo de estudio partirá de las MiPyMes establecidas en Culiacán, el periodo de análisis comprenderá de 2014 a 2018, en lo que respecta a la muestra será no probabilística determinada a conveniencia del investigador, con el objetivo de abarcar distintos puntos de la ciudad. Lo anterior nos permitirá dar respuesta en

forma más amplia a nuestras interrogantes de investigación, ya que los cuestionarios serán aplicados en las micro y pequeñas empresas.

Las unidades a analizar en esta investigación son empresas que contengan las características establecidas por la Secretaria de Economía para ser consideradas micros y pequeñas establecidas en Culiacán, que estén inscritas en el SAT y que tengan trabajadores de acuerdo con el DOF del 30 de junio de 2009

Como instrumento de recolección de datos se utilizará un cuestionario cerrado de opción múltiple que será aplicado en forma indistinta a 300 empresarios de MiPyMes en los giros comercial, industrial y de servicios.

En lo que respecta al procesamiento de la información, los cuestionarios ya aplicados serán capturados y procesados con el sofware (DyANE) y libro del autor Santesmases (2009), por ser una herramienta informática cuyos resultados permite realizar cruces de variables, graficar y manejar los archivos en Word y Excel.

Resulta oportuno establecer la hipótesis central del presente trabajo de investigación: El proceso de cambio implementado por el Servicio de Administración Tributaria en la expedición de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet en la micro y pequeña empresa de Culiacán, dificulta el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y ha impactado desfavorablemente en el desarrollo, crecimiento y consolidación de las mismas.

Taylor y Bogdan (1987) señalan que, el método cualitativo tiene sus orígenes en la *fenomenología.* El fenomenólogo busca comprensión utilizando instrumentos tales como la observación participante, la entrevista a profundidad y la investigación-

acción. Por consiguiente la investigación de tipo cualitativo se refiere en su sentido más amplio a la investigación que produce datos *descriptivos:* las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable, la investigación cualitativa es más que un conjunto de técnicas para recoger datos.

En la metodología cualitativa realizaremos entrevistas semiestructuradas a los empresarios de las MiPyMes, a dirigentes de cámaras empresariales que agrupen a estos contribuyentes y a dirigentes profesionales de la contaduría. Dicha información será grabada y posteriormente capturada en Word para su análisis.

Resultados Preliminares

Los resultados preliminares obtenidos en la presente investigación están en proceso por ser un tema de actualidad.

En materia de facturación electrónica el gobierno federal informa que México ha sido señalado como uno de los líderes mundiales con el modelo de Facturación Electrónica que implementa el SAT, y como un referente a seguir y aprender con el proceso instrumentado. Este señalamiento se hizo dentro del marco del 7º Congreso Mundial EXPP Summit de Factura Electrónica llevado a cabo en septiembre de 2011, evento organizado por consultores europeos especialistas en factura electrónica.

Da la impresión que en México la facturación electrónica inició en 2014, sin embargo, dicha herramienta se ha utilizado en dicho país desde el año 2005. Aparece

por primera vez en la LISR en 2004. En la siguiente gráfica, se muestra su evolución, según datos obtenidos de la página del SAT:

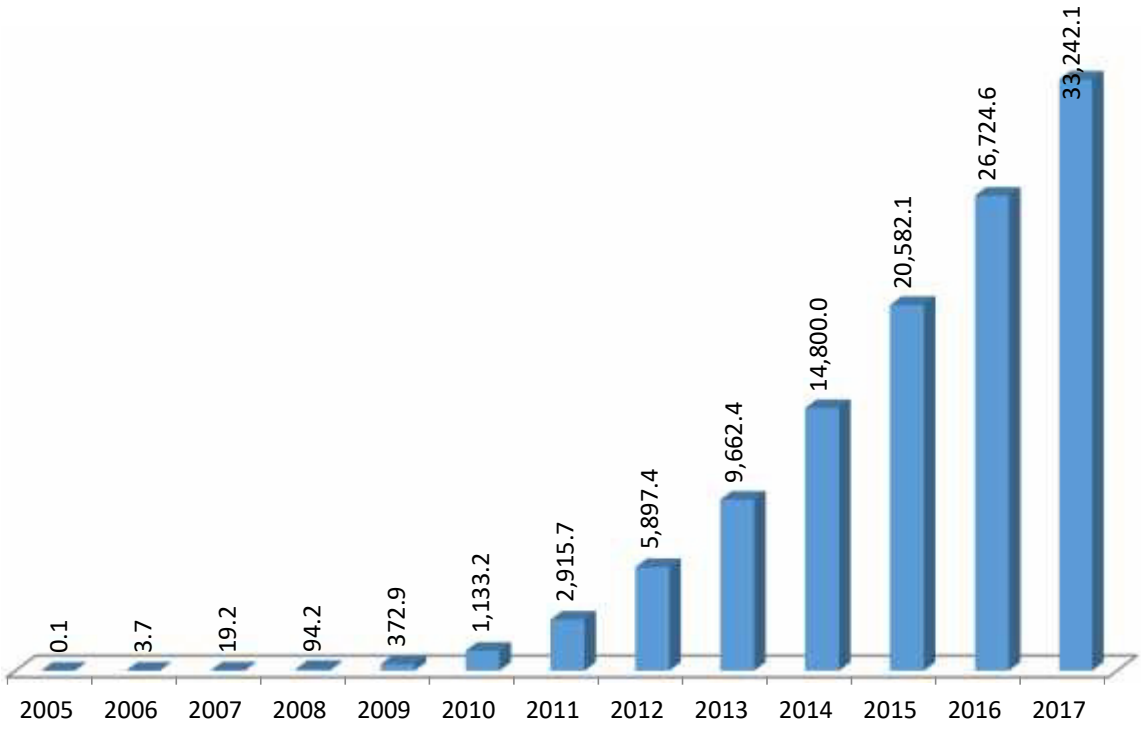


Gráfico 1. Acumulado de Facturas Electrónicas de 2005 a diciembre de 2017. Cifras en millones.

Fuente: Elaboración propia con datos de: http://www.sat.gob.mx/cifras_sat/Paginas/datos/vinculo.html?page=NumComp.html y http://imcp.org.mx/wp-content/uploads/2017/12/ANEXO-NOTICIAS-FISCALES-325.pdf

Resulta evidente, el crecimiento de la facturación electrónica expedida por los contribuyentes mexicanos, ahora lo interesante de la presente investigación resulta conocer el número de dichos comprobantes que han expedido las Mipymes, específicamente, los que tributan en el RIF, como ya se acotó, aquellos cuyos ingresos en el ejercicio no rebasan los 2 millones de pesos.

En lo que se refiere al número de contribuyentes RIF registrados a diciembre de 2017, según cifras oficiales del Servicio de Administración Tributaria esta como se señala a continuación:

Gráfico 2. Padrón de REPECOS inscritos a diciembre 2013 y RIF a diciembre 2017

Fuente: Elaboración propia con datos de: http://www.sat.gob.mx/cifras_sat/Paginas/datos/vinculo.html?page=giipPorRegimen.html y http://imcp.org.mx/wp-content/uploads/2017/12/ANEXO-NOTICIAS-FISCALES-325.pdf

Bajo el mismo contexto, en la siguiente tabla, es evidente que a diciembre de 2013 estaban inscritos en REPECOS 3´886,294 contribuyentes y al inicio del RIF, solo se incorporaron 3´369,010, es decir, 517,284 contribuyentes menos, lo que comprueba que, al no haber sido necesario algún aviso ante el SAT para el cambio de dicho Régimen en enero 2014, ese número de contribuyentes abandonó su inscripción y ese número resulta, sin considerar que, un número importante de contribuyentes que estaban inscritos en el Régimen Intermedio de las personas físicas

con actividad empresarial, al cumplir con los requisitos del RIF, también emigró a dicho Régimen. A continuación se muestra la evolución de inscripción a RIF por mes inicial y final en cada ejercicio:

Tabla 4

Padrón de contribuyentes por Régimen Fiscal de 2013 a diciembre 2017

Año	Mes	Régimen de Pequeños Contribuyentes	Régimen Intermedio de las Personas Físicas con Actividades Empresariales	Régimen de Incorporación Fiscal
2013	Diciembre	3,886,294	2,132,940	n.a.
2014	Enero	0	0	3,369,010
2014	Diciembre	0	0	4,309,106
2015	Enero	0	0	4,313,144
2015	Diciembre	0	0	4,507,015
2016	Enero	0	0	4,513,785
2016	Diciembre	0	0	4,708,228
2017	Enero	0	0	4,719,902
2017	Diciembre	0	0	4,975,385

Fuente: http://www.sat.gob.mx/cifras_sat/Paginas/datos/vinculo.html?page=giipPorRegimen.html y http://imcp.org.mx/wp-content/uploads/2017/12/ANEXO-NOTICIAS-FISCALES-325.pdf

Como ya se acotó, la presente es una investigación en proceso, sin embargo, como resultado preliminar de los cuestionarios que se han aplicado y se han procesado a junio 2018, a continuación, se presenta la siguiente información:

Una de las preguntas que se realizó fue bajo qué régimen fiscal está registrada la empresa, se manifestó que el 44.38% de las empresas están bajo el Régimen de Incorporación Fiscal siendo este como la mayor frecuencia, por otro lado, el 41.01% representa a las empresas que no están registradas ante hacienda; las empresas personas físicas inscritas bajo el Régimen General de Ley se encuentran en un

10.11%, por lo que se refiere que las empresas con otro tipo de régimen se mantienen en un 4.50%, lo anterior se puede apreciar en el siguiente gráfico:

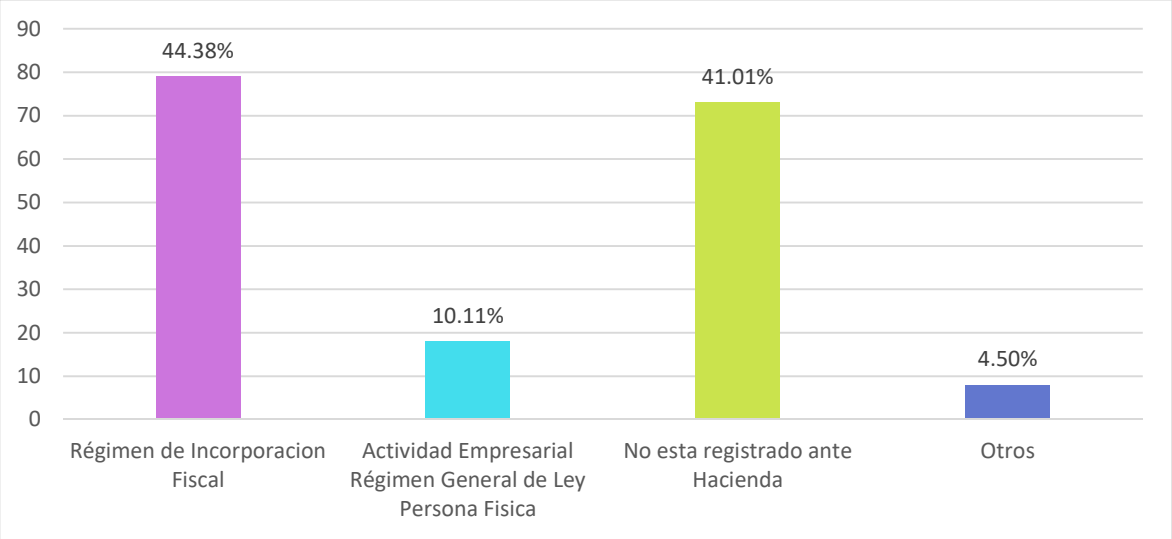


Grafico 3. Régimen fiscal en que está registrada la empresa.

Fuente: Elaboración propia con resultados del instituto aplicado.

Es de resaltar el número de contribuyentes no inscritos en el SAT, el cual representa un 41.01% del total.

Por otra parte, una de las preguntas importantes a considerar es si las empresas emiten facturas electrónicas por los ingresos que obtienen, a lo que contestaron lo siguiente: el 54.49% de las empresas no emiten facturas por los ingresos que perciben, mientras que el 37.64% si realizan facturas electrónicas, por lo tanto, el 7.87% están trabajando en la implementación y aplicación de la factura electrónica. Dichos resultados se aprecian en la gráfica siguiente:

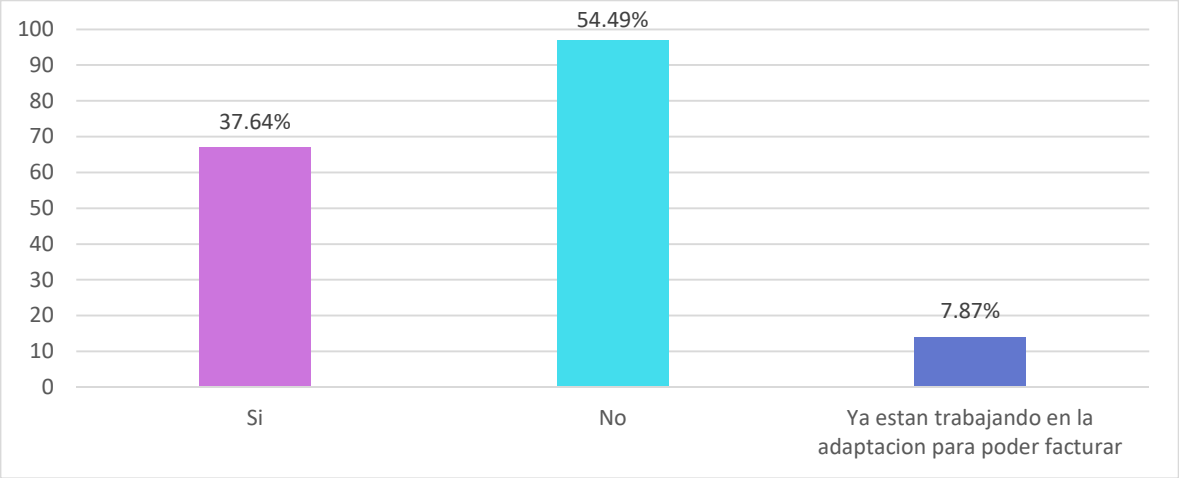


Gráfico 4. Expedición de facturas electrónicas por los ingresos obtenidos.

Fuente: Elaboración propia con resultados del instrumento aplicado.

Sobresale de la gráfica anterior, el % de contribuyentes que no expiden facturas electrónicas por los ingresos que obtienen, situación que confirma la pertinencia de la presente investigación.

Se les cuestiono acerca de quien elabora las facturas electrónicas por los ingresos obtenidos, a lo que respondieron: el 25.28% solicitan los servicios de un contador para la emisión de dichas facturas; el 12.92% el mismo dueño se encarga de elaborar las facturas del negocio; el 7.87% cuentan con un familiar realizando facturas electrónicas; mientras que el 2.25% solicito apoyo de Hacienda, y por último el 51.68% no emite facturas debido que no tienen la obligación de realizar ya que no se encuentran registrados ante Hacienda, los resultados se aprecian enseguida:

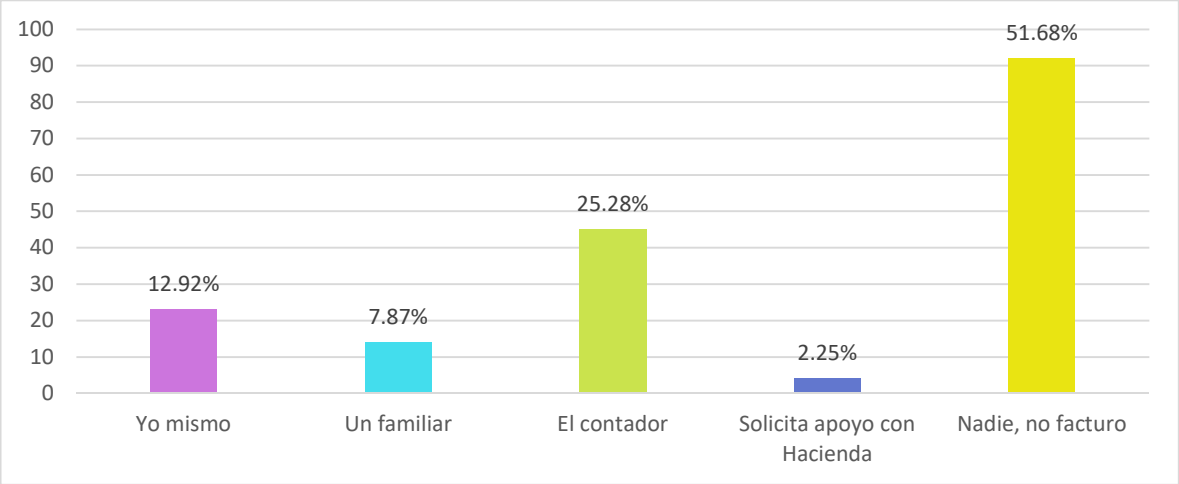


Gráfico 5. Responsable de la facturación electrónica de la empresa.

Fuente: Elaboración propia con resultados del instrumento aplicado.

Como puede observarse en la gráfica anterior, el 51.68% no factura, lo cual coincide con las gráficas anteriormente mostradas referidas a si expedían facturas por los ingresos y si estaban o no registrados en el SAT.

En lo que se refiere a la cantidad de facturas electrónicas emitidas por los ingresos obtenidos por mes, se obtuvo lo siguiente: el 16.85% de las empresas expiden de 1 a 2 facturas al mes, mientras que el 11.24% emite de 3 a 5 facturas; el 7.87% de 6 a 10 y el 6.74% más de 11 facturas por mes; el resto de las empresas con un porcentaje del 54.49% no realizan facturas electrónicas, lo cual tiene congruencia con las gráficas ya presentadas. Lo anterior descrito se aprecia enseguida:

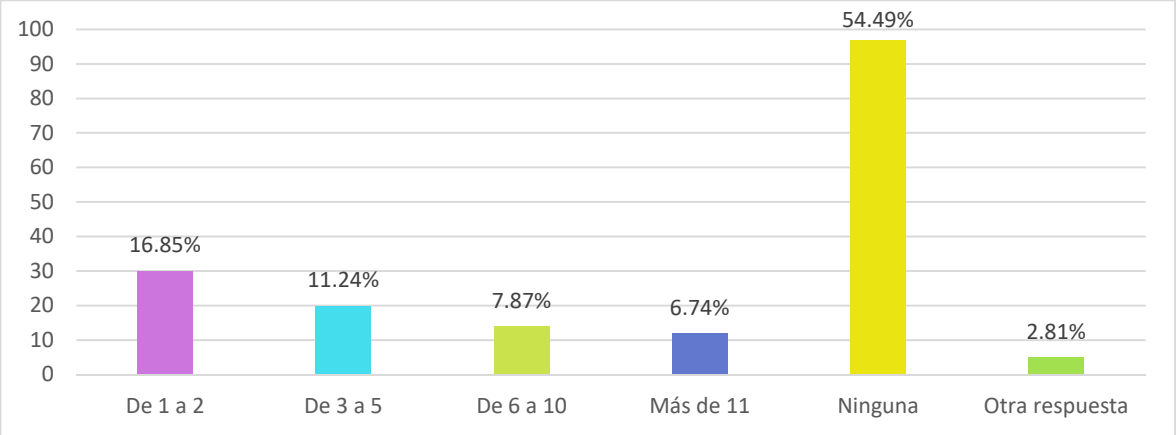


Grafico 6. Cantidad de facturas electrónicas que expiden al mes por sus ingresos.

Fuente: Elaboración propia con resultados del instrumento aplicado.

A efectos de identificar las tecnologías de información que utilizan, con el propósito de conocer las limitaciones tecnológicas con las que cuentan los contribuyentes, se destacó que las empresas que utilizan el Smartphone tienen un porcentaje de 38.15%, mientras que las empresas que usan PC de escritorio cuentan con un 25.70%; el 17.27% utilizan computadoras con internet portátil; el 2.81% tabletas y el 1.61% manejan otros equipos electrónicos, y finalmente el 14.46% no utilizan ningún tipo de tecnología.

Además, se cuestionó acerca de los usos que se le da al internet dentro de la empresa, donde se observó que el 24.48% utilizan las redes sociales; el 18.21% manejan el correo electrónico; el 14.93% lo necesitan para emitir facturas electrónicas; 16.72% para búsqueda de información; el 4.98% para las transacciones bancarias como la realización de pagos; el 6.27% para enviar contabilidad electrónica; el 2.99% para el timbrado de nóminas, mientras que el 11.92% le da un uso distinto.

Por otro lado, en lo que se refiere a la interrogante de los cambios que se han tenido que aplicar para cumplir la emisión de facturas electrónicas de ingresos obtenidos, a lo que los contribuyentes respondieron: siendo el porcentaje con mayor frecuencia el 16.59% adquisición y/o actualización de equipo de cómputo, así como contratar a personal especializado el 14.15%; con un 9.76% se encuentran la adquisición y/o actualización de software de facturación y mayor capacitación de personal encargado; siendo el 5.37% con menor frecuencia aumentar la capacidad de internet, mientras que el 44.38% serian otros cambios distintos a los mencionados anteriormente. El resultado se muestra en el siguiente gráfico:

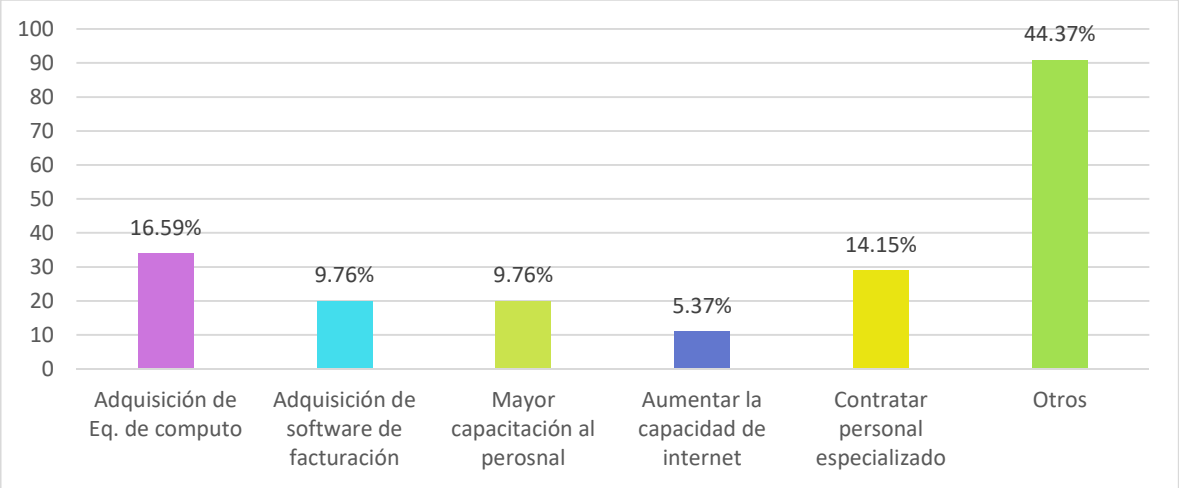


Grafico 7. Cambios que se han tenido que hacer para cumplir con la expedición de facturas electrónicas de ingresos.

Fuente: Elaboración propia con resultados del instrumento aplicado.

Ahora veamos los principales problemas que han tenido los contribuyentes para cumplir con la expedición de facturas electrónicas por los ingresos que obtienen, por lo que se les cuestiono acerca de los factores que han dificultado este proceso de cambios de facturación tradicional a digital, a lo que respondieron: el 38.76% nadie solicita facturas; no saber elaborar facturas tiene un porcentaje de

27.27%; el 9.57% no cuenta con personal capacitado; el 6.22% no cuenta con suficiente financiamiento para instalar computadoras e internet para poder llevar a cabo la emisión de facturas electrónicos, siendo el 18.18% otros tipos de problemas para la elaboración de facturas. Lo anterior expresado se muestra en el siguiente gráfico:

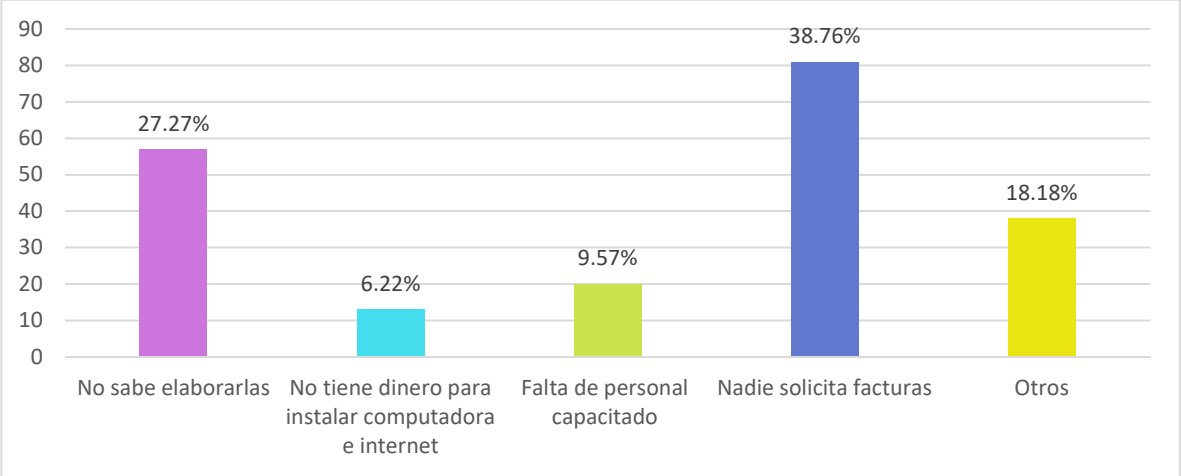


Grafico 8. Principales problemas para cumplir con la expedición de facturas electrónicas por los ingresos que obtuvieron.

Fuente: Elaboración propia con resultados del instrumento aplicado

Igualmente, se les cuestiono si conocían la multa por no expedir facturas electrónicas por los ingresos obtenidos, a lo que el 71.91% de las empresas respondió no conocer las multas por no expedir dichas facturas, mientras que el 28.09% si conoce esta multa. Se muestra el siguiente gráfico de resultados:

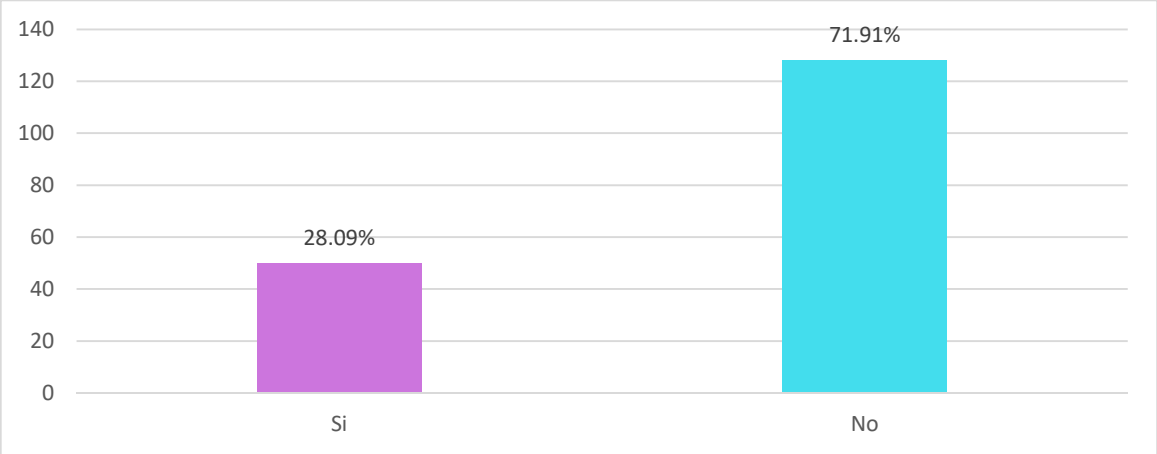


Grafico 9. Multas por no expedir facturas electrónicas por los ingresos que obtienen.

Fuente: Elaboración propia con resultados del instrumento aplicado

En lo que se refiere a la interrogante para conocer los beneficios obtenidos en el negocio por facturar los ingresos con medios electrónicos, el 4.69% menciona que sí tuvieron algún tipo de beneficios, el 21.88% estableció que es estar dentro de la formalidad, mientras que el 3.13% considero como uno de los beneficios la facilidad de adquirir un préstamo bancario; el 2.08% piensan que tener acceso a servicios de salud para el dueño y el 1.04% acceso a salud para los trabajadores; el 18.74% consideran otros tipos de beneficios; mientras que el 48.44% señala no tener beneficio alguno, siendo este último el % con mayor frecuencia, tal como se muestra a continuación:

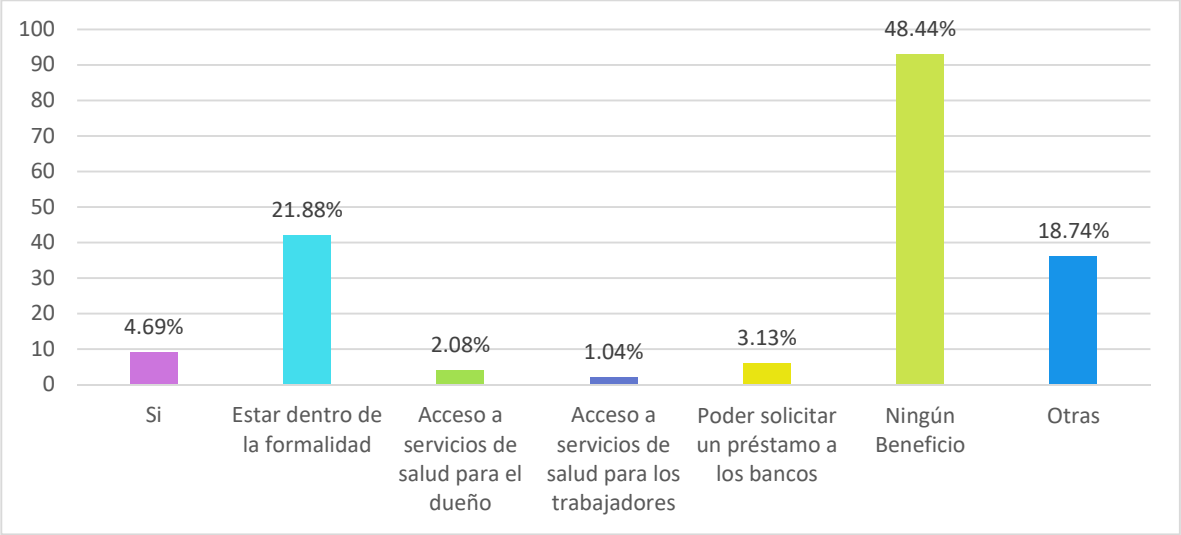


Grafico 10. Beneficios en las empresas por facturar los ingresos con medios electrónicos

Fuente: Elaboración propia con resultados del instrumento aplicado

Finalmente se les cuestionó si, con la expedición de facturas electrónicas por sus ingresos obtenidos, si su negocio ha crecido o se ha consolidado, esto a efecto de conocer el impacto que ha tenido dicho proceso de cambio en el desarrollo y crecimiento de las pequeñas y medianas empresas, donde el 32.58% menciona no tener algún tipo de beneficio por la expedición de facturas electrónicas para el crecimiento o consolidación del negocio, por el contrario el 12.92% establece si tener algún crecimiento económico o beneficio con este proceso, mientras que el 36.52% cree que todo marcha igual, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

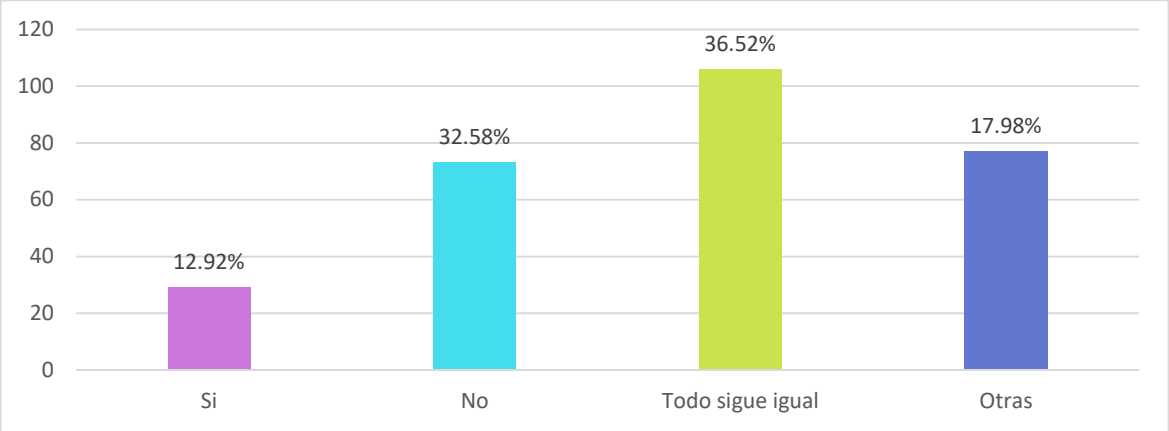


Grafico 11. Crecimiento o consolidación de las empresas por la expedición de facturas electrónicas por sus ingresos.

Fuente: Elaboración propia con resultados del instrumento aplicado.

Lo anterior, a efecto de dar respuesta a las interrogantes planteadas en la presente investigación en lo que se refiere a la parte cuantitativa, están en proceso las entrevistas y otros instrumentos, lo aquí expresado es el avance que actualmente se lleva realizado.

Conclusiones

El uso obligatorio de las tecnologías de la información para el correcto cumplimiento de las obligaciones fiscales de la MiPymes en México ha representado un verdadero reto tanto para la autoridad como para la propia empresa. Para la autoridad en el sentido de que debe hacer llegar la propuesta a ese gran grupo de contribuyentes que no poseen capacidad económica, administrativa y recursos materiales para implementar las medidas ya aprobadas; aun cuando se ha divulgado en los medios electrónicos masivos que es fácil cumplir, que solo hay que acceder por

internet a la página del SAT, que solo con un click cumplen estos con sus obligaciones fiscales de manera oportuna, las cifras de contribuyentes incorporados comparado con los que espera incorporar indica a la autoridad federal que aún falta mucho por hacer. Definitivamente que estas nuevas disposiciones apoyaran en gran medida el ejercicio de las facultades de comprobación que tiene la autoridad, ya que facilitan la fiscalización por tener en su base de datos información de a quién , cuanto y cuando le vendió y le compró la MiPyme, situación que le permite a la autoridad conocer con oportunidad la cifra de impuestos a cargo que tiene ese contribuyente.

Por el lado del contribuyente MiPyme, el reto también se presenta fuerte ya que deberán implementar nuevas formas de trabajo, invertir en equipos que posean tecnología e internet, contratar personal capacitado para realizar esas labores y en un país como México, donde la característica es que este gran grupo de contribuyentes son empresas familiares, donde ellos mismos realizan los procesos que el diario impone a sus días, esta tarea se convierte en una pesada carga administrativa, económica, tecnológica y de materiales.

Finalmente, en los resultados preliminares obtenidos en la presente investigación, se observa que es un % considerable el que aún no está inscrito al SAT, resalta en congruencia, el % de contribuyentes que no expiden comprobantes fiscales por los ingresos que generan y los que si lo hacen, solo expiden de 1 a 2 facturas por mes y se concluye, por lo pronto, a reserva de los resultados que arrojen los instrumentos pro realizar que, tal como lo establece la hipótesis de la presente investiga-

ción, el proceso de cambio implementado por el Servicio de Administración Tributaria en la expedición de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet en la micro y pequeña empresa de Culiacán, dificulta el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y ha impactado desfavorablemente en el desarrollo, crecimiento y consolidación de las mismas.

Bibliografía

Agramonte, M. y Terán, N. (1973). *Curso de Teoría de la Administración* (3era ed). México, D.F: Ediciones Contables y Administrativas, S.A.

Aguilera, A. y Riascos, S. (2009). *Direccionamiento estratégico apoyado en las TIC. Estudios Gerenciales.*

Borrego, N., Rodríguez, H., Walle, R., y Ponce, J. (2008). *Educación superior virtual en América Latina: Perspectiva Tecnológica Empresarial. Formación Universitaria.*

Castillo O, Cereceres L, Rodríguez M, Borboa M, (2005). *Fundamentos básicos de la administración.* México: Editorial Universidad Autónoma de Sinaloa.

Castro, H., Carrillo, A., Cortés, S., Aragón, G., Diez, M., y Salgado, M. (2016) *Impacto en la Evasión por la Introducción de la Factura Electrónica.* México: Instituto Tecnológico de Monterrey.

Cereceres, L. (2007). *La toma de decisiones en la PyMES sinaloenses del sector industrial.* México: Editorial Universidad Autónoma de Sinaloa.

Código Fiscal de la Federación 2018.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 2018

Franklin, E. (2009). *Organización de Empresas*. México: McGraw- Hill Interamericana Editores.

Gámez, R y López Leyva, S. (2009). *Cambio organizacional por uso de las TIC en empresas mexicoamericanas.* Culiacán, México: Editorial Universidad Autónoma de Sinaloa.

Guizar, R. (2008). *Desarrollo Organizacional. Principios y aplicaciones*. México, D.F: McGraw-Hill/interamericana Editores.

Haime L, (2005). *Planeación financiera de la empresa moderna. 7ª edición*. México: ISEF 2005.

Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P. (2005). *Fundamentos de metodología de la investigación.* México, D.F: McGraw-Hill Interamericana Editores.

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5377259&fecha=24/12/2014

http://www.condusef.gob.mx/index.php/empresario-pyme-como-usuarios-de-servicios-financieros/548- errores-mas-comunes-del-empresario-pyme

http://issuu.com/amexipac/docs/la_nueva_administraci__n_tributaria

http://es.slideshare.net/eamavila/combate-a-la-ilegalidad

http://www.sat.gob.mx/cifras_sat/Paginas/datos/vinculo.html?page=Num-Comp.html

http://www.sat.gob.mx/cifras_sat/Paginas/datos/vinculo.html?page=giipPorRegimen.html

http://www.sat.gob.mx/cifras_sat/Paginas/datos/vinculo.html?page=giipPorRegimen.html

Ley de Impuesto sobre la Renta 2018.

Ley de Ingresos de la Federación 2018.

Leyva, A. (2014). *Diagnostico empresarial como instrumento de análisis y planeación financiera*. *El caso de Ferretería Malova.* Tesis inédita presentada para

obtener el grado de Licenciado en Contaduría Pública. Universidad Autónoma de Sinaloa. México: Universidad Autónoma de Sinaloa.

Montijo, M. (2010). *El uso de las TIC como factor de cambio en las IES. El caso de las Universidades Públicas.* Culiacán, Sinaloa, México: Editorial UAS.

Olivas, C. (2014). *Administración del Capital de trabajo y análisis financiero. Impacto en el desarrollo de la empresa comercial abastecedora del sector primario. Un estudio de caso.* Tesis inédita presentada para obtener el grado de Licenciado en Contaduría Pública. México: Universidad Autónoma de Sinaloa.

Reglamento de Código Fiscal de la Federación 2018.

Resolución Miscelánea Fiscal para 2018.

Santesmases, M. (2009). *DYANE Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados* (versión 4). España: Editorial Pirámide.

Secretaria de Hacienda y Crédito Público 2018. Informe Tributario y de Gestión al cuarto trimestre 2017. Recuperado de: http://imcp.org.mx/wp-content/uploads/2017/12/ANEXO-NOTICIAS-FISCALES-325.pdf

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2014) Informe de Acciones y Resultados de la Mesa de Combate a la Ilegalidad. Recuperado de http://www.sat.gob.mx/sala_prensa/combate_economia_ilegal/Documents/Inf_combate_ilegalidad_08102014.pdf

Taylor, S. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación.* España: Paidós.

Yin, R. (1994). *Case Study Research. Design and Methods. Applied Social Research Methods* (Vol 5, 2nd ed.), Newbury Park, CA, Sage.

Hallazgos preliminares para establecer la Corporación Turística Laureles Estadio como red de organizaciones

Modalidad: Investigación en proceso

Lizeth Yuliana Sepúlveda Atehortúa

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
Carrera 78 # 65 – 46. Colombia/Medellín

Hallazgos preliminares para establecer la Corporación Turística Laureles

Estadio como red de organizaciones

Resumen

El propósito de esta publicación es mostrar los hallazgos preliminares que permiten establecer a la Corporación Turística Laureles Estadio como una red de organizaciones, estos hallazgos hacen parte del objetivo específico “Caracterizar el constructo de redes organizacionales y toma de decisiones en pequeños y medianos hoteles para tener elementos de análisis y comprensión del fenómeno” del trabajo de investigación doctoral “Toma de decisiones en redes organizacionales: Caso Corporación Turística Laureles Estadio”; red de pequeños y medianos hoteles de la ciudad de Medellín – Colombia. Para dar muestra de estos resultados preliminares se presenta el marco teórico más representativo de redes organizaciones y las dimensiones de análisis que allí surgieron; la metodología para lograr este objetivo es cualitativa con método asociado el estudio de caso. Por último, comentarios finales a partir del contraste de la teoría con los resultados encontrados.

Palabras Clave:

Asociatividad, confianza, red formal, PyMES

Introducción

La ciudad de Medellín desde sus políticas municipales ha venido posicionando a Medellín como un destino de clase mundial, por esta razón la Alcaldía, dentro de la formulación del Plan de Desarrollo del Municipio 2016-2019 “Medellín cuenta con vos”, fomenta el turismo desde el programa que lleva el mismo nombre, y se considera como un fuerte generador económico, que impulsa las dinámicas y vocaciones del territorio, agregando valor a las actividades económicas, así como, de forma conjunta se fortalece el programa de internacionalización, que incide positivamente en el turismo de la ciudad, ya que dentro de sus proyectos esta fortalecer al municipio como ciudad de eventos y convenciones.

El crecimiento del sector turístico en Medellín, también es evidenciado por la ocupación hotelera, la cual en enero del 2018 era del 55.66%, comparada con las tasa promedio para todo el primer trimestre del año 2015 es del 53,4%. (SITUR, 2015)

Por tanto, Medellín se viene consolidando como una ciudad turística, lo que hace que los hoteles para satisfacer la demanda a turistas nacionales e internacionales sean competitivos para ofrecer servicios de calidad y así responder satisfactoriamente a las exigencias de este mercado, en ese mismo sentido, cómo toman decisiones y de qué tipo en las redes de organizaciones hoteleras que han logrado perdurar en el tiempo en una ciudad que muestra alta competencia y crecimiento del sector (tema que se profundiza en el trabajo de investigación

doctoral “Toma de decisiones en redes organizacionales: caso la Corporación Turística Laureles Estadio)

En Colombia, según estudios realizados por el Departamento Nacional de Planeación DANE, las empresas prestadoras de servicios del sector hotelero son en su mayoría micro, pequeñas y medianas empresas, con porcentajes de 59%, 33% y 6% respectivamente; tan solo un 2% de los prestadores corresponden a grandes empresas. (Barrera, Leyva, Maldonado y Primero, 2013). Por tanto, existe una creciente necesidad de formular e implementar estrategias de apoyo para las PYMES, al ser un elemento clave en el desarrollo económico del país y por ser alternativas de generación de empleo. A este tipo de empresas les resulta muy difícil sobrevivir en un entorno altamente competitivo, debido a factores como: pocos recursos humanos y financieros, altos niveles de informalidad, bajos niveles de asociatividad, falta de información acerca del entorno y el mercado, entre otros. (Coronado y Echeverry, 2012) Lo que muestra a la red de organizaciones como una alternativa para desarrollarse.

Con el fin de que las PYMES fueran más competitivas, surge una iniciativa del sector privado de la ciudad, plasmada en la estrategia Clúster liderada por la Asociación Colombiana de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas ACOPI, donde se crean una serie de Programas de Desarrollo Empresarial Sectorial denominados PRODES[1], los cuales consiste en una integración empresarial que

[1] El PRODES consiste en una experiencia de integración empresarial que tiene como base la cooperación para incrementar la productividad, competitividad e innovación. Son procesos de mejoramiento continuo, basados en la confianza, la asociatividad y la planeación estratégica donde se implementan mejoras al interior de las firmas con miras a la inserción en nuevos mercados y en una fase más avanzada, la implementación de innovaciones en el campo de la gestión, los procesos, los productos y mercados e incluso la creación de alianzas internacionales. (Coronado y Echeverry, 2012)

tiene como base la cooperación para incrementar la productividad, competitividad e innovación. Las actividades estaban basadas en la confianza, la asociatividad y la planeación estratégica. (Coronado y Echeverry, 2012)

Los pequeños y medianos hoteles no fueron ájenos a estas estrategias y con el fin de ser más competitivos surge el PRODES Hoteles Laureles 70, con el fin de generar más de 400 empleos directos, construir indicadores de gestión entre los 17 hoteles que lo conformaban, ubicados en los sectores de Laureles, Conquistadores y el Estadio de la ciudad de Medellín; el fin de estos PRODES de acuerdo a Echeverry (2011) era crear cultura productiva e innovadora en las micro, pequeñas y medianas empresas, optimizando sus procesos en el corto, mediano y largo plazo. También permitiría continúa Echeverry (2011) intervenirlas de manera individual y colectiva, dado que era una herramienta transversal de las organizaciones competitivas.

Por nuevas disposiciones en materia de políticas públicas de los nuevos gobiernos desaparece el PRODES Hoteles Laureles 70, sin embargo, los hoteles que formaban parte de ese PRODES viendo las bondades que les había traído esa asociatividad, crean la red Alianza Hoteles Laureles Estadio con 13 hoteles; y posteriormente la Corporación Turística Laureles Estadio con 10 hoteles.

El fenómeno que se pretende analizar es cómo una red de pequeños y medianos hoteles toma las decisiones que han permitido su fortalecimiento como red y como organizaciones individuales, en un ambiente competitivo donde el proceso decisorio se vuelven un factor complejo para estas organizaciones debido a las

individualidades propias de cada una de ellas. Como el objeto de esta ponencia es presentar los hallazgos preliminares que establecen a la Corporación Turística Laureles Estadio como una red de organizaciones, el análisis de toma de decisiones y su fundamento será abordado de manera ligera.

Es importante aclarar que la red nace como una contingencia ante las iniciativas del municipio como se menciona anteriormente con la creación del PRODES en ese sentido Helmsing y Ellinger indica que:

> Analizar las estructuras políticas e institucionales se expresan a través de la estructura de derechos y deberes de distintos grupos sociales influyendo fuertemente en el comportamiento de estos grupos, pero, al mismo tiempo, los individuos y grupos, sociales a través de la acción colectiva y la formación de coaliciones con otros grupos, ejercen su libertad de acción (“agencia”) para cambiar estas estructuras políticas a través de la construcción de nuevas instituciones, reconociendo que este proceso también incluye deshacerse de otras instituciones preexistentes (2011, p. 52)

La definición anterior de Helmsing y Ellinger (2011) coincide a lo que sucede con la creación de la Corporación Turística Laureles Estadio, nace como PRODES en una iniciativa de varias empresa privadas, posteriormente esta iniciativa se acaba, pero debido a las bondades que se generó a partir de ese PRODES se constituye la Corporación; red formal privada que crea visibilidad comercial ya que la competencia se había apoderado de todo el mercado, así mismo, trae consigo el

compartir proveedores, compartir las asesorías de los diferentes estudios para diversificarse o certificarse en las normas que exige el Estado, comparten clientes ante una ocupación total en cada uno de los hoteles, se unen para atender los eventos de ciudad; creyendo que estos pueden ser algunos de los factores que han permitido el fortalecimiento de la red y de las organizaciones que la conforman.

Con los elementos mencionados sobre los desafíos que enfrentan las pequeñas organizaciones, así como la relación con las redes y después de revisar algunas de las características que podrían presentarse en el proceso de toma de decisiones en redes de organizaciones debido a las individualidades de cada organización que conforma la red, se hace necesario establecer si la Corporación Turística Laureles Estadio se comporta o tiene características de una red de organizaciones.

Redes organizacionales

Las redes organizacionales es la unión de varias empresas que buscan un objetivo común, que comparten ciertos elementos estratégicos pero que siguen siendo empresas con su propia individualidad, para Verschoore (2004) citado por Melo y Meira (2012) las redes organizacionales son “un conjunto de empresas con objetivos comunes, formalmente relacionadas, con un plazo ilimitado de existencia, de alcance variado y en la cual cada miembro mantiene su individualidad legal” (p. 1482), continúan las autoras mostrando la importancia de la creación de redes toda vez que se vuelve una necesidad que las organizaciones

trabajen en forma conjunta, compartiendo recursos como información y conocimiento, así como, los recursos financieros, tecnológicos, humanos y materiales, entre otros. (Melo y Meira, 2012)

Mazzotti indica que:

> Las redes suelen generar confianza y responsabilidad social, crear capacidades, incrementar la disposición de recursos, aumentar la efectividad, disminuir los costos, aumentar la cobertura, la calidad y el impacto de las actividades, así como sostener la continuidad de la acción. La agregación de valor en las redes consiste en su aporte a la confianza, a la cooperación social y a la eficacia práctica de la participación. (2008, p. 211)

En ese sentido Mazzotti (2008) muestra tres particularidades de las relaciones entre organizaciones y actores de la estructura que genera la red; la primera es que la red se ordenan y estabilizan por los vínculos de interdependencia y complementariedad de los recursos y, por tanto, en la aceptación de reglas en los intercambios y de asistencia recíproca; la segunda, no son relaciones de naturaleza jerárquica, sino del tipo horizontal; y la tercera, el eje de funcionamiento, equilibrio y productividad de la red no se ubica en la actividad y el rendimiento de cada una de las organizaciones individuales, sino en la interdependencia y complementariedad entre las organizaciones.

Alfie (2015) indica que hablar de redes implica entender la organización de los grupos a partir de los intereses comunes entre los actores, donde el Estado es un

agente más, distinto al resto dentro de un sistema complejo donde hay un patrón de interacciones. En esta visión ya incluye entre las redes organizacionales la presencia del Estado.

Por su parte Leal y Porras (2003) argumentan con un enfoque más de economías globales, donde la colaboración entre organizaciones es una necesidad para que puedan competir en éstas economías y puedan afrontar ambientes turbulentos. Definen red "como una relación de largo plazo entre organizaciones, que comparten recursos para lograr objetivos conjuntos a través de acciones negociadas" (p. 155); se contempla, además, que sean a largo plazo y que por tanto sus participantes se comprometan a compartir recursos con los otros miembros. La intencionalidad, de acuerdo a las autoras de la conformación de redes es la de compartir costos, beneficios e ideas, entre otros, permitiendo que los miembros tengan acceso a los recursos escasos de los cuales carecen. En esa línea Mazzotti (2008) menciona que las redes se forman como resultado de un proceso evolutivo de las organizaciones que fueron eficientes en ciertos ambientes, pero que las condiciones actuales las vuelven vulnerables, entonces la forma red permite la adecuada coordinación de los recursos.

En una definición similar a las anteriores pero con el enfoque hacia el poder Matías y Arias (2003), indican que lo que buscan las redes organizacionales es la interacción, entre las organizaciones y dentro de ellas sus partes y donde se comparte información y conocimiento, por tanto poder.

Louffat (2004) analiza el diseño y la dinámica organizacional de las relaciones de interdependencia entre dos o más organizaciones, en este caso las redes, analiza dos dimensiones: “los condicionantes, constituidos por los elementos: estrategia, ambiente, tecnología y cultura, y los componentes constituidos por los elementos: departamentalización, actividades de línea/asesoría, descripción de actividades, cadena jerárquica, nivel de centralización/descentralización, amplitud administrativa, comunicación y capacidad decisoria”.

Peña (2006) evidencia el incremento de la necesidad de compartir recursos y de enfatizar en el establecimiento de redes organizacionales debido entre muchos factores a los múltiples efectos derivados de la globalidad, con el fin de integrar esfuerzos y obtener resultados más efectivos para los miembros de la red. De este modo, este autor indica que las redes organizacionales se constituyen como vías de acción que buscan potenciar la capacidad de los miembros responsables de generar innovaciones, de facilitar la transferencia y creación de conocimiento, llevar creativamente su participación en el mercado y así agregar valor a las acciones desarrolladas en el interior de las organizaciones a modo de profundizar en sus ventajas competitivas.

De esta forma se evidencia cooperación interpersonal como mecanismo de integración y articulación formal o informal de las organizaciones basado en los intereses, acciones y distribuciones de los recursos productivos con el fin de optimizar las ventajas que se derivan de la acción conjunta entre empresas por ejemplo en suministros, producción, comercio, entre otros. (De la Rosa, 2013)

Como actualmente se conforman las redes organizacionales para ser más competitivas, al respecto Miles y Charles (1986) mencionan que están en la búsqueda de nuevas formas, una combinación entre procesos estratégicos, estructura y gestión para que las organizaciones sean una red y pertenezcan a redes dinámicas, primero con el fin ser más competitivas en un ambiente cambiante y segundo la creación de nuevos conceptos, nuevos procesos y nuevas estrategias.

Powel (1990), indica que esta es una nueva forma de organización que está relacionada con el comportamiento organizacional, argumentando que las formas de relaciones o de red son una forma claramente identificable y viable de intercambio económico en circunstancias que se pueden especificar en el mercado, la jerarquías y las redes, las cuales tienen una buena interrelación en aspectos económicos y sociales. En las redes se presenta dependencia, intereses mutuos y de reputación, así como, en menor medida una estructura formal de autoridad. Lo que pretende el autor es hablar de redes como una forma distinta a la de la actividad económica y revisar aspectos como la frecuencia, la duración y las limitaciones en las redes.

Para Powel (1990) las redes no deben ser vistas como una transacción de mercado ni como una estructura de gobierno jerárquico, sino de un modo independiente, de organización diferente, con su propia lógica que permitan avanzar en la comprensión de acuerdos económicos que se encuentran en el mundo productivo y que permiten a las redes ser más duraderas. Lo que propone Powel (1990) las transacciones del mercado, los beneficios de intercambio están

claramente definidos, por tanto los niveles de confianza no son tan fuertes porque esta reforzado por sanciones de forma legal, mientras que las redes implica mayor confianza, implican operaciones secuenciales de duración indefinida y las sanciones son típicamente normativas más que legales. A este aspecto complementan Miles y Charles (1986), que para entender todas las ramificaciones de la red y su dinámica debe ser vista simultáneamente desde el conjunto de organizaciones y la empresa individual.

El principal beneficio de la participación en la red es que permite a las empresas seguir su competencia particular, de esta forma si la red está construida adecuadamente puede mostrar la especialización de cada una de las empresas y dar respuesta al mercado, por tanto, cada empresa de la red puede ser vista como un complemento en lugar de competir con los otras empresas (Miles y Charles, 1986).

Por tanto, la visualización de la red en su conjunto, muestra una competencia distintiva de cada organización y así se mejora la participación en la red, permitiendo también apoyar las estrategias competitivas de cada una de las empresas y a su vez cada tipo de estrategia contribuye y beneficia la demanda de bienes y servicios en la industria, dando forma a su contribución en torno a su propia competencia. En ese sentido en las redes existe una complementariedad, donde se anima a cada participante u organización por separado y juntas para llevar de forma adecuada las redes, formando nuevas formas de organización para atender el medio competitivo, así como, atender los compromisos en la red. (Miles y Charles, 1986)

Las redes con orientación hacia la toma de decisiones de acuerdo a Vargas (2008) fortalecen la democracia ya que permite la toma de decisiones en los niveles más bajos de la red sin que sean extraños por la burocracia e instituciones formales. De allí a que se creen nuevos mecanismos de colaboración y solidaridad, facilitando la formación del tejido social que fortalecen las normas, instituciones y organizaciones que facilitan el funcionamiento del mercado. En tal sentido, la formación de redes basadas en la solidaridad e identidad a través de redes de conocimiento "permitirá una mayor movilización política de las comunidades para ejercer acción colectiva contra prácticas nocivas tanto del gobierno como de las grandes corporaciones transnacionales". (p.17)

De otra parte Peña (2006) considera que la creación de las redes está asociada al valor que ha asumido el conocimiento como recurso en la productividad de las organizaciones, por tanto las redes se constituyen en un mecanismo idóneo para compartirlo y optimizarlo; y nacen para formalizar las relaciones sinérgicas entre las organizaciones, respondiendo a la necesidad de compartir recursos, complementarse, tener acceso a los bienes y servicios y de esa forma obtener ventajas competitivas e incremento del capital social el cual se concreta en los productos que se generan a partir del intercambio dado.

Burt (2000) citado Peña (2006) señala que "las redes se hacen necesarias para desarrollar la capacidad de aprendizaje de las organizaciones, por consiguiente, su configuración debe estar apoyada por las políticas de funcionamiento, con el propósito de que se establezca un clima de confianza que es crucial cuando se plantea un intercambio redificado." (p. 536)

Rhodes citando a Larson (1992) quien examina

> “las estructuras en red en escenarios empresariales”, concluyendo que “la forma de gobernanza en red” pone de relieve “la reputación, la confianza, la reciprocidad y la interdependencia mutua”, de esta manera, las redes son una alternativa, no un híbrido de los mercados y las jerarquías, y sobrepasan los límites de los sectores público, privado y voluntario: “Si la competencia en los precios es el mecanismo central de coordinación del mercado y las órdenes administrativas lo son de la jerarquía, son la confianza y la cooperación las que articulan las redes centralmente.” (2005, p. 107)

Por su parte Cerrillo (2005) cree que las redes centran su atención en la interacción de las diversas e interdependientes organizaciones que coordinan sus actuaciones a través de las interacciones de sus recursos e intereses, así, continúa Cerrillo (2005) que, desde la perspectiva de la gobernanza, se usa el concepto de redes como algo que permite explicar las interdependencias, las relaciones estructurales, la dinámica de las políticas y de los procesos de elaboración de políticas.

Finalmente Bórzel (1998) citado por Cerrillo una red es

> Un conjunto relativamente estable de relaciones de naturaleza no jerárquica e interdependiente que vinculan a una diversidad de actores, que comparten un interés común sobre una política y que intercambian recursos

> para conseguir este interés compartido a sabiendas de que la cooperación es la mejor forma de conseguir los objetivos perseguidos. (2005, p. 24)

Cabe destacar los dos beneficios más importantes descritos por Burt (2000) citado por Peña (2006) que son la información y el control, la primera se relaciona con el conocimiento de los participantes, del mercado y se determina por una información útil y oportuna, mientras que el segundo viene dado por el establecimiento de normas, acuerdos o lineamientos entre los miembros de una red

Ventajas de las redes

Algunas de las ventajas se enuncian a continuación a partir de Leal y Porras (2003, 105):

- Son flexibles, pues amplían en gran medida las capacidades de adaptación al cambio de las organizaciones.
- Tienen los beneficios que supone compartir recursos, costos y riesgos, como lo es el mutuo aprendizaje organizacional, entre otros.
- Reducción de costos, especialización, experiencia creciente, responsabilidad, flexibilidad y una gran eficiencia de operaciones
- Acceso a recursos que son complementarios, como es el caso de los recursos humanos y las habilidades técnicas.
- Acceso a la información; gran flexibilidad para inventar soluciones; mayor influencia percibida sobre la toma de decisiones y mejorar la comunicación.

- Compartir experiencias y conocimientos, así como aprendizaje de nuevas habilidades de cada uno de los participantes en la relación; compartir costos para investigación y desarrollo

Desventajas de las redes

Algunas de las desventajas se enuncian a continuación a partir de Leal y Porras (2003, 105):

- Se contempla que la relación sea de largo plazo, con el objeto de evitar la posible actitud oportunista que puede estar presente en el corto plazo, y que traería como consecuencia que la relación no prevaleciera, además, de que sólo algunos miembros obtendrían beneficios.
- No todas las relaciones son exitosas, pues evidentemente existen riesgos de que la colaboración fracase. Entre los problemas que pueden surgir durante el funcionamiento de la red, se encuentran: la dependencia; el grado de compatibilidad entre los participantes no siempre es alto; barreras históricas e ideológicas; disparidades de poder.
- Riesgo de perder control organizacional, cediéndolo a otro participante más poderoso en la relación.
- También se puede incluir la falta de confianza, en términos generales, pues la cultura de las pequeñas organizaciones es más individualista que colectiva, y en particular, la falta de confianza en la asignación de recursos a la red.
- La preocupación por parte de los miembros de que uno de los participantes tomará ventaja de la relación en su propio beneficio, pues existe el riesgo de que

si la relación termina antes de lo previsto, uno de los miembros tomará el beneficio traicionando al resto de los participantes.

- Es importante considerar la dificultad que representa evaluar los costos y riesgos de colaborar, ya que algunos de éstos pueden estar escondidos o ser inesperados. Los principales costos de los arreglos de colaboración incluyen el incremento de los costos directos, los costos ocasionados por un comportamiento oportunista, costos de organización y costos por obligaciones estratégicas. Los riesgos incluyen debilidades en recursos, falta de calidad en los recursos comprometidos y comportamiento oportunista.

A partir de los conceptos anteriores se define red como un conjunto de organizaciones que se unen para el logro de objetivos comunes, compartir recursos e información, su estructura es horizontal y pueden tener actores privados y públicos. Parten del principio de confianza, negociación, liderazgo y procesos decisionales para afrontar la complejidad de un ambiente altamente competitivo.

A partir de la construcción del marco teórico se enuncian las categorías y dimensiones de análisis para el tema específico redes organizacionales dentro del trabajo de grado “Toma de decisiones en redes organizacionales: caso la Corporación Turística Laureles Estadio, como se ilustra en la Figura 1.

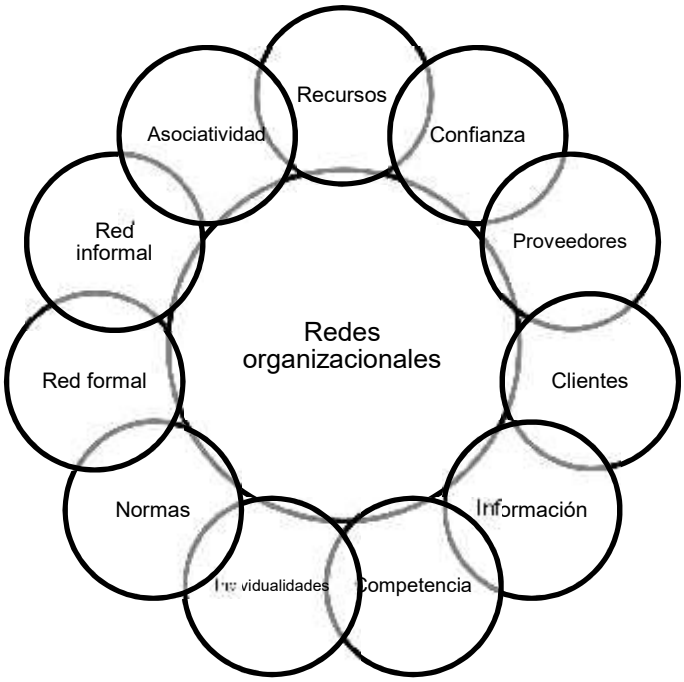


Figura 1. Categoría y dimensiones de análisis. Construcción propia

Marco Metodológico

Para investigar acerca de las decisiones que toman los gerentes de los hoteles que pertenecen a la red de hoteles “Corporación Turística Laureles Estadio” y con el fin de determinar si se establece como red de organizaciones, se propone una investigación cualitativa; como método asociado el estudio de caso debido a las bondades y aplicabilidad que tiene para este tipo de investigaciones; y usando como técnicas de producción de datos análisis documental, observación directa y entrevista en profundidad.

Páramo (2011) define el estudios de caso como “una estrategia metodológica de investigación orientada a la comprensión de un fenómeno social de interés por su particularidad, con lo cual se busca posibilitar el fortalecimiento, crecimiento y

desarrollo de las teorías existentes o proponer nuevas para entender o explicar el fenómeno" (p. 309)

Sautu, Boniolo, Dalle y Elbert (2005) menciona otras cualidades de este método para abordar el objeto de estudio, indican que con estudio de caso se puede conocer en profundad situaciones especiales, describir organizaciones exitosas, explorar un universo poco estudiado entre otros. En particular el trabajo de investigación se realizará sobre la red de hoteles "Corporación Turística Laureles Estadio", conformada por 10 hoteles, ubicados geográficamente cerca, en los barrios Estadio y Laureles del Municipio de Medellín en Antioquia – Colombia. Estos hoteles comparten información, estrategias, certificaciones, sin dejar a un lado la competencia que se genera entre ellos, de esta manera se puede analizar el fenómeno de toma de decisiones que se realizan en la red.

Para Yin (1994) el estudio de caso como estrategia de investigación comprende un todo que abarca el método, en este caso es una pregunta empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de vida real, sobre todo cuando los límites entre el fenómeno y contexto no son claramente evidentes. En este sentido, el estudio del caso no es o una colección de datos o meramente una característica de diseño exclusivamente, pero si una estrategia de investigación comprensiva, que busca cubrir las condiciones contextuales creyendo que son pertinente al fenómeno de estudio.

Recolección y confrontación de información secundaria e información primaria

Según Gallardo y Moreno (1999), en todo proceso investigativo o experimental, se requiere acceder a diferentes fuentes de información, las cuales son el principal factor para que el investigador tenga un conocimiento sobre el problema objeto de estudio, por esto existe información primaria e información secundaria, a continuación estos autores las definen como:

Información Primaria: “Es aquella que el investigador recoge directamente a través de un contacto inmediato con su objeto de análisis.” (Gallardo y Moreno, 1999, p. 28).

Información Secundaria: “Es aquella que el investigador recoge a partir de investigaciones ya hechas por otros investigadores con propósitos diferentes. La información secundaria existe antes de que el investigador plantee su hipótesis, y por lo general, nunca se entra en contacto directo con el objeto de estudio.” (Gallardo y Moreno, 1999, p. 28). Se resalta que para desarrollar el estudio de caso indica Yin (1994) se debe empezar construyendo un armazón teórico relacionado con el tema de estudio, para construir las guías de análisis en el estudio de caso.

Del proceso de confrontación de la información primaria y secundaria resultaran los marcos conceptual y contextual del tema de investigación, así como, los factores que inciden en el establecimiento de la Corporación Turística Laureles Estadio como una red de organizaciones, que han permitido su fortalecimiento

como red y el de las organizaciones que lo conforman y lograr sus objetivos organizacionales.

Procedimiento para recolección de información secundaria.

El diseño metodológico incluirá un componente bibliográfico, por lo que se hace énfasis especial en la exploración de fuentes de información secundaria, dentro de la cual se contempló la búsqueda bibliográfica a través de buscadores, Web of Science, Scopus, E-Libro, material entregado por los docentes del doctorado y búsqueda física en bibliotecas sobre redes organizacionales y redes en el sector turístico, esto con el fin de puntualizar las categorías que darán la medición de la investigación.

ACTIVIDAD 1 – Identificación de información secundaria. Esta actividad consistió en identificar los temas que debieron ser consultados, los cuales permitieron conocer el estado del arte sobre: gobernanza, redes organizacionales, capital social, territorio, clúster, toma de decisiones, redes en el sector turísticos.

ACTIVIDAD 2 – Registro en ficha bibliográfica. Una vez identificadas las fuentes documentales, se procedió a registrarlas en la ficha bibliográfica. En esta se escribió la información básica de la referencia documental. En general, las fichas registraron la siguiente información: Encabezado con la información que identifique el proceso objeto de estudio, número de la ficha bibliográfica, autor, título, editorial, edición, año y lugar de ubicación de la fuente documental y los aportes más importante de los autores.

ACTIVIDAD 3 – Consulta y análisis de información secundaria. Una vez registrada la fuente documental en la Ficha Bibliográfica, se procedió a su consulta para analizar la información que esta pudiera aportar al objeto de estudio. Si la información era de utilidad se continuaba con el proceso pasando a la ACTIVIDAD 4, si por el contrario la información no traía aportes a los objetivos de la investigación, se retornaba a la ACTIVIDAD 1.

ACTIVIDAD 4 – Registro en Ficha de Contenido. Por último, una vez identificada la información que fue útil tanto para la elaboración del marco conceptual como para el marco contextual, se procedió a utilizar la Ficha de Contenido. Esta se utilizó para registrar el factor más importante dentro del artículo que se estaba analizando.

Una vez finalizado el registro en la ficha, se utilizó esta información para escribir los marcos teóricos y evolución del problema.

Procedimiento para recolección de información Primaria.

Para recolectar la información primaria, se diseñó el siguiente procedimiento: Definición de la información primaria requerida. El primer paso en la definición de los requerimientos de la información fue la puntualización de la información secundaria, a partir de la definición de las dimensiones que describen una red de organizaciones como se ilustro en la Figura 1 del apartado anterior (categorías y dimensiones de análisis).

El paso siguiente fue construir las guías para recolectar la información primaria en los establecimientos a utilizar análisis documental, observación directa y entrevista a profundidad:

El análisis documental:

Que podría ser definido como análisis de contenido:

Es un método que busca descubrir la significación de un mensaje, ya sea este un discurso, una historia de vida, un artículo de revista, un texto escolar, un decreto ministerial, etc. Más concretamente, se trata de un método que consiste en clasificar y/o codificar los diversos elementos de un mensaje en categorías con el fin de hacer aparecer de la mejor manera el sentido. (Gómez, 1999)

Se trata de una técnica indirecta que consiste en el análisis de la realidad social a través de la observación y el análisis de los documentos que se crean o producen en ella, es un método que apunta a descubrir la significación de un mensaje, ya sea este un discurso, una historia de vida, un artículo de revista, un memorando, etc. (Monje, 2011, p. 157)

Observación participante:

Aquí el análisis de los datos es simultáneo a la recolección de los mismos, el investigador tiene que determinar qué es lo que debe observar y cómo va registrar esas observaciones. Lo que va a observar depende de la teoría en particular (implícita o explícitamente formulada). El registro de las observaciones debe

hacerse tratando de minimizar el error en el registro, al mismo tiempo que evitar distorsionar la situación de observación. (Padua, 1979, p. 16)

Hay que buscar – de acuerdo con cada situación – las soluciones que al incrementar la pureza del registro reduzcan la distorsión de la situación. Esto es posible mediante el uso de recursos nemotécnicos o técnicas similares. Lo que interesa destacar aquí es que el investigador debe planear su estrategia anticipadamente, así como establecer listas y registros de observación de manera que la observación sea selectiva, concentrándose ésta en los detalles sustantivos.” (Padua, 1979, p. 16)

Entrevista:

Existe margen para la reformulación y la profundización en algunas áreas, combinado algunas preguntas de alternativas abiertas con preguntas alternativas cerradas de respuesta. Por lo general existe una pauta de guía de la entrevista, en donde se respeta el orden y frase de las preguntas.” (Padua, 1979, p. 17)

Hallazgos que indican que la Corporación Turística Laureles Estadio se configura como una red de organizaciones

Hallazgos análisis documental

Organización objeto de estudio

LA CORPORACIÓN TURISTICA LAURELES ESTADIO se define como la “la primera alianza hotelera del importante sector Laureles Estadio, que busca mayor posicionamiento para convertirse en un grupo de interés frente a terceros (Estado, Otros gremios, Alianzas Público-Privadas, Comunidad, PRODES), direccionada al mercado turístico, familiar y de negocios, a través de la aplicación de mejores prácticas”. (En línea, 2018)

En el estatuto de la Corporación en su artículo 3 indican “que es una entidad sin ánimo de lucro, de carácter privado, regida por las normas del derecho civil, con patrimonio propio y autonomía administrativa, conformada por personas jurídicas de carácter regional, nacional e internacional” (Corporación Turística Laureles Estadio, 2016)

Se encuentra ubicada en la zona de Laureles Estadio de la Ciudad de Medellín, actualmente la conforman diez hoteles los cuales se mencionan a continuación en el orden que aparecen en su página web, así mismo, en la Figura 2 se marcan estos establecimientos de alojamiento, donde se muestra su cercanía.

Figura 2. Mapa de ubicación de los diez hoteles de la Corporación Turística Laureles Estadio. Fuente: Corporación Turística Laureles Estadio en: www.hoteleslaurelesestadio.com

Hallazgos de las observaciones

- Los miembros que representan de cada uno de los Establecimientos de Alojamiento en la Ciudad de Medellín, perteneciente a la red, muestra alto conocimiento y experiencias en el sector hotelero.
- Existen lazos de confianza, evidenciada en una amistad entre los representan de cada uno de los Establecimientos de Alojamiento en la Ciudad de Medellín, perteneciente a la red.
- Existe asociatividad para realizar actividades conjuntas de mercadeo, eventos promoción, posicionamiento, así como, en el área de responsabilidad social y medio ambiente.
- Se evidencia que comparten proveedores de servicios, de alimento[illegible]

lavandería.

- Tienen unificado la presentación de los servicios en una página para la red, si bien, los hoteles tienen características diferentes, la presentación es similar.

Hallazgos de Entrevistas

La idea de unirse se da por las siguientes consideraciones:

Parte principalmente de unos eventos que se realizaron en la ciudad de Medellín de gran impacto, los Juegos Suramericanos realizados en marzo del año 2010 y la asamblea del Banco Interamericano de Desarrollo BID, realizada en marzo del año 2009, el alcalde del momento de la ciudad indicaba que había sobre ocupación hotelera, que no habían camas, a eso se le suma que para los juegos se construyeron unas viviendas de interés social para que fueran usadas en principio por los deportista que participaban en dicho evento. A raíz de la información arrojada por el alcalde, algunos representantes de los hoteles en el sector Laureles Estadio que estaban en crisis y no tenían ocupación en esos momentos decidieron convocar para unirse y actuar frente a la situación.

Por otro lado, habían otras problemáticas que afrontan en general todas las pequeñas empresas y que el sector hotelero no iba ser ajeno, como la competencia tanto formal como informal, para el caso de la hotelería la competencia con cadenas de hoteles, hoteles nuevos o con mejor infraestructura y quizás servicios; y los informales representados en parahotelería y moteles, al

mismo tiempo, la guerra de precios que generalmente esta sobrepuesta por los que tienen visibilidad.

De ahí, nace la idea de unirse, de fortalecerse, de tener acciones de asociatividad para enfrentar las problemáticas que en ese momento estaban viviendo y tener más visibilidad comercial.

Personas que convocan

Casi todos coinciden en dos personas en la convocatoria de unirse, una vez se revisa las respuestas se identifican 4 representantes que aún tienen participación accionaria en sus hoteles.

La Corporación actualmente cuenta con tres hoteles de esos cuatro que tomaron la iniciativa; y de esas cuatro personas que lideraron la unión aún permanece en esta red de organizaciones una persona.

Condiciones necesarias para que estos hoteles pertenecieran a la Corporación Turística Laureles Estadio

Se decide con varios criterios, uno de ellos es la cercanía, es decir, el desarrollo de zona, específicamente el sector Laureles Estadio.

Que tuvieran el mismo formato, con servicios similares, tratando que fueran hoteles de 3 y 4 estrellas.

Otro criterio que es mencionado en varias respuestas es la voluntad para trabajar en equipo, para trabajar en desarrollo de hoteles que iniciaban esta unión, que tuvieran empatía por este tipo de asociatividades.

Finalmente, que fueran hoteles, nada de informalidad, hoteles que siguieran las normas y regulaciones del gobierno, y que su patrimonio fuera adquirido de forma legal.

Desarrollo paso de red informal a red formal (con personería jurídica)

Inician como PRODES con el acompañamiento de ACOPI, este programa los acompaña mientras aprenden a trabajar en equipo, se cogen confianza, se reconocen entre sí, los acompaña en el proceso de asociatividad. Posterior a eso, el PRODES se termina porque cumple el ciclo de enseñanza y acompañamiento y se convierten en Alianza, allí es una red de organizaciones que se posiciona y que tiene visibilidad y reconocimiento en el sector turístico, pero sin personería jurídica.

Sin embargo, se presentan algunos inconvenientes entre ellos:

- A la hora de cerrar negocios por el tema de facturación, por la carga impositiva que genera hacer la prestación de un servicio, en principio se rotaban entre los hoteles la facturación de algún negocio.
- El estar legales también les permitía participar públicamente en ciertas operaciones de ciudad, vitrinas y participar en proyectos con los entes gubernamentales (FONTUR – Fondo Nacional de Turismo - y SENA – Servicio de Aprendizaje Nacional) entre otros.

- Algunas necesidades económicas que debían surtir en los diferentes procesos y proyectos que afrontaban.
- La propuesta de un modelo de seguro hotelero, donde podían tener ingresos por pasajero noche.

Debido a estas necesidades anteriormente mencionadas toman la decisión de formalizar la alianza a través de una Corporación, en el proceso de formalizar, se realizan muchas discusiones, hay aportes y puntos de vista, se citan todos los dueños y gerentes, se realizan informes financieros y el significado de constituir una persona jurídica, se evidencia beneficios pero también temores, finalmente después de 2 a 3 años se constituye la Corporación Turística Laureles Estadio, en el año 2016.

Razones por las que se fueron retirando de la Alianza

De la Corporación Turística Laureles Estadio no se ha retirado ningún hotel desde su constitución en el año 2016, sin embargo cuando eran Alianza, sin figura jurídica se retiraron de tres a cuatro hoteles.

La generalidad en las respuestas es que los gerentes o los propietarios de los hoteles que se retiraron no compartían las mismas ideas, en el sentido de querer resaltar o sobreponer el tema comercial, tener los hoteles llenos, ser más visibles comercialmente, que si bien, se ha desarrollado y es importante, no es el objeto principal de la Corporación, el cual está más enfocado en la asociatividad y potenciar los beneficios propios de estas agremiaciones.

Indican que igual son personas las que están decidiendo, pensando y trabajando por la Corporación, no todos comparten muchas ideas relacionadas con el tema de asociatividad.

Otro factor, es la falta de compromiso, con muchas actividades que debían hacer, por las reuniones cada ocho días, cada hotel debía organizar cada una de esas reuniones, entonces algunos se salieron.

Finalmente, la otra razón está relacionada con la venta del hotel, dado en arriendo o simplemente cambio la gerencia, por tanto cambio de gerente, en este caso las personas que ocuparon la gerencia no les intereso continuar en la Corporación.

Estas son las respuestas generales, sin embargo, existe una respuesta que se sale del esquema, está relacionado con la visibilidad comercial, se tiene la convicción de que eso fue lo que los convoco en principio y que, aunque se ha trabajado en eso, no son lo suficientemente fuertes en ventas, por tanto, se cree que por esa razón se salieron. Se menciona esta respuesta específica, porque es diferente por el sentir en esta entrevista, mientras que la generalidad piensa que la visibilidad comercial no es el punto más importante de la Corporación, que hay otras cosas más importantes, para esta entrevista ese debería ser el factor más importante.

Beneficios de estar en la Corporación Turística Laureles Estadio

Los entrevistados concuerdan en que existen muchos beneficios, algunos de los que mencionan son:

- Reconocimiento y visibilidad en la ciudad por parte de entidades gubernamentales o del sector privado, los tienen en cuenta para presentar propuesta, proyectos o simplemente para participar de diferentes iniciativas sobre todo en la Alcaldía de Medellín.
- El aprendizaje que les genera estar dentro de la Corporación, en relación al sector hotelero, a resolver problemáticas que se presentan, a mejorar sus prácticas y la solución de conflictos o situaciones difíciles en cada uno de los hoteles se resuelven más fácil.
- Se han certificado en varias normas, expresan que certificarse estando dentro de la Corporación les ha facilitado todo el proceso.
- Se presentan en algunos casos economías de escala, comparten sus mejores proveedores, se hacen negociaciones para los 10 hoteles en algunos casos puntuales.
- Emprenden proyectos juntos, por ejemplo, certificarse en un tema específico, o hacen productos turísticos como los ciclo paseos o el bicitour.
- Pueden atender grupos grandes, antes al estar solo no lo podían hacer, ahora antes sobre venta o negocios con grupos grandes, se ocupan los 10 hoteles.
- Les cambio la mentalidad, porque no están en función de un hotel sino de 10 hoteles, de fortalecer turísticamente la zona de Laureles Estadio y de Medellín, se actúa en nombre de la Corporación, no de cada hotel, entendiendo que no están solos.
- Se creó un grupo de amigos, que existe confianza entre ellos.

- Comparten recursos físicos, información, capacitaciones, personal específico como psicólogo, contador, abogado, entre otros.
- Los reconocimientos que han recibido por parte de entes privados y gubernamentales por la sostenibilidad, por todo el trabajo realizado con el tema de la explotación ESCNNA – Explotación Sexual y Comercial de Niñas, Niños y Adolescentes-.

Aspectos a mejorar dentro de la Corporación Turística Laureles Estadio

Algunos entrevistados indican que no hay nada negativo o por mejorar, que van un ritmo de crecimiento normal.

Otros mencionan que aún les cuesta ponerse de acuerdo en algunas situaciones, porque al final son personas las que están allí discutiendo y tomando decisiones, se relacionan temas de la complejidad humana en la interacción en grupos, sus personalidades y su capacidad a la hora de sentar posición. Por esta razón se dilata mucho el proceso de toma de decisiones.

Se requiere una estructura más robusta que permita crear productos propios, crear una operadora de turismos, poder potenciar las economías de escala.

Falta una dirección ejecutiva, en la actualidad la dirección es comercial y de relaciones públicas.

Potenciar más la labor comercial, para ser mucho más visible en el tema comercial.

Existe invitaciones a otros hoteles

Están abiertos a recibir más hoteles, siempre y cuando cumplan con ciertas características definidas en el estatuto, en general coinciden en que:

- Que estén constituidos legalmente y que su patrimonio sea legal.
- Que tengan un formato similar (3 o 4 estrellas) y que ofrezca los mismos servicios.
- Que estén ubicados en la zona de Laureles Estadio.
- Deben enviar una carta de intención y pagar un valor por ingresar.
- No debe tener veto de alguno de los gerentes o propietarios.
- Y realizan una lista de chequeo para verificar lo anterior.

Recursos que comparten

Tienen diversos temas en los que comparten:

- Los recursos físicos como mobiliario, camas, colchones, mantelería, menaje, sillas de ruedas, bicicleta, en términos generales.
- Se comparte información de todo tipo desde costos internos hasta información de clientes problemáticos o identifican personal que ha robado.
- Otras situaciones que comparte son cuando tienen negociaciones con grupos, comparten los clientes, comparten habitaciones.
- Para realizar las certificaciones comparten experiencias, documentos y la persona que realiza el acompañamiento a todos los hoteles.

- Comparte conocimiento y experiencias frente a situaciones que se generan al interior de cada hotel.
- Comparten capacitaciones y profesionales específicos por el ejemplo contador, abogado entre otros.
- Comparten el seguro hotelero.
- Comparten los proveedores, tratando de hacer economías de escala (aunque aún resulta complejo por el proceso de toma de decisiones).
- Sin embargo hay algo que no se comparte de acuerdo a una entrevista y es que los empleados operativos de cada uno de los hoteles.

Comentarios finales a manera de conclusión

La conclusión general de esta ponencia es que al revisar la teoría general de redes organizacionales y contrastarla con la recolección de la información primaria, la Corporación Turística Laureles Estadio se comporta y tiene las características propias de una red de organizaciones, validando todas las dimensiones de análisis propuestas para el cumplimiento de esa parte del objetivo "Caracterizar el constructo de redes organizacionales y toma de decisiones en pequeños y medianos hoteles para tener elementos de análisis y comprensión del fenómeno" como se muestra a continuación:

- La Corporación Turística Laureles Estadio en su historia vive tres momentos el primero como red de organizaciones informal, es una unión que nace a partir de una contingencia, que ven beneficios si actúan juntas y buscan la asesoría y acompañamiento del PRODES; una vez se logran los objetivos del programa de

desarrollo, se convierten en una Alianza, es una red de organizaciones formal, para ellos como miembros, sin embargo sin personería jurídica, no formal para los entes gubernamentales. Finalmente se constituyen como Corporación Turística Laureles Estadio, red formal, con personería jurídica, con estatutos, con normas definidas y decretadas mediante su junta directiva, permitiendo realizar mayor número de negociaciones y presentarse a proyectos públicos y privados del sector.

- De acuerdo a las definiciones de red de organizaciones, se puede indicar que la Corporación Turística Laureles Estadio, se configura como una de ellas porque se refleja el valor que se le da a la asociatividad, es importante resaltar el proceso de acompañamiento por parte del PRODES, ya que ellos los capacitan en trabajo en equipo, en ayudas mutuas, y asociatividad. Se resalta el proceso de aprendizaje y de colegaje, dando mayor valor a su unión.
- Los lazos de confianza son evidentes, al llevar aproximadamente 7 años juntos, desde que eran PRODES hasta ahora como Corporación, se evidencia una amistad importante tanto a nivel personal como profesional.
- Para los procesos de unión de estas empresas se considera importante que siempre este el acompañamiento de capacitaciones, sobre todo en los valores y características propias de la asociatividad, trabajo en equipo, manejo de las diferencias, además, de otros temas relacionados con el objeto de estas organizaciones.
- Las redes de organizaciones se unen para compartir proveedores e incluso clientes, la Corporación Turística Laureles Estadio también posee estas

características descritas de la siguiente manera, para el caso de los proveedores han tratado de hacer economías de escala, en algunos casos se ha logrado, sin embargo, en este análisis intervienen factores de toma de decisiones, que se analizará con mayor profundidad en el trabajo completo al que pertenece esta ponencia. Por el lado de los clientes, ante sobre venta de alguno de los hoteles de la red, envían a otros hoteles confiados que serán atendidos en las mismas condiciones que ellos, así mismo, ante grupos muy grandes, todos los hoteles se ocupan.

- La red de organizaciones se caracteriza por compartir recursos, en la Corporación Turística Laureles Estadio se evidencia que comparten recursos físicos, clientes en el caso de una sobreventa, grupos de turistas, los cuales son factores importantes, sin embargo, existe dos recursos de gran importancia que comparten y son la información y el conocimiento, siendo estos últimos uno de los valores agradados que más resaltan los gerentes de los hoteles que pertenecen a la Corporación.
- En la redes de organizaciones se presenta competencia debido a las individualidades propias de cada organización, para el caso de la Corporación Turística Laureles Estadio, si bien existe competencia, a través del acompañamiento del PRODES, empiezan a ver la competencia de manera diferente, es decir, una competencia leal, con las reglas sobre la mesa, incluso algunos gerentes de los hoteles la llaman coopetencia.

Lista de referencias

Alcaldía de Medellín. (2016). Plan de Desarrollo 2016 - 2019, Medellín cuenta con vos. Retrieved from https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/Publicaciones/Shared%20Content/Documentos/2016/Presentaci%C3%B3n%20Plan%20de%20Desarrollo%20-%20Felipe%20V%C3%A9lez.pdf

Alfie Cohen, M. (2015). Gobernanza y construcción del espacio urbano: Paises Bajos. In *Geografía de la gobernanza. Dinámicas multiescalares de los procesos económico-ambientales* (Primera, pp. 349–374). México D.F.: Siglo veintiuno Editores.

Barrera Tenorio, J. P., Leyva Solanilla, J., Maldonado Villamil, D. A., & Primero Caviedes, A. M. (2013). *Análisis sectorial: Sector Hotelero en Colombia* (Pregrado). Universidad ICESI, Santiago de Cali.

Coronado Medina, A., & Echeverry Bedoya, A. (2012). *Una aproximación a la cooperación en innovación en empresas del Programa de Desarrollo Empresarial Sectorial -Prodes-* (Pregrado). Universidad de Antioquia, Medellín.

De la Rosa Alburquerque, A. D. la R. (2013). Relevancia de la perspectiva organizacional para el estudio de la política industrial de apoyo a la MIPYME. In *Hacia la perspectiva organizacional de la política pública.*

Recortes y orientaciones iniciales (Primera, p. 390). México D.F.: Fontamara.

Echeverry Chavarriga, M. (2011, May 24). Prodes, sinónimo de asociatividad. *El Colombiano*. Retrieved from http://www.elcolombiano.com/historico/prodes_sinonimo_de_asociatividad-LFEC_134807

Helmsing, A. H. J., & Ellinger Fonseca, P. (2011). La economía política institucional del desarrollo local: dos cuentos de turismo en Brasil. *EURE*, *37*(110), 31–57.

Leal Güemez, R., & Porras Duarte, S. T. (2003). Redes organizacionales y sistemas de información en la UAM, *8*(2), 153–179.

Louffat Olivares, E. (2004). Interconexión entre redes organizacionales, alianzas estratégicas y negociaciones. Un estudio multicaso, *9*(16), 103–126.

Matías Clavero, G., & Arias Oliva, M. (2003). Dirección estratégica de redes organizacionales. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, (46), 127–142.

Mazzotti Pabello, G. (2008). *Una perspectiva organizacional para el análisis de las redes de organizaciones civiles del desarrollo sustentable* (Primera). México D.F.: Miguel Ángel Porrúa.

Melo Sacramento, P., & Meira Teixeira, R. (2012). Redes de cooperación y relacionamiento en el sector turístico: Estudio de casos múltiples en

pequeños y medianos hoteles. *Estudios y Perspectivas En Turismo*, *21*(6). Retrieved from http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322012000600007&lng=en&tlng=en&refineString=null&SID=2Blm2VYH6ZUR3bvVv6S&timeSpan=null

Miles, R. E., & Charles C., S. (1986). Organizations: New Concepts for New Forms. *California Management Review*, *XXVIII*(3), 62–73.

Peña Vera, T. (2006). Contribución de las unidades de información en las redes organizacionales. *Revista Venezolana de Gerencia*, *11*(36), 531–549.

Powel, W. W. (1990). Neither Market nor hierarchy: network forms of organization. *Research in Organizational Behaviour*, *12*, 295–336.

SITUR Sistemas de indicadores turísticos. (2018). *Boletín primer trimestre de 2018.* (Estadísticas No. Enero). Medellín: SITUR Sistemas de indicadores turísticos. Retrieved from http://www.situr.gov.co/images/boletines/informe-primer-trimestre-2015.pdf

Vargas Hernández, J. G. (2008). Nuevas formas organizacionales en la gobernalidad transnacional. *Cadernos EBAPE.BR*, *6*(2), 01–20. https://doi.org/10.1590/S1679-39512008000200003

Formalización de la investigación en universidades de reciente creación, el caso de la Universidad del Caribe

Modalidad: Investigación en Proceso

Enrique Corona Sandoval
Rosiluz Ceballos Povedano

Universidad del Caribe
Dirección: SM. 78, Mza. 1, Lote 1, Esquina Fraccionamiento Tabachines.
C.P. 77528, Cancún, Quintana Roo, México, Teléfono 01998-881-44-00

Formalización de la investigación en universidades de reciente creación. El caso de la Universidad del Caribe

Resumen

En México el origen de la investigación científica es reconocida desde la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y entre los centros pioneros se encuentran Universidades como la Universidad Autónoma de México el Instituto Politécnico Nacional, que tienen una larga trayectoria académica y científica y centros de investigación generados específicamente para promover el desarrollo tecnológico del país, en contraste se encuentran universidades emergentes que entre sus funciones sustantivas incorporan las actividades de investigación en el trabajo cotidiano del profesorado, además de la docencia y de las actividades administrativas propias del profesor. Hasta ahora pocas instituciones han sido exploradas, posiblemente por el bajo impacto que tienen sobre los indicadores nacionales de avance tecnológico pero que tienen relevancia social en el entorno en el que se desempeñan. Por lo que en este documento se propone describir la formalización de la investigación en universidades de reciente creación, con el caso de la Universidad del Caribe en Cancún Quintana Roo que tras de más de 15 años de creación ha logrado incorporar esta actividad a través del profesorado, y se analiza por medio de la perspectiva del nuevo institucionalismo. La recuperación y análisis de información se hizo mediante un censo aplicado a todos los cuerpos académicos, con entrevistas a sus profesores y apoyado en el análisis de base de datos oficiales sobre producción científica. Entre los resultados alcanzados se encontró que las prácticas que se han institucionalizado son la comunicación informal entre pares y los trabajos en coautoría entre cuerpos académicos.

Palabras Clave: institucionalización, cuerpos académicos, aprendizaje organizacional.

INTRODUCCIÓN

La Universidad del Caribe es una institución pública creada en el año 2000 bajo el contexto de la nueva universidad mexicana, cuyo objetivo es *"Impulsar, ofrecer, impartir y consolidar la educación superior en sus niveles de… Así como formular, organizar, y fomentar investigación científica, humanística y tecnológica…, Cumplirá con su objeto de acuerdo con los planes nacionales y estatales de educación e investigación, de conformidad con los requerimientos sociales, económicos y ambientales del estado y del país"* (Universidad del Caribe, 2000).

Por otra parte su misión es *"Formar integralmente profesionales con conocimientos, habilidades, competencias y valores socialmente significativos, que los posicionen competitivamente en su entorno; capaces de aplicar el conocimiento y la cultura para el desarrollo humano. Realizar la investigación y extensión universitaria relevantes, para contribuir al progreso social, económico y cultural del Estado y del País"* (Universidad del Caribe, 2017).

En este sentido, además de impartir docencia universitaria, realizar gestión institucional, acompañamiento estudiantil y extensión universitaria, la Universidad declara la necesidad de realizar investigación relevante para apuntalar el desarrollo social, económico y cultural del estado y del país.

Al momento de su fundación en el año 2000, la universidad puso énfasis en las actividades de planificación y diseño de sus servicios educativos y en el aspecto de la docencia y la elaboración de un modelo educativo propio. Esta inercia ha

continuado a lo largo de los años, dejando en un lugar de rezago a la actividad de investigación en la universidad.

En los albores del 2004 surge la necesidad en el profesorado de realizar investigación básica y aplicada, esta inquietud encuentra poco eco entre las autoridades del nuevo proyecto educativo, pero permite identificar el inicio de las acciones encaminadas a la realización de esta actividad sustantiva.

Al pasar los años desde su creación, la universidad ha experimentado cambios que han impulsado el desarrollo de la investigación con lineamientos y estructuras diversas, aunque dominando las externas, que le permiten tener un proceso en consolidación, más por interés y vocación del profesorado y los cuerpos académicos, que por una estrategia de carácter institucional. Valga la mención que al año 2018 no se cuenta con una dirección de investigación, área de apoyo o estructura alguna que defina, apoye, norme, impulse o logre financiamiento y vinculación para la investigación en la Universidad del Caribe.

Con este antecedente, esta investigación pretende identificar los procesos de formalización de la investigación en la Universidad del Caribe, a través del Nuevo Institucionalismo, en la voz de sus protagonistas, mediante entrevistas a profundidad, para establecer un panorama que permita el entendimiento del fenómeno y la realización de acciones tendientes a la construcción de escenarios más favorables para todos los involucrados.

Es responsabilidad de cualquier universidad, impulsar el desarrollo de la investigación como actividad fundamental para el desarrollo y construcción de una

mejor sociedad, es compromiso propiciar la generación y divulgación de nuevos conocimientos y de una estrecha vinculación con el entorno social y productivo para aportar entendimiento y solución de diversas problemáticas, solo así se cumple a cabalidad la misión universitaria.

ANTECEDENTES

En México la investigación científica contempla en sus últimos cien años un sistema nacional de ciencia cuyo origen data desde la revolución mexicana que tenía el propósito de incentivar la actividad agrícola preponderante al inicio del siglo pasado, creándose instituciones, comisiones y escuelas fomentadas por el gobierno. Ejemplo de esto en 1910 se reconstituye la Universidad Nacional de México cuya Facultad de Altos Estudios se convierte en la Facultad de Filosofía y la ex hacienda de Chapingo se convierte en la nueva Escuela Nacional de Agricultura (Guiascón y Gustavo, 2009).

En 1970 se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) dando fin al Instituto Nacional de Investigación Científica (INIC); ambos buscaban promover a nivel nacional, la coordinación y el desarrollo de la investigación científica, así como formar una masa crítica de investigadores. Este mismo instituto participó en la fundación de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), cuyo propósito era tener un perfil de profesores universitarios con actividades ligadas a la investigación, en materia de desarrollo y superación de la educación superior y dio pie a la creación en 1959 de la Academia de la Investigación Científica, con la encomienda de promover la investigación y la difusión de la ciencia en México (Guiascón, 2009).

Durante este recorrido, de la consolidación científica en el país y en paralelo a la creación de centros de investigación, los centros pioneros han sido universidades como la Universidad Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional, que tienen una larga trayectoria académica y científica. Pero los cambios económicos y políticos de los ochentas y noventas, pusieron en evidencia la necesidad de consolidar el trabajo de investigación realizado al interior de universidades grandes y pequeñas en todo el país y que hiciera homogéneo el trabajo de todas.

Esto dio origen en 1996 al Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), como estrategia federal para elevar la calidad de la educación superior, ya que un alto porcentaje de los profesores de las universidades públicas no contaban con doctorado, norma internacional en educación superior. Este organismo es un parte aguas en la dinámica académica en el país, lo es desde su formación en la que participaron, la Secretaría de Educación Pública (SEP) con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (SEP, Del Profesorado, 2006)

Aunque para América Latina, México, junto con Brasil y Argentina; representa un grande en el tema de la investigación, son instituciones como la UNAM y el IPN las que van a la cabeza, dejando a las universidades pequeñas un diseño con estructuras más manejables que eliminen cargas burocráticas y les permita cumplir con las funciones sustantivas, entre ellas de investigación, esperando resultados más acordes al cambio y la adaptación.

Estas universidades de reciente creación, creadas en los noventas compiten en el entorno buscando atraer, a partir de sus características de calidad, a los individuos que aspiran poseer capital cultural y realizarlo como competencias productivas en los mercados de trabajo, a diferencia de la Universidad Nacional; es decir, un modelo en que el Estado se hace cargo. Suponen una transformación de acuerdo a entornos cambiantes y a la mundialización de los procesos económicos y culturales a través de la "Concepción de la responsabilidad social de las instituciones en términos de competitividad garantizada a través de las prácticas de planeación, evaluación, certificación y acreditación." (De la Torre Gamboa, 2003).

En esta etapa de la investigación en México se marca el contraste entre universidades grandes y con años de fundación y las pequeñas de reciente creación. Ambas incorporan entre sus funciones sustantivas las actividades de investigación, además de la docencia y actividades administrativas propias del profesor, pero se desconoce al interior de cada una cómo incorporan las acciones, gestionan los recursos y lo más importante, la forma en la que mezclan las distintas funciones en su quehacer cotidiano para dar resultados, ya que cada institución adapta estas funciones a sus estructuras y procesos.

A pesar de estas directrices, la investigación en las universidades pequeñas tiene dificultad de acceso al financiamiento para desarrollo de proyectos, a diferencia de las grandes con presupuesto asignado para esta función lo que ha generado una separación de tareas del profesorado, resultando por un lado en universidades quienes se dedican casi por completo a la docencia y creación de centros de

investigación con científicos con poca docencia. La doble tarea, hasta ahora ha sido poco explorada, posiblemente por el bajo impacto que tienen sobre los indicadores nacionales de avance tecnológico pero que tienen relevancia social en el entorno en el que se desempeñan. Por lo que en este documento se propone describir la formalización de la investigación en universidades de reciente creación, con el caso de la Universidad del Caribe en Cancún Quintana Roo que tras de más de 15 años de creación ha logrado incorporar esta actividad a través del profesorado, analizándose por medio de la perspectiva del nuevo institucionalismo.

La formalización de la investigación en las universidades permite reconocer, a través del proceso de institucionalización los procesos de transición, de transferencia y generación de conocimiento, así como a fijar cambios y estructuras adecuadas para su logro. Cuando la investigación se institucionaliza es porque sus acciones son reconocidas, legitimadas y respaldadas de manera que adquieren estatus en ese entorno, cuando es parte de la vida académica y un hecho esencial en la vida universitaria y que no se puede prescindir de ella ni dejar en un lugar secundario (Vizcaíno-Gutiérrez, & Muñoz-Jimenez. 2013).

LA TEORÍA INSTITUCIONAL

Tomando las ideas del Nuevo Institucionalismo es posible estudiar la formalización de la investigación en las universidades. El origen de la Teoría Institucional se ubica en la disyuntiva entre el pensamiento racional y el llamado de racionalidad limitada, que involucra la naturaleza cambiante y compleja tanto de los seres humanos como de los procesos que construyen. El institucionalismo parte del estudio del individuo,

con un enfoque normativo de la acción y propicia el surgimiento de categorías y conceptos en la organización (Dimaggio, 1999).

El Nuevo institucionalismo en el análisis organizacional surge al querer dar explicaciones sobre el comportamiento y sobre estrategias de decisión, con propósitos simbólicos más que racionales March, (1971) y Olsen, (1987); inician este estudio en las organizaciones, sobre la idea de que las características del contexto institucional son un factor fundamental para la explicación de comportamientos dentro de la actuación de los individuos. Proponen elaborar modelos a partir de la observación del comportamiento, (Vergara, 1993).

Las regularidades que quedan siempre a criterio y acción de los participantes se les llama instituciones, son prácticas que han dejado de manera permanente repitiendo en cada período, (Dimaggio, 1999). En 1958 March y Simon, avanzan en dos ideas centrales en la incorporación del nuevo institucionalismo en el análisis organizacional: La primera sobre la capacidad de atención de las organizaciones como recurso escaso, y la segunda sobre los criterios que norman la distribución de la atención organizacional. En los sesentas March incorpora estudios empíricos sobre comportamiento organizacional e inicia en 1977 el nuevo institucionalismo en los Estudios Organizacionales. En los ochentas Meyer y W. Richard Scott desarrollan los principios institucionales en el contexto de las organizaciones formales pero fue en 1985, a través de una breve conferencia convocada por Lynne Zucker, que la teoría neo institucional fue bautizada y materializada, (Dimaggio, 1999).

Puede ahora definirse el institucionalismo como una herramienta analítica que hace hincapié en la alta construcción social y nos habla de la posibilidad de estudiar lo

que hacen los individuos de manera cotidiana y a partir de ahí explicar la construcción de la organización, (Jepperson, 1999).

Fararo y Skvoretz, (1986); las definen como un procedimiento organizado y establecido, que se presentan como reglas, componentes de la sociedad. Enmarcando la acción en 'sistemas de producción' o 'estructuras que permiten hacer algo', o 'programas' sociales, o documentos de ejecución. Cada una de estas metáforas conlleva diseños fijos de secuencias de actividad que se repiten crónicamente. Esto presenta una dualidad de restricción y libertad: son medios de actividad dentro de las restricciones, (Fararo y Skovertz, 1986).

> "las instituciones son sistemas de programas o de gobierno socialmente construidos y reproducidos rutinariamente (ceteris paribus). Funcionan como elementos relativos de ambientes restrictivos y están acompañadas de explicaciones que se dan por hecho". (Jepperson, 1999:201)

Este enfoque neo institucionalista en las organizaciones tiene cuatro herramientas de análisis, según Bruce y Pineda, (2006):

1. El isomorfismo institucional, ya sea coercitivo o mimético
2. Decoupling
3. Procesos de cambio institucional y
4. Procesos de Institucionalización

Este documento se centra en los procesos de institucionalización, como las dinámicas de inserción de una estructura, creencia o actividad en el marco institucional, se acepta sin discusión y se incluye en los mecanismos de reproducción institucional; supone su inserción en las dinámicas de funcionamiento habitual de las organizaciones a través de un conjunto de creencias que le dan

origen y creencias con el resto del marco institucional en el que se inserta, (Tolber y Zucker, 1996).

Las acciones siguen una secuencia en el tiempo y al repetirse permanentemente se convierten en las estructuras que enmarcan el comportamiento de los integrantes, cuando logran pasar de generación en generación de manera informal se dice que se han institucionalizado. Para conocer la forma en la que estas acciones se institucionalizan y formalizan la investigación, se aborda la institucionalización como un proceso que ocurre al interior de las organizaciones.

La institucionalización

La formalización de la investigación es posible analizarla a través de los procesos institucionalizados,

> “Los hombres producen juntos un ambiente social con la totalidad de sus formaciones socio-culturales y psicológicas.”... “Tan pronto como se observan fenómenos específicamente humanos, se entra en el dominio de los social. La humanidad específica del hombre y su socialidad están entrelazadas íntimamente.”..., Comprender las causas de un orden social debemos comprender un análisis que dará por resultado una teoría de la institucionalización. (Berger y Luckman, 1967:72-74)

Las autoras Tolber y Zucker, (1996); toman el proceso de institucionalización de Berger y Luckmann, para explicar un proceso entre actores y organizaciones. Lo identifican como un proceso medular en la creación y consumación de grupos sociales perdurables o persistentes que toman a la institución como producto o última etapa de un proceso de institucionalización definido como una tipificación recíproca de habituación por tipos de actores. Evocan un esfuerzo mínimo del proceso de toma de decisión de los actores en respuesta a un estímulo particular, el significado atribuido a la habituación tiene que ser generalizado independiente de

quienes realizan la acción “la transmisión es causa y consecuencia de la institucionalización “, (Zucker, 1999:9). En el siguiente apartado se describe el proceso de institucionalización a través de sus tres niveles secuenciales: Habitualización, objetivación y sedimentación.

La habituación

Este nivel involucra la generación de nuevos acuerdos estructurales en respuesta a un problema o conjunto de problemas organizacionales específicos y la formalización de tales acuerdos en las políticas y procedimientos de una organización o de un conjunto de organizaciones que confronta los mismos o similares problemas. Comportamiento que desarrollan y adoptan empíricamente actores o conjunto de ellos conforme resuelven problemas recurrentes. Esta etapa del proceso dentro de una organización está basada en el proceso en sociedad:

> “Toda actividad humana está sujeta a la habituación. Todo acto que se repite con frecuencia crea una pauta que luego puede reproducirse con economía de esfuerzo y que ipso facto es aprehendida como pauta por el que la ejecuta. Además, la habituación implica que la acción de que se trata puede volver a ejecutarse en el futuro de la misma manera y con idéntica economía de esfuerzos. Esto es válido tanto para la actividad social como para la que no lo es.” (Berger, 1967:74)

Con este paso se inicia la institucionalización y abre un campo de caracterizaciones a un grupo o un tipo específico de actores, éstas se comparten y son accesibles a todos sus integrantes. Hasta que se hacen conscientes y entonces inicia la reproducción al interior de las organizaciones.

La objetivación

Es el movimiento hacia un estatus más permanente y generalizado que acompaña la difusión de la estructura. Involucra el desarrollo de algunos grados de consenso social entre tomadores de decisiones organizacionales, concerniente al valor de una estructura y el incremento de adopción por organizaciones sobre la base de ese consenso. Tales consensos pueden emerger hacia dos diferentes mecanismos aunque no necesariamente relacionados.

Por un lado las organizaciones pueden usar evidencia proveniente directamente de una variedad de fuentes para evaluar los parámetros de riesgo de adoptar una nueva estructura o considerar iniciativas sociales ya usadas, para bajar costos de aprendizaje e implementación que crear nuevas estructuras organizacionales. La difusión de nuevas estructuras a organizaciones dadas puede tener menos daño que la creación de Novo, de estructuras comparables en la misma organización, porque otras organizaciones han sido pre- probadas. El ímpetu de difusión cambia de una simple imitación a una base más normativa reflejando teorización de estructuras implícitas o explícitas. Su desenvolvimiento lleva a la tercera etapa de la institucionalización.

La Sedimentación

La institucionalización completa involucra la sedimentación, un proceso que fundamentalmente descansa sobre la continuidad histórica de la estructura y especialmente sobre su sobrevivencia a través de generaciones de miembros. Es caracterizada tanto por la apertura virtualmente completa a través de la apropiación de un grupo de actores como por la perpetuación de las estructuras sobre un largo período de tiempo.

Esto implica amplitud y profundidad de las dimensiones de la estructura. La identificación de factores que afectan la extensión de difusión y la retención de largo plazo de la estructura es la clave para entender el proceso de sedimentación. Para que se dé la institucionalización de la estructura debe haber baja oposición de los grupos de resistencia, soporte cultural continuo, promoción por grupos a favor y correlación positiva con ingresos deseados.

IMPLICACIONES PARA EL ESTUDIO EN LAS UNIVERSIDADES

En México se han estudiado los procesos de institucionalización de la investigación tanto en prácticas gerenciales y la transferencia de conocimiento, en donde Emmanuela Todeva (1998), resalta que aunque la creación de una organización es a través de procesos y lineamientos es la sociedad que distorsiona la práctica de la pauta anteriormente mencionada para originar procesos informales de conocimiento general para la aplicación de las normas.

El proceso de institucionalización se lleva a cabo en las organizaciones entre los actores que en ella participan. En las Universidades, como organizaciones al igual que en las empresas, se institucionalizan acciones sólo que el objetivo a perseguir es la formación integral del ser humano “ser conciencia histórica, crítica de una época para esa sociedad.

Esta función necesaria de liderazgo social y de cambio es para cualquier nación esencial” (García, 1991:232) son tareas llevadas a cabo por la comunidad universitaria entre estudiantes y profesores, quienes además de su trabajo docente colaboran en esta formación integral incorporando tareas de

investigación “Una formación universitaria debe estimular la búsqueda de nuevos conocimientos a través de la investigación” (García, 1991:328).

La investigación es llevada a cabo a través de instituciones públicas que incorporan actividades docentes y así transfieren el conocimiento con diferentes formas para dedicarse a la investigación, “la forma de organización de las universidades que han optado por la investigación supone transformación en su política institucional y, desde luego, de sus estructuras, de sus normas y actividades cotidianas alineadas al desarrollo de su misión” (Vizcaíno-Gutiérrez, & Muñoz-Jimenez, 2013: 68).

La formalización es la concreción de las acciones que de manera espontánea surgen en una organización o comunidad y en este documento se describe el proceso de formalización de la investigación a través de la perspectiva institucional tomando a su última etapa, la sedimentación. Según Vizcaíno-Gutiérrez, M., & Muñoz-Jimenez, R. E. (2013:), esta etapa muestra las prácticas de búsqueda de nuevos conocimientos.

Hacen estos mismos autores una distinción definiendo que una regla es una línea de conducta con base en principios, preceptos y disciplinas que atienden los empleados de una organización y que las rutinas son hábitos de pensamiento para hacer cualquier cosa siempre de una manera idéntica y mecánica, es por tanto un hábito, una práctica, un rito como consecuencia de accione estereotipadas (Vizcaíno-Gutiérrez, & Muñoz-Jimenez, 2013:74).

Cabrera 2014, reconoce en su proceso de institucionalización de la investigación educativa, que la base está asentada en el reconocimiento del ejercicio habitual de

la investigación y en la generación y divulgación de conocimientos científicos a través de las revistas especializadas como práctica académica incorporada.

La misma autora presenta las políticas específicas como parte del proceso de institucionalización. En este caso de análisis se propone la siguiente metodología para reconocer el proceso de formalización en la Universidad del Caribe.

METODOLOGÍA

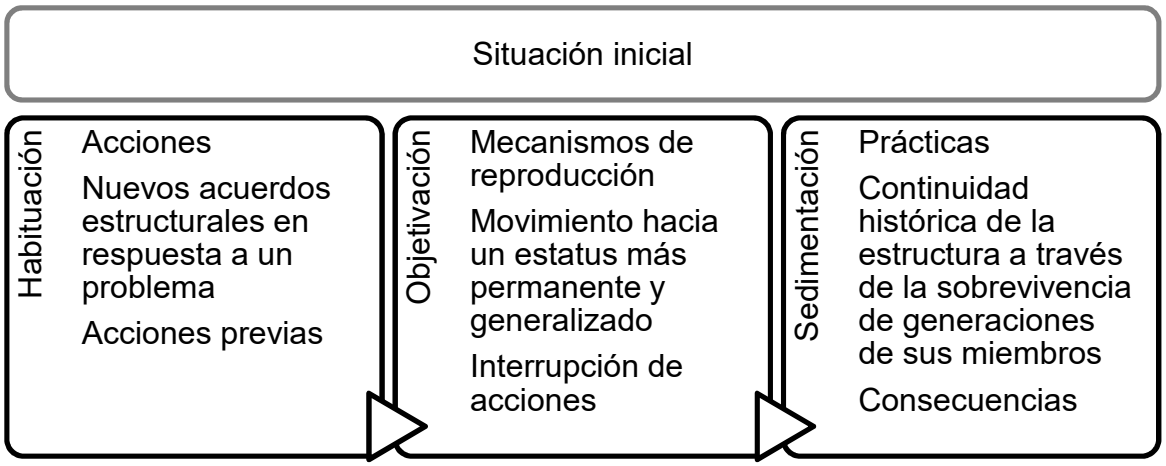
La estrategia metodológica se desarrolla a través de un estudio de caso cualitativo que se centra en describir e interpretar el proceso a través del cual se formalizó la investigación en la Universidad del Caribe. El enfoque vuelve la mirada hacia lo cotidiano y hacia los profesores, quienes construyen y dan vida a esta acción.

Las fuentes de recuperación de información fueron entrevistas a profesores, observación dentro de la institución, revisión de documentos oficiales inscritos en PRODEP (Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior) y revisión bibliográfica y multimedia de la Universidad y del estado de Quintana Roo.

Son aproximadamente 17 años desde la creación y del inicio de la actividad de investigación con acciones que llegan a sedimentarse como prácticas y que establecen el proceso de formalización de investigación, es decir que se han institucionalizado.

Los datos descriptivos se recuperaron a través de la transcripción de las entrevistas; la validez y fiabilidad cualitativa (Yin, 1994), se establece a través de la siguiente estrategia:

Figura 1. Proceso de institucionalización



Fuente: Elaboración propia con información de Berger, Peter L. y Thomas Luckmann, 1967 (1997). En esta figura puede observarse el proceso de institucionalización, cuya última etapa, la sedimentación, se define como el proceso en el que se ha logrado formalizar una tarea. Ya establecidas las prácticas se da continuidad a la estructura y transferencia de conocimiento a través de prácticas o rutinas.

Objetivo: Describir la formalización de la investigación en universidades de reciente creación, con el caso de la Universidad del Caribe en Cancún Quintana Roo que tras de más de 15 años de creación ha logrado incorporar esta actividad a través del profesorado, se analiza por medio de la perspectiva del nuevo institucionalismo. Determinación del caso de estudio: está centrado en el mundo cotidiano, tomando al objeto de investigación más que la predicción de acontecimientos (Olabuenaga, 1999); con la observación de casos concretos que buscan lo local y lo específico: La universidad del Caribe. Un caso particular con actores que suministran

información y en su interpretación se describe sus actividades de investigación más que la cantidad de sus resultados. Trata de probar relaciones más que causalidades del objeto de estudio, interpretando significados, normas, costumbres, valores, actitudes y opiniones, (Yin, 1984).

En este documento se considera la teoría institucional como la guía para estudiar el comportamiento y describir la formalización de la investigación como proceso construido por los profesores de la Universidad del Caribe, que inicia como una universidad creada para ser pequeña, con no más de 5000 estudiantes de matrícula en su versión más amplia. Una universidad creada para desarrollar investigación sólo de manera conjunta a la docencia. La selección se hizo a partir de un muestreo intencional con los siguientes criterios de elección del caso de estudio: a) características acopladas a la nueva política federal de educación, b) ubicación, no está en el centro del país, es de un estado joven y en crecimiento y c) diseño de organización matricial, no por facultades.

Marco epistemológico: los instrumentos utilizados son aquellos que permiten la interpretación de los actores y de los investigadores que forman parte del estudio. Este marco responde al proceso de formalización de la investigación y a la forma organizacional que ha tomado, explica el significado y el desarrollo de patrones de comportamiento.

Acopio de información: bajo el método de estudio de caso se tienen los siguientes instrumentos de información: Entrevistas semi estructurada (ver Apéndice) y Revisión de evidencia documental. Las Fuentes de información fueron:

Informantes claves, personal encargado de productividad académica institucional; actores, seis profesores investigadores de distintos departamentos y expertos en el tema de investigación. Los documentos revisados: el Decreto de creación de la universidad, base de datos de indicadores de producción académica. Para el análisis se incorporaron las siguientes categorías de observación: política institucional, estructura y normas y actividades cotidianas alineadas a la misión universitaria.

RESULTADOS Y ANÁLISIS

La Universidad del Caribe

Creada en el año 2000, inició actividades a través de cuatro departamentos académicos: Ciencias básicas e ingeniería, Turismo sustentable gastronomía y gestión hotelera, Economía y negocios y un departamento que atendía de manera transversal los otros tres, Desarrollo Humano. Su misión contempla el propósito principal para la que fue creada y sobre la cual se construyeron los planes y programas:

> "Formar integralmente profesionales con conocimientos, habilidades, competencias y valores socialmente significativos, que los posicionen competitivamente en su entorno; capaces de aplicar el conocimiento y la cultura para el desarrollo humano. Realizar investigación institucional y extensión universitaria relevantes, para contribuir al progreso social, económico y cultural del estado y del país". (Ascencio, 2010)

Inició actividades con una oferta educativa según las necesidades de la región y bajo esos programas educativos se diseñaron y contrataron profesores que generaron líneas de investigación de acuerdo a su formación.

Situación inicial, Durante la conformación del modelo de operación por procesos de la Universidad del Caribe, se diseñó, entre otros, el Proceso de Investigación y

Desarrollo Tecnológico, el cual fue formalmente el reconocimiento de la necesidad de realizar investigación como función básica. Para ello se conformó un equipo de profesores con cierta experiencia en investigación adquirida en otras universidades o centros de investigación que, bajo la propuesta de incluir a la investigación en un modelo de Gestión de la Calidad. El equipo propuso la incorporación de la investigación como una actividad sustantiva del profesorado y la necesidad de organizar sus actividades mediante procesos, esquematizando sus fases y etapas cual modelo mecánico, (Relatos de profesores fundadores, 2015).

La iniciativa tuvo pocos avances y no fue reconocida como viable. La inquietud causada en el profesorado que tenía grandes expectativas para iniciar procesos de investigación formal en la universidad detonó en la búsqueda e identificación de programas de investigación en instituciones educativas de reciente creación. La falta de claridad en cómo organizar y formalizar los procesos de investigación fueron suplidos por programas externos que alineaban financiamiento a metas institucionales y mejoras en la habilitación del profesorado. (PIFI. PRODEP, entre otros.)

LA FORMALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DEL CARIBE

Para el análisis de la formalización de la investigación se construyeron tres matrices de relación entre las unidades de observación y las etapas de institucionalización, en éstas pueden observarse las nuevas acciones de la habitualización; los mecanismos de reproducción, de la objetivación y la obtención de las prácticas que sedimentan el proceso de investigación. Se establecen tres importantes etapas en

la formalización marcadas con cambios administrativos encabezados por nombramiento de nuevos rectores.

Esta consideración debido a que es un nombramiento desde el gobierno estatal y consecuentemente genera cambios en las estructuras. De este modo la primera etapa se considera entre la fundación y el término en 2008 del primer rector, la segunda entre este año con el segundo rector y el nombramiento del tercero cuya etapa concluye en 2017 y donde se explica la sedimentación de las acciones con cuyas prácticas que han permanecido en el tiempo es posible establecer la formalización de la investigación en la Universidad del Caribe que se describe de la siguiente manera.

Tabla 1. Habitualización en la Universidad del Caribe

Habitualización	Política Institucional	Estructura	Normas y actividades cotidianas
Nuevas acciones	Tener menos cargar académicas tengo más tiempo de investigación y gestión que de docencia establece la investigación Si desde el 2009. En el cuerpo académico de ciencias de la comunicación, es relevante porque te permite compartir tus conocimientos	Falta a nivel institucional un área de investigación porque está a cargo el mismo jefe del departamento que ve operación de las carreras, de gestión de que hagan tutorías, creo que hace falta concentrar un área de investigación, donde los profesores en su papel de investigador puedan apoyarse, y otro lo que es el centro de investigación ayude a bajar recursos ya dedicados a ese 100%	Desde que estudie la carrera, ya que mi carrera tiene que ver con la investigación tiempo para el profesor investigador, que hayan cubículos adecuados para la investigación

Fuente: elaboración propia con datos de entrevistas a actores. Esta tabla, muestra las entrevistas hechas a los actores, que a través de sus relatos define las acciones en el inicio de la investigación del año 2000 al 2008.

Tabla 2. Objetivación en la Universidad del Caribe

Objetivación	Política Institucional	Estructura	Normas y actividades cotidianas
Mecanismos	"que la escuela nos apoyara con más tiempo y con recursos ya que no todos somos afortunados de obtener recursos para las investigaciones"	La labor de la investigación no es un tema tan sencillo, y que	Colaborando con otros compañeros y compartiendo los resultados de investigación
	Tener más tiempo para la investigación, junto con espacios adaptados para esta actividad dentro de la institución, así mismo los espacios necesarios para publicar los resultados de las investigaciones realizadas, tanto como los financiamientos necesarios para la investigación.	los alumnos que estén interesados en la investigación se peguen con los maestros que si hacen investigación para que vayan tomando el gusto por ella	La investigación es el extranjeros son proyectos más amplios, porque en México están más centrados solo a la comunidad
	las políticas institucionales muchas veces no ayudan, o si ayudan son temporales o luego cambian, no tienen estímulos diferentes sino de lo que nos alimentamos que es el gusto	A pesar de que en la universidad no se hace tesis que es un paso para que le guste la investigación espera que algunos tomen ese gusto por la misma	los investigadores extranjeros son más organizados y tienen más la cultura de investigar

Fuente: elaboración propia con datos de entrevistas a actores. Esta tabla, muestra las entrevistas hechas a los actores, que a través de sus relatos define los mecanismos de reproducción de las acciones que con el tiempo se repiten la etapa que contempla es de 2008 a 2012.

Tabla 3. Sedimentación en la Universidad del Caribe

Sedimentación	Política Institucional	Estructura	Normas y actividades cotidianas
Prácticas	desde que estaba en la carrera, desde hace 20 años y en la universidad	que sean reconocidas, que me los acepten en una publicación indexada, que mis prototipos logren obtener una patente	combina la docencia, gestión e investigación
	desde que llegue hace 5 o 6 anos		cuando uno nuevo ingresa se le invita a participar a un cuerpo académico
	desde que entre a la universidad		
	siempre, desde que termine mi carrera		Es parte de tu trabajo, debes de cumplir con esa responsabilidad, ser parte de un cuerpo académico es como un formato.
	Solamente ser reconocido como investigador	Investigación pero trato de mantenerla vinculada con mis alumnos.	
	Dándoles más tiempo para hacer investigación. Que haya un equilibrio entre		En colaboración con un profesor.

Continuación Tabla 3. Sedimentación en la Universidad del Caribe

Sedimentación	Política Institucional	Estructura	Normas y actividades cotidianas
	docentes que no hacen investigación y los que si hacen investigación		La investigación se trabaja dentro de los cuerpos académicos, la docencia se trabaja en academia dependiendo las asignaturas que imparto, los profesores debemos incorporarnos a los cuerpos académicos o academias según lo que vayamos a realizar.

Fuente: elaboración propia con datos de entrevistas a actores. La tabla 3, muestra las entrevistas hechas a los actores, que a través de sus relatos define las prácticas que se han sedimentado con el tiempo repitiéndose a través de los cambios y la estructura, la etapa que contempla es de 2012 a 2017. Son acciones que surgieron de manera informal y que se han formalizado.

El proceso que da formalidad a la investigación en la Universidad del Caribe puede definirse a partir de las prácticas implementadas por los profesores:

Un profesor al incorporarse a la universidad, llega ya con actividad previa de investigación, se incorpora a un cuerpo académico y participa en congresos y medios de difusión institucional, después se certifica en organismos externos como PRODEP o CONACYT para lo que obtiene recursos para proyectos de manera externa también.

Prácticas y representaciones

¿Qué prácticas se han institucionalizado?

1. Combinar la docencia con la investigación de manera individual no hay profesores dedicados a la investigación todos son docentes e investigadores aunque en algunos pesa más la docencia y viceversa
2. Pertenecer a un Cuerpo Académico

3. Obtener financiamiento de manera individual para proyectos de investigación con financiamiento externo.

Mecanismos de reproducción

¿Qué mecanismos han hecho que estas prácticas permanezcan en el tiempo?

1. Automotivación, formación en cuerpos académicos
2. Creación de congresos y medios de difusión institucionales
3. Trabajo conjunto con estudiantes y compañeros de la institución

Nuevas acciones

¿Cuáles fueron las acciones cotidianas que dieron origen a las prácticas que se han institucionalizado?

1. Adaptación a espacios de trabajo compartido
2. Proyectos de la comunidad
3. Combinación con cargas académicas docentes

CONCLUSIÓN

Se observa claridad en los procesos de institucionalización de la investigación en la Universidad del Caribe, iniciando la actividad formal de investigación con la construcción de los primeros Cuerpos Académicos, a saber: CA 01 Negocios Internacionales, CA 02 Turismo sustentable y CA 03 Ciencias Básicas. Las líneas de investigación fueron solicitadas no por una iniciativa institucional, sino por PROMEP, que en su momento intervino para vincular la función de investigación al desarrollo de las funciones básicas del profesorado antes descritas. Lo anterior ha favorecido el desarrollo de la investigación en términos generales, pero no ha

garantizado la vinculación y la pertinencia de las líneas de investigación con las necesidades y problemática de la región, no evalúa el impacto, los resultados y la divulgación, no garantiza la continuidad de la investigación ni favorece el financiamiento por grupos de interés regional u organismos de colaboración nacional o internacional.

Se tomó una estructura externa, (PROMEP), reduciendo el costo de empezar de cero. A diferencia de universidades con procesos ya establecidos que había que cambiar y redirigir, se construyó un perfil de profesor investigador nuevo bajo parámetros de la Secretaría de Educación Pública.

Es destacable el rol proactivo del profesorado, el incremento acelerado del número de doctores y doctoras en la institución, en su mayoría habilitándose ya dentro de la universidad, en contraste con la llegada de pocos doctores con experiencia procedentes de otras universidades, lo cual no favoreció la transferencia de conocimientos y experiencias positivas y ha propiciado una suerte de endogamia en la que se aprecia la falta de cohesión y resultados a largo plazo.

Se aprecia con claridad los elementos resultantes de los procesos de institucionalización, partiendo de una descripción de la situación inicial en voz de sus actores, también considerando la versión institucional, pasando por la habituación, la objetivación y la sedimentación, donde el resultante cobra interés en el entendido de las prácticas continuas de investigación conjuntadas entre la normativa, financiamiento, evaluación y divulgación de entes externos y la ligera participación institucional en estos procesos torales. El camino recorrido permite identificar patrones claros de sedimentación en prácticas de investigación, pero no indica con claridad la proyección, el desarrollo de patrones vinculantes entre la

investigación universitaria, las necesidades regionales y locales, el financiamiento y la evaluación necesaria para consolidar los grandes esfuerzos que todos los actores realizan.

La medición de los logros e impacto de la investigación realizados con criterios externos pueden ser de sumo interés para las instituciones, en particular en la búsqueda de mejores condiciones de financiamiento, PRODEP, SNI, CONACYT, entre otros. Marcan la pauta, pero sin un aval institucional carente de visión, normativa, vinculación, sinergia, evaluación y divulgación de resultados e impacto, podemos caer en un espejismo.

REFERENCIAS

Ascencio B, (2010). Flexibilidad curricular, tutoría y formación integral. *Revista Hunab Ku. Economía & Negocios*, 1(1), 75-102.

Berger, Peter L. y Thomas Luckmann, 1967 (1997). La Construcción Social De La

Cabrera, D. M. (2014). La institucionalización de la investigación educativa en México: cuatro ángulos de abordaje. Revista del IICE, (35), 19-33.

De la Torre Gamboa, M. (2003). Educación superior en el siglo XX. Galván Luz Elena, Diccionario de la historia de la educación en México, CONACyT/CIESAS. Versión electrónica consultada el día, 28 de junio de 2018. Vol. 18.

DEL PROFESORADO, Programa de Mejoramiento. Un primer análisis de su operación e impactos en el proceso de fortalecimiento académico de las universidades públicas. Secretaría de Educación Pública, 2006.

DiMaggio, Paul J. y Walter W. Powell, (1999). “Introducción”, en El Nuevo

Fararo, Thomas J. y John Skvoretz, (1986). "Action and Institution, Network and Function: The Cybernetic Concept of Social Structure", Sociological Forum 1, pp. 219-250.

García Ramos, J. M. (1991). La formación integral: objetivo de la Universidad (Algunas reflexiones sobre la educación en la Universidad). *Revista Complutense de Educación*, *2*(2), 323-323.

Institucionalismo en el Análisis Organizacional (DiMaggio, Paul J. y Walter W. Powell, compiladores); Fondo de Cultura Económica, México

Realidad, Pp.233 Amorrortu, Buenos Aires, Argentina.

Rentana Guiascón, Óscar Gustavo. (2009). La institucionalización de la investigación científica en México. Breve cronología. Ciencias 94, abril-junio, 46-51. [En línea]

Todeva, E. (1998). Institutionalisation of Management Practices and the Transfer of Management Know-How.

Universidad del Caribe. (2000). Decreto por el que se crea la Universidad del Caribe como un organismo descentralizado del poder ejecutivo del estado de Quintana Roo, de interés público y social, con personalidad jurídica y patrimonio propios, sectorizado a la secretaria de educación y cultura del estado. Recuperado de http://unicaribe.mx/pagina/portal-transparencia

Vergara Rodolfo, (1994). “Decisiones, Organizaciones y Nuevo Institucionalismo” en Perfiles Latinoamericanos, núm. 3, diciembre, pp. 119-144, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México

Vizcaíno-Gutiérrez, M., & Muñoz-Jimenez, R. E. (2013). La institucionalización de la investigación en las universidades. *Memorias*, *11*(20), 67-77.

Yin, Robert, 1984 (1994), Case of Study Research: Desing and Methods, Editorial Sage publishing

Zucker, Lynne G, y Pamela S. Tolbert, 1983 (1996). “Institutional Sources of Change in the Formal Structure of Organizations: The Diffusion of Civil Service Reform, 1880-1935” en Administrative Science Quarterly Volume 28 Issue 1,b Administrative Science Quarterly. Cornell University.

Zucker, Lynne G,1977, (1999). "The Role of Institutionalization in Cultural Persistence, AmericanSociological Review, 42, pp. 726-743.

APÉNDICE (GUÍA ENTREVISTA)

1.- ¿Cuál es la principal motivación para hacer investigación en la UNICARIBE?
2.- A nivel personal, ¿Qué espera obtener de la investigación en esta universidad?
3.- ¿Usted es más docente o investigador? ¿Cómo se definiría?
4.- A nivel personal e institucional, ¿Qué se requiere para ser un buen profesor-investigador en esta universidad?
5.- ¿Qué espera de sus investigaciones?
6.- ¿Cuenta con publicaciones?, ¿De qué tipo?
7.- ¿Qué impacto en la comunidad han tenidos sus investigaciones?
8.- ¿Qué tipo de investigación realiza: cuantitativa o cualitativa?
9.- ¿Cuál ha sido el proyecto más interesante en el que ha trabajado?
10.- ¿Cómo se puede enriquecer su trabajo de investigador (a) en esta universidad?
11.- ¿Ha trabajado con investigadores extranjeros?
12.- ¿Qué diferencias observa entre investigadores mexicanos y extranjeros?
13.- ¿En qué momento decidió ser investigador (a)?
14.- ¿Pertenece a algún cuerpo académico? ¿Desde cuándo?
15.- ¿Que estrategias implementaría para eficiente los procesos de investigación en esta universidad?
16.- ¿Qué opinión le merece los programas de apoyo de CONACYT?
17.- ¿Es sencillo obtener financiamiento para la investigación?
18.- ¿En qué medida la universidad apoya la incorporación de nuevos investigadores a los procesos de investigación o cuerpos académicos?
19.- ¿Considera que mientras más grado académico tenga, mejores herramientas metodológicas tiene la investigación?
20.- algún comentario más que guste agregar…

Innovación y creación de valor para una pequeña empresa familiar a través de la internacionalización de mercados

Modalidad: Investigación concluida

Diana del Consuelo Caldera González[1]
María Guadalupe Arredondo Hidalgo
Miguel Agustín Ortega Carrillo

Universidad de Guanajuato
Fraccionamiento 1, El Establo. Guanajuato, Gto., CP. 36250, México

Universidad del Valle de Atemajac - UNIVA Campus León
Blvd. Juan Alonso De Torres Pte. No. 3538, Col. San José De Las Piletas, León, Gto. C.P. 37330

1 Especificar el autor responsable de la comunicación

Innovación y creación de valor para una pequeña empresa familiar a través de la internacionalización de mercados

Resumen

El objetivo general del trabajo es realizar un análisis de mercados que permita identificar cuál es la mejor estrategia de internacionalización para que una pequeña empresa familiar del ramo de la construcción (PEFC) de Guanajuato, México, logre incursionar en mercados globales, lo cual le permitirá generar innovación y crear una propuesta de valor para crecer y desarrollarse. Para alcanzar el objetivo, se diseñaron dos etapas: 1) una investigación de mercados externos para cada uno de los productos potenciales de exportación de la PEFC y se encontró alta favorabilidad para los siguientes productos: a) los sistemas de decoración con productos como el color endurecedor, b) el mortero, y c) los moldes para estampar; asimismo, se preseleccionaron 4 países como destinos para los productos y con base en los hallazgos, se decidió escoger a Colombia como mercado principal para llevar a cabo la internacionalización; y 2) diseño del plan de internacionalización, el cual contempla la estrategia, el modo de entrada, el perfil del cliente y la mezcla de mercadotecnia adecuada para exportar a este mercado. Así bien, la metodología de este trabajo es de tipo mixto, con alcance explicativo-correlacional.

Palabras clave

Innovación, Internacionalización, Empresa Familiar, Construcción.

Innovación y creación de valor para una pequeña empresa familiar a través de la internacionalización de mercados

Introducción

En un mundo cada vez más desarrollado y globalizado la búsqueda de competitividad empresarial e innovación y la apertura de nuevos mercados que trascienden fronteras culturales, idiomáticas y territoriales hacen que la internacionalización de los negocios se convierta en imperativo para asegurar la supervivencia y perdurabilidad de las empresas. Lugo (2007) indica que las empresas deberían ver la internacionalización como necesaria, pero que ésta involucra un proceso que no es fácil, puesto que debe analizarse el grado de complejidad, desde los costos que incorpora este proceso, en donde el análisis estratégico es fundamental para trascender a otras economías.

De acuerdo con ProMéxico (2016), la realización de cadenas globales de valor llevará a que los procesos de producción se realicen en diferentes países, integrando las economías para que las empresas se desarrollen y sean más aptas para hacer frente a la competencia internacional. El proceso involucra desde la materia prima hasta el producto terminado, en función de identificar la disponibilidad de materiales y la presencia de las capacidades necesarias para llevarlo a cabo con calidad y a costos competitivos.

Por su parte, la Organización para la Cooperación y del Desarrollo Económicos (OCDE) y la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas, establecieron a través del Manual de Oslo (2006), la definición de innovación, misma que rela-

cionan en el ambiente empresarial, a un proceso continuo, a partir del cual, se efectúan cambios en los productos, los procesos, se generan nuevos conocimientos, lo cual implica necesariamente que los cambios incorporados en estos aspectos llevarán a hacer más eficiente a las empresas, sin importar el tamaño de sus operaciones.

El Manual de Oslo define cuatro tipos de innovaciones que incluyen una amplia gama de cambios en las actividades de las empresas, a saber:

1. **Innovaciones de producto.** Se incorporan a partir de cambios tangibles, mismos que se pueden identificar, por los cambios significativos en los elementos esenciales de los bienes o de los servicios que se ofrecen al mercado.
2. **Innovaciones de proceso.** Puede tratarse de nuevos productos o servicios o alguna mejora en los métodos, tanto de producción, como de distribución.
3. **Innovaciones organizativas**. Se refieren a la puesta en práctica de nuevos métodos de organización, pueden ser cambios en las prácticas de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones exteriores de la empresa.
4. **Innovaciones de mercadotecnia.** Implican la puesta en práctica de nuevos métodos de comercialización. Éstos pueden incluir cambios en el diseño y el envasado de los productos, en la promoción y la colocación de los productos y en los métodos de tarificación de los bienes y servicios.

Asimismo, el paradigma de entender a la innovación asociada con procesos tecnológicos altamente avanzados o de incorporar el desarrollo de materiales de alta

tecnología, ha sido esclarecido, a partir de que las empresas, generalmente Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), pueden aplicar estas mejoras en sus procesos y productos, desde el nivel de sus necesidades esenciales.

Así bien, se trata de realizar cambios para cada una de estas categorías de innovación citadas, que conlleven a un impacto económico, que les permita a estas empresas, alcanzar la meta de consolidarse en un mercado cada vez más competido. Entonces, lo anterior requiere de adaptaciones sustantivas derivadas de la expansión comercial y de intervenir en la forma en que administran sus empresas.

El objetivo general del trabajo es realizar un análisis de mercados que permita identificar cuál es la mejor estrategia de internacionalización para que una pequeña empresa familiar del ramo de la construcción de Guanajuato, México, logre incursionar en mercados globales, lo cual le permitirá generar innovación y crear una propuesta de valor para crecer y desarrollarse.

El caso presentado es de una pequeña empresa familiar mexicana del ramo de la construcción (en adelante PEFC) con 10 años de trayectoria en el mercado, la cual desarrolla soluciones para el embellecimiento de espacios por medio de sistemas de estampados para pisos y elementos arquitectónicos de concreto y muros, una técnica innovadora y con gran auge en el mercado.

La PEFC cuenta con un interesante modelo de negocios que le ha permitido estar a la vanguardia de estampados para concretos en pisos y muros, así como entintados para superficies creando soluciones únicas.

A partir del éxito y la estabilidad de ventas en el mercado nacional se genera la motivación e interés por incursionar en mercados internacionales. Al momento del estudio, la PEFC no cuenta con un área internacional o de comercio exterior y posee poca experiencia en procesos de exportación. Así, el desarrollo de esta propuesta, satisface la necesidad de investigar, consultar y desarrollar la mejor estrategia para exportar los productos.

Este trabajo se llevó a cabo en dos etapas. En primer lugar se realizó una investigación de mercados externos para cada uno de los productos potenciales de exportación de la PEFC y se encontró alta favorabilidad para a) los sistemas de decoración con productos como el color endurecedor, b) el mortero, y c) los moldes para estampar; asimismo, se preseleccionaron 4 países como destinos para los productos. Al final, se decidió escoger a Colombia como mercado principal para llevar a cabo la internacionalización.

En la segunda etapa se diseñó el plan de internacionalización que contempla la estrategia, el modo de entrada, el perfil del cliente y la mezcla de mercadotecnia adecuada para exportar a este mercado.

Así bien, la metodología de este trabajo es de tipo mixto, con alcance explicativo-correlacional. Se indagó en fuentes especializadas de análisis para la selección de mercados y de estudios de competitividad internacional, estas fuentes son: El World Factbook de la Central de Inteligencia de Estados Unidos; la herramienta de comparación de mercados Trade Map® del Centro de Comercio Internacional de Ginebra-Suiza; la plataforma Global Edge Database of International Business StatisticsTM y la base de datos del Banco Mundial.

A partir de la información obtenida en estas bases de datos, en el apartado de análisis de mercados internacionales se interpretará dicha información y junto con las matrices de preselección de mercados se seleccionarán los países más atractivos y viables para la exportación de los productos de la PEFC. Esta segunda fase dio paso al diseño y formulación de la estrategia de internacionalización como objetivo final de este trabajo de investigación.

Las pequeñas empresas familiares

La investigación respecto a las pequeñas empresas ha sido un tema fundamental y recurrente dentro del ámbito tanto académico como empresarial. Conforme a datos de la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (INEGI, 2015), en México del total del sector productivo empresarial, 97.6% son microempresas, mismas que concentran el 75.4% del personal ocupado total. Le siguen las empresas pequeñas, que son un 2% y tienen el 13.5% del personal ocupado. Las medianas representan 0.4% de las unidades económicas y tienen poco más del 11% de los empleos ocupados. A partir de estos datos, KPMG (2016) indica que en el país, más de 90% de las unidades empresariales que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) tienen representación familiar tanto en las decisiones financieras, como en las riendas de operación.

El Global Family Business Index (2017) define a la empresa familiar como aquella en donde los votos de los integrantes de una misma familia están conformados por más del 50% de participación. Asimismo, identifica a las 500 empresas familiares más importantes en el mundo, de las cuales 37 (7.5%) se encuentran en América

Latina, generando más de un millón de empleos en el continente. Como país, México se encuentra en el primer país arriba de Brasil y Chile, dado que este índice identifica 18 empresas familiares mexicanas dentro de las más importantes de América Latina. La tabla 1 muestra a las 10 primeras de esta clasificación. Aun cuando estas cifras son significativas, la comparación con las cifras de las empresas familiares mexicanas son de una diferencia abismal, dado que algunas de estas empresas comenzaron desde el siglo pasado o bien, desde hace décadas, han crecido paulatinamente y actualmente incluso cuentan con miles de empleados, pasando de ser PE a grandes corporaciones con operaciones en otros países.

Tabla 1. Posición de las empresas familiares mexicanas más importantes en el mundo.

Empresa	Posición	Año de fundación	Sector	Ganancias (billones de dólares)	Participación accionaria	Familia	Empleados
América Móvil	18	2000	Telecomunicaciones	51.9	61.4%	Slim	195,475
Cemex	118	1906	Productos industriales	13.1	33%	Zambrano	43,000
Bimbo	121	1945	Productos de consumo	12.7	49%	Servitje	127,152
Grupo Ball	185	1887	Servicios	8.5	50%	Bailleres González	55,966
Grupo México S.A.B.	192	1942	Metalurgia	8.2	51%	German Larrea Mota Velasco	30,271
Organización Soriana	258	1905	Productos de consumo	6.2	86.1%	Soberon y Bringas	81,800
Mexichem SAB	282	1979	Metalurgia y minería	5.7	52%	Del Valle	16,923
Grupo Carso	302	1980	Productos industriales diversificados	5.1	79.4%	Slim Helu	73,407
Televisa	303	1990	Entretenimiento y comunicaciones	5.1	43%	Azcárraga	43,964
Grupo Comercial Chedraui	329	1920	Productos de consumo	4.6	84%	Chedraui	42,096

Fuente: elaboración propia con datos de Global Family Business Index (2017).

La literatura apunta a ciertas características que poseen las empresas familiares, entre las que destacan la consideración tanto de la propiedad del patrimonio entre

los miembros de una familia, así como también la asignación de las ganancias o dividendos generados de éste; y la complejidad respecto a la separación entre los roles de las personas como empleados de la empresa o bien, como integrantes de la familia (Durán & San Martín, 2014).

El sector de la construcción

El sector en el que se desenvuelve la PEFC es el de la construcción, mismo que aporta el 7% del Producto Interno Bruto de México (Cantera, 2015), y representa uno de los de mayor impacto en la economía nacional. El sector de la construcción se encuentra dividido en tres etapas según Robles & Velázquez (2013), a saber: Etapa 1. Producción primaria, incluye todas las actividades extractivas de minerales que sirven de insumos para las actividades de construcción; Etapa 2. Considera las actividades de transformación para elaborar materiales para la industria; y Etapa 3. Construcción, que son todas las modalidades que constituyen la edificación y acondicionamiento de instalaciones.

Con base en lo anterior, la PEFC se encuentra en la etapa 2, los que significa que las actividades de transformación y elaboración de materiales para la construcción son unas de las más importantes, puesto que presenta procesos productivos más intensivos en capital lo cual hace que tenga niveles tanto de productividad como de remuneración más altos para sus trabajadores.

La industria de la construcción creció alrededor de 1.8% en 2017, tan solo 5 décimas por debajo del crecimiento total de la economía mexicana (CMIC, 2017). En lo relativo al desempeño por estado, para los dos primeros meses de 2017, el 60%

registraron cifras negativas en su actividad constructiva: 14 entidades mostraron crecimiento, mientras otras 18 presentaron un comportamiento negativo. Guanajuato se mantuvo dentro de los estados que crecieron, al posicionarse en el lugar 11 con un acumulado de casi 22%.

Uno de los rubros que más se castigó en el 2017 fue la inversión pública, principalmente en el sector de comunicaciones y transportes. En el caso de Guanajuato, se trata de una entidad que ha sido una zona estratégica donde normalmente se conecta con carreteras, por lo que los recortes a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) afectan directamente al sector de la construcción en este estado. Guanajuato representa la sexta economía nacional en México con un valor superior a los 43 mil 200 millones de dólares americanos, su ubicación geográfica lo hace un punto articulador en materia de transporte ya que cuenta con 24 desarrollos para la instalación de empresas entre parques industriales, puerto interior, zonas y ciudades industriales (Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, 2017).

Por lo anterior, el potencial del estado para la internacionalización de empresas es alto debido a su infraestructura física y la cercanía que tiene a los principales puertos, aeropuertos y centros de distribución nacional e internacional. El estado de Guanajuato y en particular la ciudad de León (donde se encuentra ubicada la PEFC) se ubican en el centro occidente de México en la zona del Bajío con fácil acceso a otras regiones del país. Además, para la promoción del comercio exterior el gobierno ha creado diferentes agencias y organismos nacionales y estatales que apoyan a las empresas en su proceso de internacionalización. ProMéxico es

la agencia federal del gobierno de México para la promoción del comercio exterior y la inversión extranjera, ofrece servicios como asesorías en planes de exportación, participación en ferias de negocios, formación en negocios internacionales para empresarios y fortalecimiento empresarial a través de su red global de oficinas y más de 10 tratados de libre comercio y 32 acuerdos internacionales. Sin embargo, a pesar de que el sector de la construcción no está dentro de los mayores exportadores del país como el sector automotriz o el calzado y las artesanías; el sector de la construcción ocupa más de 3 mil empleos en 34 empresas que exportan a 38 países y la concentración principal de materiales se da en los recubrimientos, ya sea para paredes, pisos o techos (COFOCE, 2016).

Para la industria a nivel nacional, las estimaciones para el 2018 son de un crecimiento del orden del 1% dado que la inversión física presupuestaria tendrá un crecimiento real de 4.7% en relación con el año pasado. Los impulsores de la construcción serán las empresas de tipo inmobiliario residencial para estratos medios y altos. El crecimiento de la infraestructura comercial, turística y de servicios tiene también proyecciones optimistas (Andrade, 2018). Esto se convierte en una oportunidad para la PEFC, al lanzar sus productos a nivel internacional con el fin de dinamizar sus ingresos y contribuir al desarrollo y diversificación de la oferta exportable del país. Esta oportunidad puede ser impulsada a través del apoyo de la Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior de Estado de Guanajuato (COFOCE), organización mixta de participación ciudadana y descentralizada del gobierno del estado que promueve la oferta exportable.

Etapa 1. Investigación de mercados internacionales

Para lograr identificar el mercado potencial para la incursión de la PEFC, se inició con el reconocimiento y caracterización de la empresa y su entorno de negocios, realizándose una investigación exhaustiva de mercados con enfoque global. Así se lograron identificar las oportunidades de negocio para la PEFC y los potenciales clientes y distribuidores de sus productos para acabados de pisos y muros. Según Cerrato & Depperu (2011) la competitividad internacional se puede definir como la capacidad de la firma para lograr un rendimiento superior al de sus competidores en la arena global. Esto implica analizar no sólo la industria o el mercado destino sino también la empresa, este tipo de análisis se conoce como Competitividad Exante (antes de internacionalizar) y hace alusión a las fortalezas internas de la empresa que se convierten en ventajas diferenciadoras a la hora de internacionalizarse denominadas Ventajas Específicas de la Empresa (FSA por sus siglas en Inglés); así mismo en el nivel de análisis industria- mercado y dentro del análisis de competitividad Ex ante se encuentran las Ventajas Específicas de Localización (LSA por sus siglas en Inglés) que hacen referencia a las características, beneficios y facilidades que ofrece el mercado destino y que se convierten en atractivo para la internacionalización.

La integración de las FSA y las LSA son el perfil internacional de la empresa con el cual compite en el mercado extranjero y obtiene ciertos resultados a través de indicadores que miden su rendimiento y competitividad en dicho mercado, a esto se le denomina Competitividad Ex post (Después de internacionalizarse).

Ventajas específicas de la PEFC

De acuerdo al estudio de reconocimiento de la empresa se encontraron las siguientes cualidades y fortalezas que se convierten en Ventajas Específicas a la hora de internacionalizarse.

- **Calidad:** La PEFC cuenta con productos de alta calidad respaldados en procesos productivos eficientes y certificados.
- **Exclusividad en Muros Estampados:** StampaCREAmortar® es único en su categoría y fue desarrollado por la PEFC.
- **Servicio y Atención Personalizada:** La PEFC se caracteriza por prestar un servicio al cliente personalizado y flexible a sus necesidades.
- **Conocimiento en ingeniería del producto:** La PEFC tiene una trayectoria en el mercado de más de 10 años y su conocimiento del proceso de fabricación le permite estar a la vanguardia en productos y servicios especializados para cada necesidad.
- **Tiempos de respuesta óptimos:** La PEFC tiene una capacidad de producción de hasta 6 toneladas de productos por día, lo cual le permite competir y prestar un servicio más eficiente. La capacidad de transferencia de la PEFC de sus FSA's hacia otros mercados determinará en gran medida el éxito de su proceso de internacionalización. Por otro lado, las Ventajas Específicas de Localización (LSA's) deben permitirle la PEFC desarrollar y explotar al máximo su potencial en el mercado destino con el fin de aprovisionar este éxito. Las LSA's serán el resultado del análisis de mercados internacionales que permitirá iden-

tificar las condiciones de acceso de los potenciales destinos de la PEFC.

Oferta Exportable

La Secretaría de Economía (2017) indica que las empresas que tienen una oferta exportable son aquellas que cuentan con productos competitivos (que cumplan los requerimientos de calidad, precio y ventajas competitivas) y tener la capacidad de producción, entrega a tiempo y flexibilidad para cumplir con los términos de su contrato de exportación.

A continuación, se relacionan los productos con potencial de exportación de la PEFC.

Tabla 2. Oferta Exportable de la empresa.

Productos	Clasificación arancelaria
Color endurecedor	3214.90.99
Agente desmoldante	3824.9034
Sellador claro solvente	3208.20.01
CREA seal aqua	3209.10.99
KlinGraf	3208.90.99
Crink	3206.49.99
StampaCREAmortar®	3824.50.01
Spray deck	3816.00.99
Moldes para estampar	3926.90.07
Overlay	3824.50.01

Fuente: Elaboración propia.

La empresa se encuentra ante una gran oportunidad de consolidar su plan de internacionalización. Por un lado, puede centrar su estrategia de exportación en los productos para estampado como el color endurecedor, el mortero y los moldes que son muy innovadores. Así mismo, desarrollar una estrategia de ataque y posicionamiento nacional en los productos como el sellador y el ácido colorante que resultan muy atractivos y de la mejor calidad de fabricación en el mercado.

Preselección de mercados

Para esta sección se siguió la metodología de Cavusgil, Kiyak & Yeniyurt (2004) que determina el mejor mercado tomando en cuenta la industria, las condiciones del mercado y los elementos específicos del proyecto. A continuación, se explican todos los pasos para la construcción de la matriz de preselección de mercados. Para la selección de la muestra de países a estudiar, se decidió realizar primero una búsqueda global que integrará la mayor cantidad posible de economías del mundo de acuerdo a las variables y dimensiones que se evaluaron. De este análisis y haciendo un enfoque regional, se decidió tomar como referencia a las 10 economías latinoamericanas con mejor puntaje, lo anterior obedece a la cercanía geográfica, cultural y el mismo grado y nivel de desarrollo de estos países con México.

Selección de criterios

Para evaluar el potencial de cada mercado se midieron 8 dimensiones en una escala de 1 a 100, dichas dimensiones están conformadas por diferentes indicadores y variables que contribuyen a la determinación del potencial del mercado. Las dimensiones evaluadas y las ponderaciones específicas que tuvieron en la evaluación, se exponen a continuación: el tamaño del mercado (15%), la intensidad del mercado (23%), la tasa de crecimiento (10%), la capacidad de consumo (12%), la infraestructura comercial (15%), la receptividad (10%), la libertad de la economía (7.5%) y el riesgo del país (7.5%).

Evaluación de países

Para la evaluación se construyeron índices (1-100) del potencial del mercado de cada país con respecto a cada una de las variables estudiadas y ponderadas en las 8 dimensiones seleccionadas, la fórmula que se utilizó para convertir los datos obtenidos de globalEDGE y del Banco Mundial en índices, de acuerdo con Cavusgil, *et al.*, (2004), se expresa a continuación:

Ecuación 1. Fórmula de índices

$$X^{t}_{ij} = \frac{x_{ij} - min_i}{R_i}(99) + 1$$

Dónde:

X_{ij} = es el promedio del país j en la dimensión i

X^{t}_{ij} = es la escala final del valor del país j en la dimensión i

Min_i= es el valor mínimo para la dimensión i

R_i = es el rango de la dimensión i

Luego de obtener el índice de cada variable por dimensión estudiada en todos los países y ponderados por su peso específico de acuerdo a la dimensión, se procede a determinar de manera jerárquica los países con mejores puntajes y así seleccionar los mercados con mayor potencial para la internacionalización de la PEFC.

Resultados de la Etapa 1

A continuación, se presentan los resultados de la preselección de mercados en el ranking de países con enfoque en la región. Así como la decisión tomada por la empresa sobre los mercados donde tiene intención de exportar.

Tabla 3. Calificación de mercados potenciales en la región. Enfoque Latinoamérica (LATAM)

Posición	País	Global
1	Chile	24
2	Perú	35
3	Uruguay	37
4	Panamá	38
5	El Salvador	40
6	Argentina	46
7	República Dominicana	48
8	Paraguay	49
9	Guatemala	50
10	Colombia	52

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Decisión dela PEFC del mercado destino para exportar

Posición	País
1	Guatemala
2	Colombia
3	Canadá
4	Chile

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver en la tabla 3, se resaltan aquellos países que presentan más atractivo para exportar los productos de la PEFC de acuerdo al análisis previo de los mercados internacionales. Asimismo, en la tabla 4, están los mercados que en una reunión previa con el director de la PEFC se seleccionaron con el fin de ser el foco de atención para la identificación de oportunidades y la formulación de la estrategia de internacionalización.

Identificación de Oportunidades

En esta sección a partir de los mercados seleccionados se profundizó en las Ventajas Específicas de Localización que tienen Guatemala, Chile, Colombia y Canadá para facilitar la internacionalización de la PEFC. Este análisis se realizó en una

segunda matriz que mide 5 dimensiones claves, a saber: calidad y fuerza de los contactos, grado y nivel de competencia, cultura, favorabilidad en las condiciones de acceso al mercado e idoneidad de la estructura de distribución. Cada dimensión tiene un peso específico y se califican en una escala de 1 a 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor.

En la dimensión de calidad y fuerza de los contactos se evaluó qué de lo que hay en el país destino soporta la idea de negocio, y qué tipo de ayuda y apoyo se puede recibir de agencias gubernamentales, asociaciones o gremios y agentes distribuidores con el fin de facilitar el negocio y reducir costos, mitigar riesgos y aumentar el conocimiento sobre el mercado. Para esta dimensión, Canadá tuvo el mejor desempeño (4), esto debido al apoyo de diferentes entidades, como: The Canada-Mexico Chamber of Business, The Mexico Canada Alliance of Commerce y la Mexican Business Association of Canada que son organizaciones que brindan el soporte a las empresas mexicanas que buscan expandir sus mercados y requieren orientación, representación y apoyo. Por otro lado, Colombia (3) y Chile (3) obtuvieron la misma puntuación gracias al Acuerdo de la Alianza del Pacífico, las Cámaras de Comercio de esos países con México y la red de potenciales distribuidores que hay en estos países. Guatemala por su parte se llevó la más baja puntuación dentro de los evaluados (2) ya que a pesar de la cercanía con México no existen muchas organizaciones amigas que faciliten hacer negocios con el país vecino, solo se cuenta con el apoyo de ProMéxico dentro de los relevantes, además la cadena de posibles distribuidores es bastante limitada y escasa.

Para medir el grado y el nivel de competencia se tuvieron en cuenta los principales competidores locales de los productos de la PEFC y se recopiló información en relación a su portafolio, ventajas, desventajas y posicionamiento en el mercado local. Guatemala destacó en esta dimensión (4) ya que cuenta con un nivel de competencia bajo y limitado a distribuidores locales de productores extranjeros, no hay productor local de productos para concreto estampado, sin embargo, los competidores presentes están bien posicionados y cuentan con respaldo internacional. Canadá (1) tuvo la peor evaluación de esta dimensión debido al alto grado de competencia en este mercado y la cantidad de empresas que ofrecen estos productos, cabe destacar que muchas de ellas son de origen estadounidense. Por su parte, Colombia (3) y Chile (3) tuvieron una puntuación igual ya que existen productores locales muy bien posicionados, pero a la vez abren el camino hacia la distribución y especialización.

Con respecto a la cultura, esta se midió con base al modelo de 6 dimensiones del profesor Geert Hofstede y su centro de estudios culturales Hofstede Centre (2017), las dimensiones evaluadas fueron: distancia del poder, individualismo, masculinidad, aversión a la incertidumbre, orientación de largo plazo e indulgencia. Las sociedades latinoamericanas como Guatemala, Colombia y Chile comparten varios aspectos culturales y rasgos históricos con México lo cual las posiciona mejor que Canadá (1), un país anglosajón y cuyo antecedente cultural lo diferencia notablemente de México. Guatemala (5) es la cultura más cercana y similar a México según las dimensiones evaluadas, Colombia (4) por su parte difiere moderadamente de México en distancia del poder, individualismo y orientación a largo

plazo, caso similar con Chile (4) en las dimensiones de distancia del poder, orientación a largo plazo e indulgencia.

En cuanto a favorabilidad de las condiciones de acceso al mercado se pretendió indagar por el análisis de los métodos de pago y financiación, las regulaciones al comercio exterior, los tipos de constitución de empresas y el pago de impuestos, con el fin de determinar aquél país con las mejores condiciones para ingresar al mercado. Canadá (5) destacó en este aspecto, empezando por ocupar la posición 22 en el índice de facilidad de hacer negocios del Banco Mundial (2017), tiene unas tasas de financiación muy atractivas del 0,5% y el 0,7%, con reducciones especiales de hasta el 15% en el impuesto de renta para pequeñas empresas y en etapas de crecimiento, el impuesto al valor agregado (IVA) es en promedio del 5% y los productos de procedencia de México gozan exención del pago de aranceles en virtud del Tratado de Libre Comercio Con América del Norte (TLCAN).

Colombia (4) es el segundo mejor mercado con las condiciones más favorables de acceso al mercado, segundo en la región según el Banco Mundial (2017). Sin embargo, las tasas impositivas son más altas, 19% en IVA y 34% en renta. Además, según el Decreto 0925 del año 2013, Colombia no tiene Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) para el ingreso de los productos de la PEFC al país, es decir, que estos no requieren de licencia previa de importación y pueden circular libremente. Por su parte, Chile (2) tiene beneficios especiales para el comercio en virtud del acuerdo de la Alianza del Pacífico al igual que Colombia, sin embargo, Chile cuenta con exigentes regulaciones locales y entre los OTC exige el aval técnico de su laboratorio de calidad para el ingreso de mercancías que sean susceptibles de

trabajar con cemento. En cuanto a la creación de empresas en este país, se puede tardar hasta 130 días hábiles el proceso y tiene un costo promedio de US$1,350. Ahora bien, Guatemala tiene un IVA del 12% y un impuesto corporativo del 20.2%, para la importación de productos mexicanos tiene arancel plano del 0% gracias al TLC firmado con México, El Salvador y Honduras y no se presentan OTC para la importación.

Por último, se evalúo la idoneidad de la estructura de distribución con el fin de determinar la efectividad de los canales locales para llevar los productos de la PEFC. Se tuvo como referencia el reporte de facilitación global del comercio del Foro Económico Mundial (2016) que mide 7 pilares, entre ellos, el acceso al mercado, la eficiencia y transparencia en aduanas, la infraestructura física de transporte y el ambiente de operaciones, así mismo se tuvo en cuenta el índice del desempeño logístico del Banco Mundial (2016) entre otros datos y cifras relevantes de la distribución al mercado meta.

Canadá cuenta con la mejor estructura de distribución física (5), ocupa el puesto 24 en el índice de facilitación global del comercio, sin embargo, los problemas más frecuentes en las importaciones a este país son los procedimientos engorrosos, algunas barreras no arancelarias y los estándares locales. En general tiene un desempeño logístico de 3.9 en una escala de 1 a 7 y cuenta con una amplia cobertura de transporte multimodal.

Chile está en tercer lugar (4) y tiene el mejor acceso al mercado doméstico, el más bajo índice de corrupción en aduanas y una excelente calidad en infraestructura de transporte. Su desempeño logístico en de 3.2 en la escala de 1 a 7. Destaca

por su calidad en el transporte interno. Guatemala (3) está en la posición 69 del índice de facilitación global al comercio, los mayores problemas en la importación son los procedimientos engorrosos, la corrupción en la frontera, el crimen y el robo de la mercancía. El índice de desempeño logístico de Guatemala es de 2.6. Colombia (2) por su parte tuvo el más bajo puntaje de esta dimensión, por los diferentes retos que aún tiene en materia logística, ocupa la posición 85 en el reporte de facilitación global del comercio, las desventajas para la importación son las demoras por el transporte interno y las barreras no arancelarias. Su eficiencia logística es de 2.6 en el índice de desempeño logístico.

Finalmente, se ponderaron los resultados obtenidos en cada dimensión por sus pesos específicos y se obtuvo un promedio de puntuación para cada país. Los resultados fueron Guatemala (3.30), Colombia (3.20), Canadá (3.15) y Chile (3.10) según las variables estudiadas.

La decisión la PEFC fue Colombia como principal mercado para la exportación de sus productos en el marco del desarrollo de su plan de internacionalización. Lo anterior justificado en la calidad y fuerza de los contactos, la favorabilidad de las condiciones de acceso al mercado y la cercanía comercial, cultural y de negocios entre ambos países.

Etapa 2. Diseño de la estrategia de internacionalización

A este punto de desarrollo del proyecto se ha hecho el reconocimiento de la empresa y su entorno, además, se han identificado las oportunidades de negocio que tiene la PEFC mediante la investigación de mercados global. Ahora, en esta fase

se concluirá el plan de internacionalización mediante la formulación de su estrategia.

Estrategia Genérica

La estrategia genérica de internacionalización se desarrolló desde dos perspectivas, la primera, desde una perspectiva de procesos y, la segunda, desde una perspectiva de redes de acuerdo a los planteamientos de Trujillo, Rodríguez, Guzmán & Becerra (2006). Para la perspectiva de procesos, se tuvo en cuenta el modelo de Way Station que "refuerza el planteamiento del modelo Uppsala introduciendo la recolección de la información y preparación de la empresa" (Trujillo *et al.*, 2006, pág.21). Este modelo se complementa muy bien con todo el proceso llevado a cabo en el desarrollo de este plan de internacionalización ya que distingue al modelo en varias etapas: motivación y planeación estratégica, investigación de mercados, selección de mercados, selección del modo de entrada, análisis en profundidad de las características del mercado, estrategia post, y ventaja competitiva adquirida. Por otro lado, desde la perspectiva de redes, se ha seleccionado trabajar con el modelo de red de Johanson & Mattson citado en (Trujillo *et al.*, 2006), ya que es un sistema dinámico al centrarse en las relaciones de redes que tiene una empresa con sus clientes, distribuidores, competidores, gremios, y agencias del gobierno, muy a la par, del objetivo de este plan de internacionalización, que es trabajar con la fuerza de los contactos que hay en el mercado destino: Colombia.

Modo de Entrada

La empresa tendrá su proceso de internacionalización de manera gradual y siguiendo una planeación estratégica con el fin de aprovechar los contactos del mercado objetivo, a través de una estrategia internacional. Su modo de entrada a Colombia será por medio de la exportación de sus productos, la PEFC mantendrá las operaciones de producción en México y las actividades de mercadeo o comercialización en Colombia, por medio de los distribuidores y clientes potenciales.

Perfil del Cliente

La empresa tiene dos tipos de clientes en Colombia, primero, los distribuidores, que son personas jurídicas que comercializan todos los materiales para decoración, acabados y estampados en concreto así como de diversos materiales para construcción y elementos de diseño arquitectónico. Y por otro lado, los instaladores y contratistas, que dentro de sus actividades ofrecen los servicios de diseño, instalación y ejecución de obras civiles en pavimentación y decoración.

Para el caso concreto de la planeación estratégica de este proyecto se tuvo en cuenta solo a los primeros, es decir los distribuidores mayoristas, ya que estos tienen el suficiente poder adquisitivo para comprar en volumen y venderlo a su red local de clientes. De esta forma la empresa se apalanca de su red para entrar al mercado colombiano con sus productos para acabados en pisos y muros.

Estrategia de producto

Los productos están agrupados en categorías de sistemas para la decoración y acabados en pisos y muros. Dichos productos presentan beneficios en cuanto a

calidad y rendimiento con respecto a la competencia y se clasifican en productos industriales o comerciales, es decir de procesamiento posterior como materiales y componentes, específicamente insumos para la construcción, además de que esta categoría de productos tiene un menor riesgo de mercado debido al uso final de estos materiales y el nivel de especialización que presentan los mismos.

Para la internacionalización, se ha pensado en estandarizar los productos por sistema y por peso de carga, es decir se venderán todos los productos necesarios por sistema de acabado para determinada cantidad de metros cuadrados, según la solicitud del cliente, y se definió como unidad de carga 1 Tonelada de sistema, éste sería el mínimo de venta internacional con el fin de prorratear eficientemente los costos de distribución. (Ver Tabla 5)

Por ejemplo, para decorar con el sistema de estampado en pisos se venderán al cliente los moldes, el color endurecedor, el desmoldante y el sellador necesario mínimo para 320 m^2 esta solicitud tendría un peso bruto de 960 kg en una estiba estándar de 1*1.20*1.20m.

Para el caso de los estampados en muros y tomando como referencia la unidad de carga de 1 Tonelada como mínimo de venta, se venderán los moldes, el color endurecedor, el desmoldante y el sellador necesario para 50 m^2, el peso de esta solicitud sería de 985 kg en una estiba estándar con dimensiones de 1*1.20*1.20m.

Por último, para el concreto entintado su rendimiento es mayor que el de los estampados por eso con tan solo 2 cajas de producto en dimensiones de 35*35*45cm y con un peso bruto de 30 kg se tiene un rendimiento de 120 m^2, su venta y distribución iría combinada con uno de los anteriores sistemas. Cabe decir,

que la empresa tiene flexibilidad para ajustarse a las necesidades del cliente y los anteriores parámetros sirven de estimación para una futura exportación.

Tabla 5. Sistemas estandarizados para exportación por tonelada.

Sistema	Rendimiento m^2	Peso de carga Kg.	Dimensiones m.
Estampado en muro	50	985	1.00*1.20*1.20
Estampado en pisos	320	960	1.00*1.20*1.20
Concreto entintado	120	30	0.35*0.35*0.45

Fuente: Elaboración propia.

Para el efecto práctico de este proyecto y con el fin de hacer la planeación de la exportación de los sistemas de la PEFC a Colombia, se ha definido la siguiente mezcla de producto en una unidad de carga consistente en un pallet para un potencial distribuidor:

Tabla 6. Pallet de exportación

Sistema	Rendimiento	Peso de carga	Dimensiones
Estampado en muro	25 m^2	492,5 kg	-
Estampado en pisos	160 m^2	480 kg	-
Concreto entintado	120 m^2	30 kg	-
Total exportación		1002,5 kg	1*1.20*1.20m

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 6, se planea la exportación de un pallet de dimensiones 1*1.20*1.20m y un peso bruto aproximado de 1 Tonelada que incluye los tres sistemas para acabados de la PEFC. Esto permitirá tener una aproximación de los costos de distribución del producto en Colombia y dejará ciertos parámetros de referencia para las futuras exportaciones de la PEFC.

Estrategia de distribución

Teniendo en cuenta que la empresa tiene como clientes potenciales en Colombia a comercializadores de materiales para concreto estampado y elementos de aca-

bados arquitectónicos, utilizará un canal indirecto de distribución para llegar al consumidor final, esto es, de Fábrica-Distribuidor-Contratista. La estructura del canal en cuanto a su cobertura será selectiva, es decir cubrirá un área geográfica específica con un número limitado de intermediarios por región a ingresar (Hollensen, 2013). Para este caso, se cubrirán las ciudades de Medellín y Bogotá en Colombia.

Con respecto a la logística y distribución física internacional, el medio de transporte será multimodal, terrestre, desde León Guanajuato, hasta el puerto de Manzanillo en el Pacífico, allí la carga será consolidada por un agente aduanal y embarcada vía marítima hasta el puerto de Buenaventura, Colombia, donde la nacionalizará el cliente y la enviará por vía terrestre hacia Medellín y Bogotá respectivamente.

Los costos logísticos así como el transporte doméstico e internacional, los seguros y los costos de aduanas serán asumidos por el cliente y de la PEFC de acuerdo al Incoterm negociado en el contrato de compra-venta internacional.

Para el caso práctico de este proyecto se ha seleccionado hacer la planeación con tres términos de negociación internacional (EXW, FOB y CIF) con el fin de analizar la relación de los costos de transporte, seguros y agente aduanal en el precio final de la mercadería.

Además, como se mencionó en la etapa 1, para Colombia hay preferencias arancelarias en el marco del acuerdo de la Alianza del Pacífico y no se cuenta con restricciones técnicas en cuanto al comercio de los productos de la PEFC, es así como existen más facilidades para la distribución de los productos en el mercado seleccionado.

Por medio de una cotización de exportación se obtuvo que los costos de distribución para las 2 toneladas de sistemas de la PEFC en Colombia y de acuerdo a los Incoterms seleccionados. (Ver Tabla 7)

Tabla 7. Costos Logísticos de Distribución

Concepto	Valor USD
VALOR EXW León, Gto., México	$1.500,00
VALOR FOB Manzanillo, Col., México	$2.230,80
VALOR CIF Buenaventura, Colombia	$2.494,12
Valor CIF unitario por 1 Tonelada	$1.247,06

Nota: El Valor USD depende del tipo de cambio al día de la venta.

Fuente: Elaboración propia (2017).

Estrategia de Comunicación

La mezcla de estrategias de comunicación está enfocada a informar, persuadir e influenciar a los clientes y potenciales distribuidores de la PEFC en Colombia con el fin de que conozcan la marca, los productos y las ventajas diferenciadoras.

Con el fin de lograr lo anterior, primero y en línea con la estrategia de internacionalización haciendo uso del modelo de red, se impulsará una estrategia de relaciones públicas en el marco de ferias y eventos de ProMéxico en Colombia y de las Cámaras de Comercio y asociaciones locales en las que la PEFC puede hacer exhibición de sus sistemas de estampados. Para esto, se hará *merchandising* en el stand de la feria o evento, con muestras de productos, tarjetas de contacto y catálogos de los productos. Así mismo y en conjunto con la participación en ferias internacionales, la PEFC puede solicitar el servicio de promoción de la oferta exportable a ProMéxico, este mecanismo permite que la empresa interesada en ex-

portar envíe muestras, catálogos, lista de precios y especificaciones técnicas a la oficina local de ProMéxico en el mercado destino, a cargo del beneficiario y, con el objetivo de apoyar al exportador mexicano a promover sus productos.

Además, como estrategias de promoción, la PEFC puede incentivar la compra inicial a partir de descuentos especiales a los distribuidores de materiales. El uso de un representante comercial local también facilitará la promoción de la marca en el mercado destino. De esta forma, la PEFC atenderá el mercado internacional abasteciéndose de su red de contactos en Colombia y a la par desde el mercado doméstico recibirá comunicaciones por medio de sus líneas telefónicas, su página web y su punto de venta.

Estrategia de precios

Para definir la estrategia de precios se realizó un análisis de los precios internacionales de los competidores locales en Colombia con el fin de tener un comparativo de los precios del mercado y los costos logísticos de distribución presentados con anterioridad en documento.

Como resultado del análisis se encontró que la empresa tiene una ventaja comparativa en cuanto a precios siendo estos más económicos con respecto a los competidores del 13% en los materiales para el concreto estampado en muro y hasta del 19% en pisos estampados. Además, en cuanto al rendimiento de los materiales la empresa posee una ventaja competitiva ya que sus productos alcanzan para 40% más metros cuadrados que los disponibles en Colombia

Por lo tanto, la PEFC establecerá una estrategia de precios similar al mercado, lo anterior se justifica por las siguientes razones, primero, con los productos de la PEFC el cliente no solo tiene un mayor rendimiento sino que además un ahorro significativo en dinero. Segundo, teniendo en cuenta los costos logísticos y de distribución para llevar los productos de la PEFC a Colombia los precios seguirán estando al mismo nivel del mercado.

Conclusiones y recomendaciones

La empresa analizada tiene sólidas ventajas competitivas para internacionalizarse y con las cuales diferenciarse en el mercado exterior tal como se presentó en este trabajo, a saber, la calidad y alto rendimiento de sus productos, la exclusividad en muro estampado (innovación), la atención y el servicio personalizado, el conocimiento del producto y la alta capacidad operativa de producción, aunado a la sólida estructura de la empresa conformada por un matrimonio en la Dirección.

Además, con el fin de internacionalizar la propuesta de valor de la PEFC tiene una alta favorabilidad de hacerlo mediante un enfoque regional centrado en Latinoamérica y a través de un modelo de red de contactos para crear alianzas estratégicas que permitan transferir las ventajas específicas de la firma en el mercado destino.

Se recomienda que la PEFC enfoque su estrategia de exportación hacia la venta de tres de sus productos estrellas: StampaCREA®, Floor Color Hardener®, Stampa CREA mortar®, además de los moldes para estampar, ya que estos productos presentan una mayor demanda, bajos costos de exportación y alta diferenciación. Para el mercado nacional, la PEFC debería imponer una estrategia de ataque y

posicionamiento con los productos; Crink Acid Stain® y CREA Seal® puesto que tienen obstáculos para su importación y la demanda de estos productos en México ha venido aumentando.

Para finalizar, es menester mencionar que la innovación y el desarrollo de nuevos mercados es imperativo para que la PEFC dé el siguiente paso y sea más competitiva y sostenible en el tiempo, de otra forma no modificará su curva de valor frente a la competencia. La diferenciación, y la diversificación concéntrica por medio del desarrollo de nuevos productos permitirán que la PEFC se internacionalice efectivamente.

Lista de referencias

Andrade, R. (30 de enero de 2018). “La industria de la Construcción”. *El Economista.* Disponible en: https://www.eleconomista.com.mx/opinion/La-industria-de-la-construccion-20180130-0110.html

Banco Mundial. (2016b). *World Bank Open Data*. Disponible en: http://data.worldbank.org/

Banco Mundial. (2017). *Ease of doing business*. Doing Business. Disponible en: http://espanol.doingbusiness.org/rankings

Cámara de la Industria de la Construcción [CMIC]. (2017). *Situación Actual de la Industria de la Construcción y sus Perspectivas. Las tendencias regionales del mercado de la construcción y futuros planes de desarrollo.* Centro de Estudios Económicos del Sector de la Construcción: México D.F.

Cantera, S. (25 de febrero de 2015). *"La construcción aporta el 7% del PIB del país"*. Disponible en: http://archivo.eluniversal.com.mx/finanzas-cartera/2015/impreso/-8220la-construccion-aporta-7-del-pib-del-pais-8221-117348.html

Cavusgil, S., Kiyak, T. & Yeniyurt, S. (2004). "Complementary approaches to preliminary foreign market opportunity assessment: country clustering and country ranking". *Industrial Marketing Management*, 33 (7). 607-617.

Cerrato, D. & Depperu, D. (2011). Unblunding the construct of firm-level international competitiveness. *Multinational Business Review,* 19 *(4)*, 311-331.

Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior del Estado de Guanajuato [COFOCE]. (2016). *Construcción, decoración y artesanías*. Disponible en: http://www.cofoce.gob.mx/es/para- exportadores/promocion/construccion-decoracion-y-artesanias

Durán, J. & San Martín, J. (2014). "Estudio Comparativo de la Empresa Familiar en México en el Contexto Mundial". *RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, 2(5), pp. 21-54.

Foro Económico Mundial. (2016). *Enabling trade index.* The Global Enabling Trade Report. Disponible en: http://reports.weforum.org/global-enabling-trade-report-2016/economy-profiles/#economy=MEX

Global Family Index. (2017). *Global Family Index.* University of Saint Allen. Disponible en: http://familybusinessindex.com

Hofstede Centre. (2017). *Cultural Dimensions*. Disponible en: https://geert-hofstede.com/mexico.html

Hollensen, S. (2013). *Global Marketing.* Edinburgh: Pearson Education Limited.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2015). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas* (ENAPROCE). Disponible en: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_07_02.pdf

International Trade Center [ITC]. (2015). *Trade Map*. International Trade Center. Disponible en: http://www.trademap.org

KPMG. (2016). *Empresas Familiares en México: El desafío de crecer, madurar y permanecer.* Disponible en: https://home.kpmg.com/mx/es/home/tendencias/2016/12/desafio-empresas-familiares-mexico.html

Lugo, J. E. (2007). *El proceso de internacionalización de las empresas en el mundo competitivo y globalizado actual.* Contribuciones a la Economía. Disponible en: http://www.eumed.net/ce/2007b/jelb1.htm

Organización para la Cooperación y del Desarrollo Económicos [OCDE] y Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas [EUROSTAT] (2006). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación.* Unión Europea: Grupo Tragsa- Empresa de Transformación Agraria, S.A.

ProMéxico. (2016). *Cadenas globales de valor. Un modelo para la integración de empresas mexicanas*. Primera edición. Secretaría de Economía-ProMéxico: México, D.F.

Robles, J. & Velázquez, L. (2013). “Estructura y desempeño del sector de la construcción”. *El Cotidiano*, 82, 105-116. Disponible en: www.elcotidianoenlinea.com.mx/pdf/18211.pdf

Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (2017). *Atracción de inversiones en Guanajuato.* Recuperado de: http://sde.guanajuato.gob.mx/index.php/atraccion-de-inversiones/

Secretaría de Economía. (2017). *Concepto de oferta exportable.* Disponible en: http://www.economia-snci.gob.mx/sic_php/pages/guias/2-3.php

Trujillo, M. A., Rodríguez, D. F., Guzmán, A. & Becerra, G. (2006). *Teorías de Internacionalización.* Bogotá: Universidad del Rosario.

Banco Mundial. (2016a). *Logistics Perfomance Index*. Indicadores del Desarrollo Mundial. Disponible en: http://databank.bancomundial.org/data/reports.aspx?source=2&series=LP.LPI.OVR L.XQ&country=

Evaluación de la Gestión Administrativa en Mipymes Turísticas

Modalidad: Investigación Concluida

Luis Alfredo Argüelles Ma[1]
Román Alberto Quijano García
Fernando Medina Blum
Mario Javier Fajardo

Universidad Autónoma de Campeche
Av. Agustín Melgar S/N entre Juan de la Barrera y calle 20 Col. Buenavista
C.P. 24039 México/San Francisco de Campeche

1 Autor responsable de comunicación

Evaluación de la Gestión Administrativa en Mipymes Turísticas

Resumen

La Gestión Administrativa es un elemento muy importante en toda organización que ayuda a fomentar el crecimiento y a su vez el desarrollo competitivo, el objetivo general que se pretende a través de esta investigación es caracterizar la Gestión Administrativa del Sector Turístico y evaluarla; los datos se recolectan a través de una metodología cualitativa de tipo descriptiva. Se aplica un modelo de evaluación, valido y confiable, durante los primeros 4 meses del año 2018 a 200 trabajadores de 20 empresas del Municipio de Campeche, Campeche, del ramo investigado, que consta de 5 dimensiones: 1. Estructura organizacional, 2. Dirección, 3. Planeación, 4. Control y 5. Clima Organizacional. Los análisis estadísticos de las frecuencias y el comportamiento de la tendencia de las medias de los ítems de cada dimensión concluyen que los organismos presentan su estructura organizacional y control de manera correcta al ser los más altos calificados, en tanto la planeación y el clima organizacional se califican como regulares y la que requiere atención prioritaria es la dirección al acumular regular/baja, recomendándose acciones para maximizar resultados proyectando el crecimiento empresarial.

Palabras clave: gestión, estructura organizacional, dirección, planeación, control,

clima organizacional

Introducción

Las unidades empresariales son la materialización de la idea planificada de negocio en donde hay un enfrentamiento entre la satisfacción de las demandas y solicitudes de los clientes y la forma en que debe ser satisfecha por el empresario, aquí entra en juego la visión, misión, planeación estratégica, objetivos específicos, acciones de interactuar en la vida socio-política y económica del momento.

Las empresas denotan sus rasgos distintivos mediante su cultura organizacional, reflejándose en diferentes formas de ser y de actuar ante los problemas y oportunidades de gestión y adaptación ante los cambios interiores y exteriores (Chiavenato, 2004). Asimismo, presentan rasgos característicos de dimensiones administrativos y financieros, de acuerdo a su tamaño, al sector al que pertenezcan, difiriendo los modelos de gestión, a pesar de ello tienen como denominador común contar con formas innovadoras para ubicarse en la mente de los clientes.

Se administra a una empresa en forma dinámica, organizada, participativa y coherente, buscando lograr productividad y el bienestar de los trabajadores, así como mediante el lucro proporcionar los beneficios económicos a los terceros interesados en la institución (Guegia et al., 2012) La gestión administrativa necesita perfeccionarse al ser la administración empresarial un hecho universal y la dinámica en la que se desenvuelve es cada vez más compleja derivado de los avances tecnológicos, los contextos sociales y la situación económica que prevalece.

Esta gestión administrativa se estudia desde el punto de vista sistémico al portar acciones orientadas al logro de los objetivos cumpliendo las funciones elementales

del proceso administrativo: planear, organizar, dirigir y controlar. En esta gestión, la innovación es medular ya que se apunta a una mejora en el modelo del negocio; sin embargo, resulta atractivo realizar cambios organizacionales, productivos o tecnológicos, para ser más eficientes y lograr un mejor posicionamiento, o innovar un mercado donde no haya competidores.

No hay que olvidar que la aportación de las Mipymes al Producto Interno Bruto y generación de empleos de México es relevante y denotan la importancia de llevar a cabo este tipo de estudios. La información que refleja Pro México (2015) es de que existen 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son Mipymes que generan 52% del Producto Interno Bruto y 72% del empleo. Son un eslabón importante del desarrollo nacional, hay que estudiar su estructura y organización para allanarles su período de vida e impulsar su competitividad en diversos escenarios mundiales.

La competitividad trae aparejado anticiparse a los retos exteriores a los negocios, que las empresas adecúen sus estrategias, estructuras y el entorno económico en el que se desenvuelven. Hay que denotar la existencia de organizaciones que se resisten a estos cambios estructurales y están en riesgo de salir del mercado (Elizondo et al., 2011).

La investigación que se realiza es no experimental y transversal, cumple la primera parte de un proyecto de investigación que se realiza en el cuerpo académico de "Innovación en las Organizaciones", en el sector turístico campechano, para describir y entender la forma en que los empresarios ejecutan la gestión administrativa que redundan en sus resultados financieros empresariales y ayudan al crecimiento del ente económico, utilizando para ello un cuestionario válido y confiable de 5 dimensiones (Thibaut, 1994), donde se visualizan características genéricas para concluir acerca de ésta "Gestión Administrativa".

Planteamiento del problema

Resulta innegable el hecho de que una buena gestión administrativa es un soporte importante para tomar decisiones efectivas, la Dirección es el eje central para mover el mecanismo y en tanto ésta no se ejecute adecuadamente será un obstáculo para lograr el crecimiento empresarial. Ante ello, el planteamiento del problema que a través de este trabajo se determina es:

¿Si no se tiene el diagnóstico de la gestión administrativa en la micro, mediana y pequeña empresa turística en Campeche, impide mejorar la eficiencia organizacional y por consecuencia maximizar resultados financieros, así como proyectar el crecimiento empresarial?

Pregunta de investigación

Una vez delimitado el problema a atender es necesario plantear la pregunta de investigación en los siguientes términos:

¿Cuál es el Diagnóstico de la Gestión Administrativa en la micro, mediana y pequeña empresa turística en Campeche, que permitirá contar con los elementos para mejorar la eficiencia organizacional y optimizar los resultados financieros, así como el crecimiento empresarial?

Objetivo general

El enfoque terminal es evaluar la gestión administrativa en la micro, mediana y pequeña empresa turística en Campeche, para conocer el grado de desempeño y apoyo a la obtención de los resultados y crecimiento empresarial.

Objetivos Particulares

Los objetivos particulares están orientados a cada una de las cinco dimensiones de estudio que conforman la Evaluación de la Gestión Administrativa.

1. Conocer la estructura organizacional y determinar su alineación a los objetivos organizacionales,
2. Determinar la forma de ejecución de las actividades “Directivas”
3. Determinar la forma de aplicación de las acciones de “Planeación”
4. Describir la función de “Control”
5. Diagnosticar el “Clima Organizacional”
6. En base a los apartados anteriores concluir el diagnóstico de la gestión administrativa.

Hipótesis

Hi= La Evaluación de la Gestión Administrativa apoya la obtención de resultados financieros y el crecimiento empresarial.

Ho= La Evaluación de la Gestión Administrativa no apoya la obtención de resultados financieros y el crecimiento empresarial.

Justificación

Las organizaciones en nuestros tiempos denotan estilos de gestión diferentes, pero con el denominador común de promoción de valor y un soporte adecuado para reportar resultados financieros satisfactorios, para reforzar su competitividad se requiere anticiparse a los requerimientos del entorno y paralelamente replantear estrategias, estructura organizacional, ambiente de trabajo, eliminando las actitudes conservadoras y permitir verdaderos cambios estructurales.

Este trabajo justifica la necesidad de llevar a cabo estudios que proporcionen los elementos necesarios del cambio en las empresas que sustentan la economía en México.

Limitaciones y delimitaciones

Limitaciones:

a) El personal de la organización es la fuente primaria para la obtención de la información administrativa, y como es normal, ésta puede no fluir adecuada-

mente; sin embargo, se aplicarán estrategias para convencerlos garantizando el anonimato de las respuestas para que puedan actuar libremente y se alcance el objetivo de la investigación.

Delimitaciones:

a) El estudio de investigación está referido exclusivamente al sector turístico hotelero del Municipio de Campeche, Campeche, parte representativa de la riqueza cultural como atractivo del turismo nacional y extranjero.

Marco teórico

Las organizaciones determinan su existencia como algo real y palpable dentro de un entorno y contexto sociocultural, económico e histórico particular; mismo lapso en la cual éstas pasan por un proceso de constitución y diferenciación con otras organizaciones (Miranda, 2014). La gestión administrativa hace posible que las estructuras empresariales dentro de sus respectivos mercados se integren de forma adecuado y que impongan dentro de los mismos, aportando en las negociaciones una ejecución en la que resalte la transparencia, y en el cual se dé, el nacimiento y desarrollo de planes para fortalecer el capital humano, para aportar un entorno laboral saludable y social en el cual puedan llevar a cabo su desarrollo, mismo ambiente en el cual tiene lugar la operación y objeto de la entidad (Quinn, Farman, Thompson y McGrath, 2003).

Resultado del proceso de consolidación surge el término de gestión administrativa, envolviendo en ella diversas actividades o prácticas y conceptualización de producción y distribución de bienes y servicios; mismo concepto que ha existido ya hace algunos años y a lo largo de los cuales se resuelve que la gestión administrativa tiene un carácter sistémico, al ser portadora de acciones coherentemente orientadas al logro de los objetivos a través del cumplimiento de las funciones clásicas de la gestión en el proceso administrativo: planear, organizar, dirigir y controlar (Chiavenato, 2006). En dicha gestión, la innovación empresarial tiene un papel preponderante pues se considera una mejora en el modelo de negocio empresarial, sin embargo, resulta novedoso realizar cambios organizacionales, innovaciones productivas o tecnológicas en la propuesta de un negocio al mercado con el fin de ser más eficiente y alcanzar un mejor posicionamiento, o crear un mercado totalmente nuevo donde no existan competidores (Fontalvo Barrios, Luckert Beltrán, Martínez Puentes, Olivell Suarez, y Cantillo Guerrero, 2013). Es con ello que se determina que las empresas en las divisiones de entidades mexicana (grandes, medianas y pequeñas), resultan obligadas a encarar los diversos cambios, cuya cuna de nacimiento son las relacionadas con las necesidades de la sociedad, y con ello la adaptación de los medios de competencia; afirmando que la innovación es fuente fundamental para alcanzar un progreso económico y competitivo, para con ello generar posición y reconocimiento dentro de los competidores importantes.

En estricto sentido, se requiere tener en mente que las dimensiones de las medianas empresas limitan la contribución de ésta al desarrollo social; comprendido en ello la medida de las actividades económicas las cuales les ayude a proporcionar

riqueza, bienestar, fuentes de trabajo y en forma particular, que tanto ingreso económico aporta a la ciudad y país (Beltrán de Viéytez, 2002).

La puesta en marcha de cada una de las etapas del proceso de la Administración (Planificación, Organización, Dirección, Coordinación o interrelación y el Control) es conocida como Gestión Administrativa, dentro de la cual se toman decisiones y acciones en forma oportuna y analítica para el cumplimiento de los objetivos que fueron establecidos por la misma organización y en la cual basan los diferentes procesos existentes en la entidad.

En este sentido, las pautas conceptuales a tener en cuenta se encuentra la administración, considerada como el proceso de coordinar e integrar actividades de trabajo, para que se lleven a cabo eficiente y eficazmente con otras personas y por medios de ellas (Robbins y Coulter, 2005). Como resultado de dicha evolución surge el término de gestión administrativa, considerado como conjunto de prácticas y de conceptos ligados a la producción y a la distribución de bienes y servicios, ha existido en todas las sociedades, pero no han tomado siempre las mismas formas, desde finales del siglo XIX se ha definido en términos de cuatro funciones que deben llevar a cabo los respectivos gerentes de una empresa: el planeamiento, la organización, la dirección y el control, desempeñadas para determinar y lograr objetivos manifestados mediante el uso de seres humanos y de otros recursos (Camacho, 2014), las cuales cuando dan cumplimiento a los principios generales de la administración permiten lograr la eficiencia en la producción. Integrado por las etapas antes mencionadas, el proceso administrativo es parte esencial de la administración, mismo proceso que queda dividido en dos fases, la mecánica (parte teórica de

la administración, define lo que hay que hacerse) y la parte dinámica (refiriéndose esta fase a cómo se deberá manejar el organismo social).

El Diccionario Enciclopédico Plaza & Janes (2007) señala que la “Gestión es la acción y efecto de administrar, buscar ganar, hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de su deseo cualquiera”, misma acción que se determina en el proceso administrativo el cual en su manifestación requiere de una correcta Estructura Organizacional, en la cual se deberá de asignar tareas, recursos y responsabilidades. Establecer una estructura de relaciones es lo más correcto, de modo que los empleados puedan interactuar y cooperar para alcanzar las metas organizativa en la tarea de agrupar a las personas en departamentos y, después en coordinan todas las partes para que con ello resultado de organización es la creación de una estructura organizativa, siendo el organigrama su representación gráfica” (Gallardo Gallardo, 2014).

El primer punto de la fase mecánica, es la planificación, implicando en esta etapa que los gerentes requieren de algún método, plan o lógica en la cual basen sus metas y acciones a implementar, convirtiéndose estas en las guías para que la organización obtenga y comprometan los recursos que se requieren para alcanzar los objetivos (Gestadmon, 2011). Se le atribuye a éste la construcción del puente entre la situación presente y un futuro deseado, conduciendo a una fijación de misiones, objetivos, metras y la indiscutible determinación y acotación de las estrategias, medios y recursos para lograrlo en los plazos establecidos en la misma planeación; es decir que en estricto sentido la misión y visión quedan firmemente establecidas desde esta etapa.

Al terminar la planeación y determinar la organización de la entidad, se lleva a cabo el proceso o método en el cual la alta gerencia y los siguientes niveles, en posición del organigrama empresarial, coordina los propósitos y el capital humano, los cuales son pertinentes o necesarios para que se llegue a la consecución de los objetivos predeterminados, llamada la etapa de Dirección. Es un proceso dinámico, fundamentalmente social, puesto que incluye en su misma esencia las interrelaciones entre los seres humanos que, en los diversos niveles de la organización, desempeñan las múltiples funciones necesarias para alcanzar los objetivos de la empresa. Es pues, y solamente a través del esfuerzo humano, que los demás recursos resultan útiles para cubrir las necesidades y aspiraciones de las sociedades humanas contemporáneas" (Reinoso, 2011)

En las etapas anteriores se encuentra inmiscuido el Control, la cual es la función que evalúa las actividades periódicamente para comparar el desempeño de las distintas áreas de la empresa en relación con las metas y normas planificadas previamente y de esta manera establecer una retroalimentación que permita modificar y corregir los rumbos de las acciones, siempre teniendo como enfoque el logro de los objetivos económicos que necesita la organización. El control es de vital importancia para el proceso administrativo, porque permite hacer el seguimiento permanente y mantener información actualizada de los resultados para contribuir eficazmente en la dirección correcta de la empresa y tomar las acciones pertinentes en el momento apropiado (Remington & Gallardo Paternina, 2011).

Para llevar a cabo y de manera eficaz cada una de las etapas del proceso administrativo, se requiere del estudio conceptual del Clima organizacional, naciendo este

en la sociología, en donde la organización en la teoría de las relaciones humanas, da énfasis a la importancia del trabajo del hombre en la función de trabajo asignada y su participación en el sistema social que se forme (Méndez, 2006). Este clima organizacional ocupa un lugar importante en la forma de gestión de las personas y objeto de estudio por la importancia dentro de las organizaciones en sus diferentes sectores y tamaños, los cuales buscan de todas formas identificarlo y utilizar las mediciones de técnicas, análisis e interpretaciones de metodologías particulares, para desarrollarla dentro de la organización de la empresa (Méndez, 2006). La importancia de este concepto se encuentra en la función que cumple como vínculo entre aspectos objetivos de la organización y el comportamiento subjetivo de los trabajadores (Dessler, 1976).

La competitividad hoy en día requiere de respuestas anticipadas a los retos del entorno; además, para que las empresas mejoren es necesario adecuar sus estrategias, estructura organizativa y el panorama económico actual, el recurso de la adaptación es pieza precisa para poder sobrevivir al mundo económico competitivo actual. Sin embargo, existen empresas donde persiste una actitud conservadora a la espera de introducir cambios estructurales para el logro de sus objetivos estratégicos relacionados con su misión y visión (Elizondo, Ríos, Cabrero, Morejón, Ramos, 2011).

En términos generales la implementación de una adecuada gestión administrativa en las empresas logra un máximo beneficio al involucrar de manera conjunta y sistemática a todos los recursos materiales, humanos, tecnológicos, de información etc., que interviene en el desarrollo propio de las actividades de la empresa y parte

importante de estos recursos es el humano pues es el único capaz de administrarlos.

Metodología

La investigación es de tipo no experimental descriptivo, no pretende modificar las variables de estudio sino presentar las condiciones bajo las cuales se percibe la importancia de la gestión administrativa en las empresas del sector turístico hotelero del Municipio de Campeche. Se jerarquiza su importancia mediante el análisis de tendencias centrales, aplicando el instrumento válido y confiable de necesidades elaborado por Thibaut (1994), con las 5 dimensiones de estudio. Aquí se describen los rasgos característicos de las entidades en cada uno de los segmentos del cuestionario. El trabajo es cualitativo, aplicando cuestionarios y utilizando como método la entrevista.

Población y muestra

Bajo la teoría de Hernández, Fernández y Baptista (2006) es el conjunto de personas, instituciones o cosas al que se dirige una investigación, seleccionada de acuerdo a la característica del problema para generalizar los datos recolectados. En este caso, que concuerden con una serie de especificaciones para poder llegar a esa generalidad de aportación.

Las interpretaciones de tendencia central de las dimensiones es el resultado de incursionar en 20 empresas del sector turístico hotelero en la ciudad de Campeche,

Campeche, tomados censalmente en donde hubiera en promedio 10 trabajadores activos, llegando a un total de 200 casos.

La relevancia de la muestra censal descansa en las opiniones de Cárdenas (1996) y Chávez (1994), donde sustentan que participa toda la población y con ello se puede hacer un estudio, así como generalizar los resultados.

Instrumentos

En la Tabla 1 se presentan las 5 dimensiones y especificaciones del instrumento denominado “Diagnostico Administrativo” diseñado por Thibaut (1994) que servirá de soporte para el análisis de la variable en estudio “Gestión Administrativa” que nos ocupa en el presente trabajo, para medir la forma en que los empleados de diversos niveles perciben la importancia del aspecto administrativo en las diversas empresas del sector sometidas a la investigación. El instrumento se conforma por 32 ítems, estructurados en una escala tipo Likert, con cinco opciones de respuesta: nada = 1, Muy bajo = 2, Bajo = 3, Regular = 4, Alto = 5, Muy alto, aplicada a las 5 dimensiones que lo conforman: 1. Estructura organizacional, 2. Dirección, 3. Planeación, 4. Control y 5. Clima organizacional.

Tabla 1
Estructura del instrumento “Diagnostico Administrativo”

FACTOR	NUM DE ITEMS	PORCENTAJE	ORDEN CRONOLOGICO DE ITEM
1. Estructura organizacional	7	22 %	1 AL 7
2. Dirección	5	16 %	8 AL 12
3. Planeación	9	28 %	13 AL 21
4. Control	6	18 %	22 AL 27
5. Clima organizacional	5	16 %	28 AL 32
TOTAL	32	100 %	

La tabla 1 muestra la forma en que están conformados los ítems de las dimensiones del instrumento.
Fuente: Elaboración propia

Se evalúa la fiabilidad del instrumento aplicado por el factor de consistencia interna del alfa de Cronbach en lo general y lo particular a cada una de las 5 dimensiones, mediante el sistema estadístico SPSS (v23) con los empleados de dos empresas del mismo giro.

En lo general la fiabilidad de consistencia interna del instrumento arroja el Alfa de Cronbach de 0.862 significando su confianza para ser analizados en conjunto los resultados; en lo particular éste estadístico también arroja resultados satisfactorios para su uso en las 5 dimensiones, como son: 1. Planeación = 0.801, 2. Estructura Organizacional = 0.762, 3. Dirección = 0.775, 4. Clima Organizacional = 0.778, y 5. Control = 0.693, siendo éste el más bajo que deberá tratarse con reservas y cuidado. Véase Tabla 2.

Tabla 2
Análisis de fiabilidad del Instrumento "Diagnostico Administrativo".

	Número de items	Alfa de Cronbach
Total, de items del instrumento	32	0.862
Estructura Organizacional	7	0.762
Dirección	5	0.775
Planeación	9	0.801
Control	6	0.693
Clima Organizacional	5	0.788

En la Tabla 2 se muestra el alfa de Cronbach en su conjunto los ítems y las cinco dimensiones que estructuran el instrumento. Fuente: Elaboración propia

Procedimientos

El cuestionario que describe la evaluación de la gestión administrativa se aplica bajo la corriente cualitativa utilizando como método la entrevista. Se ejecuta con los 200 trabajadores de las 20 empresas del sector turístico del Municipio de Campeche. Los resultados permiten construir una base de datos para que las cinco dimensiones

se analicen en función a distribución de frecuencias. Aplicado el instrumento a la población sujeta de estudio se logra describir la percepción de los trabajadores de la forma en que se ejecutan las actividades que consolidan la gestión administrativa y los puntos coyunturales de la negociación.

Resultados

En concordancia con los objetivos particulares de la investigación, este apartado describe la percepción de los trabajadores de la gestión administrativa de las empresas turísticas del Municipio de Campeche, Campeche, por cada una de las dimensiones que estructuran el instrumento aplicado en apego a la metodología establecida.

Dimensión: “Estructura Organizacional”

La media de 4.09 obtenida y mostrada en la Tabla 3 representa una gran aceptación de la población, percibiendo que se tiene el conocimiento de los objetivos de la empresa; la alineación de la estructura organizacional con la misión, visión, y metas para su cumplimiento, tal y como se muestra en las medias 4.63 y 4.52 de los ítems 1 y 2, respectivamente. Aun cuando los ítems 6 y 7 presentan medias respectivas de 3.51 y 3.36, todavía los trabajadores consideran aceptable y razonable la distribución de funciones de acuerdo a la estructura y programas de desarrollo organizacional y calidad total. Los ítems 3, 4, 5 son percibidos en forma alta, lo que es satisfactorio.

Tabla 3
Percepción, frecuencias y medias de la dimensión "Estructura Organizacional"

Dimensión Estructura Organizacional.	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto	Media
			Frecuencia			
1. Grado de alineación entre la estructura, la misión y las metas de la organización.	6	2	4	59	129	4.52
2. Grado de comunicación de los objetivos.	3	1	4	51	141	4.63
3. Se realizan revisiones periódicas de los objetivos	3	5.	28	77	87	4.20
4. Son cuantificables los objetivos generales y específicos de la empresa	1	4	13	82	100	4.38
5. Existe un organigrama general.	4	5	43	78	70	4.03
6. La descripción y distribución de funciones está acorde con la estructura y organización.	7	20	58	94	21	3.51
7. Se han aplicado en la empresa programa de desarrollo organizacional y de calidad total	9	29	64	77	21	3.36
Percepción total de la dimensión	33	66	214	518	569	4.09

En la Tabla 3 se muestra las frecuencias y el valor de la media de cada ítem de la dimensión "Estructura Organizacional". Fuente: Elaboración propia

Dimensión: "Dirección"

Este rubro se percibe como regular por la población al presentar una media 3.31 y aquí si debe empezar a preocupar a los gestores de la negociación porque puede ser el inicio de un serio problema organizacional. Los 5 ítems evaluados su valor medio se encuentra entre 3.19 y 3.55 (Regular), por tanto hay dificultad en la toma de decisiones, el proceso de delegación, eficacia en la comunicación, falta de la participación colectiva y carencia de índices de gestión. Véase Tabla 4.

Tabla 4
Percepción, frecuencias y medias de la dimensión "Dirección"

Dimensión	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto	
Dirección			**Frecuencia**			**Media**
8. La toma de decisiones es ágil y oportuna.	10	32	73	65	20	3.27
9. Existe un proceso de delegación en la institución	10	31	84	61	14	3.19
10. Grado de eficacia de la comunicación organizacional	12	26	64	81	17	3.33
11. La gerencia utiliza un estilo participativo	4	21	58	95	22	3.55
12. Existe y se utilizan los índices de gestión	7	40	71	71	11	3.20
Percepción total de la dimensión	43	150	350	373	84	3.31

En la Tabla 4 se muestra las frecuencias y el valor de la media de cada ítem de la dimensión "Dirección". Fuente: Elaboración propia

Dimensión: "Planeación"

Los 9 ítems que integran esta dimensión están percibidos con una media de 3.92 (Regular a Alta), que aunque es satisfactorio todavía hay mucho por hacer para elevar la tendencia hacia los aspectos de mejora del uso de la planeación estratégica, planes flexibles, método participativo en la elaboración de planes, postura ante la competencia, uso de presupuestos, planes de desarrollo, autorización de los planes de los diferentes niveles, así como su seguimiento. Hay que resaltar que el peor calificado con media de 2.89, es la baja participación en la elaboración de los planes institucionales, y con la mejor media de 4.48 se tiene que cada área conoce su presupuesto asignado. Véase Tabla 5

Tabla 5
Percepción, frecuencias y medias de la dimensión "Planeación"

Dimensión planeación	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto	Media
			Frecuencia			
13. Se emplean técnicas actuales como la planeación estratégica	14	31	93	43	19	3.11
14. Son los planes lo suficientemente flexibles para permitir modificaciones	9	13	31	78	69	3.93
15. Participan en la elaboración de los planes quienes habrán de realizarlos	40	37	58	36	29	2.89
16. Se elaboran los planes considerando lo que pueden o no hacer los competidores	7	13	36	87	57	3.87
17. Se utilizan presupuestos	4	4	30	83	79	4.15
18. Cada área conoce su presupuesto asignado para el presente año	2	4	11	62	121	4.48
19. Ha formalizado la empresa un Plan de Desarrollo a Mediano Plazo	3	5	23	77	92	4.25
20. Se presenta este plan para su dirección aprobación o modificación en el consejo de administración	2	4	18	81	95	4.32
21. Se hacen seguimientos a los planes políticas y procedimientos	2	3	15	88	92	4.33
Percepción total de la dimensión	83	114	315	635	653	3.92

En la Tabla 5 se muestra las frecuencias y el valor de la media de cada ítem de la dimensión "Planeación". Fuente: Elaboración propia

Dimensión: "Control"

Con un total de 6 ítems en la estructura de esta dimensión de "Control" los trabajadores la perciben como de alta aplicación al resultar una media de 4.18, siendo la apreciación más alta en cuanto a que se encuentran definidos los objetivos de con-

trol (22) y el uso de indicadores de gestión (23), con medias de 4.52 y 4.67 respectivamente; asimismo, con menor acercamiento pero en la misma tendencia opinan que hay normas de medición de desempeño (25), exactitud en los sistemas de control (24), acercamiento a la realidad (26) y flexibilidad en los controles, cuyas medias son 4.31, 4.10, 3.99 y 3.52, respectivamente. Véase Tabla 6

Tabla 6
Percepción, frecuencias y medias de la dimensión "Control"

Dimensión	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto	
Control			**Frecuencia**			**Media**
22. Están definidos los objetivos de control	3	4	4	64	125	4.52
23. Uso de los indicadores de gestión como apoyo al mejoramiento organizacional	2	0	5	49	144	4.67
24. Los sistemas de control de la organización son exactos completos y efectivos.	4	4	33	86	73	4.10
25. Se han establecido normas y métodos para medir el desempeño	2.	3	14	93	88	4.31
26. El control se adecua a la realidad organizacional	4	4	45	85	62	3.99
27. Los Sistemas de control son flexibles	6	11	74	92	17	3.52
Percepción total de la dimensión	21	26	175	469	509	4.18

En la Tabla 6 se muestra las frecuencias de la percepción y el valor de la media de cada ítem de la dimensión "Control". Fuente: Elaboración propia

Dimensión: "Clima Organizacional"

La dimensión "Clima Organizacional", configurada con 5 ítems, es la segunda peor calificada con una media de 3.74 que de acuerdo al valor de la escala es de regular a alto. El ítem mejor calificado con alto y media de 3.92 es el 28, los encuestados perciben estar regularmente satisfechos con la organización actual. Los ítems 29, 30, 31 y 32 mantiene una tendencia de regular a alto fluctuando el valor de sus

medias ente 3.66 y 3.77 opinando la regular percepción que se tiene por la existencia de divergencias entre los asociados, así como la existencia de grupos que buscan imponerse en contra de la dirección y no contar con las estrategias adecuadas para hacerles frente, y por último la escasa solución a las inquietudes de los trabajadores, como lo indican los valores de las medias de los ítems 29, 30 , 31 y 32. Véase tabla 7.

Tabla 7
Percepción y medias de la dimensión "Clima Organizacional"

Dimensión	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto	
Clima Organizacional.			**Frecuencia**			**Media**
28. Están satisfechos los funcionarios con la organización actual	2	5	42	110	41	3.92
29. Existen divergencias entre los asociados	3	13	55	97	32	3.71
30. Existen dentro de la organización clanes o grupos (mandos o técnicos) que buscan imponer su punto de vista u oponerse a la dirección.	2	11	68	9	28	3.66
31. Se tiene una estrategia para este tipo de presiones	2	12	53	96	37	3.77
32. La organización brinda solución oportuna a las inquietudes de sus asociados	4	17	59	83	37	3.66
Percepción total de la dimensión	13	58	277	477	175	3.74

En la Tabla 7 se muestra las frecuencias y el valor de la media de cada ítem de la dimensión "Clima Organizacional". Fuente: Elaboración propia

Conclusión

Las micro, pequeñas y medianas empresas en México que aportan un numeral importante al producto interno bruto del país, así como al empleo, deben ser siempre preocupación y motivo de estudio como es el caso de este trabajo de investigación. Se parte de la necesidad de caracterizarlas para conocer si en su estructura se

apegan a los criterios generales de gestión administrativa, toda vez que una inadecuada ejecución incide negativamente en la rentabilidad y la calidad de los servicios, y sobre todo, en las aspiraciones del crecimiento organizacional.

El diagnóstico de la gestión administrativa que se realiza al amparo de la teoría de Thibaut (1994) permite detectar la necesidad de reestructuración de la organización y proponer las estrategias que impulsen una toma de decisiones sustentada y firme, encaminadas al logro del objetivo principal del crecimiento económico. El resultado de las cinco dimensiones evaluadas apunta de manera satisfactoria al alcanzar niveles altos de percepción en: 1. Estructura Organizacional, y 2. Control. Significa que se tiene la plataforma necesaria en cuanto a misión, visión, metas, comunicación, objetivos generales y específicos, organigrama, programas de desarrollo, así como los mecanismos de control necesarios para alentar el cumplimiento y apoyo al éxito como son los indicadores de gestión, sistemas de control, normas y métodos y la flexibilidad en ellos. En cuanto a: 3. Planeación, y 4. Clima Organizacional, ya se encuentran en el camino correcto al alcanzar valores de percepción de “Regulares a Altos”, aunque faltan más acciones efectivas, principalmente, de planeación estratégica, planes flexibles, mayor participación de los actores, visualizar los factores exógenos a la organización; asimismo, promoción de la satisfacción de los funcionarios, evitar la generación de grupos de oposición a la empresa, y solución expedita a las inquietudes de los asociados. Requiere particular atención la dimensión de: 5. Dirección, donde la percepción general se queda en términos regulares, de-

notando la necesidad de mayores acciones para la toma ágil de decisiones, delegación de responsabilidades, eficacia en la comunicación organizacional, estilo participativo, así como el uso de índices estratégicos de gestión.

Aun cuando 4 de las 5 dimensiones son percibidas en forma satisfactoria, esto no es suficiente toda vez que deben ser coordinadas por la parte directiva, y es precisamente en la Dirección donde inciden los principales problemas de gestión.

Los resultados dejan de manifiesto que la gestión administrativa no es un tema nuevo y de acuerdo a lo expuesto por las diversas teorías tiene una relación directa con el cumplimiento de las expectativas de los diversos actores de la empresa en cuanto a resultados financieros y operacionales.

La validez del contenido del cuestionario utilizado para la recolección de los datos del presente trabajo de investigación demuestra que las dimensiones estudiadas son fundamentales para la gestión administrativa. La confiabilidad queda evidenciada en los resultados alcanzados para los 32 ítems evaluados al arrojar un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.862, lo que indica una alta confianza en los datos recolectados y demuestra que las preguntas corresponden a la realidad de las organizaciones.

Con lo expuesto está de manifiesto que la información resultante del trabajo de investigación sirve como una corriente teórica a generalizar y confirma la Hi = La Evaluación de la Gestión Administrativa apoya la obtención de resultados financieros y el crecimiento empresarial.

A manera de conclusión final, este trabajo refleja que las micro, pequeñas y medianas empresas del sector turístico del Municipio de Campeche, Campeche, cuentan con la plataforma necesaria para ser exitosas, siempre y cuando incorporen en forma efectiva la fase directiva, aspecto que es de vital importancia al ser la coordinadora de todas las esferas de la organización. Las mipymes en su formación y desarrollo se consolidan cuando quien las dirige es capaz de definir los propósitos, establece las estrategias adecuadas para alcanzar los objetivos preestablecidos; hay que dejar atrás los modelos históricos y perseguir liderazgos innovadores que apuntalen el crecimiento productivo y organizacional.

Referencias

Beltrán de Viéytez, E. (2002). Desafíos y oportunidades de las PYMES salvadoreñas: construyendo una agenda de desarrollo. Brasil: FUNDES.

Camacho, L. (2014). Componente de gestión administrativa. Programa de Diseño Industrial. www.utadeo.edu.co/files/.../field.../componente_de_gestion_administrtiva_2014.pdf.

Cárdenas, A. (1996). “Plan de acción”. Aula Abierta. Año I, no. 3

Chávez, N. (1994). Introducción a la investigación educativa. Maracaibo: ARS Gráficas, S.A

Chiavenato, A. (2004). Introducción a la teoría general de la administración (7 ed.). México: Mc. Graw-Hill Interamericana.

Chiavenato, I. (2006). Introducción a la Teoría General de la Administración. México: McGraw Hill.

Dessler, G. (1976) Organización y Administración Enfoque Situacional. Editorial Prentice/Hall internacional.

Elizondo, M. M., Ríos, F. B., Cabrero, J. B., Morejón, V. M., Ramos, L. G. (2011). Análisis estratégico para el desarrollo de micro, pequeña y mediana empresa en el estado de Coahuila, México. Revista Internacional Administración y Finanzas (RIAF), 4(3), 1-19

Fontalvo Barrios, A., Luckert Beltrán , A., Martínez Puentes, S., Olivella Suarez , J., & Cantillo Guerrero , E. (2013). Papel de la innovación en el sector empresarial. Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013) (págs. 1-9). Cancun: International Competition of Student Posters and Paper.

Gallardo Gallardo, E. (2014). *Fundamentos de la Administración.* http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/17604/6/Fundamentos%20Administracion%20EGallardo.pdf

Gestadmon, M. (22 de julio de 2011). *Gestión Administrativa*. http://marielgestadmonhond11.blogspot.com/

Guegia, J., Londoño, Y., Otero, S., & Rivera, G. (24 de Abril de 2012). La administración del Siglo XXI. http://harrypother1979.blogspot.pe/

Hernández, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Pilar Baptista, Lucio. (2006). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill. Cuarta edición, XLIV.

Méndez, C. (2006). Clima organizacional en Colombia. El IMCOC: Un método de análisis para su intervención. Colección de lecciones de administración. Bogotá: Universidad del Rosario.

Miranda, D. R. G. (2014). Los estudios organizacionales. un campo de conocimiento comprensivo para el estudio de las organizaciones: A comprehensive field of knowledge for research concerning organizations. Innovar: revista de ciencias administrativas y sociales, 24(54):43–58.

Quinn, R. E., Farman, S. R., Thompson, M. P. & McGrath, M. R. (2003). Becoming a master manager. A competency framework. Nueva York, NY: John Wiley & Sons.

Reinoso, V. A. (2011). *El proceso administrativo y su aplicación en las empresas.* Quito: Pedagógica Freire.

Remington, C. U., & Gallardo Paternina, L. D. (2011). *Procesos administrativos y administración por liderazgo*. https://gustavoadolfocarrascal.wikispaces.com/file/view/Procesos+Administrativos+R.pdf

Robbins, S. y Coulter, M. (2005). Administración. México: Pearson

Thibaut, J. P. (1994): Manual de diagnóstico en la empresa. España: Editorial Paraninfo

Relación entre el nivel de escolaridad de los pequeños empresarios y los tipos de innovación en empresas de Cd. Obregón, Sonora

Modalidad: Investigación concluida

María Elvira López Parra[1]

Instituto Tecnológico de Sonora
C. San Pedro 3017 Cd. Obregón, Son. México

1 Profesora Investigadora del Instituto Tecnológico de Sonora.

La internacionalización de la empresa como estrategia empresarial de penetración de mercados globales: estudio de caso de una pyme agroindustrial

Modalidad: Investigación Concluida

Vanessa Jazmín Gutiérrez Ojeda
María Guadalupe Arredondo Hidalgo

Universidad de Guanajuato, División Ciencias Económico-Administrativas
Fraccionamiento 1; Col. El Establo S/N; C.P. 36250, México / Guanajuato

La Internacionalización de la empresa como estrategia empresarial de penetración de mercados globales: estudio de caso de una pyme agroindustrial

Resumen

La velocidad comercial que el mundo está viviendo es de una dinámica inconmensurable, y la mayoría de los países recurren por conveniencia, a relacionarse comercialmente unos con otros; de ahí emanan la gran cantidad de tratados comerciales firmados, la integración de bloques económicos y las cifras crecientes derivadas de este comercio internacional. Conforme a PROMEXICO (2017), la internacionalización comprende la participación directa con diferentes países y refuerza la integración de las naciones a la economía global, que mejora la productividad de las empresas. Esta investigación tiene como objetivo evaluar distintos países que se consideran aptos para ser mercado de una pyme agroindustrial, así como delinear su estrategia de penetración hacia mercados internacionales. Se trata de un estudio de caso con metodología cualitativa, con diseño transversal y descriptivo, puesto que se analizan diferentes vertientes de la teoría de la internacionalización. Se realizó el análisis de la empresa en los procesos de mercadotecnia internacional y de su oferta exportable. Las fuentes son documentales tanto primarias como secundarias, con información del programa Trade Map (2018) y por medio del método intercuartil para 10 países enfocados en la selección del mercado meta. Los resultados en las matrices de decisión de los mercados, muestran que la pyme es apta para considerar a los mercados de: España, Canadá, Alemania, Francia y Reino Unido como los más idóneos, para que la pyme alcance el éxito en la exportación de sus productos.

Palabras clave: internacionalización, pyme agroindustrial, mercadotecnia internacional.

Introducción

Debido a la globalización, definida por Goldin y Reinert (2005:12) como el proceso de interacción entre las actividades humanas (económicas, financieras, políticas y socioculturales) y las relaciones internacionales, las empresas han recibido la invitación para expandir la comercialización de sus productos en el mundo, además, con la ayuda de los tratados comerciales entre países, el aumento de la tecnología y la innovación, las barreras y/o fronteras cada vez son menos significativas.

Gracias al comercio exterior, las empresas tienen la entrada a nuevos mercados, lo que las forza a mejorar su competitividad si pretenden sobrevivir en este mundo complejo en que nos encontramos.

Tanto en México como en el resto del mundo, el deseo de exportar se encuentra en las mentes de aquellos negocios con la ambición de crecer; sin embargo, este proceso implica una secuencia de pasos y el cumplimiento de ciertos requisitos. El número de empresas que han tomado este desafío va en aumento.

Un paso primordial para la exportación es la etapa de selección de mercado, debido a que, a partir de ésta se identificarán una serie de elementos que permitirán concluir el procedimiento.

Marco Teórico

Según el periódico el Financiero (2018) Alan Stoga del grupo de consultores Kissinger Consulting, menciona cuales son algunas de las tendencias globales que van a sobresalir en la próxima década. Una tendencia que coinciden con el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEX, 2017) es el crecimiento acelerado de la tecnología. Se puede ver dentro de los procesos de producción de una compañía o de igual manera en las empresas que brindan algún servicio, Gracias a la tecnología las compañías cuentan con mejores formas para realizar un trabajo más eficiente, diferentes modos de hacer publicidad y por supuesto el desarrollo de productos innovadores.

Dentro de la rama delos alimentos según Global STD (2018) las tendencias globales son las siguientes: a) consumidores más críticos (revisan las etiquetas), b) productos funcionales c) productos sin azúcar, y el más destacado d) productos saludables,

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) menciona que en los cuatro últimos decenios la obesidad entre niños y adolescentes se ha multiplicado por diez, lo que es realmente alarmante, debido a que la obesidad conlleva a otras enfermedades. Éste es uno de los motivos por el que las personas en todo el mundo se preocupan cada vez más por su salud y bienestar, y han surgido alimentos industrializados con el fin de satisfacer los requerimientos de este tipo de consumidores a través de productos con aportes calóricos menores a los comunes. La demanda de estos productos sigue en aumento.

Recientemente, el laboratorio de la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO, 2008) analizó gran variedad de alimentos considerados light o con otras denominaciones (0% grasa, bajo o reducido en grasa, sin azúcar, bajo en calorías) con el fin de exponer que tan light son. Con esa información los consumidores pueden decidir cuál producto atiende mejor sus necesidades.

La PROFECO toma de guía la Norma Oficial Mexicana NOM-086-SSA1-1994 “Bienes y Servicios. Alimentos y Bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales”. Ésta, establece las denominaciones de: sin, bajos en o reducidos en calorías, azúcares o grasas.

En lo referente a las calorías son denominados como: sin calorías (contenido de calorías menor a 5 por porción), bajo en calorías (contenido de calorías menor o igual que 40 por porción) y reducido en calorías (contenido de calorías menor al 25% del producto común). En lo que se refiere al contenido de azúcar la NOM (1996) designa los alimentos en: sin azúcar (contenido menor a 0.5g por porción) y reducidos o bajos en azúcar (contenido reducido al menos un 25% del producto original.

Para reducir el aporte calórico en productos como mermeladas, éstas, son modificadas en su composición y no se les adiciona azúcar, se les añaden edulcorantes no calóricos o fructuosa. Sin embargo, una propiedad del azúcar es dar esa consistencia viscosa a las mermeladas, y al añadir un edulcorante es necesario el uso de gomas espesantes para garantizar la consistencia del producto.

Este tipo de mermeladas si bien no contienen azúcares, contienen las gomas espesantes que son carbohidratos y que a su vez aportan calorías. Además, es

importante mencionar que los efectos a largo plazo de los edulcorantes no calóricos continúan en investigación principalmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y por la Food and Drug Administration (FDA).

La demanda de los edulcorantes cada vez es mayor, y, por consiguiente, los alimentos preparados con azúcar, están siendo sustituidos por los mismos. Para el caso de las mermeladas la tabla 1 compara algunas marcas comerciales que utilizan azúcar y sustitutos de azúcar.

Tabla 1

Comparación de mermeladas con azúcar y diferentes sustitutos de azúcar

Marca comercial	Tipo	Kcal aportadas	Disminución aporte calórico (%)	Carbohidratos Totales (g)	Edulcorantes utilizados	Agentes espesantes
McCormick	Mermelada de fresa	37.5	-	9.4	Azúcar (sacarosa)	Pectina
Smucker´s	Mermelada de fresa	36	-	8.3	Azúcar (sacarosa)	Pectina
	Mermelada de fresa sin azúcar	20	44.44	4.3	Sucralosa	Polidextrosa, maltodextrina, pectina, goma de algarrobo
Santiveri	Mermelada extra fresa sin azúcar añadido	33	12	8.1	Fructuosa	Pectina, goma garrofín
Tasty Diabetics	Mermelada de fresa reducida en azúcares	27.1	27.73	5.9	Sucralosa	Almidón modificado
Stevien	Mermelada de fresa	17	54.67	4	Stevia	Pectina, goma xantana
Agave Sweet	Mermelada de fresa	24.4	34.93	6.1	jarabe de agave orgánico 25%	Pectina
Hero Diet	Mermelada de fresa	7	81.33	1.7	jarabe de sorbitol, glucósidos de steviol, sucralosa y acesulfame K	Pectina, cloruro cálcico

Nota: Información equivalente a 1 cucharadita (15 g)
Fuente: Elaboración propia

No todos los alimentos light disminuyen sus aportes calóricos como se espera, y los que lo hacen no suelen tener un sabor o una consistencia tan placentera como el producto convencional. En el caso de las mermeladas, aquellas que utilizan sustitutos de azúcar tienen a dejar el sabor del químico en el paladar de los comensales, además, su consistencia sumamente gelatinosa por los agentes espesantes no suele ser del agrado de todos.

Por tal motivo, deben elaborarse productos que cumplan con las necesidades de este tipo de clientes preocupados por su bienestar y su salud, pero conservando las propiedades fisicoquímicas de un producto convencional.

La pequeña empresa agroindustrial “Xomex” elabora este tipo de productos. La pyme ubicada en el municipio de Irapuato, Gto., se dedica a la elaboración de productos a base de xoconostle, cuyo producto principal es la mermelada.

¿Y qué es el xoconostle? El xoconostle (fruto derivado del nopal) es un alimento con grandes propiedades para el organismo. Según el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP, 2009:14) este fruto contiene vitamina A, B1, Calcio, Hierro, Potasio, un alto contenido en Fibra y Antioxidantes. Por su alto contenido en fibra ayuda a reducir un apetito excesivo y, por lo tanto, consumirlo habitualmente ayuda a reducir de talla.

El xoconostle también ayuda en la reducción de colesterol y azúcar en la sangre. Otra característica importante del fruto es su elevado contenido en ácido ascórbico (vitamina C) que ayuda para la prevención de enfermedades en las vías respiratorias.

Como ya se ha mencionado es necesario elaborar productos para aquellas personas que cuidan su salud, pero, manteniendo un sabor y consistencia agradables. Por este motivo se elabora la mermelada de xoconostle baja en azúcar, la cual, cumple con estándares de calidad y mantiene sus propiedades fisicoquímicas igual o mejor que una mermelada común. Los aportes calóricos de la mermelada de xoconostle se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 2

Aporte calórico mermelada de xoconostle

Marca comercial	Tipo	Kcal aportadas	Disminución aporte calórico (%)	Carbohidratos Totales (g)	Edulcorantes utilizados	Agentes espesantes
Xomex	mermelada de xoconostle baja en azúcar	11.9	68.267	2.98	azúcar mascabado	Pectina

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que la mermelada de xoconostle cumple con la NOM-086-SSA1-1994 de “Bienes y Servicios, Alimentos y Bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Eespecificaciones nutrimentales”. La PROFECO menciona que debe bajar al menos un 25% en la cantidad de azúcar, además, existe una disminución de casi el 70% en calorías. Y lo más llamativo del producto es que se encuentra endulzado con azúcar mascabado, lo que da 2 resultados positivos. El primero es que no existe el sabor a químico que suelen dejar los edulcorantes, y el segundo es que la cantidad de goma espesante que se le adiciona es poca debido a que el azúcar da consistencia, pero, además, el xoconostle contiene una gran cantidad de pectina por lo que el azúcar añadido de igual manera es mínimo.

Contexto

A pesar de que en México existen más de 5 millones de empresas (DENUE, 2017), la encuesta nacional sobre productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (ENAPROCE, 2016) menciona que 99 de cada 100 empresas son consideradas pequeñas empresas. Éstas pymes se encuentran rodeadas de retos y oportunidades, además tienen un gran papel en la economía de sus países como lo es la creación de empleos, el Gobierno Federal (2013) manifiesta que las pymes generan el 73.8% de los empleos, es decir, la cantidad de 21.7 millones de puestos laborales.

Es de suma importancia que las pymes cuenten con información necesaria para seguir desarrollándose; se requiere de información empresarial, tecnológica y de mercados, además, debe ir acorde al sector productivo y al área a la que compete la empresa (Aghón, Alburquerque y Cortés, 2001:13).

Parte experimental

Esta investigación tiene como objetivo evaluar distintos países que se consideran aptos para ser mercado de una pyme agroindustrial (Xomex), así como delinear su estrategia de penetración hacia mercados internacionales. Se trata de un estudio de caso con metodología cualitativa, con diseño transversal y descriptivo, puesto que se analizan diferentes vertientes de la teoría de la internacionalización. Se realizó el análisis de la empresa en los procesos de mercadotecnia internacional y de su oferta exportable. Con ayuda de Trade Map (2018) se buscó información estadística de los países que más importan jaleas y mermeladas, los cuales fueron España, Rusia, Bélgica, Italia, Canadá, Países Bajos, Reino Unido, Francia, Alemania y Estados Unidos .

Posteriormente se llevaron a cabo los cálculos de cada país tomando en cuenta las variables de: cantidad importada en el último año, valor importado a nivel mundial, saldo comercial a nivel mundial, valor unitario de la importación a nivel mundial, tasa de crecimiento anual de las importaciones, participación en las importaciones mundiales, PIB, crecimiento del PIB anual, arancel de importación, porcentaje de la tasa de crecimiento en valor en las importaciones, y flete y seguro, como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3

Variables para la Determinación del mercado meta de la pyme Xomex

		País			
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	3	0.18	
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	8	0.64	
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	6	0.48	
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	4	0.44	
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	6	0.6	
7	PIB en millones de euros.	0.11	10	1.1	
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	3	0.27	
9	Arancel de importación	0.07	9	0.63	
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	4	0.24	
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	10	0.6	
	Valor ponderado	1		6.98	

Elaboración propia: (2018)

Para los cálculos, cada variable según su grado de importancia cuenta con cierto porcentaje, el cual fue multiplicado por el valor absoluto de la variable en el mercado. Éste se obtuvo a través del análisis individualizado de cada variable antes mencionada, calificándola del 1 al 10. Los rangos de calificación se muestran a continuación:

		RANGOS									
No progresivo	VALOR ABSOLUTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Cantidad importada en último año (miles)	De 0 a 19	De 20 a 110	De 111 a 139	De 140 a 159	De 160 a 189	De 190 a 229	De 230 a 259	De 260 a 289	De 290 a 339	340 mil
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (último año)	De 0 a 19	De 20 a 110	De 111 a 139	De 140 a 159	De 160 a 189	De 190 a 229	De 230 a 259	De 260 a 299	De 290 a 339	340 en adelante
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (último año)	Saldo negativo de 1740 en adelante	Saldo negativo de 1000 a 1739	Saldo negativo de 800 a 999	Saldo negativo de 600 a 799	Saldo negativo de 300 a 599	Saldo negativo de 150 a 299	Saldo negativo de 0 a 149	Saldo positivo de 0 a 149	Saldo positivo de 150 a 299	Saldo positivo de 300 en adelante
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	28 en adelante	De 25 a 27	De 22 a 24	De 19 a 21	De 16 a 18	De 13 a 15	De 10 a 12	De 7 a 9	De 4 a 6	De 0 a 3
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	Saldo negativo de 30 en adelante	Saldo negativo de 0 a 29	Saldo positivo de 0 a 5	Saldo positivo de 5 a 8	Saldo positivo de 9 a 12	Saldo positivo de 13 a 15	Saldo positivo de 16 a 18	Saldo positivo de 19 a 22	Saldo positivo de 23 a 27	Saldo positivo de 28 en adelate
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	Del 0 al 2	Del 3 al 4	Del 5 al 6	Del 7 al 8	Del 9al 10	Del 11 al 12	Del 13 al 14	Del 15 al 17	Del 18 al 20	21 en adelante
7	PIB en millones de euros	DE 0 a 500	De 501 a 2000	De 2001 a 10,000	De 10,001 a 50,000	De 50,001 a 200,000	200,001 a 5,000,000	De 5,000,001 a 8,000,000	De 8,000,001 a 10,000,000	De 10,000,001 a 15,000,000	De 15,000,001 en adelante
8	Crecimiento PIB anual (%)	il -2 en adelar	Del -0 al -2	Del 0 al 1	Del 2 al 3	Del 4 al 5	Del 6 al 7	Del 8 al 9	Del 10 al 11	Del 12 al 13	De 14 en adelante
9	Arancel de importación	Del 21 en adelante	Del 19 al 20	Del 17 al 18	Del 14 al 16	Del 11 al 13	Del 9 al 10	Del 7 al 8	Del 5 al 6	Del 3 al 4	Del 0 al 2
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial de las importaciones (últimos 4 ó 5 años)	Saldo negativo de 30 en adelante	Saldo negativo de 0 a 29	Saldo positivo de 0 a 5	Saldo positivo de 5 a 8	Saldo positivo de 9 a 12	Saldo positivo de 13 a 15	Saldo positivo de 16 a 18	Saldo positivo de 19 a 22	Saldo positivo de 23 a 27	Saldo positivo de 28 en adelate
11	Tratado internacional en materia comercial	Sin Tratado									Con tratado
12	Costo del flete y seguro en dólares para el transporte aéreo, terrestre y marítimo. Considere un contenedor de 20´	De 6000 en adelante	De 5600 a 7999	De 5000 a 5599	De 4600 a 4999	De 4000 a 4599	De 3000 a 3999	De 2600 a 2999	De 2001 a 2599	De 1100 a 2000	De 0 a 1099

Nota: Si los resultados tienen decimales favor de redondear del .5 al inmediato siguiente. En la unidad de medida del Trade Map el punto significa miles y la coma
Para el PIB utilizar el siguiente link https://www.datosmacro.com/pib

Figura 1. Rangos para el cálculo de valor absoluto de la variable en el mercado
Elaboración propia: (2018)

Con los datos obtenidos por Trade Map, la multiplicación da como resultado el valor relativo de la variable en el mercado. Posteriormente se suman todos los valores relativos, para dar como resultado el valor absoluto de la variable en el mercado meta para el país analizado.

El primer país analizado fue Estados Unidos de América mostrando un puntaje final de 6.98 como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4

Datos de Estados Unidos para la determinación de mercado meta de Xomex.

País importador	Valor absoluto de la variable en el mercado meta*
EUA	**6.98**

		País			
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado*	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	3	0.18	124,866
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	8	0.64	269,603
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	6	0.48	(-163,984)
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	2,159
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	4	0.44	6%
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	6	0.6	12.20%
7	PIB en millones de euros.	0.11	10	1.1	16,830,237
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	3	0.27	1.50%
9	Arancel de importación	0.07	9	0.63	3%
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	4	0.24	7%
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	10	0.6	372.135
	Valor ponderado	1		6.98	

Elaboración propia: (2018)

Alemania con un puntaje de 5.77, se muestra en la tabla 5.

Tabla 5

Datos de Alemania para la determinación de mercado meta de Xomex.

País importador	Valor absoluto de la variable en el mercado meta*
Alemania	**5.77**

		País			
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado*	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	2	0.12	99,137
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	6	0.48	202,954
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	7	0.56	(-38,875)
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	2,047
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	3	0.33	5%
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	5	0.5	9.20%
7	PIB en millones de euros.	0.11	6	0.66	3,263,350
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	4	0.36	2.20%
9	Arancel de importación	0.07	6	0.42	10%
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	3	0.18	0%
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	6	0.36	3259.115
	Valor ponderado	1		5.77	

Elaboración propia: (2018)

A continuación la tabla 6 muestra los datos de Rusia.

Tabla 6

Datos de Rusia para la determinación de mercado meta de Xomex.

País importador	Valor absoluto de la variable en el mercado meta*
Rusia	**4.96**

País					
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado*	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	2	0.12	60,941
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	2	0.16	60,967
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	7	0.56	(-51,777)
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	1,000
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	2	0.22	(-13%)
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	1	0.1	2.80%
7	PIB en millones de euros.	0.11	6	0.66	1,159,546
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	2	0.18	(-0.2)
9	Arancel de importación	0.07	8	0.56	5.5%
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	2	0.12	(-16%)
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	8	0.48	2394.9
	Valor ponderado	1		4.96	

Elaboración propia: (2018)

La tabla número 7proporciona los datos de España.

Tabla 7

Datos de España para la determinación de mercado meta de Xomex.

País importador	Valor absoluto de la variable en el mercado meta*
España	**5.68**

País					
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado*	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	2	0.12	26,200
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	2	0.16	55,539
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	7	0.56	(-4,675)
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	2,120
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	6	0.66	14%
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	1	0.1	2.50%
7	PIB en millones de euros.	0.11	6	0.66	1,163,662
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	4	0.36	3.10%
9	Arancel de importación	0.07	6	0.42	9.7%
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	6	0.36	13%
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	8	0.48	2578.62
	Valor ponderado	1		5.68	

Elaboración propia: (2018)

A continuación la figura 8 muestra los datos de los Países Bajos.

Tabla 8

Datos de Países Bajos para la determinación de mercado meta de Xomex.

País importador	Valor absoluto de la variable en el mercado meta*
Países Bajos	**5.90**

País					
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado*	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	2	0.12	61,696
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	3	0.24	126,342
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	7	0.56	(-21,146)
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	2,048
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	6	0.66	15%
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	3	0.3	5.70%
7	PIB en millones de euros.	0.11	6	0.66	731,297
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	4	0.36	3.10%
9	Arancel de importación	0.07	6	0.42	10%
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	5	0.3	12%
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	8	0.48	2372.765
	Valor ponderado	1		5.90	

Elaboración propia: (2018)

La tabla 9 muestra los datos de Bélgica con un valor absoluto de la variable del mercado meta de 5.37.

Tabla 9

Datos de Bélgica para la determinación de mercado meta de Xomex.

País importador	Valor absoluto de la variable en el mercado meta*
Bélgica	**5.37**

País					
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado*	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	2	0.12	31,657
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	2	0.16	83,582
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	8	0.64	101,892
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	2,123
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	4	0.44	7%
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	2	0.2	3.00%
7	PIB en millones de euros.	0.11	6	0.66	438,485
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	3	0.27	1.70%
9	Arancel de importación	0.07	6	0.42	9.7%
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	3	0.18	2%
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	8	0.48	2334.02
	Valor ponderado	1		5.37	

Elaboración propia: (2018)

Los datos de Canadá mostrados en la tabla 10 presentan un valor absoluto de la variable del mercado meta de 5.77.

Tabla 10

Datos de Canadá para la determinación de mercado meta de Xomex.

País importador	Valor absoluto de la variable en el mercado meta*
Canadá	**5.77**

País					
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado*	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	2	0.12	38,965
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	2	0.16	88,171
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	7	0.56	(-50,696)
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	2,263
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	4	0.44	7%
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	2	0.2	4.00%
7	PIB en millones de euros.	0.11	6	0.66	1,464,051
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	4	0.36	3.00%
9	Arancel de importación	0.07	9	0.63	4%
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	5	0.3	10%
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	9	0.54	1885.91
	Valor ponderado	1		5.77	

Elaboración propia: (2018)

La tabla 11 expone los datos de Reino Unido y su puntaje de 5.47

Tabla 11

Datos de Reino Unido para la determinación de mercado meta de Xomex.

País importador	Valor absoluto de la variable en el mercado meta*
Reino Unido	**5.47**

País					
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado*	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	2	0.12	52,835
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	3	0.24	130,434
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	7	0.56	(-101,023)
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	2,469
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	4	0.44	7%
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	3	0.3	5.90%
7	PIB en millones de euros.	0.11	6	0.66	2,325,520
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	3	0.27	1.80%
9	Arancel de importación	0.07	6	0.42	9.7%
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	3	0.18	3%
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	8	0.48	2,492.62
	Valor ponderado	1		5.47	

Elaboración propia: (2018)

Los datos de Italia son mostrados a continuación.

Tabla 12

Datos de Italia para la determinación de mercado meta de Xomex.

País importador	Valor absoluto de la variable en el mercado meta*
Italia	**5.26**

País					
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado*	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	2	0.12	33,394
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	2	0.16	67,192
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	8	0.64	125,026
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	2,503
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	3	0.33	2%
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	2	0.2	3.80%
7	PIB en millones de euros.	0.11	6	0.66	1,716,238
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	3	0.27	1.50%
9	Arancel de importación	0.07	6	0.42	10%
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	3	0.18	1%
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	8	0.48	2588.55
	Valor ponderado	1		5.26	

Elaboración propia: (2018)

El último país que se analizó fue Francia mostrando un puntaje final de 5.58 como se muestra en la tabla 13.

Tabla 13

Datos de Francia para la determinación de mercado meta de Xomex.

País importador	Valor absoluto de la variable en el mercado meta*
Francia	**5.58**

País					
No progresivo	VARIABLE DE SELECCIÓN	% o "peso" de la variable en el total	Valor absoluto de la variable en el mercado*	Valor relativo de la variable en el mercado	Datos en miles de dólares
1	Cantidad importada en el último año (en miles)	0.06	2	0.12	97,592
2	Valor importado a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	5	0.4	185,765
3	Saldo comercial a nivel mundial en miles de dólares (el último año)	0.08	8	0.64	128,505
4	Valor unitario de la importación a nivel mundial en miles de dólares por unidad de medida	0.1	10	1	1,903
5	Tasa de crecimiento anual a nivel mundial de las importaciones en cantidad últimos 5 años (%)	0.11	3	0.33	0
6	Participación en las importaciones mundiales (%)	0.1	4	0.4	8.40%
7	PIB en millones de euros.	0.11	6	0.66	2,287,603
8	Crecimiento PIB Anual (%)	0.09	3	0.27	1.80%
9	Arancel de importación	0.07	6	0.42	10%
10	Porcentaje de la tasa de crecimiento en valor a nivel mundial en las importaciones (los últimos 4 ó 5 años)	0.06	2	0.12	(-2)
11	Tratado internacional en materia comercial	0.08	10	0.8	
12	Flete y seguro	0.06	7	0.42	2716.05
	Valor ponderado	1		5.58	

Elaboración propia: (2018)

Una vez obtenido el puntaje final de cada país, lo siguiente es la selección del mercado idóneo, esto se realiza por medio del método intercuartil, en donde se calcularon la mediana, y los límites alto y bajo. Los países seleccionados para la exportación de mermeladas son los que se encontraron dentro de estos límites.

Resultados

El país con mayor puntaje para la exportación de mermeladas bajas en azúcar es Estados Unidos de América con un valor absoluto de la variable en el mercado meta de 6.98, seguramente por ser un país altamente consumista, además de contar con una gran área territorial y población. A pesar de esto, se considera que la empresa es demasiado pequeña para lograr abastecer dicho mercado con sus productos.

Es por tal motivo, que por medio del método intercuartil se calculó y analizó cuál es el país idóneo para las mermeladas Xomex. De los 10 países estudiados, se obtuvo que Reino Unido, Francia, España, Alemania y Canadá son los mejores candidatos para la exportación, debido a que se encuentran dentro de los límites alto y bajo como se muestran en la figura número 2.

EUA	6.98
Alemania	5.77
Francia	5.58
Reino Unido	5.47
Paises Bajos	5.90
Canadá	5.77
Italia	5.26
Bélgica	5.37
Rusia	4.96
España	5.68

FRACCIÓN I (Acomodar de forma ascendente)

País importador	Valor absoluto de la variable en el
Rusia	4.96
Italia	5.26
Bélgica	5.37
Reino Unido	5.47
Francia	5.58
España	5.68
Alemania	5.77
Canadá	5.77
Paises Bajos	5.9
EUA	6.98

FRACCIÓN II

Núm. Entero secuencia	País	Valores		
1	Rusia	4.96		
2	Italia	5.26		
3	Bélgica	5.37		
4	Reino Unido	5.47	P25	Límite País bajo
5	Francia	5.58		
6	España	5.68		Países medios
7	Alemania	5.77		
8	Canadá	5.77	P75	Límite País alto
9	Paises Bajos	5.9		
10	EUA	6.98		

P25	País bajo	arriba de 5.445	
P75	País alto	arriba de 5.77	

FRACCIÓN III

Fórmula	(N+1)/2		
Determinación de mediana (**FRACCIÓN**		5.205	
MEDIANA		5.5	
		5.63	

FRACCIÓN V

P25=	Fórmula	(M+1)/2	3.25

FRACCIÓN VI

valor absoluto	**5.445**

FRACCIÓN VII

P75	(M-1)+P25	7.75

FRACCIÓN VIII

P75=	**5.77**

Figura 2. Método Intercuartil para la determinación del mercado meta.
Elaboración propia: (2018)

Sin embargo, para que la pyme comience el proyecto se recomienda la selección de un solo país y por ello, se descartaron 4 de los antes mencionados; al encontrarse Reino Unido en el límite bajo de los candidatos (con un valor para el mercado meta de 5.47), éste fue anulado; de igual manera Alemania y Canadá son exactamente el límite alto (5.77), por lo que también fueron descartados; España con un valor de mercado meta de 5.68, fue el país elegido como mercado meta debido a que se encuentra por debajo de los intercuartiles altos (Alemania y Canadá), se considera que este país es el candidato ideal debido a que su área territorial y su población no son tan grandes como EUA y la empresa sí podría abastecer dicho país. Una vez establecido el producto en esa región, la empresa contará con una mayor experiencia y un capital superior para abastecer territorios con una demanda mayor.

Conclusiones

El reto de exportar se encuentra en las mentes de aquellas empresas que aspiran crecimiento y expansión en algún momento.

El comercio mundial de exportaciones de mermeladas y jaleas representa un mercado bastante considerable, lo que figura una oportunidad llamativa para aquellos fabricantes de dichos productos como es el caso de la pyme Xomex. Además, el aumento de personas interesadas en el cuidado de su salud ha llevado a un mayor consumismo de productos considerados light, naturales y/u orgánicos, ideales para la propuesta de valor de la mermelada de xoconostle, debido a que ofrece un producto natural, bajo en azúcares y calorías que clientes exigentes pueden disfrutar sin la pérdida de las propiedades fisicoquímicas del producto.

Las pymes conservan la idea errónea de que el mejor país al que se debe exportar es Estados Unidos de América, debido a que es un país con una amplia área territorial, gran población, su cercanía, además de ser conocido como el país más consumista del mundo. Sin embargo, no es siempre la mejor opción, existen una gran cantidad de países a considerar que las pymes no toman en cuenta como lo fueron Canadá, Reino Unido, Alemania, Francia y España para Xomex. La pyme agroindustrial se considera una empresa demasiado pequeña para abastecer un mercado tan grande como lo es Estados Unidos de América, no obstante, podría ser capaz de abastecer España, el cual, fue considerado el país idóneo para la exportación después del análisis de selección de mercado.

Referencias

Aghón G., Alburquerque, F. & Cortés, P. (2001). *Desarrollo Económico Local y Descentralización en América Latina: Un Análisis Comparativo*. Santiago de Chile: CEPAL/GTZ.

Banco Nacional de Comercio Exterior {BANCOMEX} (enero 2017). El Comercio del Conocimiento: economía del siglo XXI. (9) p.11.

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas {DENUE} (2017). Establecimientos Económicos, Conservación de frutas y verduras por procesos distintos a la congelación y la deshidratación. Recuperado de: http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx

Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas {ENAPROCE} (2016, julio 13) Se difunden estadísticas

detalladas sobre las micro, pequeñas y medianas empresas del país. Boletín de prensa núm. 285/16. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_07_02.pdf

Fonseca, E. (15 de julio de 2018). 10 Tendencias Globales de la Industria de los alimentos. *Global STD*. Recuperado de: https://www.globalstd.com/quien-es-globalstd/10-tendencias-globales-de-la-industria-de-los-alimentos-primera-parte

Gobierno Federal. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.* Recuperado de: http://pnd.gob.mx

Goldin, I. y Reinert, K. (2005) Globalización y Pobreza. Recuperado de http://documents.worldbank.org/curated/en/133851468333935621/pdf/3486409586825910pobreza11001PUBLIC1.pdf

Guzmán, S., Mondragón, C., Herrera, M., Guevara, F. y Reynoso, R. (2009, diciembre). *Xoconostle un fruto con valor nutrimental y nutracéutico, prácticas básicas para su producción* (Folleto técnico No. 6). Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias {INIFAP}.

Kourchenko, L. (20 de febrero del 2018). Tendencias Globales. *El financiero.* Recuperado de: http://elfinanciero.com.mx/opinion/leonardo-kourchenko-el-globo/tendencias-globales

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-086-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHOLICAS CON MODIFICACIONES EN SU

COMPOSICION. ESPECIFICACIONES NUTRIMENTALES. (26 de junio, 1996). Recuperado de www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/086ssa14.html

Organización Mundial de la Salud {OMS} (2017, octubre 11). La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. [Comunicado de prensa]. Recuperado de http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/increase-childhood-obesity/es/

Procuraduría Federal del Consumidor {PROFECO} (2008, enero). Productos que se dicen Light. *EL LABORATORIO PROFECO REPORTA*, pág. 42-63. Recuperado de: https://profeco.gob.mx/revista/pdf/est_08/38-61%20lightOKMM.pdf

PROMÉXICO (2017). ¿Qué es la internacionalización? Recuperado de: www.promexico.gob.mx/es/mx/definicion-de-internacionalizacion

Trade Map (2018). Lista de los países importadores para el producto seleccionado en 2017. Producto : 2007 Confituras, jaleas y mermeladas, purés y pastas de frutas u otros frutos, obtenidos por cocción, incl. con adición de azúcar u otro edulcorante. Recuperado de: https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=3|||||2007|||4|1|1|1|1||2|1|1

Competitividad en MIPYMES del Sector Industrial alimentario: pan casero, tortillas de harina y maíz

Modalidad: Investigación Concluida

Nora Edith González Navarro
Jesus Nereida Aceves López
Roberto Celaya Figueroa

Instituto Tecnológico de Sonora
Dirección: calle 5 de febrero # 818 sur., Cd. Obregon, Sonora. C.P. 85000

Competitividad en MIPYMES del Sector Industrial alimentario: pan casero y tortillas de harina y maíz.

Resumen.

El la apertura al comercio internacional en los últimos años ha puesto a concientizar al sector productivo el buscar ser competitivo, para poder participar en un entorno más global comercialmente. Esta necesidad hace que las entidades determinen que elementos desde dentro y fuera de su organización les permiten ser competitivas. En México la industria de elaboración de pan y productos de tortilla de harina o maíz han incrementado la venta de sus bienes en los últimos años, tanto a nivel nacional como internacional. Sin embargo muchos de estos negocios desconocen si cuentan con los elementos necesarios para poder enfrentar el reto de participar en los mercados internacionales. La presente investigación es de carácter cuantitativo, no experimental y tiene como objetivo determinar si un grupo de 212 micros, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) del sur de Sonora, dedicadas a la producción de bienes de consumo alimentario (pan y tortillas) cuentan con las condiciones y elementos requeridos para ser empresas competitivas en cualquier ámbito. Para ello se llevó acabo la aplicación de un instrumento de investigación orientado a identificar los elementos que conforman la estructura que debe poseer una entidad para ser competitiva, aplicándose a la población estudiada y cuyos resultados mostraron relevancia al identificar las condiciones actuales de las empresas y los aspectos que les falta por cumplir para ser competitivas.

Palabras clave.

Micro, pequeñas y medianas empresas, competitividad, sector productivo alimentario.

Introducción.

En México en los últimos años la producción de maíz se ha incrementado, al igual que la tendencia mundial en el consumo de productos derivados de este grano. Sin duda las cualidades que poseen este tipo de productos contienen altos nutrientes que beneficien a la alimentación humana por lo que sigue siendo una necesidad básica el consumir alimentos derivados del sector agrícola.

Antecedentes.

La época industrial vino a favorecer al sector agrario y se aprovechó esta evolución mediante la transformación de los insumos de origen, a otros nuevos bienes de consumo a los cuales se les dieron un mayor valor agregado. Como es el caso de entidades que transforman las materias primas a materiales hasta seguirse procesando y para posteriormente comercializarlo como productos de consumo final y con valor nutritivo (Vargas, 2017).

Un caso de éxito que identifica a empresas productoras de bienes derivados del sector agropecuario es el grupo Gruma, el cual se ha destacado por ser una compañía exportadora a los mercados internacionales de harina de maíz y de productos derivados de este tipo de insumos. (Vargas, 2017).

La oportunidad de comercializar en los mercados globales, también ha sido un factor que ha permitido la generación de empleo, ingresos y la producción alimentaria para la humanidad. En México también de manera particular se han obtenido

beneficios, tanto para el sector agrario, como para las diversas compañías que comercializan los productos derivados de este sector. Mediante la generación de un proceso adicional que permita obtener un mayor valor en los bienes de consumo alimentario, es como ha surgido una diversidad de productos que se desarrollan en este sector, específicamente en las micros, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) dedicadas a la elaboración y comercialización de mercancías como son: pan casero y tortillas: maíz y harina (Cuevas, 2016)

En México existe un gran número de estas empresas de producción y comercialización de bienes alimentarios, algunas de ellas se encuentran registras de manera formal y se identifican en la base de datos que arroja el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUE](2018). En tanto que otras operan de manera informal es decir no cuentan con ningún registro fiscal.

En otros estudios realizados al sector de los alimentos procesados en el país como el que presenta Actinver (2015) muestra en la siguiente tabla N.1 los principales países productores de alimentos procesados, en ellos se observa el crecimiento entre el 2012 y 2013, situando a México con un avance del 4%.

Tabla N.1
Principales países productores de alimentos procesados.

	Producción	Crecimiento12-13	%Participación
China	1,241	12.6%	26.4%
EUA	719	0.8%	15.3%
Japón	243	-18.3%	5.2%
Brasil	231	0.7%	4.9%
Alemania	171	2.5%	3.6%
Francia	156	0.3%	3.3%
Italia	143	2.3%	3.0%
México	135	4.0%	2.9%
Rusia	127	7.7%	2.7%
España	104	1.0%	2.2%
Otros	1,427	-4.4%	30.4%
Total	4,698	2.3%	100.0%

Fuente: Pro México, USDMil millones

Estos datos han identificado el avance que se ha tenido en la producción de alimentos procesados y el porcentaje de participación que tiene en comparación con otros países.

Mientras que en la Tabla N.2 se analiza la participación de la industria alimentaria dividida por segmentos del sector, donde el porcentaje más alto se ubica en la elaboración de productos de panadería y tortillas, colocando a México con un 31.5%, destacándose como el porcentaje más alto dentro de todo el sector alimentario.

Tabla N.2
Porcentaje de aportaciones a la industria de alimentos por segmentos.

Sector	%Aportación
Elaboración de alimento para animales	2.3%
Molienda de granos y de semillas oleaginosas	8.9%
Elaboración de azúcar, chocolates, dulces y similares	6.2%
Conservación de frutas, verduras y alimentos procesados	4.2%
Elaboración de productos lácteos	12.6%
Matanza, empacado y procesamiento de ganado y aves	22.0%
Preparación y empacado de pescados y mariscos	0.8%
Elaboración de productos de panadería y tortillas	31.5%
Otras industrias alimentarias (aderezos, botanas, café, té Concentrados y perecederos.)	11.5%

Fuente: Pro México (2015)

Los productos empleados dentro de esta investigación se han mantenido en constante crecimiento. Esto resultando un beneficio para este tipo de negocios, dada la expansión de ello, ha ayudado actualmente a la generación de empleo, auto empleo y desarrollo económico para las entidades que se dedican a la producción y comercialización de dichos productos.

Otro dato importante lo muestra la Tabla N.3. Donde se describen las ventas de la industria alimentaria y el subsector. Los ingresos de la Industria del sector de productos de panadería y tortillas, en términos de crecimiento económico desde el periodo del 2007 hasta el 2014.

Tabla N.3
Ventas de la Industria alimentaria y subsector en México.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TCAC
Ventas manufactura	3,731,270	3,796,842	3,454,195	3,774,568	4,072,853	4,347,919	4,253,028	4,333,658	2.2%
Industria alimentaria	608,762	640,350	651,204	659,854	710,914	747,064	738,605	721,005	2.5%
Alimentos para animales	39,441	47,141	48,765	44,155	52,201	57,410	54,645	50,620	3.5%
Molienda de granos y de semillas y obtención de aceites y grasas	83,232	102,807	102,895	97,773	111,024	123,118	118,129	111,356	4.3%
Azúcares, chocolates y dulces	60,124	59,936	60,616	75,436	81,397	79,463	72,715	65,300	0.5%
Conservación de frutas, verduras y alimentos Preparados	40,359	42,202	47,781	45,129	46,180	46,071	46,916	47,128	2.2%
Productos lácteos	97,588	96,387	93,295	91,835	93,128	94,248	94,077	92,141	0.8%
Matanza, empacado y procesamiento de carne de ganado, aves y otros	51,471	53,741	55,637	56,898	61,879	67,229	64,980	71,357	4.8%
Preparación y envasado de pescados y mariscos	7,058	8,215	8,949	8,012	8,291	8,053	9,329	8,743	1.5%
Productos de panadería y tortillas	152,775	155,210	153,854	153,864	153,003	170,723	169,407	167,012	1.3%
Otras industrias alimentarias	72,912	74,712	86,450	86,450	90,844	100,599	107,789	107,155	5.7%
Participación alimentaria/manufactura	16.3%	16.9%	16.0%	17.5%	17.5%	17.2%	17.3%	16.6%	

Fuente: Pro México (2015)

En la tabla N.3 se revelan los beneficios tangibles para el desarrollo de este sector, ya que se observa su participación y el incremento sostenido de venta de los productos de panaderías y tortillas durante los años: 2007- 2014.

Resulta ser también una oportunidad para abrir una brecha comercial y buscar una participación en la exportación hacia otros mercados y seguir incrementando sus ingresos. Un ejemplo de ello es el prestigioso grupo Bimbo quien mantiene una posición privilegiada, colocándose en el onceavo lugar de ventas de productos alimenticios en todo el mundo (Cuevas, 2016)

Vargas, (2017) menciona que el mercado de consumo tiene una variedad de productos, la comida mexicana posee una fuerte tradición que va más allá de lo cultural y lo social, por lo que el competir en este tipo de mercados esta asociado con la cantidad de empresas productoras que participan en él.

En tanto que Cuevas (2016) describe que las expectativas de consumo a nivel mundial en relación a los productos que se derivan del consumo forrajero entre el maíz y otros granos siguen en aumento. Sin duda por las necesidades que existen en cuanto a la alimentación humana, animal y el uso industrial que transforma los granos en alimentos procesados es lo que contribuido a esta demanda.

En función de estos argumentos es que se analizan las oportunidades que surgen un contexto nacional y global en el cual están encaminadas a cubrir dicho incremento de la demanda alimenticia. Esta situación se asume como un reto para que las MIPYMES, sobre todo aquellas que pueden cubrir los requerimientos de productos alimentarios mantengan una relación directa con los mercados antes ya

mencionados, siempre y cuando cuiden los aspectos competitivos que se exigen en este entorno.

No olvidemos que esta coyuntura trae consigo nuevos requerimientos para este tipo de negocios. Obligando a contar con un marco de competitividad fuerte, es decir prepararse con los elementos necesarios que deben implementar las organizaciones para que sean competitivas entre sí (Meza, 2018) en la revista Forbes.

La competitividad con lleva a plantearse una variedad de estrategias que pueden apoyar a las entidades, con el fin de cumplir con este concepto. De igual forma nacen una serie de cuestionamientos: ¿Cuál es la mejor acción para ser competitivo?, ¿Cuánto va a costar? ¿En dónde invertir? Entre muchas otras más que se pueden contemplar, a pesar de que estas tácticas deberán aplicarse independientemente del tamaño del negocio (Meza, 2018).

El tema de la competitividad también considera que las tácticas que desarrollen los negocios incrementan el número de clientes, cuidando conservar los existen entes sobre todos aquellos que han mantenido una lealtad siempre con la compañía (Castro, 2010).

Meza (2018) menciona que las compañías debe tomar en cuentas dentro de sus principales decisiones la elección de cuál será su estrategia empresarial; dado que

el éxito que se desea alcanzar debe estar en caminado por un conjunto de acciones planeadas y ejecutadas según su visión y misión de negocio.

De igual manera Castro (2010) menciona que la directriz de la empresa debe estar encaminada con su visión, misión, valores y metas con el fin de lograr sus objetivos. La secuencia de estrategias debe existir en función de los niveles de las organizaciones y considerar las características particulares, cuidando el uso de los recursos y la capacidad que posee cada entidad.

En lo referente al funcionamiento de cada negocio, lo sitúa en niveles de estrategia que están referidos al aspecto corporativo, negocio y funcionamiento interno que condiciona los elementos de la competencia según la destreza de competitividad empresarial (Castro, 2010).

Los estudiosos de la competitividad bajo la estrategia empresarial, mencionan algunos los niveles que deben manejarse y los describe en tres aspectos como son:

1.- Corporativo. Este determina el producto, el nivel geográfico y vertical

2.- Negocio. Líneas de acción para un mejor posicionamiento.

3.- Funcional. Las actividades, operaciones de las empresas como son finanzas y el resto de los recursos que se requieren para fluir como negocio y poder competir (Castro, 2010).

Otros aspectos indispensables que deben considerarse dentro de un negocio, para ser competitivo va desde la generación de nuevos productos y servicios que van acorde a cubrir las nuevos requerimientos del mercado, sin olvidar que debe tomarse en cuenta cuenta la cultura, gusto y preferencia del mercado en el que se desea participar (Castro, 2010).

También la tecnología es una herramienta clave para poder ser competitivo y dar respuestas eficiencientes y eficaces a los clientes. El utilizar una plataforma electrónica facilita el dar conocer sus productos, ofrecer cotizaciones referentes a sus precios, ofrecer alternativas de comercialización, mantener un contacto y comunicación más efectivo con el entorno del negocio y sus clientes (Cuevas, 2016)

Relacionado el tema de la competitividad, la idea de expandirse y abrir nuevos mercados en el caso de las empresas del sector industrial alimentario, se ha identificado la gran demanda que este sector posee e igual el pronóstico de consumo en los años venideros. Más sin embargo esta oportunidad puede ser clara para las MIPYMES que quieran incrementar sus ingresos, buscar otros mercados y ser competitivas.

En la medida de lo posible deben de considerarse los exigencias que describen las estrategias referenciadas al tema de competitividad empresarial. (Cuevas, 2016)

En el caso de esta investigación se apoyó en la teoría de la configura de las estrategias que apoyan a la teoría de la competitividad, sobre aquellas que directamente relacionadas con el aspecto empresarial, el cual determina las actividades funcionales de las sociedades. Preceptos que se apoyan en la forma de trabajo, en aspectos internos del negocio, como son la formalidad administrativa y su planeación, el uso de la mercadotecnia, procesos de validación con proveedores, planes de exportación, y certificaciones de calidad.

En la región de Cd. Obregon Sonora, y mediante el registro que se tiene en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUE](2018), en el caso del Estado de Sonora se cuenta con un registro de 700 MIPYMES en dicha base de datos, pero sólo se consideró para esta investigación exclusivamente el Municipio de Cajeme, perteneciente a Cd. Obregon, como parte sur de Estado. Tomando la muestra de 210 MIPYMES que representan el municipio, en donde el crecimiento y permanencia de estos negocios va desde 1 a 5 años aproximadamente.

Problema.

Este proyecto estudia las conformación de las necesidades y acciones que realizan las MIPYMES, en las cuales se ha identificado el desconocimiento de la forma en que deben de operar y funcionar su estructura de negocio para ser competitivas. Tener en consideración las acciones que encaminan a la planeación de su visión, misión y metas, al igual que su trabajo en la ejecución de la mercadotecnia,

el apoyo en la tecnología y la calidad requerida para poder enfrentar los nuevos retos y oportunidades que les permitan buscar un mercado más amplio que el actual.

Derivando para este análisis de investigación el siguiente cuestionamiento ¿Cuáles son los elementos y aspectos que poseen el grupo de MIPYES del sector industrial alimentario en su elaboración de pan y tortillas de harina y maíz, ubicadas en Cd. Obregon Sonora para hacer frente a la competitividad bajo el concepto de estrategia de competitividad empresarial?

Sin duda existen una serie de estrategias que le permiten a los negocios crecer y volverse más profesionales, pero para ello es necesario primeramente conocer el la funcionalidad de las compañías estudiadas como los describe la teoría empresarial competitiva, que va desde el ámbito administrativo y sus funciones.

Objetivo.

Es determinar si un grupo de 212 micros, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) ubicadas en el sur de Sonora, y cuya producción de bienes de consumo alimentario (pan, tortillas de harina y maíz) cuentan con las funciones y elementos requeridos para ser empresas competitivas bajo la estrategia de competencia empresarial basada en sus funciones.

Marco teórico.

El fundamento que sustenta el concepto competitividad es concebido como la estructura sistemática que contiene una entidad y que realiza diversas estrategias empresariales (Castro, 2010).

Según Porter (2007) “la competitividad está determinada por la productividad, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. La productividad es función de la calidad de los productos y de la eficiencia productiva”.

La competitividad en cualquier sector económico tiene que sustentarse en algunas acciones estratégicas que deben considerar por parte de las empresas. Constituye la principal directriz del comportamiento empresarial que busca un mejor resultado para la organización (Castro, 2010).

Otros concepto de competencia es la participación de las empresas en un mercado y buscan conquistar al comprador mediante el precio o mejor calidad en los productos y servicios (Sandoval, 2011)

Para lograr ser una entidad competitiva, el empresario debe direccionar y mantener un soporte en los todos los niveles de la organización, que van desde lo corporativo, negocio y funcionalidad de las misma según el modelo de competitividad

empresarial (Castro, 2010). Las decisiones que se ejecutan los dueños o propietarios se muestran como estrategias que exhiben la guía del trabajo de la empresa.

El nivel corporativo se divide en lo referente al ámbito del producto ya que estos son los que compiten. El geográfico estable la situación local, nacional e internacional y finalmente el ámbito vertical o actividades que participa la organización (Grant, 1996).

El nivel funcional, el cual más movimiento posee cualquier organización está enfocado a la estrategia de negocios, en las diversas áreas funcionales que parten de su planeación contemplando misión, visión, valores y objetivo trazados según sus metas.

El área de finanzas que conlleva la administración de los recursos financieros (Castro, 2010), los recursos humanos que son el personal que desarrolla el trabajo operativo y estratégico del negocio, la parte de mercadotecnia quien sitúa el mercado, la diferencia de los productos, penetración y venta de los mismos hasta el uso de sistema de información que apoyan la toma de decisiones.

En la teoría Porter (2006) menciona que los elementos de la competitividad tienen que ver con lo siguiente:

1- Precios competitivos
2- Legista de entrega
3- Calidad en los servicios y productos
4- Entrega a tiempo

5- Satisfacción del cliente

Adicional a estos elementos se considera también que los costos en los que se incurren de manera interna y que tiene que ver con un aspecto fundamental como es la caracterización de productos, servicios y bienes que son diferenciados mediante la función de mercadotecnia.

En su teoría Porter (2006) describe que diferenciación también los productos, bienes y servicios deben contar con un apoyo tecnológico y una mano de obra especializada con el fin de ofrecer calidad.

Dentro de la misma teoría de competitividad empresarial Suñol (2006) menciona que la competitividad implica abordar la creación de factores requeridos en el desarrollo de los procesos que viven cada una de las organizaciones con el sentido de establecer parámetros de calidad.

En estudios realizados por la comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), muestran algunas aportaciones que realizan los teóricos sobre el tema de competitividad y describen un enfoque de carácter profesional que explica que este concepto debe ser rescatado de la idea o la necesidad de crear factores productivos en economías a las cuales les hace falta un mayor desarrollo (Suñol, 2006).

Finalmente para que se establezca y atienda el concepto de competitividad como una estrategia empresarial se requiere de incidir en conjunto de factores micro-económicos y funcionales para cualquier entidad, sin duda el éxito también radica en una buena administración por parte de la gerencia o del dueño del negocio.

Para llevar a cabo esta competitividad en las MIPYMES, debe tenerse en claro el concepto de micro, mediana y pequeña empresa, el cual se encuentra asociado con el término mercantil e industrial. Poseyendo la característica de tener poco recurso humano como personal de trabajo y que sus ingresos estén de acuerdo a lo establecido en la SHCP en México y la Secretaria de Economía (SE, 2009).

Finalmente el sustento teórico desarrollado en la presente investigación se apropia del concepto de la estrategia de competitividad empresarial, el cual comprende las operaciones de la organización en todos sus niveles: corporativo, de negocio y funcional según (Hax y Majluf, 1991). Para estas subdivisiones se encauso específicamente en la funcional por comprender las actividades de las MIPYMES participantes.

Metodología de la Investigación.

Esta investigación es de carácter descriptivo, no experimental y en términos cuantitativos, en ella se planta el objetivo de determinar si el sujeto en estudio tiene la posibilidad de contener los elementos funcionales necesarios que permitan deter-

minar si las MIPYMES que producen pan, tortillas de harina y maíz puede ser competitivas.

Para ello se utilizó un instrumento de investigación en donde se les aplicó a la población 212 MYPES, de la población de Cd. Obregón correspondiente al municipio de Cajeme Sonora. Cada una de ellas respondió a los cuestionamientos, y estableció un procedimiento para obtener los resultados que se analizaron y sustentan el cumplimiento del objetivo planteado en este proyecto.

Sujeto: Micro, Pequeñas y Medianas empresas de giro industrial alimentario, que producen pan, tortillas de harina y de maíz, siendo un muestra total 212 entidades. Los cuestionarios fueron atendidos por los propietarios de cada uno de los negocios, dándoles el tiempo necesario para ofrecer y recopilar sus respuestas. En algunas preguntas también participo personal a cargo de la administración de los negocios.

Materiales: El cuestionario fuer apoyado por una investigación previa orienta a conocer el nivel de competitividad del MIPYES en la ciudad de México, y orientadas a la producción alimentaria. El cuestionario sufrió algunas adecuaciones que apoyaron de una manera más asertiva el análisis de que apoyan los elementos funcionales de cada una de las organizaciones que participaron en dicha investigación.

El instrumento cuenta con ocho secciones orientadas a las áreas de las empresas que van desde: datos generales como elemento descriptivo, la fase de la función administrativa que se trabaja, la función comercial y logística, la función financiera. La función de recursos humanos, función tecnológica, función ambiental y finalmente el manejo de factores externos. Conto finalmente con 42 reactivos. Que determinar la estructura y los elementos que integran los factores micro económico de las MIPYMES estudiadas.

Procedimiento.

1. Se identificó un instrumento de investigación que se ha utilizado en otros proyectos, adecuando algunas preguntas a esta nueva propuesta.
2. Bajo el registro que se tiene en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUE](2018) se estudió a la población de MIPYMES agroalimentaria de pan y tortillas harina, maíz. La muestra se ubicación en el Sur de Sonora, específicamente cd. Obregón con 212 MIPYMES.
3. Es estableció un cronograma de tiempo para aplicar el instrumentos a cada uno de los propietarios de los negocios, dando respuesta a una serie de ítems sobre los elementos internos que forman la estructura de su negocio y que coadyuvan a poder administrárseme mejora y buscar ser competitivos.
4. Se codificaron y analizaron los datos para poder identificar según el objetivo de esta investigación de determinar las condiciones en las que ubican estos negocios para poder competir en los mercados en base a sus funciones.

Resultados y discusiones.

Las diversas teorías que emanan del enfoque de la competitividad en el caso (Hax y Majluf, 1991) y bajo el sustento de diferentes autores coinciden que la competitividad tiene que ver con tres niveles de estrategias a desarrollar: el corporativo, de negocio y funcional. Para esta investigación fuer relevante analizar dichos elementos, sin embargo el enfoque de este proyecto tiene un sentido más del nivel funcional dentro del ámbito empresarial competitivo.

Los elementos que comprenden de forma interna la estructura administrativa y funcional de los negocios. Los resultados que muestra la presente investigación van desde las características de esta MPYMES, hasta identificar los elementos de competitividad funcionales para este tipo de negocios.

La Tabla 4. Muestra la composición de la población de las MIPYMES investigadas.

Tabla 4
Giro de la empresa

Concepto	Núm. De Empresas	%
Panadería	36	17.0
Tortillería de maíz	72	34.0
Tortillería de harina	104	49.1
Total	212	100.0

Elaboración propia

Del total de 211 MIPYMES, 36 fueron panaderías, 72 de tortillas de maíz y 104 de tortillas de harina, dado al incremento del consumo y la cultura en cuanto a la alimentación del sur de Sonora. En la Tabla N.5 Composición de número de empleados.

Tabla 5

Número de empleados que elaboran en el negocio

Concepto	Núm. Empresas	%
0-5 Empleados	176	83.0
6-10 Empleados	34	16.0
11-15 Empleados	1	.5
16-20 Empleados	1	.5
Total	212	100.0

83% de los micros negocios cuentan de cero a cinco empleados, otro 16% tienen 6 a 10 empleados y el resto es el mismo micro empresario el que hace todas las funciones.

La siguiente tabla da a conocer si las empresas estudiadas son empresas familiares o no familiares, ayuda a identificar de qué forma estos negocios tiene una participación activa por las decisiones de las empresas como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 6

Composición de tipo de empresas: familiares y no familiares.

Concepto	Núm. Empresas	%
Si	136	64.2
No	76	35.8
Total	212	100.0

Elaboración propia

En este resultados podemos constatar que 64.2% las empresas son de índole familiar y el resto de 35.8% no son familiares. Por lo que sigue siendo común que las familias establezcan sus negocios y se fortalezca con el tiempo en su administración.

Formalidad de las MIPYMES, en cuanto el registro como entidad de negocio ante la Secretaria de Hacienda y Crédito Público en México.

Tabla 7

MIPYMES registradas de manera formal y no formal ante la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP) México.

Concepto	Núm. Empresas	%
Si	94	44.3
No	118	55.7
Total	212	100.0

Elaboración propia

El 44.3% tienen registro formal ante la SHCP y eso las convierte un elemento clave para poder inscribirse en el proceso de exportación de sus productos. La diferencia que el 55.7% no cuenta con un registro formal, cuestión que no ayuda la estrategia competitiva empresarial.

A continuación se muestra una tabla en donde se sustenta la teoría de la competitividad empresarial describe Monge (2010) para que una empresa sea competitiva, requiere de una estrategia y sobre todo que está encaminada a los resultados de la organización, los cuales forman parte de la misión, visión, valores y objetivos.

La planeación apoya a que los empresarios o propietarios las decisiones sean bien analizados. En la tabla 8 Muestra si las MIPYMES tiene definidas su Misión.

Tabla 8

La empresa tiene definido la misión

Concepto	Núm. Empresas	%
Si	47	22.2
No	165	77.8
Total	212	100.0

Elaboración propia

En esta situación se muestra que solo 22.2% si genera como estrategia la planeación de su empresa, conoce donde quiere ir desde este momento, en tanto que el 77.8% no, siendo el mayor número de micro, pequeñas entidades que no poseen este acción.

En relación a visión, en otras palabras ven el futuro de la empresa, en tabla N.9 se cuantifica quien si lo planea y quién no.

Tabla 9

La empresa tiene definido la visión

Concepto	Núm. Empresas	%
Si	68	32.1
No	144	67.9
Total	212	100.0

Elaboración propia

68 MIPYMES, que son el 32.1% si contempla su futuro, y el resto que corresponde 144 entidades representan el 67.9% no cuentan con visión.

En relación a los objetivos que se han planeado como parte de la visión, misión y sus valores. Se muestra los siguientes resultados.

Tabla 10

La empresa tiene definido los objetivos

Concepto	Núm. Empresas	%
Si	55	25.9
No	157	74.1
Total	212	100.0

Elaboración propia

25.9% que significan 55 MIPYMES, que si tiene claro los objetivos como parte de su planeación futura y el 74.1% no poseen ningún valor y se asocia de igual forma con la falta de planes que con lleva la misión y visión.

Otro nivel que considera la teoría de la competitividad según Johnson y Choles (1993) “la estrategia de cualquier organización tiene que ver con su alcance a largo plazo y la configuración de sus recursos”

Es decir enfrentar necesidades del mercado y las del entorno. En la tabla 8, en este sentido se les pregunto a las MIPYES, si tiene un plan de exportación dentro de sus acciones estratégicas para el negocio, y el 100% contesto.

Tabla 11

La empresa cuenta con un plan de exportación

Concepto	Núm. Empresas	%
NO	212	100.0

Elaboración propia

En relación a la Tabla 11 se les cuestionó a los empresarios si tienen definido su mercado objetivo, estrategia y su posicionamiento comercia, con el fin de tener seguro a sus clientes y buscar los futuros

Tabla 12

Mercado objetivo, sus estrategias de penetración, posicionamiento y comercialización

Concepto	Núm. Empresas	%
Si	127	59.9
No	85	40.1
Total	212	100.0

Elaboración propia

En este sentido el 60% siendo 127 MIPYMES y tiene considera su mercado, su posicionamiento y su estrategia comercial, en tanto que 40% el cual representa a 85 MIPYMES.

En la siguiente Tabla N.10 se analizó si las MIPYMES tienen estrategias diferenciadas.

Tabla 13

La empresa cuenta con algún tipo de estrategia diferenciadora

Concepto	Núm. Empresas	%
Si	104	49.1
No	108	50.9
Total	212	100.0

Elaboración propia

La respuesta es que sola mente 104 negocios, los cuales corresponden al 49% cuentan con acciones que ayudan la diferenciación de sus productos y 51% no tiene ninguna estrategia que le permita diferenciar sus productos.

Tabla 14

La empresa dispone de información de sus competidores (en cuanto a reputación, calidad de sus productos y servicios, fuerza de venta y precios)

Concepto	Núm. Empresas	%

Si	138	65.1
No	74	34.9
Total	212	100.0

Elaboración propia

También se cuestionó si los empresarios identifican a sus competidores y en qué sentido son fuertemente su competencia: imagen de los productos o servicios, calidad, venta o precios. Describen 138 MIPYMES las cuales representan 65% si tienen conocimiento y 74 MIPYMES representando el 35% desconocen estos aspectos.

La tabla 15. Describe el % de crecimiento o descrecimiento que tienen sus productos en la actualidad, mostrando los siguientes resultados.

Tabla 15.

Cómo se encuentra las ventas de su producto

Concepto	Núm. Empresas	%
En crecimiento	104	49.1
Estables	105	49.5
Decrecimiento	3	1.4
Total	212	100.0

Elaboración propia

Se muestra que 49% han crecido como MIPYMES, otro 49% han logrado estar estables y solo un 3% no les ha sido tan favorable como negocio.

En la tabla n.16 se indago a los negocios de esta investigación la frecuencia con la que realizan sus planes de mercado con el fin de ir posesionándose mayormente en este aspecto.

Tabla N 16

Con que frecuencia la compañía realiza un plan de mercadeo

Concepto	Núm. Empresas	%
Muy frecuentemente	20	9.4
Frecuentemente	57	26.9
Ocasionalmente	24	11.3
Raramente	24	11.3
Nula	87	41.0
Total	212	100.0

Elaboración propia

EL 9.4% que representan 2O entidades muy frecuentemente realizan su plan de mercadeo, 26.9% que son 57 empresas donde constantemente su plan de mercadeo lo llevan a cabo. Ocasionalmente 11.3% que representa 24 de las MIPYMES así como raramente lo realizan y finalmente 87 de las MIPYMES no realizan ningún plan de mercado.

La tabla N. 17 Parte elemental la determinación de los precios de sus productos y en la tabla se muestra si se apoyan en la oferta o no.

Tabla N.17

Los precios de la empresa están determinados en base en el conocimiento de: oferta

Concepto	Núm. Empresas	%
Si	106	50.0
No	106	50.0
Total	212	100.0

Elaboración propia

En este sentido el 50% de las MIPYMES considera su precio en función de su oferta y el resto o sea el otro 50% no, solo lo calcula bajo estimación de costos incurridos.

La tabla N.18 Evaluación del sistema de información de mercados y tendencias.

Tabla N.18

Evalúa del sistema de información de mercados y seguimientos de tendencias

Concepto	Núm. Empresas	%
Muy frecuentemente	28	13.2
Frecuentemente	57	26.9
Ocasionalmente	18	8.5
Raramente	30	14.2
Nula	79	37.3
Total	212	100.0

Elaboración propia

El mayor número de empresas que son 79 MIPYMES, los cuales representan 37.3% no poseen un sistema de evaluación, el cual les permita tomar mejores decisiones. Caso contrario con un total 57 MIPYMES 26.9% si llevan a cabo ese proceso de evaluación, de tendencia y mejor selección de mercados.

En relación a identificar si algunos de los negocios cuenta con alguna certificación que valide la calidad de sus productos, sobre todo en el aspecto alimenticio. Solo 36.8% que equivale a 78 MPYMES, poseen un certificado de calidad y el resto solo reconocimiento y otro tipo de certificación que no va directamente con la calidad.

Tabla N.19

La empresa cuenta con algún tipo de certificación de calidad

Concepto	Núm. Empresas	%
Certificación	78	36.8
Reconocimiento del municipio	2	.9
Feria empresarial	4	1.9
Otra	128	60.4
Total	212	100.0

Elaboración propia

Es importante señalar que son muy pocas las empresas que tiene un certificado relacionada con sus procesos de calidad y la mayoría a pesar que tiene otros re-conocimiento no cumple con un requisito cable para ser competitivos.

Finalmente se les pregunto a las entidades participantes la forma en que mejora sus servicios o productos resultados que se muestran en la Tabla N: 20

Tabla N: 20

De qué manera la empresa mejora sus servicios o productos

Concepto	Núm. Empresas	%
A través de un centro de investigación	9	4.2
Apoyo de canacintra	1	.5
Por convenios en universidades	1	.5
Dentro de la misma empresa	192	90.6
Otra	9	4.2
Total	212	100.0

Elaboración propia

El 90% determina de manera interna a su negocio busca mejorar sus productos, pero lo realiza bajos sus procedimientos, pocas veces sol un 4.2% solicita apoyo mediante áreas de investigación y escasas con organismos que están orientados a ofrecerles un apoyo especializado.

Conclusión.

Haciendo una revisión teórica y comparando los resultados del instrumento aplicado a los empresarios de las MIPYMES participantes en este proyecto de investigación se puede concluir, realmente existe una oportunidad en el mercado del sector industrial alimentario, especialmente en las entidades que producen y vende pan casero, tortillas de harina y maíz, dado al crecimiento de consumo en el mundo de este tipo de productos.

Los resultados muestran inicialmente la composición de 36 MIPYMES de panadería, 72 de tortillas de maíz y 104 de tortillas de harina, sin duda esto por factor de ubicación de la región cuya es tradicional el consumo de este bien. En relación a la cantidad de trabajadores este correctamente establecida en el rango de los MIPYME.

En su mayoría los negocios estudiados son de índole familiar y solo 94 entidades están formalmente registradas, condición que al momento de exportar sus productos, no les favorece este aspecto. En cuanto a sus estrategias administrativas a nivel funcional 47 de ellas poseen una misión y un número mayor plantea una visión de crecimiento, dato que resulta favorable para la condición de estrategia de competitividad.

En la actualidad ninguno de estos negocios tiene una plan de exportación, si un interés, pero no las condiciones para hacerlo. En el plan mercadológico solo 104 de MIPYMES representando el 49% si considera su mercadotecnia desde el aspecto de diferenciación en sus productos a favor de sus clientes consumidores.

Únicamente 127 de estos negocios identifican su penetración en el mercado e incremento en los últimos años en sus ventas, sonando lógico por la duración promedio de esta muestra estudiada que va desde 1 a hasta 5 años de permanencia.

En relación a su oferta la conocen más sin embargo es nula su plan de mercadeo, los precios están muy relacionados con la oferta del mercado e identifican su inversión y recuperación a través del uso de recursos financieros. Generar ganancias que son reinvertidas con sus proveedores. Finalmente en relación a la calidad de sus productos lo realizan de manera interna mediante supervisión pero no han medido la satisfacción del cliente y mucho menos han evaluado si cumple con el tema de calidad.

Son muchas las funciones que se tiene que estar mejorando y organizando a través de procesos, estructura y recursos económicos por todas y cada una de esta MIPYMES. Se afirma que realmente no están aún preparadas para ser competitivas aun entorno más avanzado como son los mercados globales, quizás solo por hoy lo mantienen de a nivel local y regional faltando mucho por hacer para lograr la competitividad en micro, pequeñas y medianas empresas del Sector Industrial alimentario: pan casero, tortillas de harina y maíz en el municipio de Cajeme situado en Cd. Obregon, como lo proponen los estudios de las teorías de competitividad empresarial en relación a la estrategia funcional de la empresa.

Esta investigación cumplió con el objetivo propuesto de determinar si un grupo de 212 micros, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) cuentan con las funciones y elementos requeridos para ser empresas competitivas bajo el modelo de competencia empresarial y demostrando que aún no están listas para ello.

Lista de referencias.

Actinver, (2015). Análisis Actinver Estudios Sectoriales y Regionales. Sector de los alimentos procesados en México. Página consultada en Mayo 2018 https://www.actinver.com/cs/groups/public/documents/actinver/dmvy/mde3/~edisp/actinver017720.pdf

Castro M. Edgar (2010) Las estrategias competitivas y su importancia en la buenas gestión de las empresas. Ciencias Económicas 28-No. 1: 2010/247-276/ISSN: 0252-9521.

Cuevas V. José (2016) Situación del mercado actual del maíz, El economista. Página consultada mayo de 2018. https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Situacion-actual-del-mercado-del-maiz-I-20161128-0007.html

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUE](2018). Página consultada en Mayo de 2018 http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/

Grant,(1996) " Dirección Estratégica: conceptos, técnicas y aplicaciones ". Editorial Civitas. Madrid.

Max, A. y Majluf, N. (1996) "The Strategy Concept and Process. A pragmatic approach". Editorial Prentice Hall. 2da. Edición.

Meza C. Hector M (2018) 5 Estrategias (prioritarias) que todo director ejecutivo (CEO) debe aplicar en su negocio, Revista Online Forbes. Fecha de búsqueda mayo de 2018. https://www.forbes.com.mx/5-estrategias-prioritarias-que-todo-ceo-debe-aplicar-en-su-negocio/

Porter, M. (1982) Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Edición I. Compañía Editorial S.A. de C.V. México D.F.

Porter, M. (2006) "Estrategias y ventaja competitiva "Ediciones Deusto, Barcelona España.

Sandoval. E. y Mariscal, E. (2011) "La competencia económica". Comisión Federal de la Competencia. México recuperado en mayo del 2011. http://www.coparmex.org.mx/upload/bibvirtualdocs/6_entorno_octubre_08.pdf

Secretaria de Economía en México (2009) Diario Oficial de la Federación, Tercera Sección: Acuerdo por el que se establece la estratificación de los micros, pequeña y medianas empresas.

Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP) Ley Para El Desarrollo De La Competitividad De La Micro, Pequeña Y Mediana Empresa Nueva Ley Publicada En El Diario Oficial De La Federación El 30 De Diciembre De 2002 Texto Vigente Última Reforma Publicada Dof 21-01-2015 fecha de búsqueda mayo de 2018. http://www.shcp.gob.mx/LASHCP/MarcoJuridico/MarcoJuridicoGlobal/Leyes/289_lpdcmpme.pdf

Vargas S. Gustavo (2017) El mercado de harina de maíz en México, Una interpretación microeconómica. Página consultada en Mayo 2018. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185084917300324#!

Factores endógenos de éxito en las empresas de servicios de alimentos en la Localidad de Escárcega, Campeche

Modalidad: Investigación Concluida

Dulce María de Jesús Delgado Cih[1]
Guadalupe Isabel Delgado Cih
Geidy de los Ángeles Gómez Xul

Instituto Tecnológico Superior de Escárcega
Calle 85 S/N entre 10-B Col. Unidad Esfuerzo y Trabajo N°1, Código Postal 24350, Escárcega, Campeche. Teléfono: Tel. 982-596-0603

1 Autor responsable.

Factores endógenos de éxito de las empresas de servicios de alimentos en la Localidad de Escárcega, Campeche.

Resumen

Existe una “una dificultad general para convertir los nuevos proyectos en negocios rentables, es decir, que mueren antes de los 42 meses de vida” (De castro, 2001, p 9), ese deceso se presenta durante los primeros cinco años de vida, sin embargo, existen negocios que han podido permanecer por más tiempo implementando con éxito ciertos factores internos y externos. El objetivo del siguiente estudio fue describir los factores de éxito endógenos que han desarrollados las empresas de alimentos de la localidad de Escárcega que les ha asegurado la permanencia en el mercado, este sector según cifras de Censos Económicos (2014) representa el 1.1 % del PIB total del país y durante los últimos 10 años la tendencia se encuentra a la baja ya que en el 2003 su contribución fue del 1.7%. Para la recolecta de datos se aplicó un cuestionario a 23 empresas de alimentos de Escárcega, utilizando la escala de Likert que permitió al empresario valorar el grado de aplicación de los factores de éxito en su empresa, los resultados obtenidos de este estudio determinó que ninguna empresa desarrolla en su totalidad todos los factores, manifestándose un desequilibrio marcado entre ellos, las fortalezas detectadas son en temas de administración y comunicación en donde se tuvo mayor puntuación, mientras que las empresas necesitan mejorar en la calidad de su servicio, en innovación y motivación por lo que se recomienda proponer estrategias en estos aspectos y que le permitan ser más competitivas y aumentar su esperanza de vida.

Palabras clave

Factores internos, éxito, esperanza de vida.

F

Factores endógenos de éxito en las empresas de servicios de alimentos

Planteamiento del problema.

Las empresas nuevas tienen una alta probabilidad de no sobrevivir en los primeros años de iniciar operaciones, como lo revela De Castro (2001), existe “una dificultad general para convertir los nuevos proyectos en negocios rentables” (p. 9).

En México según datos de INEGI (2014) la esperanza de vida de las empresas al nacer es de 7.8 y de cada 100 negocios nacientes 65 mueren antes de cumplir cinco años de vida.

La actividad predominante en la ciudad de Escárcega, Campeche es la de servicios entre ellos la que ofrece alimentos, según datos de INEGI (2016) este sector tiene una esperanza de vida al nacer de 6.9, menor que la media nacional correspondiente a 7.8 y que la del sector manufacturero en el estado de Campeche de 8.1.

Algunas de las causas que influye en la mortandad de nuevos negocios que menciona De castro (2001) “son la falta de capacidad de los empresarios para dirigir y desarrollar empresas nuevas, la ineficacia de adecuación de las medidas gubernamentales de apoyo o la situación económica nacional e internacional” (p. 9).

Los factores que contribuyen al deceso o éxito de las empresas son clasificados como endógenos o exógenos, es decir, factores internos o externos, este de trabajo de investigación se enfoca en describir el nivel de desarrollo de los factores de éxito endógenos aplicados en las empresas de alimentación en la localidad de Escárcega, que han sobrevivido cinco años o más de vida con la finalidad de determinar qué factores internos han aplicado correctamente que le han permitido sobrevivir y cuales les falta desarrollar para aumentar su esperanza de vida.

Objetivo general

Describir los factores de éxito endógenos que han desarrollados las empresas de alimentos de la localidad de Escárcega que han permitido su permanencia en el mercado.

Objetivos especifico

- Conocer los antecedentes del problema
- Describir los factores de éxito internos que han aplicado las empresas de alimentos de la Localidad de Escárcega de más de 5 años.
- Determinar las áreas de oportunidad en los factores de éxito internos que no se han desarrollado.

Marco teórico

Las Pymes

Para la Real Academia Española (2018) una Pyme es una empresa mercantil, industrial, etc., compuesta por un número reducido de trabajadores, y con un moderado volumen de facturación".

Se define a la Pyme como "Una organización dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los demandantes, pero con la peculiaridad de contar con un número de trabajadores reducido" (Sanchis, J. R. & Ribeiro, 1999, p. 4).

Según Sanchez, J. & Rios, A. (2013) "las micro, pequeñas y medianas empresas conocidas por su acrónimo MIPYMES, son particularmente importantes para las economías nacionales por las aportaciones a la producción y distribución de bienes y servicios; este tipo de empresas también tienen gran flexibilidad de adaptarse a los cambios tecnológicos y gran potencial de generación de empleos. Hoy en día, los gobiernos de países en desarrollo reconocen la importancia de las MIPYMES, por su contribución al crecimiento económico, a la generación de empleos, así como

al desarrollo regional y local; por lo tanto, representan un excelente medio para impulsar el desarrollo económico y una mejor distribución de la riqueza" (p. 2).

Por otro lado, INEGI (2013) señala que en México las MIPYMES constituyen el 99.8% del total de las empresas, generadoras de empleo del 72.1% de la población y producen ingresos equivalentes al 52% del Producto Interno Bruto (PIB), lo anterior es una clara señal de que debemos poner atención a este tipo de empresas y verlas como lo que en realidad son: la base de la economía mexicana.

"Sin embargo, a pesar de la importancia de las MIPYMES en la economía del país, éstas enfrentan grandes obstáculos, esto debido a problemas relacionados con el lanzamiento de la nueva empresa, como, por ejemplo: con su liquidez, con la delegación de poder, con el liderazgo de sus administradores, con el financiamiento y con la continuidad del negocio. Todos estos problemas derivan en el fracaso prematuro de las MIPYMES durante los primeros años de su vida (Castro, 2006, como se citó en Sanchez, J. & Rios, A. 2013, p. 3), según datos encontrados en el INEGI de los censos económicos, la esperanza de vida de los negocios del estado de Campeche es del 7.4%.

Esperanza de vida de cada negocio

La esperanza de vida es el número de años que les queda por vivir a los negocios habiendo cumplido una edad determinada. (INEGI, 2014). De cada cien negocios que nacen al mismo tiempo en México, 65 mueren antes de cumplir cinco años. Mientras que sólo 11 por ciento llegan a los 20 años, de acuerdo con el estudio Esperanza de vida de los negocios, presentado por el Instituto nacional de estadística y geografía, (INEGI, 2014).

Cinco años es el punto de inflexión en general para los negocios en el país, si llegas a cinco años la posibilidad de supervivencia aumenta considerablemente y entre más años vive una empresa, más años se suman a su esperanza de vida. En promedio los negocios tienen pronosticados 7.7 % años de vida. Los que sobreviven a

los cinco años suman 9.9% años, adicionales a los ya vividos obsérvese en la figura 1.

Igualmente, el tamaño de las empresas afecta la vida de los negocios. Mientras más pequeños son estos, más probabilidades de morir tienen. Cuatro de cada diez microempresas de hasta dos personas ocupadas mueren durante el primer año de operaciones y su esperanza de vida al nacer es de casi siete años.

Figura 1. Esperanza de Vida de Cada Negocio
Fuente: INEGI (2014) www.inegi.org.mx.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI, 2015), informó que en México existen un total de cuatro millones 926 mil empresas. Así mismo reveló que del 2010 al 2015, un millón 630 mil empresas se dieron de baja por diversas razones, mientras que surgieron en este mismo periodo un total de dos millones 225 mil. Las PYMES tienen una gran importancia en la economía debido a la gran creación de empleo y ante el avance económico y social. En México existen Micro, Pequeñas y Medianas Empresas que producen la mayor parte de los alimentos que contribuyen a mejorar el costo de la vida e incrementar los ingresos reales de la población. Además, que muchas de ellas contribuyen a las actividades industriales y comerciales.

Empresas de Alimentos

Cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI, 2012), muestran que a nivel nacional existen 428,000 restaurantes que cada año registran ventas por alrededor de 182,992 millones de pesos, lo que representa 4.1% del Producto

Interno Bruto (PIB) a nivel nacional. Del total de unidades restauranteras, 96% son micro, pequeños o medianos establecimientos, es decir, que alrededor de 420,000 restaurantes son tonterías, loncherías, juguerías, antojerías, cafeterías y pequeños o medianos restaurantes de comida rápida. Parte del 4% restante, son las grandes cadenas de restaurantes y las franquicias de alimentos.

La industria restaurantera es también el segundo mayor empleador a nivel nacional, por debajo de la industria turística, al generar 1 millón 300,000 empleos directos, de los cuales 46.9% son ocupados por hombres y 53.1% por mujeres; 59% de los cuales son familiares de los dueños de los restaurantes. Sin embargo, uno de los principales retos que enfrentan los empresarios restauranteros para mantener sus negocios, es cubrir los gastos de pago de nómina y adquisición de insumos.

De acuerdo con la CANICAR (2012), los restaurantes gastan aproximadamente 27% de sus ingresos en el pago de nómina, 21% en la adquisición de alimentos frescos, 17% en pago de renta y servicios, 14% en insumos de cocina, 13% en alimentos procesados y 7% en otros gastos.

Mientras que el principal reto de quienes desean integrarse al sector “es la falta de conocimiento de cómo debe manejarse un restaurante y la sobre regulación de sus operaciones, por lo que a los dos años de operación, sólo dos de cada 10 restaurantes que abren empresarios que no son restauranteros, sobreviven”, (CANICAR, 2012).

Factores de Éxito

La real Academia Española (2018) indica que la palabra factor significa “elemento o causa que actúa junto con otros”, mientras que éxito lo define como “buena aceptación que tiene alguien o algo”. Por lo tanto, los Factores de éxito son las causas que permiten que sean aceptados los productos o servicios, en este caso de las empresas.

Las causas del éxito pueden descansar en una combinación de diferentes factores endógenos y externos dentro del cual los pequeños negocios operan (Steven P.,

2007), sin embargo dentro de esa combinación de factores que pueden ser la causa del éxito, indudablemente, unas tendrán mayor peso que otras.

Los factores de éxito son clasificados de varias formas según la perspectiva de cada autor, por ejemplo, según Sanchez, J. & Rios, A. (2013), el factor de éxito lo clasifica en internos y externos tal como se muestra en la figura 2, dicho autor los considera como variables determinantes del éxito de las MIPYMES en edad temprana. (p. 5).

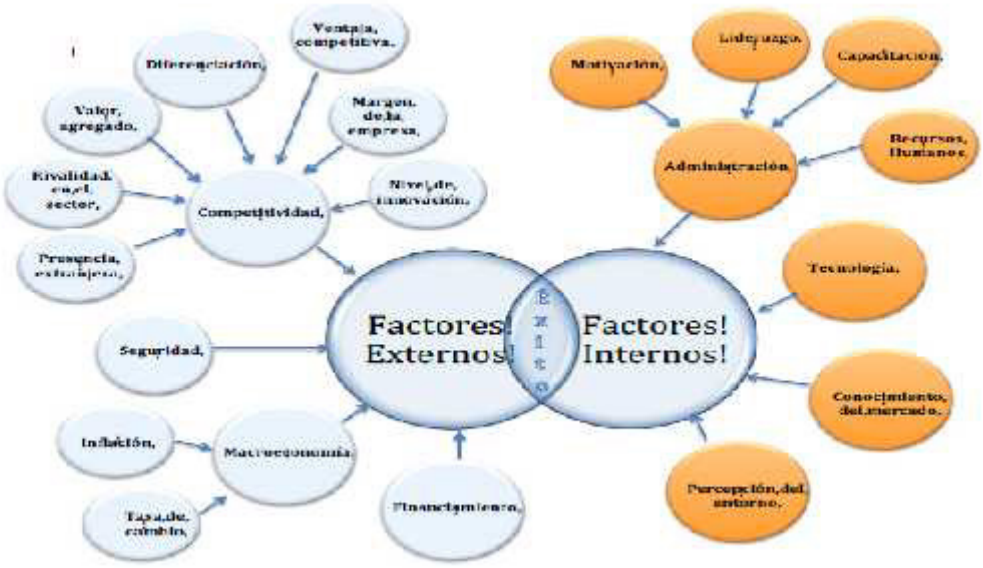


Figura 2: Constructo de la Investigación con las Variables
Fuente: (Sanchez, J. & Rios, A. 2013, p. 5) Factores de Éxito de La Micro, Pequeña Y Mediana Empresa en Edad Temprana; Caso Chihuahua.

Para Cols (2012) los factores de éxito "son aquellos que ejercen el mayor impacto en el éxito de una actividad. Además, hace mención que las compañías comerciales, definen los factores de éxito como aquella característica que permite a la compañía diferenciarse de sus competidores y ofrecer una propuesta única a sus clientes o consumidores" (p. 2).

Este autor clasifica los factores de éxito dentro de una secuencia lógica de tres fases consecutivas las cuales se muestran en la fig. 3.

Primero, para que una campaña o intervención sea fructífera, las circunstancias iniciales o las decisiones estratégica iniciales son cruciales.

Segundo, la elección de la campaña y su ejecución afectarán el logro efectivo de los resultados deseados.

Tercero, lo que determinará en última instancia el éxito o el fracaso de la intervención, será el grado en que la misma sea recibida y apropiada por el grupo objetivo.

Figura 3: Proceso de Variables de Éxito
Fuente: Elaboración propia con datos de Cols, J. A.W. (2012). Factores de éxito en campañas de alimentación saludable

Profundizando un poco en el tema de la alimentación y llevando de la mano los factores de éxito se cita al autor Mellentin (2010) quien hace mención de 7 factores claves para alcanzar el éxito en nutrición y salud.

1. Apuntar ser la “marca líder” sea cual fuera el beneficio que se ofrece
2. Ofrecer un beneficio pertinente ¡un ingrediente no es un buen beneficio!
3. El beneficio, el ingrediente, el formato y la marca deben encajar de manera increíble.
4. Centrarse en brindar valor, no solo volumen.
5. Ser innovador en el diseño

6. Invertir montos considerables
7. Expectativas

Y remarca “la clave para lograr el éxito en el mercado de la salud es la predisposición a ser creativo en todos los aspectos del negocio: presentación, oferta y cualquier otro factor

Principales Factores de Éxito Internos:

1. Administración

El término administración se refiere “al proceso de conseguir que se hagan las cosas con eficiencia y eficacia, mediante otras personas” (Robbins, Decenzo & Coulter 2013, p. 6). Mientras que para Bateman (2009) “la administración es un proceso de trabajar con las personas y con los recursos para cumplir con los objetivos organizacionales” y menciona que los buenos administradores llevan a cabo estas funciones de forma eficaz y eficiente. (p. 19).

Desde el punto de vista de Jones (2010) la administración es la planeación, organización, dirección y control de los recursos humanos y de otra clase para alcanzar con eficiencia y eficacia las metas de la organización.

A principios del siglo XX, el industrial francés Henri Fayol en su libro administración general e industrial describió cinco actividades gerenciales básicas, es decir, lo que deben hacer los gerentes: planificar, organizar, instruir, coordinar y controlar.

Si bien existen diversas clasificaciones, actualmente, se considera que planificar, organizar, dirigir y controlar son las cuatro funciones básicas de todo proceso administrativo (Fernandez, 2010, p.4), como se muestra en la siguiente Figura 4.

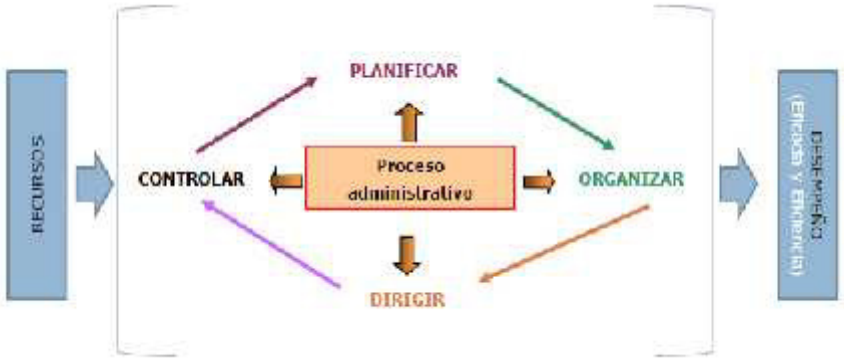


Figura 4. Proceso Administrativo
Fuente: (Fernandez, 2010). Administración de Empresas: un enfoque interdisciplinario.

- Planificar: definir metas, establecer estrategias y elaborar planes para coordinar actividades. Decidir qué hacer y cómo hacerlo. Implica priorizar y comprometerse.

  Históricamente era un proceso de "arriba hacia abajo" (la alta dirección formulaba planes y estrategias y daba las instrucciones a los niveles inferiores). Actualmente, no se concibe como una función exclusiva de la alta dirección, sino que, en mayor o menor medida, todos los niveles (y personas) planifican.
- Organizar: asignar tareas, recursos y responsabilidades. Establecer una estructura de relaciones de modo que los empleados puedan interactuar y cooperar para alcanzar las metas organizativas.

  Se agrupa a las personas en departamentos y, después, se coordinan todas las partes. El resultado de organizar es la creación de una estructura organizativa, siendo el organigrama su representación gráfica.
- Dirigir: orientar, guiar y motivar la actuación de cada individuo de la organización con el fin de que ayuden a la consecución de las metas organizacionales.

  En el pasado se identificaba esta función con mandar y supervisar (uso de poder y la aplicación de premios y/o sanciones en función del desempeño)

  Hoy en día, toma más relevancia la motivación (movilizar a los empleados para que sus acciones sumen a la organización)

  Controlar: Vigilar que el desempeño de las actividades se ajuste a lo planificado. En otras palabras, evaluar el desempeño y adoptar, su fuera necesario, medidas

correctivas. “Evaluar en la medida que la organización consigue sus metas y emprende las acciones correctivas necesarias para sostener o mejorar el desempeño. El resultado del proceso de control es la capacidad para medir el desempeño con exactitud y regular la eficiencia de la organización” (Jones & George, 2010, p. 12).

2. Motivación

Para Kinicki & Kreither (2008) el termino motivación proviene del latín moveré, que significa “mover”. La motivación consiste en “los procesos psicológicos que producen el despertar, dirección y persistencia de acciones voluntarias y orientadas a objetivos (p. 142).

La motivación es fundamental en cualquier organización sobre todo que los administradores deben entender los procesos psicológicos de cada personal o individuo a su mando con el propósito de tener éxito en guiar a los empleados logrando las metas establecidas ya sean organizacionales. A continuación, se presenta un modelo de motivación (Kinicki & Kreither , 2008, p. 142) representado en la Figura 5 que integra varios elementos de teorías donde se identifican las causas y consecuencias de la motivación:

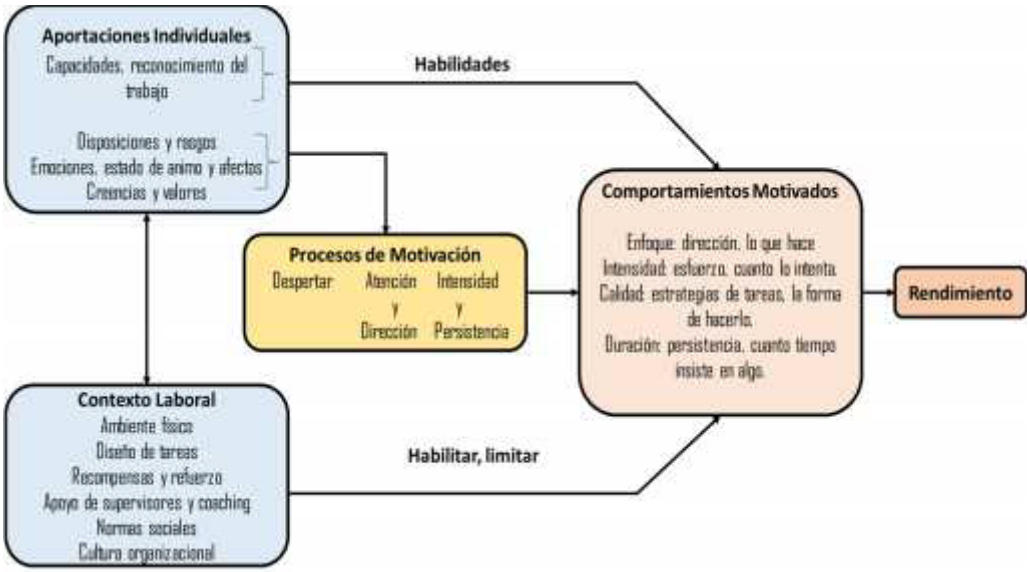


Figura 5. Modelo de Motivación del Rendimiento Laboral.
Fuente: (Kinicki & Kreither, 2008). Comportamiento Organizacional (Conceptos, problemas y prácticas).

Se considera que en el contexto laboral influye mucho la motivación y el compromiso de los empleados, además de que los comportamientos motivados reciben efecto directo de la capacidad del individuo y también de sus habilidades.

"Las necesidades son déficit fisiológicos o psicológicos que generan ciertos comportamientos. Las necesidades humanas varían de acuerdo al tiempo y lugar. Todo depende de cada necesidad humana, de los comportamientos y reacciones que tiene el individuo para obtener una satisfacción o alguna motivación" (kinich & Kreither, 2008, p.144)

Las necesidades humanas generalmente se van obteniendo o surgiendo de manera jerárquica y predecible porque cuando se satisface una necesidad fisiológica se van surgen sucesivamente de manera jerárquica hasta obtener una por una de las necesidades.

"Las teorías y las investigaciones en el campo de la motivación proporcionan un medio sistemático de diagnosticar el grado de motivación y recomendar maneras de mejorarla" (Gordón, 1997, p. 112). Este autor maneja cinco teorías importantes para concebir la motivación las cuales son las siguientes:

- Teoría de las necesidades
- Teoría de la igualdad
- Teoría del refuerzo
- Teoría de las expectativas
- Establecimiento de metas

Se considera importante ya que los administradores y los trabajadores pueden aplicar estas teorías con el propósito de motivar a los miembros de la organización para que mejoren su desempeño y trabajen juntos con mayor eficacia.

3. Liderazgo

Según John R. Schermerhorn (2006) el liderazgo es el proceso de inspirar a los demás para trabajar arduamente para lograr tareas importantes y por lo tanto tener asegurado el éxito, concentrando características universales que distinguen a los líderes eficaces de los ineficaces (p. 262).

Se considera que para poder tener éxito en la empresa se debe tener un excelente liderazgo con cualidades humanistas e innovadoras. Es importante tomar en cuenta las opiniones de los empleados, ya que, pueden dar solución a problemas o bien para crear un mejor ambiente laboral.

Zayas Aguero menciona (como se cita en Chiavenato,1993, p 573) que “Liderazgo es la influencia interpersonal ejercida en una situación, dirigida a través del proceso de comunicación humana a la consecución de uno o diversos objetivos específicos.”

La importancia del liderazgo organizacional se evidencia en tres dimensiones: en la organización, en los miembros y el entorno. La realización de un cambio en una organización es una tarea muy difícil, es la prueba de las competencias de sus directivos, de la tecnología, logística, cultura organizacional y la transformación del entorno.

El liderazgo lo define Kinicki & Kreither (2008) como la manera de “Influir en los empleados para que persigan voluntariamente los objetivos organizacionales” (p 352).

El liderazgo se considera como un factor de éxito para cualquier organización, ya que, viene siendo como un proceso de influencia social donde el líder busca participación voluntaria de los individuos para obtener los objetivos propuestos.

(McGregor, 2007) “El liderazgo no es una propiedad del individuo, sino una relación compleja entre variables”; las cuales fueron determinadas por estudios que se realizaron desde 1930 dichas variables son resumidas en las características del líder; las actitudes, necesidades y otras características personales de los seguidores, las características de la organización, tales como propósito, su estructura, la naturaleza de las tareas a desempeñarse, el entorno social, económico y político.

Para Hughes, R. Ginnett, R. y Curphy G. (2007) liderazgo es “un proceso en el que líderes y seguidores interactúan de manera dinámica en una situación o entorno particular” (p. 43).

Chiavenato (2009) explica al liderazgo como “un poder personal que permite a alguien influir en otros por medio de las relaciones existentes” (p. 336). Es un proceso en el cual existe la persona que influye (líder) y los influenciados (liderados), el líder emplea su poder y autoridad para controlar las decisiones.

F

4. Innovación

Las exigencias de la competitividad están profundamente unidas al incipiente desarrollo de la tecnología y la innovación, por lo que estos factores se han convertido en un factor crítico para la supervivencia y competitividad de la empresa, como afirma Aragón & Rubio Bañon (2015) “los nuevos retos competitivos exigen que las empresas analicen constantemente las mejoraras que pueden ir introduciendo en sus procesos y productos” (p. 61).

Según Drucker (2004) “La innovación es la función específica del emprendimiento, ya sea en una empresa existente, en una institución de servicio público o en un nuevo negocio comenzado por un individuo solitario en la cocina de su casa”.

Un emprendedor puede crear nuevos recursos generadores de riqueza o dota a los recursos existentes para convertirlos en un nuevo potencial (p. 3).

La innovación representa aquellos cambios que, basados en el conocimiento, generan valor y las empresas tienen mayor posibilidad de permanecer en el mercado e incrementar su rendimiento tanto en sus ventas como en ganancias, es un factor que contribuye de manera determinante a la competitividad y permite lograr una respuesta más consistente a las presiones de la competencia.

5. Calidad

El concepto de calidad tiene un amplio despliegue en el siglo XX, pero desde mucho tiempo antes, se ha apreciado la preocupación por el trabajo bien hecho y por la consideración de una serie de normas que aseguren la calidad de un producto o servicio, por ello este aspecto es uno de los más valorados en la competitividad (Estrada, R., García D., & Sánchez V. G. 2009, p. 11).

La calidad es el nivel de excelencia que se ha seleccionado alcanzar para satisfacer el mercado al que va dirigido el producto. Se considera que un producto de buena calidad ofrece a una empresa una gran ventaja en el mercado, sin embargo, como indican Aragón Sanchez & Rubio Bañon (2015) “aunque a corto plazo contar con

productos de calidad suponen fuertes inversiones, a medio y largo plazo se reducen costos, se consiguen clientes satisfechos y se mejoran resultados" (p. 44).

Por otro lado en un artículo realizado por Glockler (1986) dice: "calidad no puede de ninguna forma reducirse a la composición cuantitativa de los alimentos, dado que nos alimentamos sobre todo de las fuerzas vitales contenidas en el alimento, y no solamente de las sustancias".

Se comprende mejor la importancia del modo de producción del alimento. La autora precisa las cosas describiendo el curso de la vida del ser humano. También aborda el aspecto social de la comida, que no hay que olvidar. En efecto, una búsqueda estricta de la calidad para la salud propia, supone el riesgo de caer en el egoísmo.

6. Recursos Humanos

Juegan una función estratégica vital en la competitividad de las empresas. El director, gerente o dueño tienen una amplia participación tanto en la administración como en las operaciones de la empresa, por lo tanto, los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores y como trabajan estos, son aspectos cada vez más importantes para las empresas, por eso, es necesario contar con ciertas políticas adecuadas de gestión y dirección de los recursos humanos que promuevan la atracción del personal competente, ya que, influyen de manera determinante en la supervivencia, crecimiento y desempeño de ellas.

En la realidad es que falta de personal los recursos humanos siguen siendo claves en cualquier ámbito. La debidamente capacitado, lo convierten en un recurso escaso, al que hay que motivar y formar, ya que continuamente presenta nuevas inquietudes y que no puede ser substituidos por ninguna tecnología (Estrada, R., García D., & Sánchez V. G. 2009, p. 8).

El enfoque sistémico, en la administración de recursos humanos, puede dividirse en tres niveles de análisis a saber (Chiavenato, 2007, p.3):

a) Nivel del comportamiento social (la sociedad como macrosistema): permite visualizar la compleja e intrincada sociedad de organizaciones y la trama de

interacción entre ellas. Este nivel retrata las relaciones de la organización como un todo con la sociedad.

b) Nivel del comportamiento organizacional (la organización como un sistema): visualiza la organización como un todo, dentro del cual sus componentes interactúan entre sí y también con los elementos relevantes del ambiente.
c) Nivel del comportamiento individual (el individuo como un microsistema): permite una síntesis de varios conceptos sobre comportamiento, motivación, aprendizaje, etc., y una mejor comprensión de la naturaleza humana. Este nivel refleja el comportamiento de las personas y de los grupos en la organización.

El departamento de recursos humanos debe ofrecer a la empresa en cada momento los recursos humanos necesarios y con las competencias requeridas para que la empresa pueda conseguir los objetivos que se ha marcado.

Para que la dirección de recursos humanos tenga este enfoque estratégico, debe estar orientada a largo plazo e interrelacionada con el resto de procesos organizativos.

Los recursos humanos se distribuyen en niveles distintos (Chiavenato, 2007, p. 25):

- En el nivel institucional de la organización: se considera la dirección como el nivel máximo institucional
- En el nivel intermedio: son la gerencia y asesoría.
- El nivel operacional: técnicos, empleados y obreros junto con los supervisores de primera línea.

Los directores, gerentes, empleados, obreros o técnicos, las personas desempeñan papeles muy diferentes éstos son los puestos que existe en la organización dentro de la jerarquía de autoridad y responsabilidad de ella. Como sabemos todas las personas aportan a las organizaciones sus habilidades, conocimientos, actitudes, conducta, percepciones, etc., cualquier tipo de ayuda para poder crecer el negocio debido a su experiencia, personalidad, motivación, etc.

Todo tipo de recursos organizacionales, ya sean, materiales, financieros, recursos de producción, mercadotecnia y recursos humanos, se necesita de personas para poder llevar a cabo un buen desempeño en la organización, sin embargo, los recursos es un área para poder escoger bien el personal como sus habilidades, conocimientos y competencias para brindar mejores resultados en la organización.
Dicho departamento se encarga de muchas funciones mencionare algunas de ellas como, por ejemplo: Reclutamiento de Personal, Selección, Diseño, Descripción y análisis de cargos, Evaluación del desempeño humano, Compensación, Beneficios Sociales, Higiene y seguridad en el trabajo, Entrenamiento y desarrollo del personal, Relaciones Laborales, Desarrollo Organizacional, Base de datos y Sistemas de información y Auditoría.

La administración de recursos humanos se puede clasificar de la siguiente manera (véase en la Figura 6) debido a la teoría de varios autores. (William B. y Werther Jr., 2000), (Chiavenato, 1993):

Figura 6. Diseño de la clasificación de la Administración de Recursos Humanos
Fuente: Elaboración Propia de acuerdo a las teorías de los autores: (William B. y Werther Jr., 2000) y (Chiavenato, Administración de Recursos Humanos, 1993)

F

7. Recursos Tecnológicos

Con el gran desarrollo tecnológico que se ha producido se considera que la dimensión social de las TIC´S se vislumbra atendiendo a la fuerza e influencia que tiene en los diferentes ámbitos y a las nuevas estructuras sociales que están emergiendo, produciéndose una interacción constante y bidireccional entre la tecnología y la sociedad.

La capacidad de la empresa para producir bienes y servicios depende sus activos tecnológicos; por lo tanto, la tecnología adquirida por la empresa o el uso que de ella determinara la posición con respecto a la competencia, (Donrrosoro, 2001 citado por Aragón Sanchez & Rubio Bañon, 2015, p.43).

Los recursos tecnológicos sirven para optimizar procesos, tiempos, recursos humanos; agilizando el trabajo y tiempos de respuesta que finalmente impactan en la productividad y muchas veces en la preferencia del cliente o consumidor final, (Rojas, 2010).

Aquellas empresas que no invierten en la tecnología son las más probables al fracaso y solo en caso de que algunos de los competidores ven los resultados buenos de implementar nuevos paquetes tecnológicos es cuando aquella empresa se arriesga a la nueva inversión. Sin embargo, con la innovación de la nueva tecnología puede proporcionar a las empresas una ventaja competitiva más duradera ya que es difícil de imitar.

8. Conocimiento en el Mercado

Las decisiones de diseño y selección de los canales comerciales son ciertamente complejas, determinar que configuración del canal añade más valor a los productos en el mercado final, junto con los problemas de elección y control de los intermediarios comerciales, se une el hecho de que el resultado del diseño tiene carácter casi irreversible a corto plazo. A fin de garantizar una buena elección se propone un desarrollo secuencial en la estrategia de distribución comercial que termina concretando en el diseño, selección y puesta en funcionamiento del canal o canales de comercialización de la empresa fabricante.

El proceso de diseño y selección de canales de distribución o comercial se sustenta en el conocimiento del mercado elegido por el fabricante para vender sus productos junto con la estrategia comercial para competir con el mismo, aportar un valor para los clientes y establecer mecanismos de diferenciación y posicionamiento frente a la competencia (Lladro, 2010). De igual manera Pérez (2006) considera que conocer el Mercado significa algo más que reconocerlo, es decir; haber buceado en lo profundo de sus esencias y ser capaces de sintetizar y de analizar: su estructura, sus características y sus condicionantes, en el sentido de mejorar las decisiones de Marketing que le afectan (p. 4).

Significa, sobre todo, controlar los esquemas de su funcionamiento y las bases sobre las que se asienta el comportamiento de sus instituciones. Considera el conocimiento del mercado como el elemento esencial del mix de marketing, ya que, tomando en cuenta a lo que concierne al Mercado, el objetivo principal como empresa es satisfacer las necesidades de nuestros clientes, lo lógico es que, previamente, sepamos muy en detalle cuáles son estas necesidades y a qué nos estamos refiriendo cuando utilizamos este término.

Si no conocemos a fondo a nuestros clientes, si no lo cuidamos de una manera que ellos lo noten positivamente, algunos de ellos empezarán muy pronto a notar la diferencia. Conocer el mercado implica, conocer a nuestros consumidores para eso se necesita crear en las mentes de los consumidores por qué debe consumir nuestros productos tal y como lo menciona Peréz (2006) “El deseo de un producto permanece latente porque los consumidores no son conscientes de la relación entre el producto y lo que éste puede hacer por ellos” (p. 24).

Se puede despertar el deseo latente de un producto:

a) Concienciando a los consumidores: Los consumidores pueden conocer el producto, pero no comprenden la relación entre sus funciones y la consecución de los objetivos. El deseo permanece latente e inconsciente hasta que el consumidor se da cuenta exacta de lo que puede hacer por el producto.

b) El Cliente potencial percibe que el producto le permite conseguir sus objetivos: Los consumidores pueden comprender la función de un producto, pero su deseo del mismo puede seguir latente debido a sus dudas sobre la mejor forma de expresar sus objetivos.

9. Comunicación

La comunicación se define como “el intercambio de información entre el emisor y receptor, así como la inferencia (percepción) de significado entre ellos”. El análisis de este intercambio revela que la comunicación es un proceso bidireccional de elementos vinculados en forma consecutiva (kinich & Kreither, 2008, p. 300).
La fundación de la Universidad Autónoma de Madrid hace mención de los tipos de comunicación, el cual se dividen en dos: la verbal (oral y escrita) y la no verbal.
La comunicación escrita nos sirve para transmitir hechos y opciones, su información es compleja mientras que la comunicación oral nos permite transmitir sentimientos y emociones, su información es breve y sencilla.

Metodología

La Investigación es de tipo *descriptivo – cualitativo* toda vez que se explican las condiciones en que son aplicados los factores de éxito endógenos en las MiPyMes de alimentos en las localidad de Escárcega.
Para la realización de este trabajó se empleó el Esquema del Proceso de la Investigación Científica (Tamayo y Tamayo, 2006, p. 41), las cuales conlleva a las siguientes etapas: Elección del tema, Delimitación del tema, Problema, Objetivos, Marco Teórico, Metodología, Informe, Codificación y Tabulación

Población y Muestra

Según la (Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado, 2011), (Dirección Estadística Nacional de Unidades Económicas) y (Pueblos Américas, s.f.) e investigación de campo realizada por las estudiantes del ITSE, existen 23 Mi pymes de alimentos en la localidad de Escárcega de 5 empleados en adelante, véase en la Tabla 1:

Tabla 1.

Mi Pymes de Alimentos en la Localidad de Escárcega de 5 Empleados en adelante.

No.	RESTAURAN-TES	TAQUERÍAS	ANTOJITOS	LONCHERÍAS
1.	La Jarochita	La Oveja Negra	San Francisco	El Nuevo Mundo
2.	La Teja	Los Compadres 1	Mary	Viris
3.	Mi Ranchito	Los Compadres 2	Antojitos Lemus	
4.	San Fernando	Cristy 1	Los Hermanitos	
5.	La Higuera	Cristy 2	Martha	
6.	La Troje	Tacos y Tortas el Chechen		
7.	Chihuahua	D'Marios		
8.	Casa Mavita			
9.	Maya Campestre			
Total	**9**	**7**	**5**	**2**
		Total	**23**	

Fuente: Elaboración Propia de acuerdo a las investigaciones de (Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado, 2011), (Dirección Estadística Nacional de Unidades Económicas, s.f.), (Pueblos Américas, s.f.) y a través de la investigación de campo que se realizó para determinar la cantidad de empresas de alimentos en la localidad de Escárcega.

Resultados

Se realizó la recolección de datos mediante un cuestionario de los cuales se obtuvo los siguientes resultados por cada factor endógeno estudiado:

F

Administración

Analizando la administración como factor de éxito interno de las empresas en la localidad de Escárcega el 73% de ellas aplican el proceso administrativo para el manejo de su negocio y en las actividades dentro de las áreas de recursos humanos, materiales, económicos y tecnológicos, mientras que el 27% de las empresas encuestadas dicen estar parcialmente de acuerdo, esto porque no realizan las actividades en un orden adecuado en la que se aprecie la administración o porque simplemente no le toman la importancia necesaria al tema, sin embargo llevan a cabo el proceso aunque sea con deficiencias.

Motivación

La motivación es un aspecto que los empresarios de la ciudad de Escárcega no practican continuamente ya que como se observa en la figura 7, el 60% de los encuestados mencionan estar parcialmente de acuerdo, por lo que se aprecia la falta de valor que se le da al personal que labora en las empresas debido a que no se implementan actividades que ayuden e impulsen a los empleados a realizar su trabajo con dedicación, es decir, sentirse motivados, únicamente existe el 34% que dicen estar totalmente de acuerdo con motivar a sus trabajadores.

Figura 7. Factor Interno Motivación
Fuente: Elaboración propia

Liderazgo

Figura 8. Factor Interno Liderazgo
Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en gráfica de la figura 8, el 53% de las empresas encuestadas aseguran estar totalmente de acuerdo, lo que significa que los empresarios guían e Influyen en los empleados para perseguir las metas propuestas y de esta forma hacer que la empresa marche de la mejor manera y pueda ir creciendo y acaparando la mayor parte del mercado posible. Sin embargo, existe el 39% que están parcialmente de acuerdo, no hay una influencia directa hacia el personal por parte de los empresarios, el 8% muestran una indiferencia hacia este tema, es decir, ellos no toman en cuenta este factor, pero consideran que siempre debe de haber una persona que dirija a los demás.

F

Innovación

Figura 9. Factor Interno Innovación
Fuente: Elaboración Propia

Menos de la mitad de las empresas consideran la “innovación” como un factor de éxito importante, como se puede observar en la figura 9, el 45% señalan que sus empresas mantiene constante innovación en los alimentos que ofrecen a los consumidores, es la forma como marcan la diferencia entre las demás empresas que se dedican a ofrecer el mismo servicio, el 29% están parcialmente de acuerdo porque realizar cambios o innovar en otros productos en ocasiones resultan costosos y podría ser que no se obtengan buenos resultados en cambio el 21% dicen parecerles indiferente, es decir, no les interesa hacer algún cambio en sus empresas, se conforman con lo que la empresa gana y dicen así estar satisfechos y hay un 5% que está parcialmente en desacuerdo, ya que, no es un tema de relevancia porque la población Escárceguense está acostumbrada a consumir los mismo tipos de alimentos por lo que invertir en algo nuevo no se consumiría a la empresa.

Calidad

Figura 10. Factor Interno Calidad
Fuente: Elaboración propia

"Calidad" este factor se considera como uno de los factores bases que toda empresa debería tener porque implica calidad desde la preparación de los alimentos hasta el servicio, sin embargo se muestra en la figura 10, el 37% de las personas parcialmente de acuerdo, lo que quiere decir; que no toman muy en cuenta este factor, no consideran de primera necesidad medir la calidad de sus productos, ellos consideran que lo que hacen está bien y no se toman el tiempo necesario para pedir la opinión de los consumidores, únicamente el 23%, es decir, menos de la cuarta parte de la población encuestada ve este tema como el primordial y hacen mención de que para ellos es lo más importante, por lo que siempre mantienen una cercanía con el cliente y verdaderamente ellos se dedican a satisfacer las necesidades del cliente, el resto de la población con el 5% y 7% están en parcial y totalmente en desacuerdo ante este tema, por lo que refleja un problema ante la sociedad, ya que se puede decir que, de no ser un tema de su interés, no se puede certificar que la preparación de sus alimentos estén hechos con las medidas de higiene adecuadas.

F

Recursos humanos

Figura 11. Factor Interno Recursos Humanos
Fuente: Elaboración Propia

Para este factor de “recursos humanos” se observa en la ilustración 11, que los porcentajes se encuentran divididos, hay un 47% de las personas que están parcialmente de acuerdo, se puede decir, que de cierta manera toman en cuenta las habilidades, actitudes y desempeño de cada trabajador porque como se sabe es la base de toda empresa, sin embargo estas empresas no cuentan con un departamento o por lo menos con una persona que se dedique exclusivamente a tender las necesidades que tienen como trabajadores y a darles solución, el 41% se encuentran totalmente de acuerdo, señalan que para tener clientes satisfechos hay que tener trabajadores conformes, aunque no se cuenta aún con un departamento exclusivo de recursos humanos, se toman el tiempo para platicar constantemente con su personal en la que se extiende la confianza para decir sus inconformidades y como podrían mejorar, de igual manera se observa un 6% que se encuentran indiferentes, cabe mencionar que sus negocios o empresas son muy pequeñas y no existe un gran número de personal por lo que para ellos este factor no les perjudica ni les beneficia y con el 2% y 4% están en desacuerdo y se deriva de la poca importancia que le dan debido a lo pequeño de sus negocios.

Recursos tecnológicos

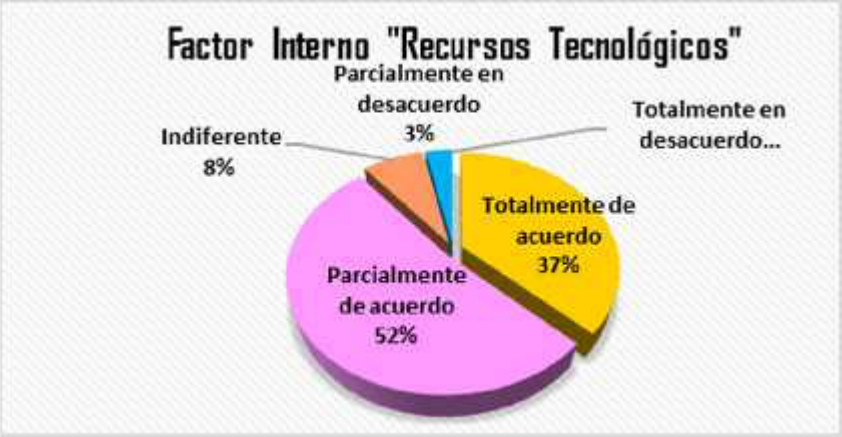


Figura 12. Factor Interno Recursos Tecnológicos
Fuente: Elaboración Propia

Otro de los factores de éxito y no menos importante son los “recursos tecnológicos” y como se puede observar en la gráfica de la ilustración 12, el 52% están parcialmente de acuerdo lo que implica que hacen uso de estos recursos pero no en su totalidad, es decir, lo consideran como importante pero no indispensable, aunque saben que gracias a la tecnología el trabajo puede resultar más fácil y rápido, más el 37% dice estar totalmente de acuerdo, porque gracias a estos recursos tecnológicos los procesos que se llevan a cabo para la elaboración de los alimentos son más exactos, lo que garantiza un buen producto además que hace de la empresa competitiva con otras, se puede decir que se mantiene actualizadas y a la vanguardia en cambio el 8% mencionan estar indiferentes, en este caso muestran esta actitud por el hecho de ser personas que crecieron sin este concepto, por lo que ellos dicen no usar este tipo de recursos sin embargo por supuesto que los implementan sin darse cuenta, un recurso tecnológico es desde una licuadora hasta el uso de las tic’s. y el resto con un 3% están parcialmente en desacuerdo ya que sus empresas son pequeñas y no es necesario en invertir en tecnología.

F

Conocimiento de mercado

Figura 13. Factor Interno Conocimiento de Mercado
Fuente: Elaboración Propia

Con el 40% se encuentran aquellos empresarios que están parcialmente de acuerdo, hacen mención que el conocimiento de mercado es parte de una buena comercialización pero que no es indispensable realizarlo a través de sondeos o un papel que avale este proceso, simplemente con observar la ilustración 13 y dejarse llevar por la intuición, en cambio el 37% están en total acuerdo, ya que dicen, que para poder comercializar un producto es necesario realizar un estudio de mercado a través de encuestas en la que a través de esta herramienta se puedan evaluar diferentes factores que ayuden a saber el impacto que va a tener en los consumidores y como dirigirlos hacia ellos de tal forma que puedan conocerlo, ahora para el 15% les parece indiferente, solo por el hecho que desconocen del tema y por ende nunca han hecho este tipo valoraciones para conocer en qué nivel se encuentra su empresa y el 8% están en totalmente desacuerdo cabe mencionar que se desconoce por qué el desacuerdo en teoría se piensa, que este factor no es relevante para ellos o porque simplemente lo desconocen.

Comunicación

Figura 14. Factor Interno Comunicación
Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la siguiente gráfica (figura 14) más de la mitad de las empresas encuestadas asumen este factor como indispensable, el 61% afirman que este factor es vital en cualquier negocio o para cualquier actividad que se realice en la vida diaria, para poder comunicarnos con los demás tiene que haber un intercambio de información, y es ahí en donde comienza a jugar un papel el emisor y el receptor, ahora hablando sobre tener el manejo de personas a su cargo, es decir empleados, la comunicación pasa hacer de primera necesidad, ya que se necesita manejar un adecuado flujo y canal de información para que este puede ser efectivo, es decir que al llegar hasta el punto en donde debe llegar, esta información sea clara, precisa y confiable para que el trabajo que se realice, se haga de la forma correcta. En cambio el 33% están parcialmente de acuerdo, y no es que no ejecuten este factor, porque sería totalmente ilógico pensarlo, es simplemente por el hecho de manejar la comunicación de una forma inadecuada, ya que no manejan niveles jerárquicos en la que se aprecie el canal de comunicación, por lo que desafortunadamente esta situación ha provocado malos entendidos y el trabajo no es el mejor hecho, por otro lado hay un 6% indiferente y se discuten que existe una comunicación pero no tan formal, debido a que sus negocios son muy pequeños en la que el mismo empresario es quien ejecuta el trabajo o en su caso con ayuda de otro, pero no presentan inconformidades con el factor “comunicación”.

F

CONCLUSIONES

Con la investigación realizada a los 23 empresarios de las MiPymes de alimentos de la Localidad de Escárcega, se ha estudiado 9 factores endógenos como parte del éxito de las empresas de alimentos y se ha comprobado que en ninguna de las 23 empresas encuestadas se aplican en su totalidad estos factores, como se observar en la gráfica 15, existe un desequilibrio en cuanto la importancia que se le otorga a cada uno de estos elementos como base del éxito.

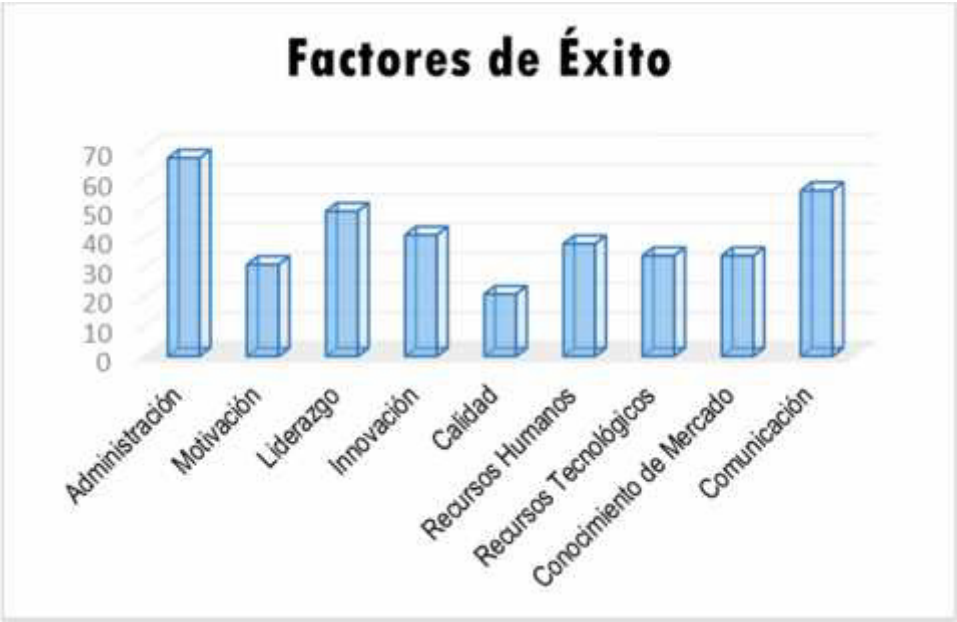


Figura 15. Grafica general de factores endógenos
Fuente: Elaboración propia

El primer lugar lo ocupa el factor “administración”, este elemento se ha comprobado que es el más aplicado en las empresas, ya que existe un acuerdo en que es la base para iniciar cualquier actividad que se quiera llevar a cabo, porque se necesita como base para mantenerse organizados y el último lugar lo ocupa el factor “calidad” siendo este el menos aplicado por las empresas y se debe a que no le toman importancia, pues no es un tema relevante para ellos, sin embargo, este tema debería ser uno de los más usuales, siendo la calidad el factor que marca la diferencia entre las empresa, pues habla del nivel en la que se encuentra.

En términos generales se observa que de todas las empresas encuestadas menos de la mitad con el 45% opinan que aplican y llevan a cabo estos factores en sus empresas porque se obtienen grandes beneficios, así como que el trabajo resulta más fácil y que el ambiente de trabajo es aún más agradable. Ahora para el 40% que es el total de los empresarios que se encuentran parcialmente de acuerdo, afirman que además de no aplicar en su totalidad estos 9 factores, estos desconocen algunos temas y no saben cómo aplicarlo, de igual manera existe el 11% se encuentra indiferente y se debe a que a estos empresarios dicen estar satisfechos como están y que aplicar estos factores tal y como se debe no traería beneficios, es decir estos se encuentran en un estado de conformidad y el 3% y 1% están en desacuerdo y se puede decir que desconocen definitivamente estos temas.

A partir de los datos encontrados podemos determinar que las empresas de alimentos de la Localidad de Escárcega desconocen de manera formal los términos de factores de éxito y solo lo aplican en forma empírica, en consecuencia no los aplican o lo hacen en forma poco efectiva por lo que es de suma importancia que las empresas puedan darse cuenta que el estudio y aplicación de los factores internos pueden disminuir la probabilidad de que fracasen y aumentar su éxito a mediano y largo plazo.

REFERENCIAS

Aragón Sanchez, A., & Rubio Bañon, A. (2015). *Factores Explicativos del Éxito Competitivo: en el caso de las PYMES del Estado de Veracruz.*

Bateman, T. S. (2009). *Administración, Liderazgo y Colaboración en un Mundo Competitivo.* Octava edición. México: McGraw-Hill.

CANICAR. (2012). *Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados.* Obtenido de http://canirac.org.mx/pdf/canirac-20110713-cifras-del-sector-restaurantero.pdf

Chiavenato, I. (1993). *Administración de Recursos Humanos. En I. Chiavenato, Administración de Recursos Humanos*. México: Mc Graw-Hill.

Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos (El Capital Humano de las Organizaciones).* Octava edición. México, D.F.: McGRAW-HILL/Interamericana Editores.

Chiavenato, I (2009). *Comportamiento Organizacional. La dinámica del éxito en las organizaciones*. Segunda edición. México, D.F.: McGRAW-HILL

Cols, J. A.-W. (2012). *Factores de Éxito en Campañas de Alimentación Saludable.*

De Castro, J., Pistrui, J., Coduras, A., Cohen,. (2001) «Proyecto GEM.» Madrid.

Dirección Estadística Nacional de Unidades Económicas. (s.f.). Obtenido de http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx

Drucker, P. F. (2004). *La Disciplina de la Innovación.* Harvard Business Review.

Estrada, R., García D., & Sánchez V. G. 2009. *Factores Determinantes del Éxito Competitivo en la Pyme: Estudio Empírico de México*.

Fernandez, E. (2010). *Administración de Empresas: Un Enfoque Interdiciplinaria.* Madrid: Paraninfo.

Glockler, M. (1986). *La calidad de los alimentos.*

Gordon, J. R. (1997). *Comportamiento Organizacional*. Quinta edición. México Pearson.

Hughes, R. Ginnett, R y Curphy, G. (2007). Liderazgo. ¿Cómo aprovechar las lecciones de la experiencia? Ciudad de México,: Mexico, McGraw-Hill.

INEGI. (2013). www.inegi.org.mx: http://www.inegi.org.mx/.

INEGI (2014) . *Esperanza de vida de los negocios en México*. URL http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/investigacion/Experimentales/Esperanza/

INEGI (2016). *Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa.* URL http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/investigacion/Experimentales/Esperanza/doc/evn_ent_fed.pdf

Jones, G. R. & George, J. (2010). *Administración Contemporanea*. Sexta edición.. México: McGraw-Hill.

kinich, A., & Kreither, R. (2008). *Comportamiento Organizacional (Conceptos, problemas y prácticas).* México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

Lladro, A. A. (2010). *Comunicacion y Tics: Su Efecto en la Distribución Comercial.* (F. i. avanzada, Ed.) Madrid: Vision Libros.

McGregor, D. (2007). El Lado Humano de las Empresas. Mexico: McGraw Hill.

Mellentin, J. (Octubre de 2010). *New Nutrition Business.* Obtenido de www.new-nutrition.com

Morales, A. (2006). *PyME's Financiamiento, inversión y administración de riesgos* (Vol. Vol. 2a.). México D.F.

Sanchez, J. & Rios, A. (2013). *Factores de Éxito de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa en Edad Temprana; Caso Chihuahua.* chihuahua.

Perez, D. (2006). El conocimiento del mercado: análisis de clientes, intermediaros y competidores.

Pueblos Américas. (s.f.). Recuperado el 31 de Agosto de 2017, de http://mexico.pueblosamerica.com/restaurantes/escarcega

Real Academia Española. (2018). Recuperado el 25 de junio de 2018, de http://dle.rae.es/?id=HGAP1jB

Robbins, Decenzo & Coulter (2013). Fundamentos de la *Administración (Octava edición) México*: Pearson.

Rojas, H. D. (Febrero de 2010). *www.eumed.net.* Obtenido de http://www.eumed.net/ce/2010a/hdgr.htm

Sanchis, J. R. & Ribeiro, D. (1999). *Creacion y Direccion de Pymes*. Madrid, España: Diaz de Santos.

Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado. (31 de Diciembre de 2011). *Establecimientos de preparación y servicio de alimentos y de bebidas con categoría turística por municipio según clase del establecimientoAl 31 de diciembre de 2011.* Obtenido de www.inegi.com

Steven P., C. (2007). Factors Contributory to Success: A Study of Pakistan's Small Business Owners. Journal of Developmental Entrepreneurship. *Journal Of Developmental Entrepreneurship*.

Schermerhorn, J. R. (2006). Administración. México: Limusa, S.A de C.V.

Tamayo y Tamayo, M. (2006). *El Proceso de Investigación Cientifica*. (4 ed.). México: Limusa, S.A. de C.V.

William B. y Werther Jr. (2000). Administración de Personal y Recursos Humanos. En W. B. Jr., *Administración de Personal y Recursos Humanos* (pág. 577). México.

Zayas Aguero, P. M. (2006). *Liderazgo Empresarial.* Habana, Cuba: Universidad de Holguin.

Diseño de plan estratégico para una MiPyMe consultora

Modalidad: Investigación Concluida

Rosa Virginia Lule García
Francisco Javier Velázquez Sagahón

Universidad de Guanajuato, División Ciencias Económico-Administrativas
Fraccionamiento 1; Col. El Establo S/N; C.P. 36250, México / Guanajuato

Diseño de plan estratégico para una MiPyME consultora

Resumen

Dentro de una empresa, independientemente de su tamaño, existen herramientas clave que la llevan a alcanzar sus objetivos y consolidarse de manera interna. La administración estratégica ofrece diferentes instrumentos para realizar el análisis de una compañía y determinar aquellos aspectos a fortalecer y las ventajas competitivas a potenciar teniendo en cuenta no solo la organización misma, sino también el contexto en el cual se encuentra inmersa. Para esta investigación se tomó como caso de estudio una microempresa que brinda servicios de consultoría la cual se encuentra en una etapa de desequilibrio propiciada por la imperante necesidad de crecimiento para poder captar nuevos clientes y la falta de estrategias para hacerlo, dicha situación ha propiciado una situación de orden/desorden de manera interna. Se parte del análisis teórico de la empresa como una anarquía organizada de acuerdo con sus características particulares. A través del trabajo de campo mediante entrevistas audio-grabadas con los integrantes de la empresa, así como la observación de la dinámica de trabajo, se realizó un diagnóstico inicial donde se identificaron sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, dando como resultado la elaboración de un plan estratégico que está integrado por misión, visión y organigrama, así como las estrategias, metas e indicadores. Finalmente, se concluyó que de ser llevado a cabo dentro de la organización se podría lograr la reestructuración necesaria para expandirse dentro de la región, sin dejar a un lado el hecho de que se podrían enfrentar a algunos inconvenientes como la resistencia al cambio.

Palabras clave: Mapa estratégico, microempresa, anarquía organizada.

Introducción

Para esta investigación se retoma un concepto relevante de los estudios organizacionales: anarquía organizada, como referente en la explicación de algunos comportamientos del caso de estudio.

La administración estratégica brinda diferentes herramientas clave para todas aquellas organizaciones que quieren ser un referente dentro de su mercado a nivel nacional e internacional. A continuación, se presentará el análisis y diseño del plan estratégico para una microempresa del estado de Guanajuato que se encuentra en una etapa de desequilibrio debido a la falta de estrategias para un adecuado crecimiento que le permita atender a un mayor sector del clientes.

Cabe mencionar que para dicha investigación se realizaron visitas a la compañía, así como la aplicación y grabación en audio de entrevistas a cada uno de sus integrantes con la finalidad de obtener los datos necesarios para realizar un diagnóstico certero que permitiera diseñar la visión y misión que representará a la organización. Se hizo un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), mediante las cuales se obtuvieron los objetivos, estrategias a seguir para lograr la trascendencia de la empresa.

Finalmente, a manera de conclusión, se hace un análisis de los resultados obtenidos y de las posibles reacciones de la organización, teniendo en cuenta el hecho de que a pesar de ser una anarquía organizada se ha logrado mantener hasta ahora el equilibrio entre orden/desorden.

Marco teórico

Años atrás se creía que para poder entender, analizar y explicar todo lo relacionado a la empresa bastaba con la administración como ciencia, pero partiendo del hecho de que la empresa es a su vez una organización compuesta por diferentes integrantes con un objetivo en común, así como todas sus implicaciones como la interacción entre sus integrantes, las diversas formas de pensar, la concordancia de objetivos y formas de actuar, entre otros, requiere mucho más que solo el proceso de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar.

De acuerdo con Barba Álvarez (2013) en la década de los veinte en Estados Unidos se desarrolla la teoría de las organizaciones para subsanar las limitaciones que comenzaba a presentar la administración dentro de la empresa en términos de desarrollo e incremento de la eficiencia. Posteriormente, en la década de los ochenta nacen los estudios organizacionales, una vez más para dar solución a las limitantes de la teoría de la organización, con la finalidad de conocer, entender, comprender y explicar a las organizaciones.

Cabe señalar que esta teoría no solo se enfoca a las empresas, sino que puede ser aplicada en cualquier tipo de organización como universidades, instituciones sin fines de lucro, grupos sociales, partidos políticos, por mencionar algunos. Entre las principales características de los estudios organizacionales está el hecho de que la organización se ve como un instrumento de la persona, poniendo a ésta en primer plano. Esta teoría hace énfasis en aspectos como la multirracionalidad de

las organizaciones, la presencia de anarquías organizadas, el lenguaje organizacional, entre otras (Barba Álvarez, 2013).

Haciendo alusión a un enfoque en específico, la anarquía organizada, entramos a un nuevo concepto, una nueva forma de ver la empresa, un espacio en el cual confluyen el orden y desorden al mismo tiempo, un lugar donde en cierto momento se presenta un desequilibrio temporal que dará paso a cambios importantes dentro de la organización. La anarquía organizada ve el desorden como necesario para que la empresa crezca y sobreviva dentro del mercado, claro está, nos referimos a un desorden controlado y que puede y debe ser analizado y reflexionado para que de los frutos esperados (Barba Álvarez, 2013).

Según Solís Pérez y López Villarreal (2000), el concepto de anarquía organizada surge de una serie de experimentos realizados en organizaciones universitarias, de los cuales se desprenden ciertos elementos que caracterizan a este tipo de organizaciones. Para empezar, se habla de una fuerte ambigüedad de preferencias, es decir, una falta de coordinación y establecimiento de los objetivos a cumplir entre los integrantes de la organización o peor aún, el hecho de que los objetivos de algunos se contraponen a los de otro. Se habla también de tecnología indeterminada, en términos generales esto quiere decir que los procesos de transformación/acción no están definidos claramente lo cual puede dar pie a contradicciones o inconsistencias. Una fluida participación en los procesos de decisión es otro de los elementos de las anarquías organizadas y se refiere al hecho de la multiplicidad en la toma de decisiones, es decir, varios integrantes del equipo tomando

decisiones a la vez, cada uno con el poder de decisión e influencia dentro de la organización.

Los elementos mencionados anteriormente pueden generar una organización con acoplamientos flojos que pueden a su vez, propiciar la segmentación y desconexión de partes de la organización. Asimismo, un elemento clave es el orden/desorden o los estados de equilibrio/desequilibrio, considerados por la anarquía organizada como fuerzas contradictorias que propician al cambio, las cuales pueden presentarse de manera controlada dentro de la organización como un proceso de transición (Solís Pérez & López Villarreal, 2000).

En otro orden de ideas, es importante definir estrategia. Según Hitt, Ireland & Hoskisson (2007) es un conjunto integrado de compromisos y acciones, diseñado para explotar las competencias que se convertirán en una ventaja competitiva. El experimento realizado por G. F. Gause significó el descubrimiento del principio de la exclusión competitiva: no pueden coexistir dos especies que se ganen la vida de la misma manera (Henderson, 1989). Con esto queda demostrado que la competencia es algo innato a cualquier especie y ello los obliga a diseñar una estrategia de sobrevivencia: cuando dos sujetos de una especie compiten por recursos vitales, tarde o temprano, uno desplazará al otro. Otra teoría relacionada fue la selección natural de Darwin. Cuando una organización se adapta al entorno y a sus cambios puede desplazar a las demás, suponiendo su supervivencia.

Como mencionan Hill & Gareth (2001), una estrategia es el conjunto de acciones estructuradas que los administradores adoptan para mejorar el desempeño de su

compañía. Esto es algo peculiar, ya que se enfatiza la carga de responsabilidad del administrador sobre los resultados.

Por otro lado, Mintzberg (1987), señala que hay dos tipos de estrategias, aquellas que son planeadas (deliberadas) y las que surgen como respuesta a una situación inesperada (emergentes), por lo tanto, el administrador debe tener la habilidad para manejar, controlar y evaluar dichas estrategias, ya que no trabajarán por sí solas ni darán resultados espontáneos, se trata de un proceso continuo que siempre debe estar acompañado de una fuerte retroalimentación.

La aparición de la planeación estratégica a mediados de los años sesenta, provocó alboroto en los líderes empresariales, quienes la vieron como su salvación, es decir, ahora se convirtió en el mejor camino para crear e implementar estrategias que mejorasen la competitividad de cada unidad de negocio (Mintzberg, 1994).

Es necesario entender la diferencia entre planeación y pensamiento estratégico. El primero se refiere al análisis, a separar un objetivo en pasos para su formalización y así poder ser implementados casi automáticamente, permitiendo la anticipación de consecuencias o resultados de cada paso. El segundo es sobre la síntesis, que involucra intuición y creatividad. El resultado: una perspectiva integral de la organización. El proceso de planeación estratégica no es más que un conjunto de compromisos, acciones y decisiones que necesita una organización para lograr competitividad estratégica y rendimientos superiores a los del promedio. Como primer paso, se debe analizar el entorno externo e interno para conocer las capacidades y recursos. Esto será la base para definir su misión, visión y, por ende, su estrategia (Hitt, Ireland & Hoskisson, 2007).

A la integración de las áreas claves de una organización para alcanzar el éxito, aunado al buen uso de la intuición, análisis y adaptación al cambio, se le conoce como administración estratégica y tiene como finalidad utilizar las oportunidades presentes, además de crear opciones nuevas y diferentes para el futuro (David, 2008).

Gracias a cada una de sus diferentes etapas: formulación, implementación y evaluación, se considera que la administración estratégica es esencial en los mercados actuales para dotar a la organización de una herramienta que le permita afrontar de manera adecuada los cambios del día a día. Aunque es importante destacar que no es una receta mágica, se requiere de una implementación continua en todos los niveles de la empresa, con retroalimentación frecuente que permita evaluar resultados y realizar cambios de ser necesario, así como su ejecución en las áreas clave de la empresa.

La etapa de formulación, en la administración estratégica, consta de la investigación del contexto interno (fortalezas y debilidades) y externo (oportunidades y amenazas) de la organización desde diferentes perspectivas.

De acuerdo con Thompson y Strickand (2012), para pensar en el ambiente externo de la empresa, es indispensable responder a siete preguntas fundamentales, a continuación, se detallan cada una. La primera es: ¿ofrece la industria oportunidades atractivas para el crecimiento?, lo anterior sugiere la identificación de las características económicas básicas y del potencial de crecimiento de una industria para observar el escenario venidero en cuanto al potencial de una industria para la obtención de atractivas utilidades. La siguiente cuestión es qué clase de fuerzas

competitivas enfrentan los miembros de la industria y qué intensidad tiene cada una, es decir, analizar a profundidad la fortaleza de la competencia, la cual se compone de cinco fuerzas: presiones competitivas provenientes de la rivalidad y las maniobras de los competidores; presiones competitivas relacionadas con los avances de los vendedores de sustitutos; presiones competitivas asociadas a la amenaza de los nuevos en el mercado; presiones competitivas procedentes del poder de negociación de los proveedores y las presiones del poder de negociación de los compradores. Lo anterior debe examinarse en primera instancia, de forma individual para poder determinar su fuerza conjunta, y con esto, diseñar la estrategia para aislar a la organización de las fuerzas más intensas, identificar áreas potenciales de expansión y modificar las condiciones competitivas para mejorar las perspectivas de rentabilidad. El siguiente punto es qué fuerzas impulsan el cambio en la industria y qué efectos tendrán en la intensidad competitiva y la rentabilidad de la industria, esto se refiere a la identificación de las condiciones que promueven el cambio como las variaciones de la tasa de crecimiento de largo plazo de la industria, cambios demográficos de los compradores, la globalización, cambios tecnológicos, innovaciones en el producto, mercadotecnia, difusión del conocimiento, entrada o salida de empresas importantes, reducción de incertidumbre y riesgo en los negocios, cambios en políticas públicas y evolución de factores sociales. Posteriormente, se determina si dichos impulsores de cambio actúan individualmente o en conjunto, para poder definir si la industria es atractiva (demanda, competencia y rentabilidad). El cuarto punto es cuáles son las posiciones que ocupan en el mercado los rivales de la industria, es decir, visualizar aquellos que tienen una

posición sólida y aquellos que no la tenga. Para esto, se ubican los grupos estratégicos para comprender las semejanzas, diferencias, fortalezas y debilidades en las posiciones de las empresas rivales en el mercado para determinar los competidores directos y la amenaza que representan. La quinta cuestión es qué movimientos estratégicos es probable que realicen los rivales con la finalidad de anticipar las acciones de la competencia para tener preparada una contraofensiva, la cual debe considerarse en el curso de acción de las empresas, para evitar sorpresas. La sexta interrogación es sobre los factores clave para el éxito futuro competitivo, es decir, todos los elementos de la estrategia, características del producto y capacidades competitivas que se deben tener para sobrevivir y prosperar en la industria. Por último, la cuestión sobre si la industria ofrece perspectivas buenas de ganancias atractivas, es decir, el resumen de los resultados obtenidos en las seis preguntas anteriores, para poder observar el escenario ante el cual la organización se enfrenta.

Posteriormente, se analizan las circunstancias competitivas propias de la empresa mediante la respuesta a seis cuestiones básicas. La primera de ellas se refiere a saber si la estrategia actual funciona bien mediante la evaluación cualitativa y cuantitativa para poder observar el desempeño general actual de la empresa e identificar los cambios a realizar a la estrategia en curso. La segunda interrogante radica en conocer si los recursos y capacidades de la empresa tienen suficiente poder competitivo para dar una ventaja sustentable sobre los rivales, es decir, si son valiosos y escasos, difíciles de imitar y para los cuales no hay buenos sustitutos. El tercer punto es preguntarse si la empresa es capaz de aprovechar las opor-

tunidades comerciales y vencer amenazas externas para su bienestar futuro, lo cual proviene del análisis FODA, del cual se obtienen conclusiones sobre la información recopilada. El siguiente aspecto es averiguar si los costos, precios y propuestas de valor de la organización son competitivos en relación con los de sus rivales de la industria, es decir, la diferenciación. El quinto aspecto es si la empresa es competitivamente más fuerte o débil que sus principales rivales. Finalmente, indagar sobre los aspectos y problemas estratégicos que merecen la mayor atención de la administración (Thompson y Strickand, 2012).

Además del análisis mencionado anteriormente, la definición de la misión, visión forman parte medular de la etapa de formulación, así como la determinación de objetivos a largo plazo, seguido de la definición de nuevas estrategias tomando en cuenta los recursos limitados con los que cuenta la compañía (David, 2008).

Durante el proceso de desarrollo de estrategias, se debe establecer de manera clara y concisa una visión estratégica que vaya ligada con la misión y valores de la organización para que cada empleado se sienta identificado y actúe en consecuencia para ver los resultados en las actividades diarias que desempeñan y llegar así a la meta. Se deben crear objetivos específicos, cuantificables y medibles, pueden ser financieros o estratégicos. Para el cumplimiento de dichos objetivos se deben diseñar estrategias, ya sean corporativas, de negocios, de áreas funcionales u operativas para cada departamento, esto dependerá de la estructura interna de la organización. Diseñar un plan estratégico es fundamental al momento de la ejecución de las estrategias para garantizar que sean implementadas según lo planeado (Hill & Gareth, 2001).

La evaluación de la estrategia debe ser un proceso que esté alineado con los objetivos y políticas de la organización, ya que esto facilita su cumplimiento. Una evaluación eficaz ayuda a capitalizar las fortalezas, explotar las oportunidades, identificar y defenderse de las amenazas y mitigar las debilidades antes de que se intensifiquen.

La etapa de implementación o también conocida como “etapa de acción”, considerada la más complicada, debe estar integrada por el esfuerzo y compromiso conjunto de cada uno de los integrantes de la organización. Para poder implementar la administración estratégica es importante establecer políticas que permitan lograr los objetivos anuales que a su vez son las bases para alcanzar las estrategias establecidas como medios para cumplir los objetivos a largo plazo, se requiere también de buenos estrategas que interioricen el proceso y lo transmitan al resto de la organización, además de ventajas competitivas que le darán el sello distintivo a la compañía por algún tiempo ya que éstas pueden ser imitadas por la competencia, por lo que se deben buscar ventajas competitivas sostenibles o renovarlas cuando sea necesario. Se trata de un proceso continuo de mejora con base en los objetivos y metas establecidas en la etapa de formulación (Hitt, Ireland & Hoskisson, 2007).

El uso de plataformas tecnológicas como ventaja competitiva ha dado a muchas organizaciones ese sello característico que les ha permitido mantenerse con éxito en el mercado e incluso ha sido la catapulta de muchas empresas importantes como Google, *Facebook*, Uber, entre otras (Van, Parker y Choudary, 2017).

Finalmente, en la etapa de evaluación se llevan a cabo tres fases primordiales: análisis, medición y evaluación de cada una de las estrategias implementadas y los resultados obtenidos, esto con la finalidad de poder detectar aquellas estrategias que no están funcionando de acuerdo con lo planeado y realizar las correcciones necesarias o a su vez para medir el nivel de cumplimiento de aquellas estrategias que están dando los resultados esperados. Una estrategia siempre estará sujeta a modificaciones debido al entorno cambiante en el cual se desarrolla la organización, tanto interno como externo (David, 2008).

Por otro lado, llevando a la práctica las herramientas que la administración estratégica nos da, podemos encontrar los mapas estratégicos para poder manejar los activos intangibles de una empresa que según Kaplan y Norton (2004), se dividen en capital humano, capital de información y capital organizacional. El mapa estratégico se puede entender como una visualización de las relaciones causa-efecto entre los componentes de la estrategia de una organización y está diseñado en dos versiones: una para organizaciones del sector privado y otra para el sector público y sin fines de lucro. Como ya se mencionó, este mapa se basa en los activos intangibles para impulsar la mejora organizacional en sus procesos internos.

Un aspecto relevante que se debe incluir en la planeación estratégica es la definición de metas e indicadores. Por un lado, los indicadores son el reflejo de las consecuencias y decisiones tomadas con anterioridad dentro de la organización, es decir, de la estrategia implementada por los administradores. Con esto, se crean las bases para las futuras acciones a seguir. También sugieren si la empresa está cumpliendo con los objetivos estratégicos planteados. Del mismo modo, los indi-

cadores son una excelente fuente de información para analizar el desempeño de la organización y, por lo tanto, de controlar y mejorar los aspectos en los cuales se presentan fallas. Es destacable que, para poder diseñar indicadores, se debe tener en consideración tres características relevantes: que sean medibles, controlables y entendibles (Thompson y Strickand, 2012).

Por otro lado, las metas expresan el nivel de desempeño a alcanzar mediante el establecimiento de una fecha límite. Asimismo, debe ser realista, alcanzable y tener un responsable por el cumplimiento. Una meta define el resultado esperado, representando al mismo tiempo, un referente para la solución de conflictos o dudas, otorgando coherencia a los objetivos anteriormente planteados. Resumiendo lo anterior, una meta es lo que conduce a alcanzar el objetivo, y no se debe olvidar que tanto las metas como los indicadores siempre van relacionados en el proceso de administración estratégica, ya que uno es consecuencia de otro y no pueden verse como aspectos individuales (Thompson y Strickand, 2012).

Metodología

Esta investigación se basa en la etapa de formulación de la planeación estratégica aplicada a un caso de estudio, considerado según la teoría como una anarquía organizada. Para la siguiente investigación se realizó primero una consulta documental sobre textos enfocados a estudios organizacionales, anarquías organizadas, la administración estratégica y sus puntos clave. Se trabajó con una microempresa del estado de Guanajuato, para recabar la información necesaria se aplicaron entrevistas semiestructuradas a cada uno de los integrantes de la organización como se puede observar en la tabla 1, cabe mencionar que cada una de las entrevistas fueron audio-grabadas para poder acceder posteriormente a las respuestas originales brindadas por los entrevistados. Dichas entrevistas fueron realizadas en las instalaciones de la empresa el día 13 de abril del presente año, por motivos de confidencialidad se asignaron claves a cada integrante de la empresa de acuerdo con el puesto ocupado.

Tabla 1

Descripción de entrevistados

Clave	Puesto
S1-DG	Director General
S2-DS	Director de Desarrollo de Software
S3-AT	Gerente de Asistencia Técnica
S5-GA	Gerente Administrativo
E1-ST	Soporte Técnico

Fuente: Elaboración propia (2018).

Posteriormente, se hizo un análisis de la información obtenida mediante un análisis FODA y a partir de éste se diseñaron algunas herramientas de la administración estratégica, como lo son: organigrama, misión, visión, análisis FODA, así como el establecimiento de objetivos y estrategias.

Caso de estudio

Biografía

Fundación y ubicación

El caso de estudio, a partir de ahora llamado empresa consultora, nace en el año 2010 en la ciudad de Celaya, Guanajuato. Esta empresa surge de la iniciativa de un licenciado en derecho sobre la necesidad que tienen las instituciones financieras no bancarias de recibir asesoría especializada en diferentes temas de su quehacer diario para el cumplimiento del marco regulatorio establecido y cambiante. El ahora director de la organización contaba ya con amplia experiencia en el tema y gran cantidad de conocidos gracias al trabajo desempeñado durante años dentro de este mercado.

Ante esto, se dio a la tarea de contactar a tres especialistas más en las áreas de Finanzas, Contabilidad y Tecnologías de la Información (TI) para convencerlos de conformar una sociedad que brindara servicios de consultoría a diversas organizaciones de la región. En un principio, cada uno de los socios mantenía su trabajo y a la par desempeñaban sus funciones dentro de la naciente compañía, pero gracias a los logros obtenido, cada uno fue dejando su trabajo de planta para dedi-

carse de tiempo completo a la empresa consultora, la cual se constituyó legalmente a los seis meses de haber sido creada.

Actualmente, la organización se encuentra ubicada en la ciudad de Celaya, Guanajuato, lugar que sirve como centro de trabajo y conexión, pero constantemente se encuentran viajando para atender de manera personal las necesidades de cada uno de sus clientes, localizados la mayoría de ellos en los estados de Michoacán y Querétaro.

Tamaño

Por la cantidad de ingresos facturados y el número de socios, la compañía se considera como microempresa. La organización está integrada por cinco socios directos, un licenciado en derecho y director de la organización, un maestro en Gestión Empresarial, un contador púbico y dos ingenieros es sistemas computacionales. Adicionalmente, se encuentra otro ingeniero en sistemas computacionales trabajando en el departamento de soporte técnico y un estudiante de la misma especialidad se acaba de integrar de manera parcial a dicha área para el desarrollo de un manual de usuario del software que ofrece la empresa consultora a sus clientes como parte de sus servicios. Con esto, se tiene un total de siete personas laborando en la organización.

La compañía no cuenta con un organigrama diseñado que represente su estructura, esto debido a que, como ellos comentan, nadie es jefe y cada quién se hace cargo de sus actividades a su ritmo. Se considera de suma importancia la elaboración de un organigrama que los represente sobre todo con miras en la expansión

que están teniendo y con lo cual necesitarán líneas de mando bien establecidas. Con base en el análisis de cada uno de los puestos y actividades se propone un organigrama para la compañía como se puede ver en la figura 1.

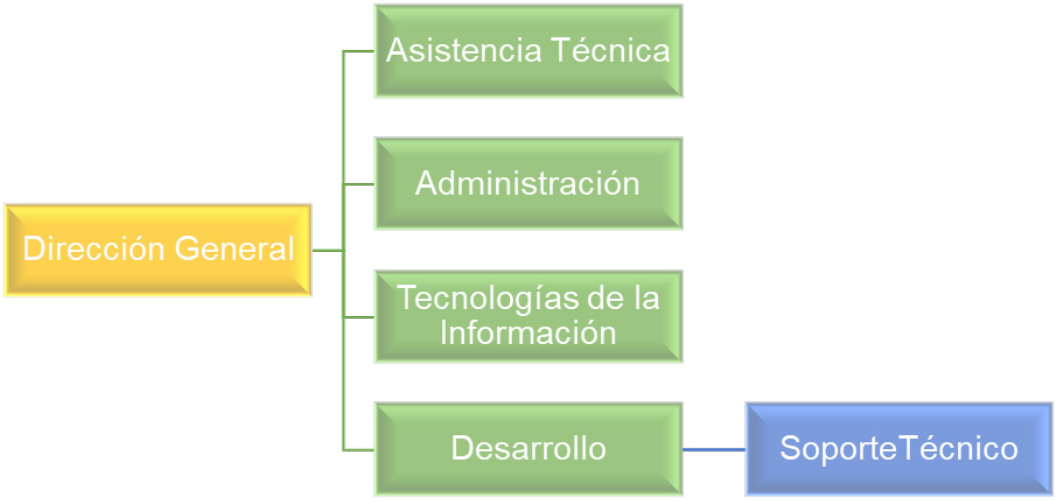


Figura 1: Organigrama de la organización. Elaboración propia, (2018).

Actividades

La organización divide sus servicios en tres categorías diferentes, cada una de ellas integrada por diversos servicios que se ofrecen al cliente final. A continuación, se pueden observar dichos servicios.

1. Asistencia técnica.
    - ✓ Normatividad Aplicable
    - ✓ Jurídica
    - ✓ Contable
    - ✓ Fiscal
    - ✓ Financiera

- ✓ Auditoria de cumplimiento de procesos
- ✓ Tecnología de la Información

2. Capacitación.
    - ✓ Crédito y Cobranza
    - ✓ Legal (Corporativo y Operativo)
    - ✓ Administración Integral de Riesgos
    - ✓ Prevención de Lavado de Dinero
    - ✓ Contabilidad y Finanzas
3. Consultoría.
    - ✓ Jurídica
    - ✓ Financiera
    - ✓ Fiscal
    - ✓ Normativa aplicable al sector de ahorro y crédito popular
    - ✓ Reingeniería de Procesos
    - ✓ Contabilidad
    - ✓ Gestión
    - ✓ Presupuestal y Financiera
    - ✓ Planeación
    - ✓ Modelos de Competencias Laborales

Momentos críticos

A lo largo de la vida de la organización se logran identificar dos momentos críticos sobresalientes. El primero es el surgimiento de la empresa, dada su condición de

nuevo proyecto ya que no se tenía la certeza de que éste funcionaría como se tenía pensado o incluso que fuera capaz de atraer clientes, motivo por el cual los socios no renunciaron de manera inmediata al trabajo que tenían en ese momento, hasta tener un cierto grado de seguridad de que las actividades de la nueva organización generarían el suficiente capital para poder solventar sus gastos y seguir apostando por el crecimiento del proyecto.

El segundo momento crítico ocurrió en 2015 cuando se opta por la creación de un proyecto de software hecho a medida para sus clientes. Los cuatro socios iniciales sabían de este nicho de negocio, además de que contaban con los conocimientos necesarios para nutrir el proyecto con conocimientos contables, financieros y legales, pero no tenían las habilidades de desarrollo de software para hacerlo. Después de que encontraron a la persona indicada (actualmente el quinto socio) se enfrentaron a la falta de recursos para la inversión inicial del proyecto, por lo cual se dieron a la tarea de buscar entre sus clientes uno que quisiera patrocinar el proyecto.

A partir de ese momento, el proceso de desarrollo e inversión tomó aproximadamente dos años para que el software comenzara a generar ganancias para la organización, siendo hoy uno de sus servicios con mayor impacto en el mercado y con potencial de expansión.

Mercado meta

El mercado meta de la microempresa está integrado por las diferentes Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP) y Sociedades Financieras de Objeto

Múltiples (SOFOMES) de los estados de Guanajuato, Querétaro, Michoacán, Jalisco, Aguascalientes y San Luís Potosí. A continuación, se menciona una descripción de estas entidades y se muestran gráficos con el número de este tipo de instituciones presentes en cada estado.

Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP)

Son aquellas sociedades integrantes del sector social sin ánimo especulativo y sin fines de lucro que, conforme a la Ley General de Sociedades Cooperativas y de la Ley de Ahorro y Crédito Popular, tienen por actividad principal realizar operaciones de ahorro y préstamo con sus socios (ver figura 2).

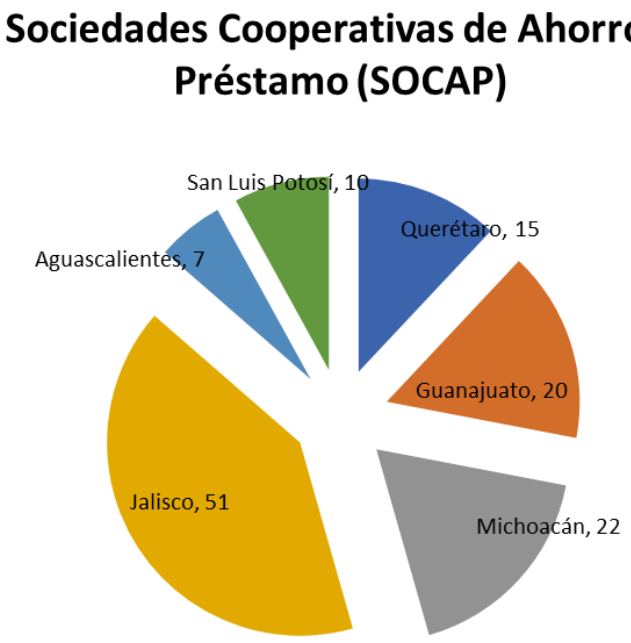


Figura 2: Número de SOCAP por estado (mercado meta). Elaboración propia con datos de Condusef (2018).

Los servicios que ofrecen principalmente son:

- *Operaciones Pasivas:* Cuentas de ahorro, depósito e inversiones
- *Operaciones Activas:* Créditos personales, automotriz, hipotecarios, con fines productivos, microseguros
- *Servicios:* Pago de servicios (luz, teléfono, agua, etc.), compra y venta de divisas, distribución y pago de programas gubernamentales, recepción y envío de dinero y comisionistas

Sociedades Financieras de Objeto Múltiples (SOFOMES)

Son sociedades anónimas que cuentan con un registro vigente ante la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef), y cuyo objeto social principal es la realización habitual y profesional de una o más de las actividades de otorgamiento de crédito, arrendamiento financiero o factoraje financiero (ver figura 3).

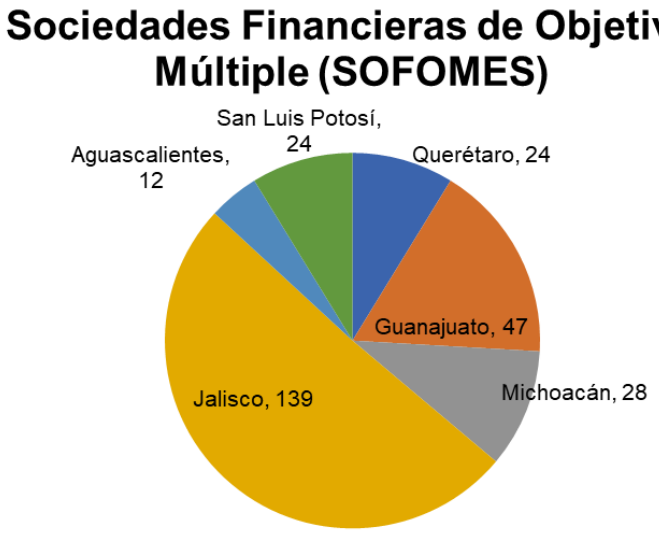


Figura 3: Cantidad de SOFOMES por estado (mercado meta). Elaboración propia con datos de Condusef (2018).

Del mercado meta anteriormente descrito, se han captado nueve clientes, desglosándose de la siguiente forma: cuatro en Michoacán, tres en Guanajuato, uno en Querétaro y uno en Ciudad de México. Es importante destacar que la microempresa ha rebasado las fronteras del lugar donde se encuentran para captar nuevos clientes, aunque aún el mercado es grande y hay regiones en las cuales no se tiene presencia, se deben definir estrategias o caminos de acción para ganar mayor terreno en el mercado, aspecto que abordaremos más adelante.

Competidores

Dentro del mercado de servicios profesionales para sociedades financieras, se identificaron dos principales competidores para la empresa consultora, uno de ellos SI-CrediWeb es su competidor directo por encontrarse dentro del mismo estado, además de que fue preferido por uno de los clientes potenciales antes que los servicios ofertados nuestro caso de estudio. A continuación, se muestran las características principales de dichos competidores.

- SI-CrediWeb (sistema desarrollado dentro del estado):
    - ✓ Sistema de prevención de lavado de dinero
    - ✓ Evaluación de riesgo, alertas programadas, análisis de perfil de cliente
    - ✓ Genera reportes de información para el Sistema Interinstitucional de Transferencia de Información (SITI) de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)
    - ✓ Reportes regulatorios para entidades supervisoras

- ✓ Cumple con la reglamentación de la CNBV

- CIB Cash in Business:
  - ✓ Control total para financiera o ventas a crédito
  - ✓ Actualizada con las últimas reformas fiscales
  - ✓ Cumple con Ley antilavado y facturación electrónica
  - ✓ Módulo de arrendamiento, fideicomiso y tarjetas de crédito
  - ✓ Gestión de cartera
  - ✓ Control de cobranza
  - ✓ Reportes a buró y círculo de crédito, así como al Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM)
  - ✓ Genera información para la CNBV
  - ✓ Aplicación para móviles
  - ✓ Seguridad avanzada y encriptación Web

Retomando los conceptos vistos en la sección metodológica, este caso de estudio es tratado como una anarquía organizada debido a ciertos elementos particulares que se pudieron detectar durante el proceso de investigación. Por un lado, y como se verá más a detalle en las siguientes secciones, no se cuentan con objetivos bien establecidos, mientras que unos integrantes de la organización están buscando la expansión de la empresa, otro de ellos opina que dentro de su área es mejor quedarse como hasta ahora, lo cual contrapone la misión y visón.

En un segundo plano esta el hecho de que los métodos de acción no están establecidos de manera formal, debido a la estructura interna de la compañía, cada uno se encarga de sus labores según lo considere pertinente en tiempo y forma,

no se cuenta con un manual de funciones a seguir y por lo tanto no hay manera clara de verificar el cumplimiento de labores de cada integrante.

Otro aspecto importante por considerar, y que ha dado un buen resultado hasta el momento, es el proceso de toma de decisiones. Según lo visto en la teoría de anarquía organizada, varios integrantes de la empresa son tomadores de decisiones como pasa en este caso de estudio. Para poder tomar una decisión se realizan reuniones con todos o la mayoría de los socios para considerar los diversos puntos de vista.

En este caso en particular, a pesar de no tener metas y objetivos bien claros no afecta al momento de toma de decisiones ya que de manera general se sabe que el fin último es la supervivencia y crecimiento de la empresa y cada uno de los socios aporta en pro de ello.

Problemática

El caso de estudio se encuentra en un proceso de “desequilibrio” propiciado por la necesidad de crecimiento interno para dar cabida a nuevos clientes. Debido a su naturaleza como anarquía organizada, el proceso de transición o etapa de orden/desorden por la cual están atravesando, representa un reto mayor que no ha sabido afrontar.

Por lo tanto, se hacen una serie de propuestas que surgen desde la administración estratégica debido a que no solo ve a la organización como un ente que se debe planear, organizar, dirigir y controlar, sino como un grupo complejo que toma a la

persona como elemento clave en el proceso de gestión y la manera en la cual debe ser participe en cada etapa.

Planeación estratégica

Visión

De acuerdo con David (2018d), la visión de una organización debe dejar en claro en qué quiere convertirse a futuro. En el caso de la empresa consultora, ninguno de los integrantes conoce la visión que tienen, comentaron que saben de su existencia pero que su redacción se realizó por cumplir un trámite y sin el consenso de todos. A continuación, se muestra la visión actual misma que fue obtenida de su sitio web.

“Ser reconocidos a nivel nacional como la empresa consultora líder en el mercado, que desarrolla su actividad con altos estándares de calidad en los servicios que se ofrecen, con el único fin de ser parte de la solución integral de la problemática que se detecte y contribuir de esa manera al engrandecimiento de la Sociedad Mexicana.” (Asesoría Especializada Administrativa y Legal, 2016).

Con base en las expectativas de la empresa y en las características esenciales de una visión representativa para la organización se hizo la siguiente propuesta:

Ser la empresa con mayor presencia, prestigio y reconocimiento dentro de la región Bajío en cuanto a asesoría legal, financiera y contable se refiere, así como en soluciones de software hecho a medida.

Misión

Hill y Gareth (2009), mencionan que la misión de la organización debe definir qué hace la empresa, es decir, cuál es su negocio. Para el caso de la empresa consultora, se retoma la falta de identificación de la misión y el desconocimiento de esta. La misión actual es:

“Brindar servicios integrales de estrategia administrativa y de gestión al sector de ahorro y crédito popular en sus distintos ámbitos, así como a organizaciones empresariales, que permitan identificar y prevenir riesgos, y optimizar su desempeño.” (Asesoría Especializada Administrativa y Legal, 2016).

Se considera que dicha misión no cumple completamente con los requerimientos necesarios, por lo tanto, se hizo la siguiente propuesta:

Somos una empresa dedicada a brindar servicios integrales de consultoría para la optimización de estrategias administrativas y de gestión, las cuales permitan disminuir la incertidumbre del mundo globalizado y cambiante al cual se enfrentan las organizaciones para mejorar su desempeño mediante la asesoría técnica, capacitación, servicio al cliente, diseño de proyectos y software siempre con confidencialidad, profesionalismo y calidad.

Análisis Estratégico: FODA

Una parte importante durante el proceso de valoración de la situación general de una organización radica en la evaluación de los recursos y capacidades que tiene la empresa tanto para poder aprovechar oportunidades como para generar meca-

nismos de defensa de su bienestar futuro ante las amenazas externas. Una herramienta sencilla, fácil y ampliamente utilizada para realizar dicho examen es el análisis estratégico o, como comúnmente se le conoce, análisis FODA.

Como se verá a continuación, el análisis FODA busca ponderar las fortalezas y debilidades de los recursos de la organización, sus oportunidades comerciales y las amenazas del macroambiente, o ambiente externo, que pueden atentar contra su estabilidad, utilizando dicho análisis como base para el diseño de estrategias mediante las cuales se busca aprovechar los recursos y capacidades fuertes de la organización para beneficiarse de las mejores oportunidades y protegerse de las amenazas externas (Thompson & Strickland, 2012).

Es importante que las organizaciones implementen este tipo de análisis para poder identificar los aspectos fuertes y débiles con la finalidad de que sean una base para aceptar lo que necesita cambiarse y poder comenzar con el diseño de estrategias para esto.

Es destacable, que este tipo de análisis ayuda a las organizaciones a enfocarse en lo que realmente interesa, designando a quien especialmente debe trabajar en ese camino, con el objetivo último de lograr el desarrollo comercial y, por ende, una ventaja competitiva sustentable.

Cabe mencionar que todas las organizaciones, sin importar su tamaño, tienen un elemento el cual debe ser explotado adecuadamente para otorgar una ventaja competitiva sustentable, siendo un ejemplo de esto el caso a presentar.

De acuerdo con el análisis FODA que se realizó a la empresa consultora (ver tabla 2), se pudieron detectar los aspectos anteriormente explicados, como a continuación se detalla.

Tabla 2

Análisis FODA

Interno	
Fortalezas	**Debilidades**
➢ Proceso de toma de decisiones colectiva (Capacidad) ➢ Flexibilidad en los horarios (Capacidad) ➢ Atención personalizada a los clientes (Capacidad) ➢ Cuentan con canales internos de comunicación eficaces y adecuados (Recurso) ➢ La mayoría de los miembros de la organización están especializados en su área de competencia (Recursos) ➢ Ampliación de su cartera de clientes fuera del Estado (Recurso) ➢ Confianza entre los miembros de la organización (Recurso)	➢ Limitada capacidad de atención (Demanda) (Recurso) ➢ Priorización inadecuada de las necesidades (Capacidad) ➢ Método de negociación inadecuado (Capacidad) ➢ Falta de una adecuada cultura de capacitación de atención especializada al cliente (Capacidad) ➢ Falta de capital para invertir en su expansión (Recurso) ➢ Desconocimiento de misión y visión (Capacidad)
Externo	
Oportunidades	**Amenazas**
➢ Necesidad de actualización continua (Capacidades) ➢ Exceso de demanda por volatilidad económica (Recurso) ➢ Clientes potenciales por recomendación (Recurso) ➢ El avance tecnológico hace necesario que las empresas utilicen productos y servicios como los que se brindan (Capacidad)	➢ Falta de actualización en el catálogo de servicios (Recurso) ➢ Estructura interna fácil de imitar por la competencia (Recurso) ➢ Falta de una estructura de estimación de costos (Recurso) ➢ Falta de alianzas estratégicas (Recurso) ➢ Cambios de gobierno en los tres niveles (federal, estatal y municipal) (Recurso)

Fuente: Elaboración propia, (2018).

De lo anterior, resulta esencial detallar ciertos aspectos por sección. Para el caso de las fortalezas, en la organización analizada, algo que se está haciendo adecuadamente es el proceso de toma de decisiones, el cual es colectivo y hasta ahora ha funcionado de esta manera. En este caso, todos los miembros de la organización se ven involucrados en las decisiones, lo cual es un factor a favor debido a que todos entienden y caminan hacia el mismo lugar, buscando el bien común y luchando por los intereses de la organización. Del mismo modo, lo que demuestra la esencia de la organización es la atención al cliente, que es personalizada. Con ello, se comprende que cada cliente tiene necesidades diferentes y se debe tratar cada caso de forma particular y única, lo que brinda confianza y certeza a cada uno de estos.

Otra fortaleza que destacar en la organización son los canales internos de comunicación, lo que promueve una comunicación asertiva y efectiva, necesaria para que el clima organizacional sea el mejor para optimizar su rendimiento.

Una fortaleza sumamente importante es la especialización de los miembros de la organización en su área de competencia, lo cual asegura la diversidad de conocimientos y la ampliación del espectro de áreas en las cuales se puede brindar asesoría. Otro aspecto que resaltar es su cartera de clientes, la cual abarca empresas fuera del estado de Guanajuato. Aquí se enfatiza en que el director general es quien posee los prospectos de clientes (contactos) a quienes se les ha ofertado el software y servicios de consultoría.

Finalmente, se deben mencionar aspectos que son fortalezas, pero si no se manejan adecuadamente pueden convertirse en debilidades. Primero, la flexibilidad de

los horarios. Si bien, este fue uno de los motivos por los cuales se comenzó la organización, puede haber un riesgo si la demanda de clientes aumentara y tienen que encontrarse más tiempo en la oficina, aunque es un aspecto que se puede paliar con la estrategia adecuada. Al existir un exceso de confianza pueden dejarse de hacer las actividades que se deben realizar o, ausentarse por periodos prolongados de la oficina.

Respecto a las debilidades, se encontró que tiene una limitada capacidad de atención, es decir, si la demanda incrementara, no podrían hacer frente a eso con los recursos disponibles actualmente.

Otro elemento que se detectó fue la inexistencia de un sistema de priorización de necesidades. Esto puede llevar a perder clientes si continúa la situación. Otro aspecto por mejorar es lo relativo a la negociación, la cual consiste en la presentación y demostración del software a los prospectos, pero la falla detectada radica en las personas a quienes se muestra: personal de mandos bajos y no a los gerentes o directores quienes son los que decidirán si se adquiere el servicio. Persiste una falta de cultura de capacitación en atención especializada al cliente, este aspecto es vital para la organización ya que es la fuente del negocio. Finalmente, el desconocimiento de la misión y visión puede tener problemas sobre el rumbo que deben de seguir los integrantes de la organización para la consecución de los objetivos.

Respecto al entorno externo, las oportunidades que goza la organización se describen a continuación. Existe una necesidad de actualización continua por la propia naturaleza del negocio y de las actividades a las cuales se dedican. Este as-

pecto es fundamental en cualquier tipo de organización, pero es conocido que se aplaza o se desconoce la importancia e impacto de esta en los rendimientos de la empresa, pero al ser algo imperativo, la actividad tiene un doble beneficio: capacitación y destacar del resto de las empresas consultoras. Otra oportunidad que se liga directamente a esta es el avance tecnológico, el cual tiene un impacto positivo en la organización, considerando uno de sus productos principales: desarrollo de software. Asimismo, las organizaciones tienen como necesidad la adaptación al cambio constante en el mundo y, por lo tanto, requieren de actualización de sus sistemas de control.

Dos aspectos relacionados entre sí resultan ser el exceso de demanda por volatilidad económica y los clientes potenciales por recomendación. Al existir un escenario de economía sin crecimiento, las organizaciones a las cuales se dirige principalmente la organización crecerán de forma exponencial generando un mercado con mayor demanda, la cual pueden cubrir tanto por contacto directo como por recomendación de sus actuales clientes. Pero esto representa un inconveniente si se recuerda que una de las debilidades que se detectó va relacionado con la limitada capacidad de atención de la demanda.

Por último, pero no menos importante, se encuentran las amenazas. Existe una falta de actualización en el catálogo de servicios, lo cual es sumamente riesgoso si se considera que es uno de los aspectos que más interesa a los futuros clientes debido a que la información es el poder de hacer o no hacer algo, en este caso, de contratar o no los servicios de la organización. Actualmente, las personas buscan por internet los productos y servicios que necesitan y cuando no tienen la informa-

ción al alcance fácilmente, optan por buscar en otros lugares. Es por esto por lo que, es una obligación contar con un catálogo actualizado, el cual será la carta de presentación de la organización ante el mercado.

Otro elemento detectado radica en la falta de alianzas estratégicas. Este punto es clave para el crecimiento de la organización. Asimismo, la estructura interna de la organización se considera de fácil imitación, lo cual es algo que toda organización busca enfrentar, destacar por poseer recursos y capacidades únicos. Algo que va aunado a todo lo anterior es la estructura de costos, aspecto que falta dentro de la organización. Esto siempre da un panorama certero sobre la situación financiera de la compañía y al desconocerse no se pueden planear y diseñar proyectos de crecimiento. Finalmente, el cambio de gobierno en los tres niveles (federal, estatal y municipal) se considera como una amenaza debido a la incertidumbre que persiste en el país y lo cual puede repercutir tanto en la situación económica como política, en esta última por las posibles reformas a las leyes aplicables a la organización y a los clientes con los que trabaja.

Ventaja competitiva

Es importante entender que el entorno en el cual se desenvuelve la microempresa es un mercado en el cual se compite por los clientes, visto lo anterior como una carrera interminable. Es por esto, que se deben implementar estrategias que permitan a la organización superar a sus rivales, es decir, tener una ventaja competitiva. La ventaja competitiva se refiere a mantener una rentabilidad por arriba del promedio durante varios años (Hill & Gareth, 2001).

En el caso de estudio, la ventaja competitiva de la empresa consultora es el servicio especializado que ofrece a cada uno de sus clientes, acoplándose a las necesidades y problemas de cada uno y tener flexibilidad en aceptar que cada caso es particular, en gran medida.

Asimismo, el hecho de que los empleados tengan un horario flexible ha hecho que la organización funcione en un ambiente de armonía y sin perder la esencia de su nacimiento. Esto mismo también genera sentimientos de confianza, lealtad y compromiso entre el personal, lo cual se ve reflejado en aspectos como la toma de decisiones colectiva, la cual involucra a todos los miembros y enriquece el proceso.

Objetivos y estrategias

Con el diagnóstico anteriormente presentado, se pudieron plantear algunos objetivos (ver figura 4), los cuales responden a la pregunta de qué se quiere hacer. Lo ideal dentro de la organización es que se lleve a cabo un esfuerzo de equipo mediante el compromiso de cada área que conforma la empresa para poder generar resultados que contribuyan a la consecución del fin último de la empresa.

Es importante mencionar que la organización no cuenta con indicadores formales que les permitan medir su desempeño, más bien se basa en la intuición y en la confianza depositada de sus clientes en todo el equipo. Asimismo, las recomendaciones que hacen los clientes a otras instituciones de los servicios de la empresa consultora es otro de los indicadores que ellos consideran sobre el trabajo realiza-

do. Del mismo modo, otro factor que influye en su percepción son los comentarios recibidos por sus clientes.

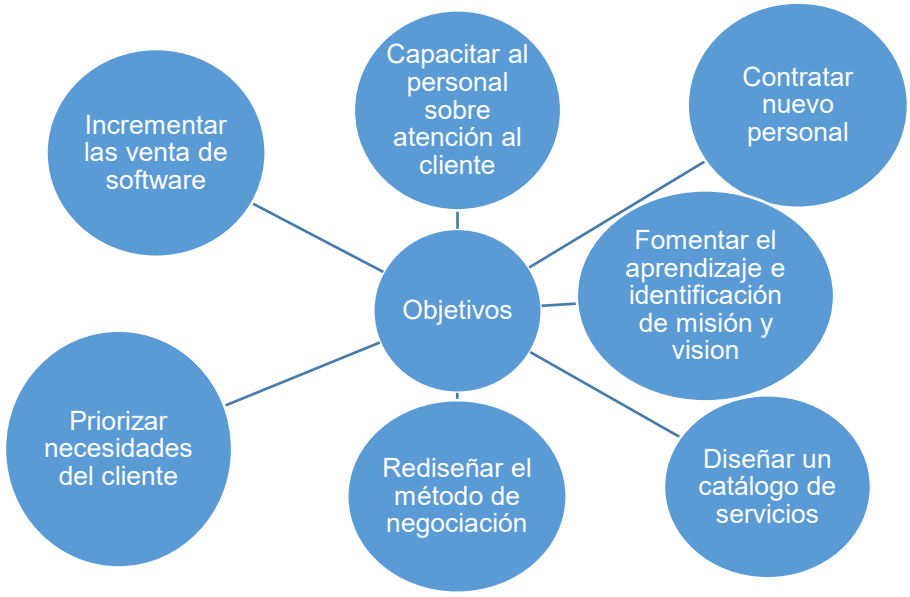


Figura 4: Diseño de objetivos. Elaboración propia, (2018).

Cada uno de los objetivos propuestos están integrados por estrategias que favorezcan su cumplimiento, además el éxito de uno de ellos conduce al siguiente objetivo. Para capacitar al personal sobre atención al cliente se propone la actualización de los empleados de TI en lo referente a los bueno manejos del cliente, además es importante conocer su nivel de satisfacción, por lo cual se propone la aplicación de encuestas de satisfacción al cliente cada dos meses, de acuerdo con el desempeño obtenido de cada empleado, se sugiere otorgar un bono al mejor.

Para poder contratar nuevo personal, es necesario promover las vacantes en universidades, bolsas de trabajo locales, así como su difusión a través de redes sociales y el sitio web de la empresa, para el cumplimiento de este objetivo es indispensable incrementar las ventas. Uno de los objetivos clave es el aprendizaje e

identificación de la misión y visión para lo cual se sugiere impartir un curso en el cual se de a conocer y se explique a detalle su razón de ser, así como plasmar dichos elementos a modo de carteles dentro de área de trabajo. Se recomienda también compartirlos con sus clientes para que logren ser identificados como empresa a través de dichos elementos.

Para rediseñar el método de negocio se sugiere impartir un taller para el desarrollo de habilidades de negociación, posteriormente se deben agendar citas con los clientes potenciales de la región y explicar de manera clara a los mandos directivos las ventajas de su servicio a comparación de sus similares.

Un objetivo importante es el priorizar de la mejor manera las necesidades del cliente, se espera que esto se logre a través de la creación de un sistema de recepción de solicitudes del cliente en tiempo real, realizar un registro de dichas peticiones con la finalidad de detectar concurrencia y automatizar el proceso, así como el establecimiento de una agenda con actividades diarias y tiempos definidos.

Por último, para poder incrementar las ventas se propone la creación de una campaña de marketing enfocada a la promoción de sus servicios. Si se logra el aumento de ventas, se sugiere la creación de promociones por contratación de servicios, así como el otorgamiento de gratificaciones en especie a clientes frecuentes a fin de año como un incentivo para que sean fieles a la organización.

Conclusiones

Para lograr un cambio de fondo dentro de la empresa consultora viéndola como una anarquía organizada se requiere detectar aquellas características que forman parte de su fortaleza y aquellas que requieren ser reforzadas. Debido a que la organización se encuentra en un estado de aparente “desorden” debido a la expansión requerida es de suma importancia reforzar puntos clave que los afianzarán y permitirán alcanzar el equilibrio deseado una vez que hayan logrado trascender en este proceso de cambio.

Se espera que con el establecimiento de la visión y misión logre la concordancia clara en los objetivos de cada uno de los integrantes de la empresa consultora, de esta manera todos caminarán en la misma dirección hacia el logro de los mismo, además a través de estos elementos (visión y misión) serán fácilmente identificados por sus clientes.

Respecto a las funciones, los integrantes de la organización conocen lo que tienen que hacer, aunque no exista una descripción de puestos formal y esto lo hacen basándose en su área de conocimiento, la cual, en cierta forma, les ha trazado las funciones que les corresponden. Aunque es indispensable para su proyecto de expansión una definición clara y por escrito de las actividades que debe realizar cada integrante debido a la confusión que persiste en los clientes sobre la persona a la cual deben dirigirse para solucionar ciertos problemas, lo que conllevará a un mejor entendimiento de la estructura organizacional y el director no será quien tenga que canalizar a los clientes continuamente y con esto se mejoraría la ima-

gen de la empresa y se ahorraría tiempo. Cabe mencionar en este aspecto que ahora se puede considerar como una fortaleza por el tamaño de la organización, pero es indispensable delimitar jerarquías cuando la compañía crezca.

Para la toma de decisiones, es importante mencionar que es un proceso efectivo hasta ahora y que debe ser cuidado para que siga funcionando de la misma manera. Esto va ligado con el reconocimiento y aceptación de la visión y misión porque de esta manera todos trabajarán por un objetivo en común y se evitará que cada uno quiera imponer su voluntad al momento de tomar decisiones.

La empresa consultora tiene potencial de crecimiento por el espíritu de sus miembros, aunque hay limitaciones de capital, es importante que se busquen fuentes de financiamiento, ya que en toda empresa y en esta no es la excepción, la falta del recurso económico es una limitante muy grande para llevar a cabo proyectos de expansión.

Tanto el director como los miembros del equipo están en la mejor disposición de implementar las propuestas hechas, aunque esto puede tener ciertas resistencias ya que implica cambiar la dinámica que han llevado durante años, aunque deben de entender que es necesario replantear la dinámica de trabajo si quieren aumentar su cartera de clientes.

Un gran obstáculo para el proceso de la administración estratégica en la organización es la falta de información, ya que no se tiene un registro formal del comportamiento de la empresa a través del tiempo. Si se implementara un mecanismo de información eficaz se podrían detectar problemas con mayor facilidad y poder te-

ner un sistema de respuesta estable. Aunque aquí entra en conflicto el hecho de que la ventaja competitiva de la organización es la prestación de servicios personalizados por lo que no se puede establecer un sistema estandarizado de atención a clientes, pero lo que sí se puede hacer es el mejoramiento en la calidad de atención.

Finalmente, es importante mencionar que las propuestas establecidas para el apoyo en el proceso de transición de la empresa consultora nacen de la teoría de la administración estratégica, de manejarse de manera adecuada y con un constante monitoreo en la etapa de implementación, así como su posterior evaluación, podrán hacer frente a las áreas de oportunidad que tiene esta empresa como anarquía organizada.

Lista de referencias

Asesoría Especializada Administrativa y Legal. (2016). ¿QUIENES SOMOS? URL http://www.afin.mx/somos.html

Barba Álvarez, A. (2013). ADMINISTRACIÓN, TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN Y ESTUDIOS ORGANIZACIONALES. TRES CAMPOS DEL CONOCIMIENTO, TRES ENTIDADES. Gestión y Estrategia, 139-151.

Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (2017). *Condusef mapa-socap*. URL http://www.condusef.gob.mx/gbmx/?p=mapa-socap&ide= 1

Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (2017). Sistema de Registro de Prestadores de Servicios Financieros. URL http://webapps.condusef.gob.mx/SIPRES/jsp/pub/index.jsp

David, F. (2008). Conceptos de Administración Estratégica. 11ª ed. México: Pearson.

Henderson, B. (1989). “The origin of strategy”, Harvard Business Review, november-december, 139-143.

Hill, Ch. & Gareth J. (2001). Administración estratégica. Un enfoque integrado. Colombia: Mc GrawHill, 3ª edición, 2-40.

Hill, Ch. & Gareth J. (2009). *Administración estratégica. Un enfoque integrado.* Colombia: Mc Graw Hill, 8ª edición.

Hitt M., Ireland R.D. & Hoskisson R.E. (2007). Administración estratégica. Competitividad y globalización: conceptos y casos. México: CENGAGE Learning, 7ª edición, 2-33.

Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2004). Mapas estratégicos. Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles, Barcelona: HBS Press, Gestion2000, 29-55.

Mintzberg, H. (1987). “Crafting Strategy”, Harvard Business Review, july-august, 66-75.

Mintzberg, H. (1994). “Fall and Rise of Strategic Planning”, Harvard Business Review, january-frebruary, USA, 107-114.

Solís Pérez, P. & López Villarreal, B. (2000). El concepto de las anarquías organizadas en el análisis organizacional. Contaduría y Administración, 35-45.

Thompson A. & Strickland J. (2012). *Administración estratégica. Textos y casos*. México: Mc Graw Hill, 18° edición.

Van, M.W., Parker, G.G. & Choudary, S.P. (2017). “Las nuevas reglas de la estrategia en la economía digital”, Harvard Business Review. URL https://hbr.es/estrategia/441/las-nuevas-reglas-de-laestrategia-en-la-econom-digital

Los programas de apoyo gubernamentales y su participación en la consolidación de la estructura empresarial de México

Modalidad: Investigación concluida

Miguel Ángel Olivares Urbina
Abelardo Castillo Galeana[1]
Rosiluz Ceballos Povedano

Universidad del Caribe
Dirección: SM. 78, Mza. 1, Lote 1, Esquina Fraccionamiento Tabachines.
C.P. 77528, Cancún, Quintana Roo, México

1 Responsable de comunicación

Los programas de apoyo gubernamentales y su participación en la consolidación de la estructura empresarial de México.

Resumen

En México, con el nacimiento de la Ley de la Competitividad de la pequeña y mediana empresa en el 2006, se normó la participación de la Mipyme en el Desarrollo Nacional. Ha transcurrido una década en donde el gobierno Mexicano y las instituciones interesadas en el fomento al desarrollo de nuevas unidades económicas, han variado sus métodos, modelos y programas de apoyo para incentivar el desarrollo económico; cubriendo diversos requerimientos de las organizaciones como capacitación, créditos a fondo perdido, inversión gubernamental, créditos por género, fondeo de proyectos de desarrollo social, inversiones y créditos para la creación de nuevas tecnologías. Sin embargo, aunque estos cambios responden a las innovadoras corrientes ideológicas empresariales que definen el proceder de los nuevos empresarios; los cuales lideran unidades económicas de crecimiento acelerado y de mutaciones continuas, no se han cuantificado las respuestas a necesidades específicas de mercados locales por medio de la tecnología o con modelos de negocios sencillos y escalables. Por lo que se propone medir el grado participación de los programas de apoyo y su relación con la consolidación de la estructura empresarial a través de la identificación del grado de incremento del tejido empresarial en México, estableciendo la relación entre el número de empresas activas durante la última década y los programas de apoyo públicos y privados que han operado con el objetivo de fomentar e incrementar, la existencia y subsistencia de las unidades económicas.

Palabras Clave: Mipymes, Desarrollo económico, Tejido empresarial

Los programas de apoyo gubernamentales y su participación en la consolidación de la estructura empresarial de México.

Planteamiento del Problema

La generación políticas públicas y los programas de apoyo por parte de las instituciones de los Gobiernos deberían responder a las necesidades de la población, es decir resolver problemáticas que la sociedad a la que gobiernan tienen al desarrollar su vida diaria; la percepción en la sociedad es distinta a lo planteado, el descontento por la situación social, empresarial y política, se acrecienta visionando la necesidad de hacer las cosas distintas; un punto neurológico que el gobierno mexicano pretende atender con las políticas económicas es el desarrollo del país. La Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa (Mipyme) desde su decreto en el año 2002 ha procurado "promover el desarrollo económico nacional a través del fomento a la creación de micro, pequeñas y medianas empresas y el apoyo para su viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad. Asimismo incrementar su participación en los mercados, en un marco de crecientes encadenamientos productivos que generen mayor valor agregado nacional" (Secretaría de Economía 2002), esta búsqueda del mejoramiento de lo que actualmente se conoce como tejido empresarial, deriva de la importancia que tienen la empresas como el motor de la economía de un país, es por esto que el gobierno se ha preocupado por contar con las herramientas y mecanismos de apoyo que estas organizaciones necesitan. Durante la última década (2008-2018), los programas de apoyo emanados del diseño de las políticas públicas parecieran responder a modismos internacionales o requerimientos de

acuerdos diseñados fuera de la frontera de nuestro país, cuando la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico la (OCDE) establece en el año 2013 que los formuladores de innovación y de políticas están colocando su atención en las startup, en México en el mismo año se crea el Instituto Nacional del Emprendedor (INDEM), que se declara como un organismo público creado para fomentar y apoyar a los emprendedores y a las micro, pequeñas y medianas empresas, las cuales según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) son 5,078,737 de unidades económicas registradas en el directorio en Mayo del 2018; para la creación del DENUE se utilizaron los datos del censo económico nacional del año 2009, que contaba con 3,948,021 unidades económicas implicando, que en nueve años, ha habido un incremento de 1´130,716 unidades económicas formales, reflejando crecimientos del 28.64% en el tejido empresarial de México, promediando 3.18% anual; estableciendo que el promedio de crecimiento en el número de empresas que operan en México, está por debajo de promedio anual del crecimiento del PIB de los últimos 9 años, actualmente la composición por tamaño de las 5,078,737 empresas registradas en el DENUE son: 93.65% de micro empresas, el 5.15% de pequeñas y un 0.97% de Medianas, quedando tan solo un 0.23% de Grandes empresas en México sin considerar el sector al que pertenecen, los datos oficiales de número de empresas formales que operan en México se obtienen de los censos económicos realizados por el INEGI; siendo este el dato en el que los creadores de políticas públicas mexicanos consideran para sus gestión de los apoyos a los distintos sectores, para fortalecer el tejido empresarial mexicano, ya que las empresas formales y los nuevos emprendimientos son las únicas unidades económicas que están posibilitadas a recibir apoyos gubernamentales de cualquier

tipo, esto no es criticable ya que con ello se controla en cierta medida la asignación de los recursos, la problemática estriba en identificar si la asignación de los recursos para la creación de todos los programas de apoyo de los distintos organismos gubernamentales en realidad ha ayudado a la creación de un número mayor de unidades económicas en México por lo que habrá de considerar los números oficiales desde los censos económicos del 2009 para identificar las tendencias de crecimiento por número de unidades económicas por censo hasta llegar al dato oficial con el que cuenta el DENUE en la página del INEGI en el año 2018 y generar relaciones entre los fondos asignados y el crecimiento en el número de unidades económicas en el país.

Ries afirma que el nacimiento de nuevos modelos para la generación de negocios, presenta nuevos paradigmas del mundo empresarial, uno de ellos son el surgimiento de las empresas emergentes o Startup, las cuales se presentan como una nueva opción de emprendimiento para solucionar problemas de estas nuevas generaciones (Ries, E. 2011),

Objetivo General

Medir el grado participación de los programas de apoyo y su relación con la consolidación de la estructura empresarial.

Objetivos Específicos

1. Identificar el grado de incremento del tejido empresarial en México.

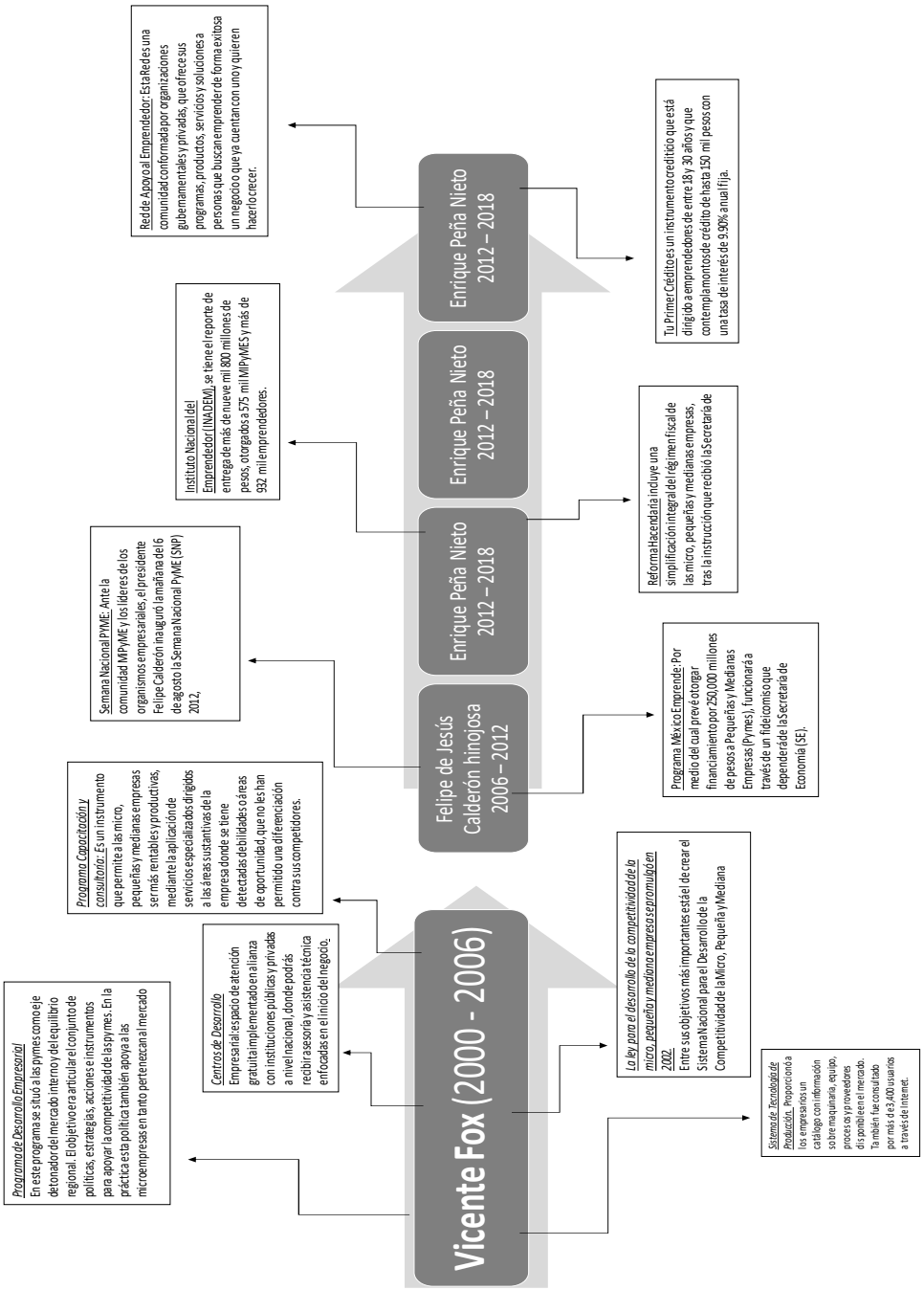
2. Establecer la relación entre el número de empresas activas durante la última década y los programas de apoyo públicos y privados que han operado.
3. Los programas de apoyo han logrado fomentar e incrementar, la existencia y subsistencia de las unidades económicas.

Perspectiva teórica con referencias fundamentales

La OCDE en su documento Startup América Latina (2016) establece la importancia de contar con políticas públicas que apoyen esto modelos de emprendimiento, identificar casos exitosos de apoyos al financiamiento en países como Finlandia, Australia e Israel, los cuales acompañan a las Startup en todas las fases de su desarrollo, en donde los capitales para el inicio del emprendimiento son en gran mayoría aportaciones gubernamentales, para su etapa de consolidación se acude a inversionistas ángeles o capitales de riesgo, por lo que se hace evidente el apoyo de parte de los gobiernos para detonar el fortalecimiento de estos emprendimientos, que forman parte en su nacimiento de las Mipyme que son el motor de la economía de los países; en el paradigma actual se percibe que los generadores de políticas públicas se ven inducidos por toda la presión externa a crear apoyo que se dirijan a estas empresas emergentes, que se conciben en modelos de sustentabilidad, equidad e igualdad, diversificación, modernización tecnológica e innovación, centradas en sectores con mayor valor añadido y uso intensivo de la mano de obra, como lo plantea la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en su agenda para el desarrollo después del 2015, en donde se plantean 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), el octavo (ODS), contempla; “promover el crecimiento

económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos” (ONU, 2015). Otras evidencias de la presión para construir políticas no solo viene del entorno político internacional, también la sociedad empresarial, en pleno auge por el diseño de nuevos modelos de emprendimiento, considera que las startup y las empresas emergentes son el método pertinente que apunta a responder a las necesidades de los nuevos paradigmas de emprendimiento, es por ello que los gobiernos como el de Argentina, Brasil, Colombia México y Perú, han puesto sus recursos en el desarrollo de políticas públicas de apoyo a estos emprendimientos (OCDE, 2016), esta misma organización establece que es muy pronto para medir si estos apoyos han generado un impacto en el desarrollo de sus países, esta investigación no coindice con este criterio ya que si consideramos que los recursos que se están ofertando en el banco de programas de apoyo son diversos cuantiosamente significativos, es decir el sistema nacional de garantías mexicano, es la bolsa que reúne todos los fondos para articular estos programas de apoyo que en la última década ha invertidos más de 931 mil millones de pesos y desde el auge de las startup del año 2013 a la fecha son más de 529 mil millones de pesos los erogados para estos apoyos (SE. 2018), los programas de apoyo desarrollados para el fomento y desarrollo a las empresas en México se presentan en la Figura 1 y Tabla 1, por el tamaño de la tabla, esta se presentan en una página al final del documento:

Figura 1
Programas de apoyo.



Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaria de Economía; diseño de Estephani Bedolla.

Del listado mostrado en la tabla 1, existen más programas como los de CONACYT que está apoyando al emprendimiento, la innovación, la creatividad y el desarrollo tecnológico, a todos estos se les debe incluir todas las opciones de la empresa privada para crear redes de apoyo financiero, tecnológico y de talento humano para fomentar a los nuevos emprendimientos.

El tejido empresarial mexicano.

La construcción del tejido empresarial mexicano o estructura empresarial, principia en los años noventa, cuando el modelo industrial de sustitución de importaciones (ISI), termina y se hace necesaria una clase empresarial competitiva. Así el nuevo modelo económico, abierto al libre comercio, que permitiría la entrada de productos del exterior, obligaba a las empresas nacionales a una competencia constante para lo que el Estado cambia la política empresarial de productora a promotora; deja el subsidio y la protección por el fomento.

La participación del Estado, ante la estrategia de desarrollo de mercado interno, era una constante en los países Latinoamericanos, cuando los problemas macroeconómicos comenzaron a aparecer: altas tasas de inflación, bajas tasas de crecimiento económico y desequilibrios en cuentas nacionales. En la década de los ochentas, este modelo económico ISI comienza a perder eco para dar paso al pensamiento liberal en los países que aún no estaban en desarrollo, como México (Tello, 2006).

Esta nueva corriente de pensamiento se pauta al nacimiento de políticas competitivas y a la creación de una clase empresarial en construcción, para lo cual

se crean las políticas de fomento, como ya se mencionó, se intensifica a partir de la Ley de competitividad en el año 2002, a través de programas de apoyo público y privado. Formalmente inicia, con el nacimiento de la Ley de la Competitividad de la pequeña y mediana empresa en el 2002, que normó la participación de la Mipyme en el Desarrollo Nacional. Las acciones planteadas tenían como propósito incrementar el número de empresas nacionales y su permanencia en el mercado.

Tal política responde a los principios de tener mercados perfectamente competitivos, eficientes y sin distorsiones, más equitativa a través de instrumentos implementados por el Estado para que en el largo plazo haya una convergencia por habitante en el PIB real con la dotación de recursos, tecnología y preferencias. El Estado no ejecuta las acciones productoras de manera directa, sino que las coordina e incentiva, su función es tener una clase empresarial. Dada la precariedad de los países en América Latina las políticas van dirigidas a micro, pequeñas y medianas empresas (Tello, 2006:23). Las grandes empresas se incorporan a través de monopolios naturales o de capitales extranjeros. Estas políticas de creación y fomento de empresas llegan a México como una estrategia de desarrollo local considerando al grupo total de empresas como un agente económico único al que países europeos hacen referencia como El tejido empresarial.

Este tejido mexicano, según Romero (2003), es heterogéneo en crecimiento, grados de integración o de especialización y en su estructura o áreas funcionales, hasta antes de 1927, México contaba con empresas grandes, de ferrocarriles, obras públicas, bancos y otras, (Romero, 2003: 814), según esta autora se desconocía sus características, ubicando su estudio dentro de la historia económica de México.

En ella encontramos diversos tipos de empresas iniciando “la historia por las bancarias y del sistema financiero, empresas por ramas de producción privadas pero también públicas, grandes y medianas, grupos y tejidos empresariales por espacios o regiones económicos” Romero, (2003:813).

La globalización y el papel centrado en las empresas como motor de la economía mexicana han conferido nuevas características empresariales, ya no son grandes empresas públicas, el Estado en los últimos 30 años hasta 2018, ha tratado de adelgazar la carga productora paraestatal y sólo promover a las que se van conformando bajo objetivos de competitividad y supervivencia. Es así que se trata de medir la participación Estatal en el desarrollo empresarial mexicano, para lo que se propone la siguiente metodología.

Análisis metodológico

Las políticas de competitividad persiguen el objetivo de fomentar e incrementar, la existencia y subsistencia de las unidades económicas pero no hay un instrumento de evaluación que relacione el gasto destinado al fomento de la competitividad empresarial y su crecimiento por lo que en este documento se propone medir el grado de participación de los programas de apoyo y su relación con la consolidación de la estructura empresarial. Para lo cual, se utilizan dos variables centrales: 1) Los programas de apoyo que la Secretaría de Economía ha creado, y 2) El número de empresas registradas en INEGI, que como tal cumplen con la condición de un registro formal y han sido censadas por este instituto. De esta manera se establece la relación entre el número de empresas activas y los programas de apoyo públicos

y privados que han operado. La temporalidad de esta investigación abarca desde el año 2004 hasta 2018.

Como fuentes de información se tomaron tres bases de datos: la de los programas de fomento de la Secretaría de Economía (SE) del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), en específico los fondos del sistema de garantías, que dan soporte presupuestal a las políticas públicas diseñadas para el diseño fortalecimiento y consolidación de las empresas entre ellas las Startup; las Publicaciones de artículos empresariales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE y para la segunda variable la base de datos del DENUE, en donde se encuentra el registro de las empresas.

Los programas de apoyo del INADEM, están diseñados para cubrir este segmento de emprendedores, innovadores y vanguardistas empresarios, sin embargo existe una mezcla de programas que pueden ser utilizados por este mismo tipo de empresas como las diseñadas por Conacyt en convocatorias lanzadas por el Conacyt en particular el programa de estímulo a la Innovación (PEI).

La relación entre las variables se calcula a través de su tasa de cambio a partir de sus frecuencias de datos de manera transversal para el conjunto de datos, con la siguiente fórmula de cambio promedio:

Fórmula:

R= Dx/Dy

Donde:

R= mide la ración de las variables

D, cambio

x, programas de apoyo

y, número de empresas

A través del cambio promedio se puede observar si hay una relación directa o indirecta entre programas de apoyo y número de empresas emergentes en el país. Así se pueden hacer inferencias sobre el impacto de los fondos gubernamentales y la apertura de empresas y responder a la pregunta de investigación ¿En qué medida la política pública impacta en el desarrollo de empresas emergentes en México? Con la aplicación del método y los materiales planteados se pueden presentar los siguientes resultados.

Presentación de resultados

El análisis de la información que se recabo durante el proceso de la investigación del presente documento es con el objetivo de establecer la relación entre el número de empresas activas durante la última década y los programas de apoyo público y privado que han operado y que sirvan de base para dar respuesta a la pregunta de investigación planteada.

Las gráficas que se muestran a continuación presentan los resultados corresponden a las variables expuestas para analizar los programas de apoyo que existen en diferentes instituciones gubernamentales e instituciones privadas que contribuyen a la generación de apoyos para capitalizar los nuevos emprendimientos, así como, las unidades empresariales que han nacido o permanecido con la contribución de estos apoyos.

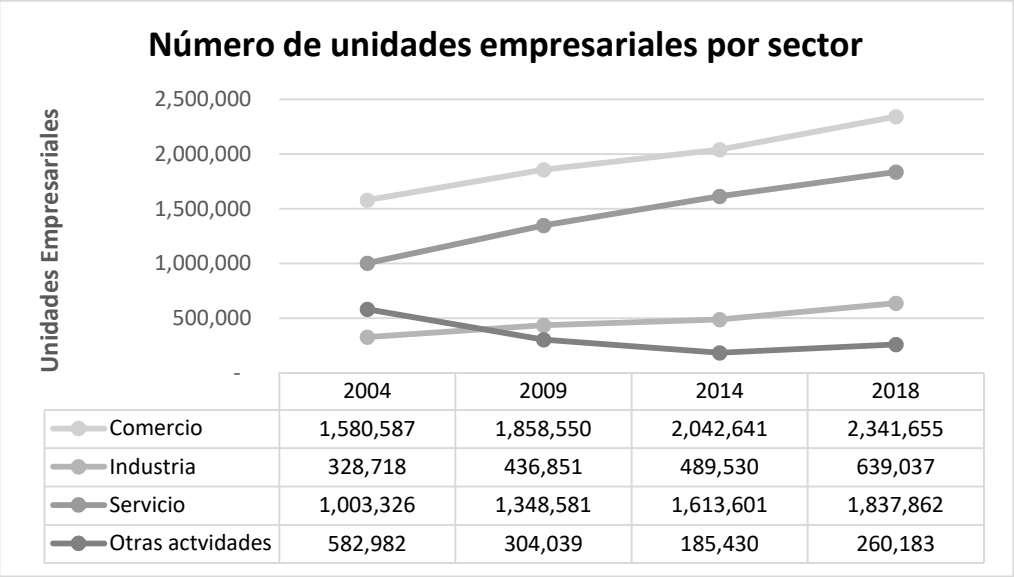
En la gráfica 1 se puede apreciar el número de unidades empresariales registradas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) conforme a los diferentes censos económicos y en la gráfica 2, la proporción que representan estas en cada sector. Al 2004 de una población de 3´945,613 unidades económicas el 45% corresponden a empresas del sector comercio y el 29% al sector servicios y el 26% está representado por empresas del sector industrial y otras actividades, destacando las de otras actividades en un 17%. En relación al año 2009, la población de unidades económicas estaba conformada por 3’948,021 empresas, sobresaliendo las del sector comercio en un 47% y del sector servicios en un 34% y en un 19% las del sector industria y otras actividades representando en estas últimas unidades un 11% el sector industria.

Las unidades económicas al año 2014 representaban 4’331,202 empresas, de las cuales el 47% pertenecen al sector comercio, 37% al sector industria y el 16% restante al sector industria y de otras actividades, nuevamente destacando en esta última proporción el sector industria en un 11%.

A mayo 2018 el DENUE presentó una población de 5’078,737 unidades económicas clasificadas en un 46% de las empresas en el sector comercio, 36% de las empresas en el sector servicios y el 18% de las empresas en el sector industrial y de otras actividades dentro de las cuales el 13% son del sector industria.

Gráfica 1

Unidades empresariales por sector.

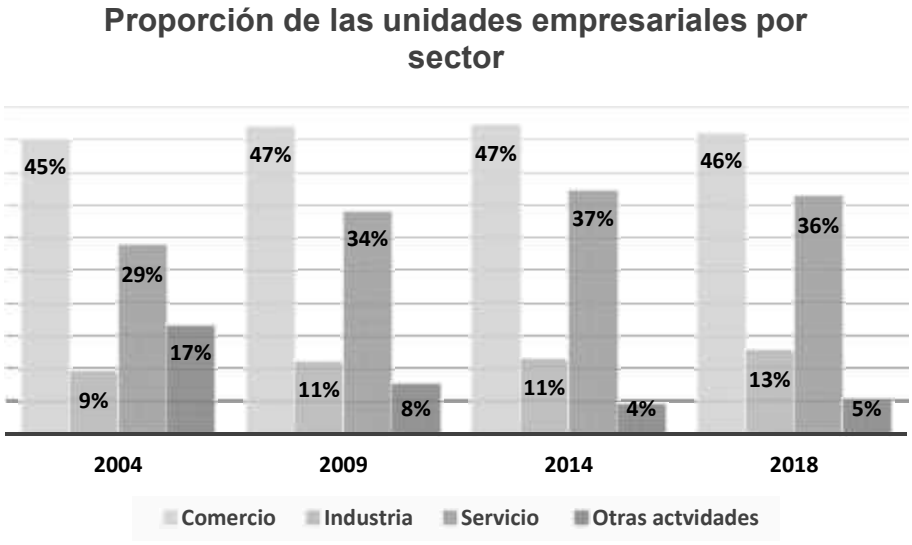


	2004	2009	2014	2018
Comercio	1,580,587	1,858,550	2,042,641	2,341,655
Industria	328,718	436,851	489,530	639,037
Servicio	1,003,326	1,348,581	1,613,601	1,837,862
Otras actvidades	582,982	304,039	185,430	260,183

Fuente: Elaboración propia con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE).

Gráfica 2

Proporción de las unidades empresariales por sector.



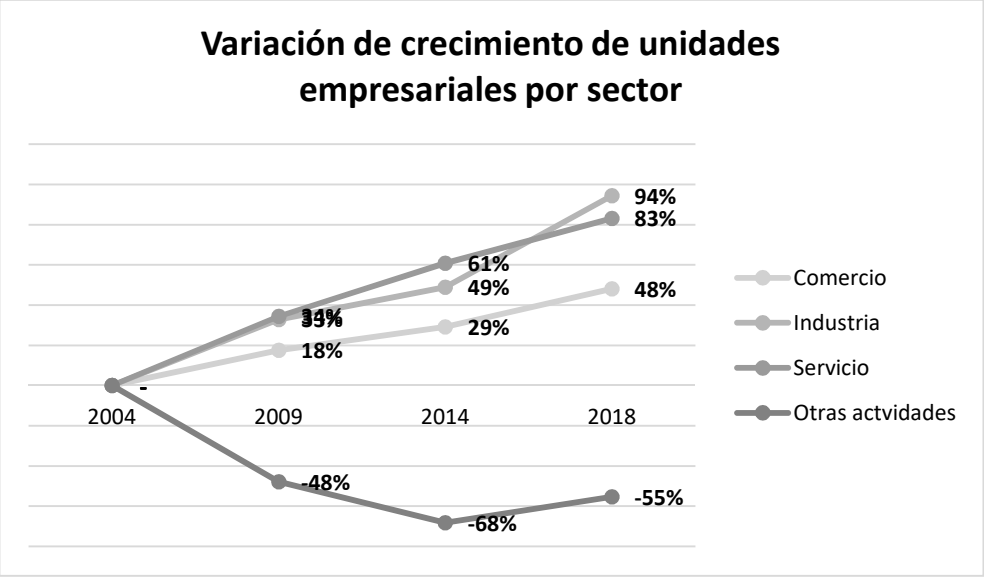
Fuente: Elaboración propia con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE).

Los últimos censos económicos realizados por el INEGI y que han servido de base para el DENUE han reflejado variaciones en el número de unidades económicas registradas; partiendo del censo económico de 2004 y como se aprecia en la gráfica 3 el sector comercio que es el de mayor número de empresas registradas manifiesta la menor variación de crecimiento en unidades con el 18%, 29% y 48% para los años 2009, 2014 y 2018 respectivamente. En relación al sector servicios, la variación en el número de empresas incrementadas es del 34% en el año 2009, del 61% en el año 2014 y 83% al año 2018. El sector industria es el que presenta al año 2018 el mayor crecimiento en unidades empresariales en un 94%, habiendo generado el 49% en el año 2014 y el 33% en el año 2009.

En otro panorama, el grupo de unidades empresariales clasificadas como otras actividades es el que sus variaciones están a la baja como lo muestra la gráfica 3, con una disminución del 48% en el año 2009, una disminución del 68% en año 2014 y en relación al año 2004 es una variación a la baja del 55%.

Gráfica 3

Porcentaje de crecimiento de las unidades empresariales por sector.



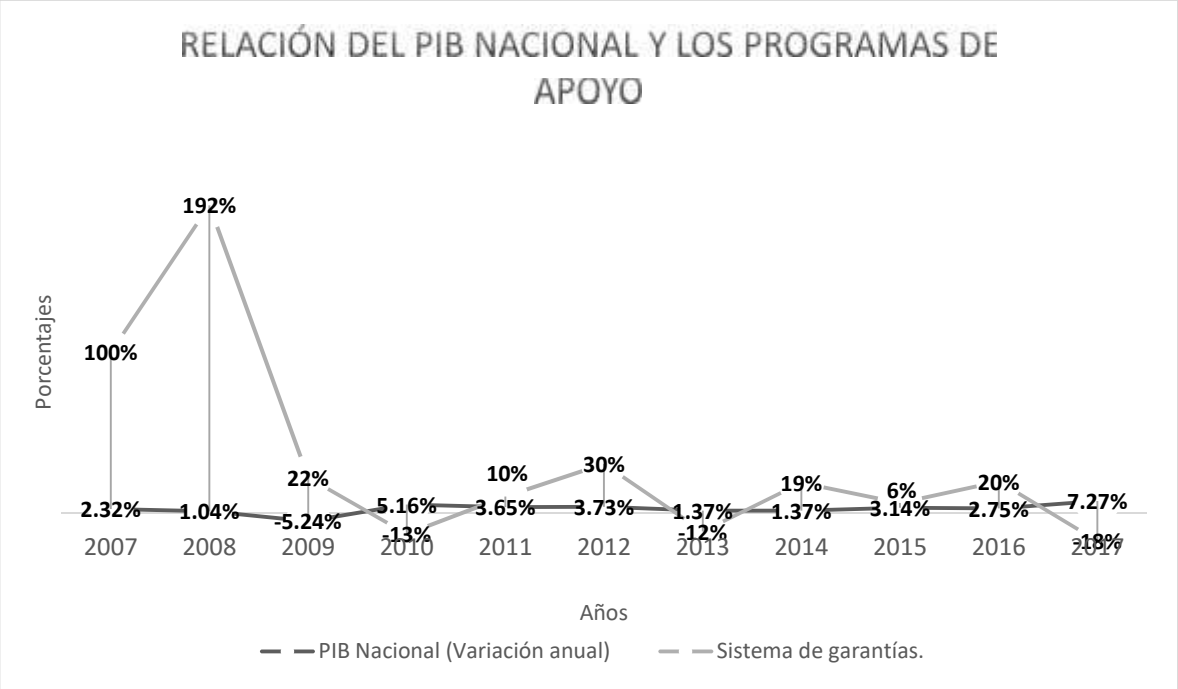
Fuente: Elaboración propia con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE).

Adicionalmente, como parte del análisis se consideraron los fondos del sistema de garantías que dan soporte presupuestal a los programas diseñados para el fortalecimiento y consolidación de los emprendimientos, entre ellos los modelos de las Startups que a través de la Secretaria de Economía se operan, con la finalidad de visualizar el impacto que han tenido estos programas en el PIB nacional, que en la presente investigación se tomó como un indicador en el cual se debería reflejar la relación de las variables mencionadas en el análisis metodológico.

La gráfica 4 expresa la relación entre el crecimiento del PIB Nacional y los programas de apoyo respaldados por instituciones gubernamentales, es importante señalar que estas dos variables se presentan con un periodo de tiempo del 2007 al 2017 motivado por la información final que se obtuvo al momento de la investigación, teniendo como resultados que en los años 2009, 2010, 2013 y 2017 el PIB Nacional tiene una variación positiva cuando los recursos de los programas de apoyo disminuyeron a un nivel mayor; caso contrario, se observa en el año 2012, 2014 y 2016 que los programas de apoyo despuntan a la alza en un porcentaje mayor al crecimiento del PIB Nacional.

Gráfica 4

Relación del PIB Nacional y la participación de los programas de apoyo.



Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaria de Economía y el sistema de garantías.

Todos los resultados presentados en este apartado corresponden a la información recabada y analizada para la investigación reflejada en el presente trabajo y que sustentan los hallazgos que se expresan en el siguiente apartado.

Conclusiones

Derivado del análisis realizado y la metodología utilizada en la investigación cuyo objetivo es medir el grado de participación de los programas de apoyo y su relación con la consolidación de la estructura empresarial, se pudo identificar que el grado

de incremento del tejido empresarial en México y dentro del alcance marcado para esta investigación del año 2004 a mayo de 2018, se aprecia con las variaciones de las unidades económicas, principalmente en el sector industria con el 94% de aumento a la fecha del análisis de la investigación y de forma comparativa, sin embargo, no es representativo en unidades empresariales debido a que representa solo el 13% de empresas de la población total al mismo periodo; es el sector comercio quien cuenta con un 46% de empresas de la población total pero su grado de crecimiento es del 48%, seguido por el sector servicios cuya variación esta identificada con el 83% representada por el 36% de las empresas de la población empresarial.

Por otra parte, la relación entre el número de empresas activas durante la última década y los programas de apoyo públicos y privados que han operado no han generado un incremento proporcional en el tejido empresarial, debido a que actualmente solo se cuenta con 4 programas de apoyo vigentes de 8 que conforman el universo analizado de programas (tabla 1), este resultado se puede percibir a que la operación de los programas no ha tenido un seguimiento adecuado para revisar si las empresas que solicitaron dichos apoyos cumplieron con la finalidad del programa o si siguen operándolo y más aún si las empresas están vigentes en sus actividades, tomando en cuenta que 4 de los programas de apoyo solo tuvieron una vigencia en el sexenio en que fueron creados.

Como respuesta a la pregunta de investigación y tomando como base el análisis de la información de la presente investigación se puede sintetizar que las políticas públicas enmarcadas con los programas de apoyo para la empresas, principalmente las micro, pequeñas y medianas empresas no han reflejado el impacto esperado

en el desarrollo de las empresas de una manera clara, ya que como se observó en la gráfica 4, la variación porcentual entre la derrama económica de los programas de apoyo es mayor al crecimiento proporcional del PIB nacional, lo que conlleva a reflexionar que la operación de los programas de apoyo no ha sido la adecuada y que su impacto no se ha reflejado en la unidad de medida nacional, solamente en el número de unidades empresariales de las cuales se desconoce si el motivo de su apertura fue con la participación de un programa de apoyo gubernamental, quedando la interrogante para un trabajo futuro en relación a la eficiencia operativa de los programas de apoyo.

Tabla 1

Programas de apoyo de diversas dependencias para el fomento al emprendimiento por sexenio.

AÑO	PROGRAMA	DESCRIPCION
2000 - 2006	Sistema de Tecnología de Producción.	Proporcionó a los empresarios un catálogo con información sobre maquinaria, equipo, procesos y proveedores disponibles en el mercado. También fue consultado por más de 3,400 usuarios a través de Internet.
2000 - 2006	La ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa se promulgó en 2002	Entre sus objetivos más importantes está el de crear el Sistema Nacional para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (mipyme).
2006 - 2012	Semana Nacional PYME:	Ante la comunidad MiPyME y los líderes de los organismos empresariales, el presidente Felipe Calderón inauguró la mañana del 6 de agosto la Semana Nacional PyME (SNP) 2012.
2006 - 2012	Programa México Emprende:	Por medio del cual prevé otorgar financiamiento por 250,000 millones de pesos a Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), funcionará a través de un fideicomiso que dependerá de la Secretaría de Economía (SE).
2012 - 2018	Reforma Hacendaria	Incluye una simplificación integral del régimen fiscal de las micro, pequeñas y medianas empresas, tras la instrucción que recibió la Secretaría de Hacienda.
2012 - 2018	Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM)	Se tiene el reporte de entrega de más de nueve mil 800 millones de pesos, otorgados a 575 mil MIPyMES y más de 932 mil emprendedores.
2012 - 2018	Tu Primer Crédito	Es un instrumento crediticio que está dirigido a emprendedores de entre 18 y 30 años y que contempla montos de crédito de hasta 150 mil pesos con una tasa de interés de 9.90% anual fija.
2012 - 2018	Red de Apoyo al Emprendedor:	Esta Red es una comunidad conformada por organizaciones gubernamentales y privadas, que ofrece sus programas, productos, servicios y soluciones a personas que buscan emprender de forma exitosa un negocio o que ya cuentan con uno y quieren hacerlo crecer.

Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Economía; diseño Estephani Bedolla.

Referencias bibliográficas electrónicas.

(Analistas económicos de Andalucía, Capítulo IV crecimiento económico y tejido empresarial), consultado el 23 de abril del 2018 en;https://www.economiaandaluza.es/sites/default/files/cap134.pdf

Conacyt Convocatorias, "Convocatorias Programas de Estímulo para la Innovación". https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-programa-de-estimulos-a-la-innovacion.

Directorio estadístico de unidades económicas (Denue de 2010), México,

Consultado el 31 de Mayo del 2018 en:

http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/

Lean Startup, "Descubriendo el método". Consultado el Marzo de 2016 en: markentingstorming.com.

Instituto Nacional del Emprendedor INADEM (2018) México Consultado el 31 de Marzo 2018 en: https://www.inadem.gob.mx/.

Secretaría de Economía S.E. Fondo Pyme (2012) México Consultados el 09 de Marzo 2018 en: http://www.fondopyme.gob.mx/

Secretaria de Economía: Sistema Nacional de Garantías. Consultado 4 Marzo 2018 http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/gran-empresa/120-sistema-nacional-de-garantias.

Referencias bibliográficas

Baquedano, M. C. (2017). *Características del Perfil del Emprendedor de las Startups en Lima y su implicancia en el Modelo de Negocio.* Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Blank, S. (2013). *El manual del emprendedor: La guía paso a paso para crear una gran empresa.* España: Grupo Planeta.

Bresser-Pereira, Luiz Carlos. "La nueva teoría desarrollista: una síntesis." *Economía UNAM* 14.40 (2017): 48-66.

Compluemprende. (2014). *Guión para la redacción del plan de empresa .* Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Fernández, A. (2015). *"Startups y sus formas de financiación"*. Obtenido de entreps.org: http://www.entreps.org/startups-financiacion/

ICTEA, (2016). *"*Empresa de servicios en Tecnologías de la Información. Constituida en 1996 por ingenieros provenientes de la División de Control de Procesos de Westinghouse (WCPD) en Pittsburgh (USA)*"* obtenido de W/ictea.com: http://www.ictea.com/cs/knowledgebase.php?action=displayarticle&id=2207&language=spanish

Galindo, J. (2015). *"Legalidad jurídica para emprendedores: cuestiones jurídicas a tener en cuenta para tu startup"*. Obtenido de toyoutome.es: http://toyoutome.es/blog/legalidad-para-emprendedores-cuestiones-juridicas-atener-en-cuenta-para-tu-startup/36730

Hernandez, R. A. (2013). "*Aplicaciones de Lean Startup" (arranque rápido y exitoso de negocios) para la pequeña y mediana empresa.* Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería, Distrito Federal. Recuperado el 01 de 02 de 2018

Madrid, U. C. (Septiembre de 2014). “Guión para la redacción del plan de empresa. *Compluemprende”*, 1-15. Recuperado el 14 de 01 de 2018

Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2011). “Generación de modelos de negocios”. Recuperado de http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf

ONU (2015), Proyecto de documento final de la cubre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después del 2015; Estados Unidos, Ed. ONU.

OCDE (2013), Startup América Latina 2013: Promoviendo la innovación en la región, Estudios del Centro, Éditions OCDE, Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/9789264202320-es

OCDE (2016), Startup América Latina 2016: Construyendo un futuro innovador, Estudios del Centro, Éditions OCDE, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264265141-es

Rodriguez, R. C. (2016).(Grado en Finanzas y Contabilidad) Estudio de las Startups. *Estudio de las Startups*. Universidad de Sevilla, España.

Ries, E. (2011). *The Lean Startup.* New York: Crown Business.

Ries, E. (2012). *El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua.* España : Grupo Planeta.

Salud, D. B. (2011). *El Emprendimiento en México, una respuesta limitada para la formación empresarial.* México, D.F: Universidad Nacional Autónoma de México.

Secretaría de Economía (2018), “Sistema nacional de garantías, distribución geográfica de las empresas apoyadas del 2002-2018” México. abril 2018

Secretaria de Economía (2002), “ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa”, Recuperado el 30 de 05 del 2018 http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/ldcmpme.htm.

Turner, E., & Martínez, J. F. (2007). El modelo de desarrollo económico de México y Taiwán. *EON-UAM Azcapotzalco*.

Tello, M. D. (2006). Las teorías del desarrollo económico local y la teoría y práctica del proceso de descentralización en los países en desarrollo.

Luna, M. (1992). La estructura de representación empresarial en México. La década de los noventa y los cambios en las estrategias corporativas. Puga, Cristina and Ricardo Tirado, Los Empresarios Mexicanos, Ayer y Hoy, Mexico City: Ediciones El Caballito.

Villegas, R. V., & Varela, R. (2001). Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas. Pearson educación.

Romero Ibarra, M. (2003). La historia empresarial. Historia Mexicana, LII (3), 806-829.

Las estrategias de marketing digital en las pequeñas empresas del sector restaurantero

Modalidad: trabajo concluido

Roberto Reyes Cornelio[1]
Dulce María Pérez Hernández
Jose Cesar Lopez del Castillo
Minerva Camacho Javier
Deyanira Camacho Javier

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Dirección Completa de la Institución, Av. Universidad s/n Zona de la Cultura, Código País:86040

1 autor responsable de la comunicación

Las estrategias de marketing digital en las pequeñas empresas del sector restaurantero

Resumen

La presente investigación fue el analizar las estrategias de marketing digital que permitan el posicionamiento del restaurante El Mesón de Don Diego, con el fin de realizar la propuesta de campaña publicitaria con un enfoque digital que permita dar a conocer al restaurante entre sus consumidores potenciales, logrando llegar a los consumidores de forma rápida, relevante, personalizada y con mayor eficiencia con el propósito de proponer estrategias de marketing digital al restaurante esperando con ello mejorar las ventas y la rentabilidad de la organización.

Palabras clave: Plan, Administración, marketing digital, estrategia

Introducción

La industria restaurantera está en tendencia, cada día vemos más empresas del rubro gastronómico que buscan crear una experiencia de consumo en sus clientes innovando en los platillos y en el ambiente que ofrecen, muchas de estas empresas son de reciente creación, lo que trae consigo que el abanico de opciones de los consumidores se amplíe; esto lleva a las organizaciones a pensar en herramientas que les permitan comunicarse de manera efectiva con sus consumidores para atraerlos, es en ese momento donde aparece el marketing digital como una nueva opción de promoción para acercarse a los consumidores, una nueva tendencia de comunicación de marketing generada gracias al desarrollo de la tecnología, la globalización y la migración de los consumidores al ambiente digital.

Marco teorico

La administración estratégica

El estudio del marketing digital teóricamente se puede ubicar en las estrategias de internet consideradas como complementarias en el modelo de Administración Estratégica de Thomson, Peteraf, Gamble y Strickland (2012).

Toda empresa tiene como objetivo obtener ingresos de la actividad a la que se dedica, para alcanzar este anhelado éxito deben emplear las herramientas necesarias que los lleven a tener una organización eficiente. Hoy en día las empresas deben saber identificar y utilizar las estrategias más convenientes para su organización, para que esto se dé resulta importante tener conocimiento de la administración estratégica para implementarla en su día a día, partiendo de la definición que dan Wheelen y Hunger (2007, p. 3)

La administración estratégica es un conjunto de decisiones y acciones administrativas que determinan el rendimiento a largo plazo de una corporación. Incluye el análisis ambiental, la formulación de la estrategia, implementación de la estrategia, así como la evaluación y el control.

Por su parte Torres (2014, p.38) indica que se trata de:

Un proceso que explora y crea oportunidades nuevas y diferentes para el futuro de las organizaciones, basado en la planeación, en la implantación y ejecución de lo planeado y, en la evaluación de los resultados con miras a tomar decisiones anti-

cipadas, en cuanto a crecimiento, desarrollo, consolidación y cesación o desaparición.

Wheelen y Hunger (2007) explican que la administración estratégica consta de cuatro elementos básicos que son:

1. El análisis ambiental: en donde se realiza un diagnostico interno y externo de la organización, para detectar las fortalezas, oportunidad, debilidades y amenazas a través de un análisis FODA y del contexto donde se desempeña la empresa
2. La formulación de estrategias: una vez realizado el diagnostico se inicia la planeación, se establecen las directrices a seguir para alcanzar los objetivos organizaciones, esta etapa incluye la definición de la misión y estrategias.
3. La implementación de la estrategia: se ejecutan las estrategias diseñadas en el plan.
4. La evaluación y el control: se supervisan las actividades realizadas durante la implementación y se analizan los resultados obtenidos, y se realizan los ajustes necesarios para iniciar un nuevo ciclo.

El estudio se centra en la disciplina del Marketing, Lesur y Serraf (2008) afirman que el marketing es una filosofía gerencial en la que el logro de las metas depende de satisfacer las necesidades y deseos previamente identificados de forma más eficiente que los competidores. “Una de las funciones más importantes de la empresa es la mercadotecnia que, por medio de la investigación de mercados, publi-

cidad y ventas, buscan generar los ingresos que son básicos para el desarrollo de la organización y su rentabilidad" (Luna, 2014. p. 51), tiene una relación estrecha con la administración estratégica pues es a través del marketing que la empresa investiga a sus mercados internos y externos, y diseña estrategias y planes que dirigen a la empresa al éxito en ventas.

La digitalización del marketing.

El entorno en que se desenvuelve el marketing ha ido cambiando desde hace unos años, la globalización y el desarrollo de las tecnologías sin lugar a dudas han repercutido en la manera en que las empresas usan el marketing, hoy en día se diseñan estrategias que hagan frente a este nuevo entorno, se habla ahora de un nuevo marketing, el marketing digital. Y es que como asegura Coca (2008), tanto el marketing como todas las empresas se han visto afectadas por el rápido desarrollo de Internet y las famosas TICs, que han desempeñado un papel muy importante y son herramientas fundamentales para el marketing de hoy en día.

Philip Kotler como uno de los principales estudiosos del marketing fue de los primeros en reconocer la importancia de estas herramientas tecnológicas para el marketing, en su libro Dirección de Marketing habla sobre la aparición de un nuevo mercado, un mercado espacial y digital; Kotler ha venido hablando sobre el desarrollo de nuevas tecnologías de la información y los desafíos que estas traen a los directivos de marketing, veía a internet como el cambio más significativos de los últimos tiempos para el marketing y la definía como la telaraña global de redes

informáticas que logro hacer realidad la comunicación instantánea a nivel mundial (Coca, 2008).

Otra aportación sobre esta nueva tendencia del marketing al realizan Kotler, Jain y Maesincee (2002) en su obra El Marketing Se Mueve, donde hacen una reflexión sobre el impacto de la globalización y el internet en el marketing, pues esta combinación ha redefinido los mercados y los negocios que se mueven en la nueva economía digital, haciendo necesario el replanteamiento de un nuevo paradigma, el marketing holístico, que se enfoca en la interactividad entre las empresas, clientes y colaboradores en un entorno digital.

Por otro lado, Kotler y Armstrong (2003) en su libro Fundamentos de Marketing introducen la Era de Internet destacando los siguientes aspectos:

- Cuatro fuerzas que moldean la era de Internet: la digitalización y la conectividad, la explosión de Internet, los nuevos tipos de intermediarios y la adecuación (customization, en inglés) y clientización (customerization, en inglés)
- Se afirma que la nueva economía plantea un nuevo modelo de estrategia y práctica del marketing, en el que se hace evidente que las habilidades del pasado seguirán aportando beneficios, pero que también es importante adoptar nuevas habilidades y prácticas acordes con la nueva realidad

En este sentido Pedrote (2011, p. 18) afirma que actualmente:

> De la mano con la convergencia tecnológica generada por los smartphones o teléfonos inteligentes (iPhone, BlackBerry, etc) hemos iniciado una modificación paulatina, progresiva y permanente de nuestros esquemas de compra, en la manera de gastar dinero y obtener bienes o servicios, no depende de nuestra ubicación (una tienda…), sino mas bien de nuestra conectividad, nuestro acceso a las redes, nuestra facilidad de uso del hiperespacio, nuestra comunión con la tecnología.

Consumidor digital.

La manera en que los usuarios se comunican, compran y se relacionan con las marcas cambia tan rápidamente como lo hace el entorno digital, por lo que se requieren estrategias de marketing capaces de adaptarse a ese cambio constante del ambiente y de los consumidores digitales (González, 2016). Al principio los usuarios tenían acceso a una web estática donde su participación se limitaba solo a la navegación pasiva que las plataformas permitían, hasta que la tecnología dio origen a herramientas que facilitaron la colaboración en línea, haciendo que los usuarios interactuaran más fácilmente con el entorno digital por medio de chats y foros que fueron transformando a los usuarios en protagonistas de la red, hasta llegar a lo que los internautas son hoy en día, usuarios que comparten, tienen presencia social en web, personalidad, prestigio y responsabilidad (Ramírez-Martinell, Hernández y Hernández, y Cassany, 2014).

Según el doceavo estudio sobre los hábitos de los usuarios en internet en México 2016 realizado por la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI, 2016) el número de internautas asciende a 65 millones de habitantes lo que representa el 59%, por lo que el internet se ubica como pieza clave en el día a día de los consumidores. Tomando en cuenta que el tiempo promedio diario de conexión por persona es de 7 horas y 14 minutos, lo que significa 1 hora más en comparación con el mismo estudio realizado en el 2015. En dicho estudio también se detectó que el hogar sigue siendo el lugar de conexión por excelencia, seguido la posibilidad de conectarse desde cualquier lugar gracias a los dispositivos móviles, en cuanto al dispositivo de conexión el smartphone ha superado a las laptops con un 77%, siendo el acceso a redes sociales la actividad online preferida con un 79%; en este estudio 3 de cada 4 internautas declara que internet han cambiado los hábitos en cómo hacen las cosas, sobre todo entre los hombres y las personas con entre 13 y 55 años, los principales cambios están en las actividades de ocio, formación y gestión de finanzas, sobre el uso de redes sociales el estudio indica que la red de referencia en México es Facebook con 92% de preferencia.

Marketing digital.

El marketing digital busca promover o dar a conocer productos y servicios a través de los medios digitales que brinda internet, este marketing logra llegar a los consumidores de forma rápida, relevante, personalizada y con mayor eficiencia (Arias, 2014).

Este nuevo marketing permite una comunicación bidireccional entre las marcas y sus públicos, estos últimos ahora pueden opinar y comunicarse con ellas a través de forums, blogs, you tube y redes sociales (García, 2011).

De acuerdo con Arias (2014) existen varias herramientas del marketing digital, sin embargo es necesario adaptarlas al tipo de empresa y al sector, se requiere analizar las características de la empresa y el mercado para definir cuáles son las herramientas idóneas a utilizar en un plan estratégico que lleve a la empresa a atraer a sus consumidores.

Paul Fleming, reconocido del Marketing en Internet y presidente de Barcelona Virtual (la primera agencia de Publicidad Interactiva en España) generó el término de las 4F que se deben tomar en cuenta en el entorno digital. Estas son (Mancera, 2013)

- Flujo: es el estado mental del internauta al navegar en una página web que es interactiva y que le provee información de gran interés.
- Funcionalidad: son los recursos digitales multimedia que son usados en la web y que deben ser claros, atractivos y útiles para el usuario.
- Feedback: es la comunicación bidireccional, es decir, comunicación empresa-usuario y usuario-empresa, es decir, que exista reciprocidad y diálogo con los clientes enfatizando que su opinión es importante.
- Fidelización: se trata de establecer vínculos fuertes, de lealtad y duraderos con los clientes, estableciendo diálogos personalizados bajo la creación de comunidades de usuarios.

Por otro lado, Mancera (2013) explica que existe una clasificación de las funciones de las 6C's del Marketing Digital:

- Clienting (Gestión de Clientes)
- Customer Value (Producto, servicios, intangibles y precio, oferta conjunta que aporte valor al cliente).
- Communication (Comunicación Interactiva e individualizada).
- Convenience (Distribución ubicua: "a cualquier hora, en cualquier sitio y por cualquier medio".
- Customization (Personalización).
- Customer

Por otro lado, Geifman (2012) explica la reformulación de la mezcla de mercadotecnia en función al nuevo mundo digital que hace Dave Chaffey y PR Smith en el texto "eMarketing eXcellence". Es una mezcla basada en siete P's en lugar de las clásicas cuatro P's.

1. Product (Producto): la adaptación digital de un producto busca ampliar la capacidad informativa y persuasiva del mismo, a través de distintos atributos de los ya conocidos en el entorno físico.
2. Price (precio): el precio en el mundo digital es absolutamente transparente y democrático, las herramientas en línea para comparar precios y ofertas generan un entorno más competitivo y agresivo. En los medios digitales es posible de comparar atributos del producto que permitan tomar una decisión más informada.

3. Place (plaza o distribución): los medios digitales han generado la desintermediación, es decir, el mayor acercamiento entre el fabricante y el consumidor final, con menor número e intermediarios. Es importante destacar que en el mundo del comercio electrónico los segundos y minutos cuentas más en cuanto a la toma de decisiones se refiere.
4. Promotion (promoción y/o publicidad): la P más extensa de todas, sirve para generar curiosidad, expectativas, activar clientes, vender y generar lealtad a lo largo de los medios sociales y digitales existentes. Las posibilidades se multiplican, con el uso de la geolocalización, programas de lealtad, cupones electrónicos, cross y upsale, entre otras mecánicas. También la publicidad digital, tanto en sitios web como en motores de búsqueda.
5. People (gente): el funcionamiento de los nuevos medios digitales depende de las personas, quienes constituyen los llamados medios ganados. Otros recursos como el “Crowdsourcing” generan un apoyo voluntario de los consumidores hacia los nuevos productos. La motivación, la comunicación clara y los incentivos adecuados forman parte integral de esta nueva mezcla de mercadotecnia.
6. Physical Evidence (evidencia física): prácticamente cualquier persona puede montar un sitio web o tienda virtual, pero lo que es fácil de validar en el mundo físico es muy difícil en el mundo digital, por lo tanto, la calidad, el diseño los certificados, avales e interacción con sus clientes, representan la tan importante evidencia física.

7. Processes (proceso): finalmente, esta última P cierra una ejecución impecable de toda actividad digital. Los procesos internos deficientes o la falta de ellos, serán la causa de la pérdida de credibilidad por parte del cliente.

Estrategias de marketing digital.

El internet es una tecnología que acerca a las personas y a las empresas, es por ello una herramienta que las empresas deben tener muy en cuenta al momento de establecer su plan de acción para lograr sus objetivos institucionales al hacerla parte de sus estrategias, en ese sentido Porter (2001) explica que:

La Internet es la herramienta más poderosa disponible hoy en día para la mejora de la eficacia operativa. Al facilitar y acelerar el intercambio de información en tiempo real, que permite mejoras a lo largo de toda la cadena de valor, a través de casi todas las empresas y la industria. Y debido a que es una plataforma abierta con las normas comunes, las empresas a menudo pueden aprovechar sus beneficios con mucho menos inversión que se requería para sacar provecho de las generaciones anteriores de tecnología de la información.

Las estrategias de marketing digital bien empleadas pueden lograr reducir costos, informar al mercado de forma inmediata a cualquier del día, detectar oportunidades para abrir nuevos mercados, ampliar el alcance de una organización, y mejorar la comunicación con los clientes, así como dar a conocer una marca ante la red de manera casi instantánea (Bedoya, 2014).

En este sentido, Kutchera, García y Fernández (2014) propone un modelo de marketing digital titulado E.X.I.T.O. a continuación se explican los elementos que lo conforman:

E. Escuche a la audiencia: monitorear lo que se dice de la empresa, dónde se dice, para poder dar respuesta a todos los comentarios y generar estrategias que conviertan opiniones negativas en positivas.

X. eXperimente como usuario mediante perfiles: utilizar la opinión de la audiencia obtenida en el paso anterior para hacer perfiles, categorizar a los clientes con el objetivo de que la empresa identifique sus deseos y necesidades.

I. Integre sus canales de comunicación: crear contenidos que atraigan a los clientes a los sitios y plataformas sociales.

T. Transforme su audiencia en comunidades: enlazar con los líderes de opinión,, comprar publicidad, activación de promociones, gestionar canales y mantener contacto con la audiencia.

O. Optimice los resultados: medir y analizar los que funciona y lo que no.

El empleo de estrategias de marketing digital ha resultado ser efectivo para las empresas de la industria restaurantera, es importante tener en cuenta los aspectos que recomiendan los expertos utilizar en una estrategia digital.

Algunas de estas estrategias se centran en las redes sociales, González (2014) explica que se deben tomar en cuenta cinco aspectos en el manejo de redes sociales de un restaurante.

1. Utiliza imágenes: difundir fotografías del menú por redes sociales es una gran opción, una imagen vale más que mil palabras cuando se trata de hambre.
2. Haz promociones: realizar dinámicas digitales invitando a participar al público en concursos o trivias, es una forma de atraer nuevos fans.
3. Utiliza keywords: crear un eslogan con hashtags para identificar la marca, usar trending topics está permitido pero siempre y cuando sea justificado y con cuidado para no generar mala reputación de marca.
4. Geolocalización: colocar la ubicación del restaurante en internet.
5. Servicio al cliente: mantener una comunicación constante con los clientes y responder todos los comentarios, también se puede agregar la opción de reservar vía redes sociales.

SEO (Search Engine Optimizacion).

Es una estrategia de posicionamiento en buscadores web más conocido como optimización en motores de búsqueda, se refiere a un conjunto de prácticas y técnicas utilizadas para otorgarle un posicionamiento a un sitio web al momento de que los usuario colocan palabras claves en los buscadores para localizar aquello que les interesa encontrar. El SEO no genera costos de pago por clic. El SEO, demanda recursos técnicos y especializados de profesionales que puedan proveer

los servicios y las herramientas indicadas para que su portal web ocupe los primeros lugares toda vez que un usuario digite o busque información relacionada con los servicios y/ o productos ofrecidos por su negocio (Mancera, 2013). Ese posicionamiento, denominado también como orgánico, depende de la estructura, de la popularidad y del contenido del sitio, aunque se pueden tener en cuenta muchos

Objetivo general.

Analizar las estrategias de marketing digital que permitan un posicionamiento del restaurante El Mesón de Don Diego.

Objetivos específicos.

Identificar los medios digitales que utilizan los consumidores para informarse sobre los restaurantes.

Proponer estrategias de marketing digital al restaurante El Mesón de Don Diego para darlo a conocer entre sus consumidores potenciales.

Hipótesis

La aplicación de estrategias de marketing digital permitirá que el restaurante El Mesón de Don Diego se dé a conocer entre sus consumidores potenciales, lo que generará aumento en el número de comensales.

Diseño de la investigación

Dentro del proceso de la investigación con **enfoque cuantitativo** se encuentran dos clases de diseños, el **experimental y el no experimental**, en el diseño de investigación experimental se manipulan de manera intencional una o más variables y se observan y analizan las consecuencias de esa manipulación y en un diseño de investigación no experimental se observan los fenómenos en su ambiente natural para posteriormente analizar la información obtenida (Hernández et al, 2014), por lo tanto para la presente investigación se emplea el diseño de investigación no experimental, pues se observa a los consumidores potenciales del restaurante El Mesón de Don Diego en su ambiente natural.

Dentro del diseño de investigación no experimental los estudios se clasifican según su tipo en **transversales o transeccionales y longitudinales**, los transversales son aquellos estudios que recolectan datos en un solo momento dentro de la línea temporal y los longitudinales son aquellos que recolectan datos en diferentes momentos de la línea del tiempo con el fin de analizar los cambios o la evolución del problema, por lo que la presente pesquisa se realizó conforme el tipo transversal, pues se recolectaron datos en un momento especifico. Los diseños transversales se clasifican en tres: exploratorios, descriptivos y correlacionales-causales, se utiliza un diseño transversal descriptivo ya que estos indagan la incidencia de una o más variables en una población (Hernández et al, 2014).

Proceso metodológico

Selección de la muestra

El universo de la población a estudiar es infinito, pues abarca a todos los consumidores potenciales del restaurante El Mesón de Don Diego, tomando en cuenta que su mercado meta está compuesto por hombres y mujeres de clase social media, media alta y alta que radican en la ciudad de San Cristóbal de la Casas y en Tuxtla Gutiérrez, y además por ser una ciudad turística su mercado también lo integran los turistas nacionales y extranjeros.

La muestra se diseñó con base al objetivo que pretende alcanzar la investigación. Por lo tanto, se emplea una muestra probabilística de tipo aleatoria simple al tener todos los elementos de la población la misma posibilidad de ser elegidos (Hernández et al, 2014).

Para determinar el tamaño de la muestra se emplea la fórmula que recomienda Benassini (2009) cuando no se conoce el tamaño de la población, con un nivel de confiabilidad de 95%, a la cual se aplicará un error permitido de 5% (s), con una variabilidad del 50% (pq).

Fórmula: Resultado:

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

n= 384 encuestas

Diseño del instrumento de recolección de datos

Cuestionario

El instrumento que se empleó para la recolección de datos de esta investigación es el cuestionario estructurado auto administrado, mismo que se aplicó a los consumidores potenciales del restaurante El Mesón de Don Diego; a través de internet se envió la encuesta a una base de datos de e-mails y de manera presencial se aplicó el cuestionario cara a cara en las calles del centro de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Se realizó la traducción del instrumento al idioma inglés para aplicarlo a los turistas de habla inglesa que llegan a la ciudad de vacaciones y que son parte del mercado potencial del restaurante (Ver cuestionarios en anexo 1 y 2).

Para el diseño del cuestionario se tomó como base el instrumento aplicado en la tesis “El comercio electrónico y la captación de clientes de la Operadora Turística Endless Expeditions de la ciudad de Quito” de la Universidad Técnica de Ambato (Rodríguez, 2015). Se realizó una adaptación de este instrumento, se realizaron reactivos de opción múltiple y escala de Likert.

Las variables que se analizan en este estudio son: consumidores potenciales como variable independiente y estrategias de marketing digital como variable dependiente, mismas que se operacionalizan en el instrumento de investigación como indica la tabla 2.

Tabla 2.

Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES	ITEMS
Consumidor potencial	Internet	1
	Búsquedas por internet	2
	Frecuencia de uso de redes sociales	3
	El Mesón de Don Diego	10 y 11
Estrategias de marketing digital	Redes sociales	9
	Promociones	4
	Estrategias de restaurantes	5, 6 y 7
	Páginas web	8

Nota: Elaboración de los investigadores

Confiabilidad del instrumento

Se realizó la prueba piloto vía correo electrónico a 26 personas, se utilizó el programa SPSS (Statistical Product and Service Solutions) para realizar la codificación de los datos y se hizo el análisis de Alfa de Cronbach, mismo que obtuvo un puntaje aceptable de **.838** lo que dio confiabilidad al instrumento para aplicarlo a la muestra de 384 personas (ver tabla 3).

Tabla 3.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos

Tabla 3.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.838	18

Nota: Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

Resultados

Los datos obtenidos en la investigación se analizaron a través el programa SPSS, a continuación se presenta los resultados del análisis de estadístico a través de gráficas y tablas de contingencia.

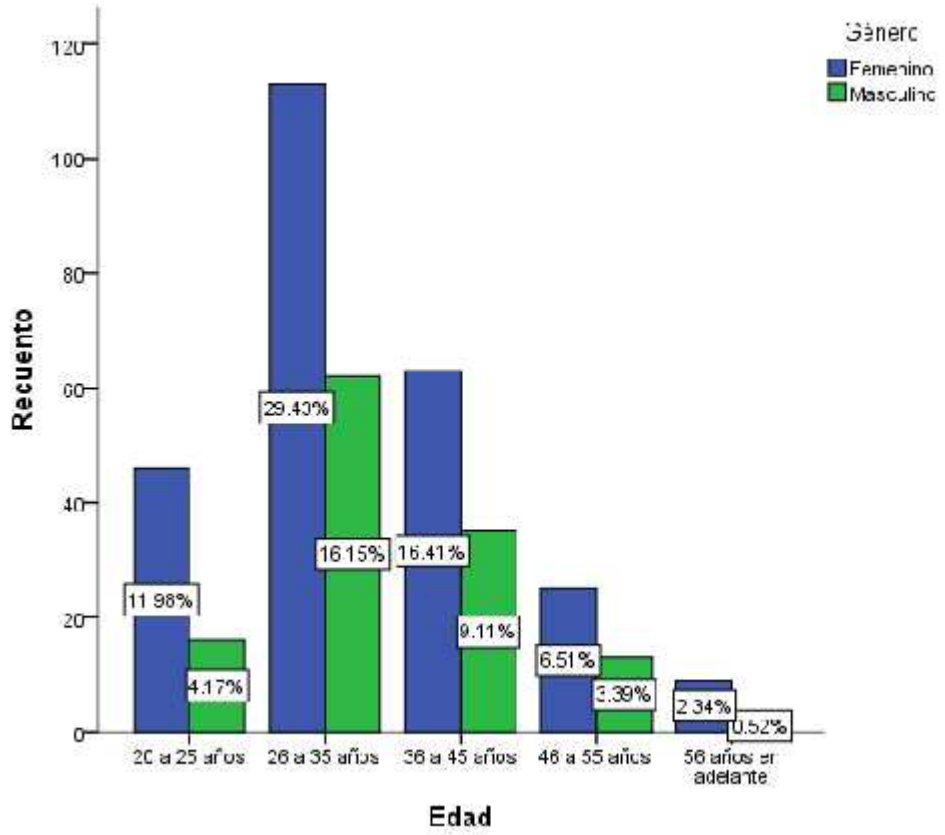


Figura 3. Edad y Género. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

Como muestra la figura 3 el 66.67% de los encuestados fueron mujeres, quienes en su mayoría de encuentran en un rango de edad de 26 a 35 años con un 29.43%, seguido del rango de 36 a 45 años con un 16.41%, el mismo efecto se dio con el mercado masculino de los cuales un 16.41% tienen de 26 a 35 años y un 9.11% de 36 a 45 años, siendo estos rangos de edad los que concentran el 71.09% de la población encuestada que utiliza el internet de manera regular.

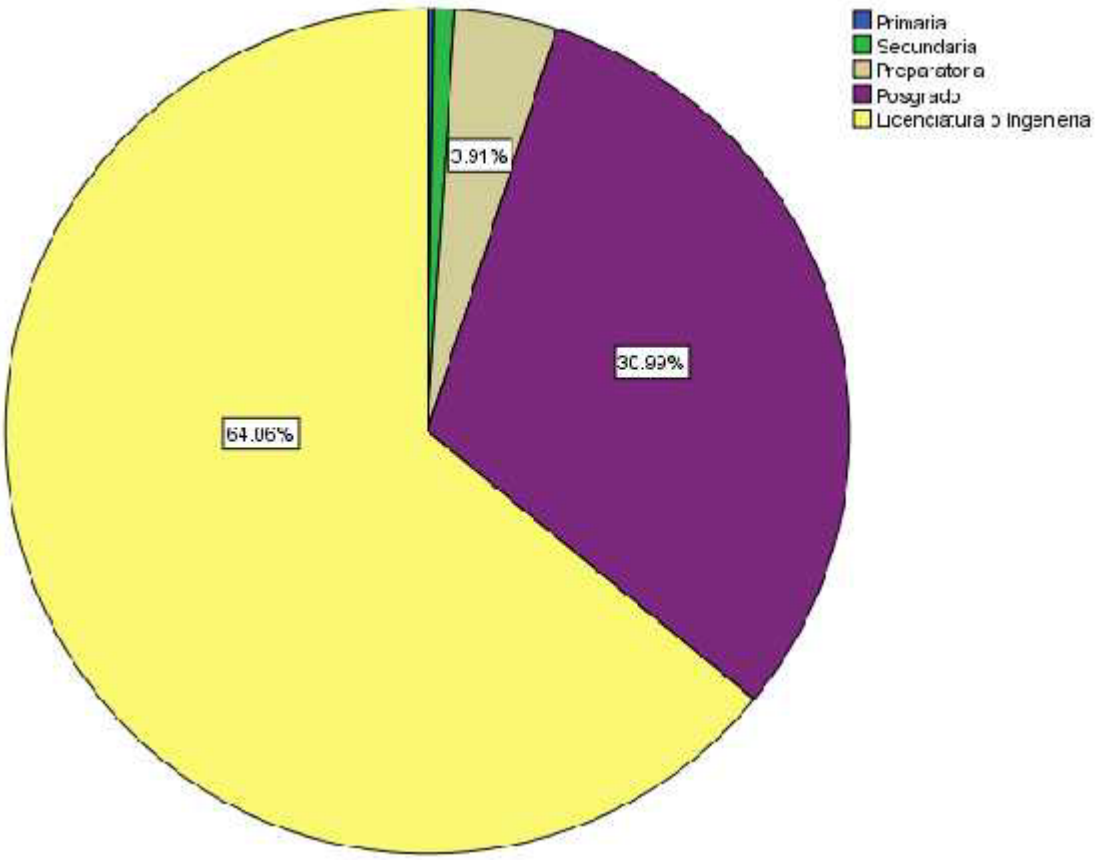


Figura 4. Nivel de estudios. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

En la figura 4 se puede observar que el 95.05% del mercado encuestado cuenta con preparación universitaria, de los cuales un 30.99% tienen un posgrado y 64.06% estudiaron una Licenciatura o Ingeniería. Menos de un 5% de la población encuestada tiene solo estudios de nivel básico y medio superior, es decir, primaria, secundaria y preparatoria. Con esta información se observa que el 95% de la población encuestada son personas con un alto grado de preparación académica.

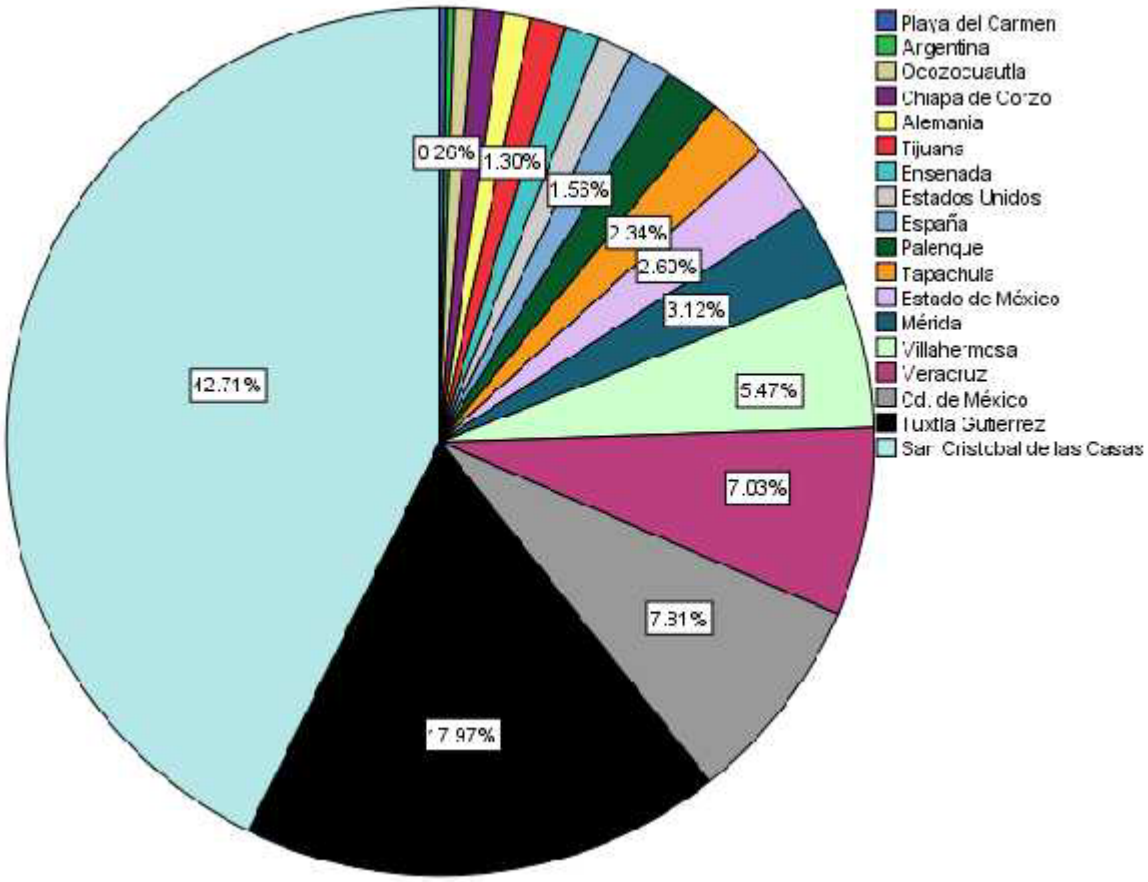


Figura 5. Lugar de residencia. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

La población encuestada en su mayoría radican en la zona en la ciudad donde se encuentra ubicado el restaurante o en ciudades cercanas, pertenecientes al estado de Chiapas, como se observa en la figura 5 un 42.71% de las personas viven en San Cristóbal de las Casas, 17.97% en Tuxtla Gutiérrez, 2.34% en Tapachula, 1% en Chiapa de Corzo y 0.8% en Ocozocoautla , dando un total de 64.82%, lo que significa que un 35.18% son turistas que radican fuera del estado de Chiapas, siendo la Ciudad de México el principal punto de origen con 7.8%, y un turismo

extranjero de 4.2% entre los que se encuentras personas originarias de Estados Unidos, Alemania, España y Argentina.

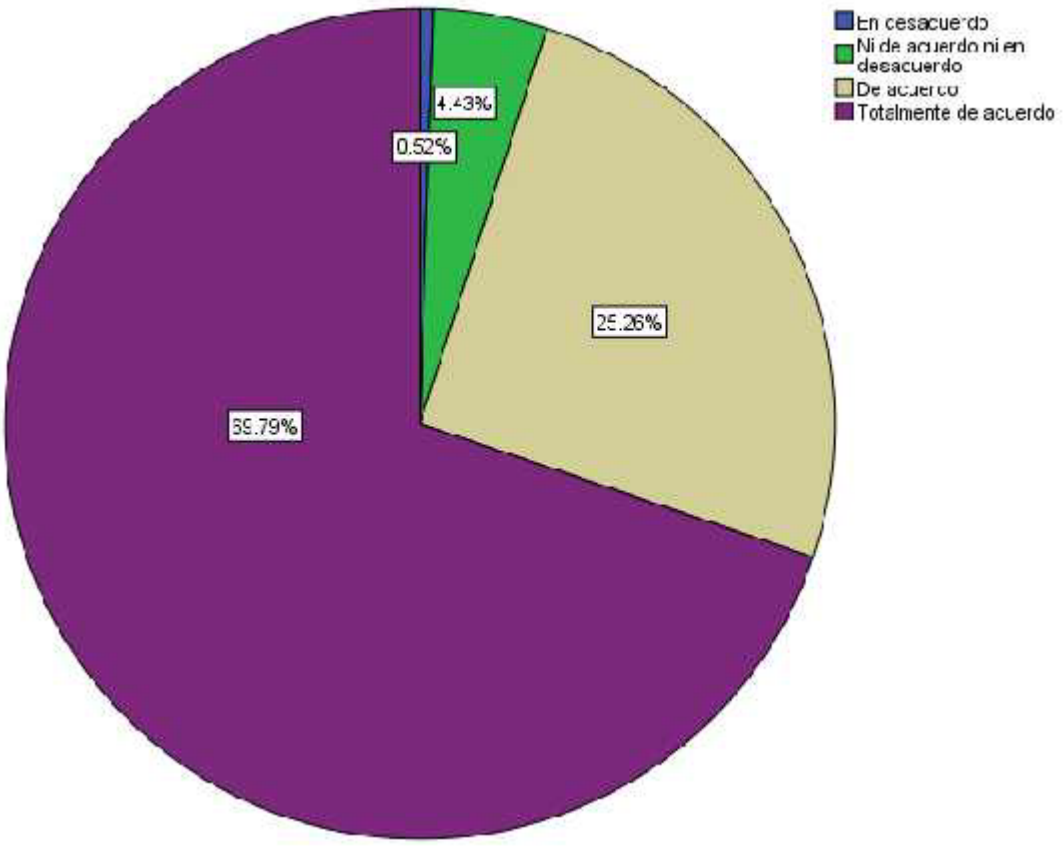


Figura 6. Frecuencia de uso de internet. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

La figura 6 indica que las personas encuestadas son en su mayoría usuarios frecuentes de internet, pues el 69.79% dijo que estaba totalmente de acuerdo con esta afirmación y un 25.26% dice estar de acuerdo, solo un 0.52% dice no estar de acuerdo con utilizar el internet con frecuencia y un 4.43% se declara neutral. Esta información indica que un 95.05% del mercado potencial encuestado es usuario regular de internet.

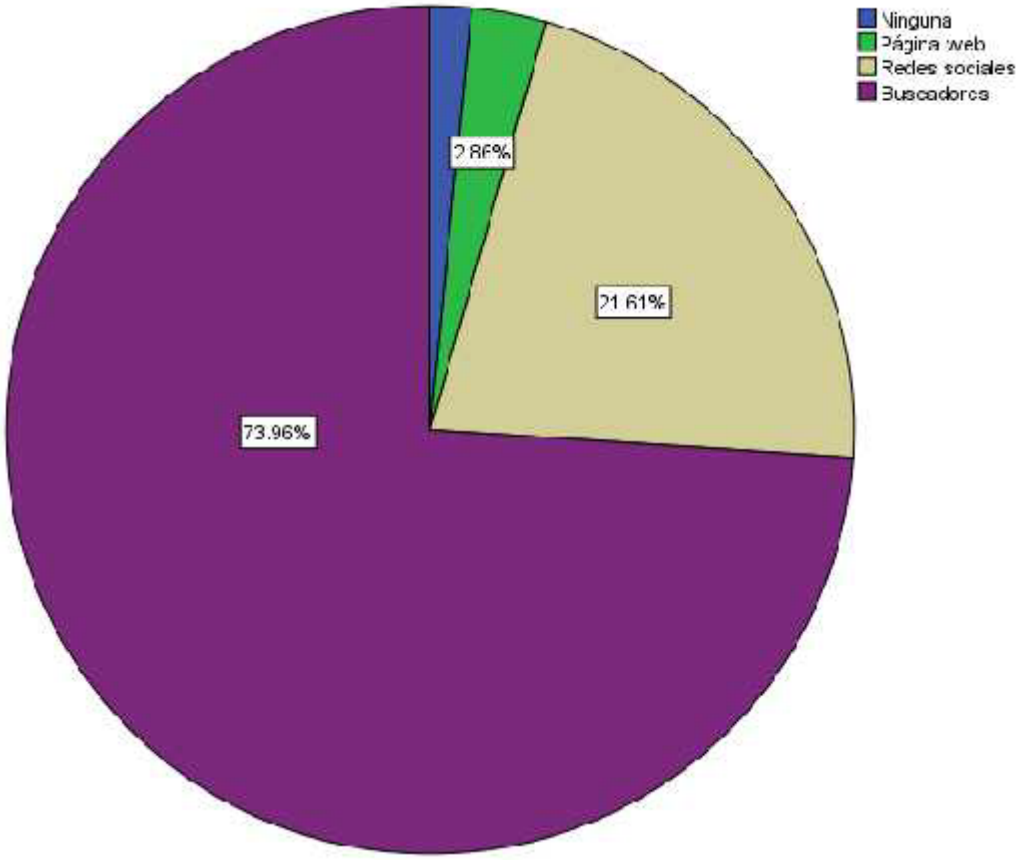


Figura 7. Forma de buscar un servicio o producto por internet. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

La principal manera en que los consumidores buscan un producto o servicio por internet es a través de buscadores como Google, Bing, etc. con un 73.96%, seguido de redes sociales con un 21.61%, la búsqueda a través de página web de una empresa especifica se reduce a 2.86% y quienes no realizan búsqueda de servicios o productos por internet son solo el 1.6% de la población encuestada, como lo muestra la figura 7.

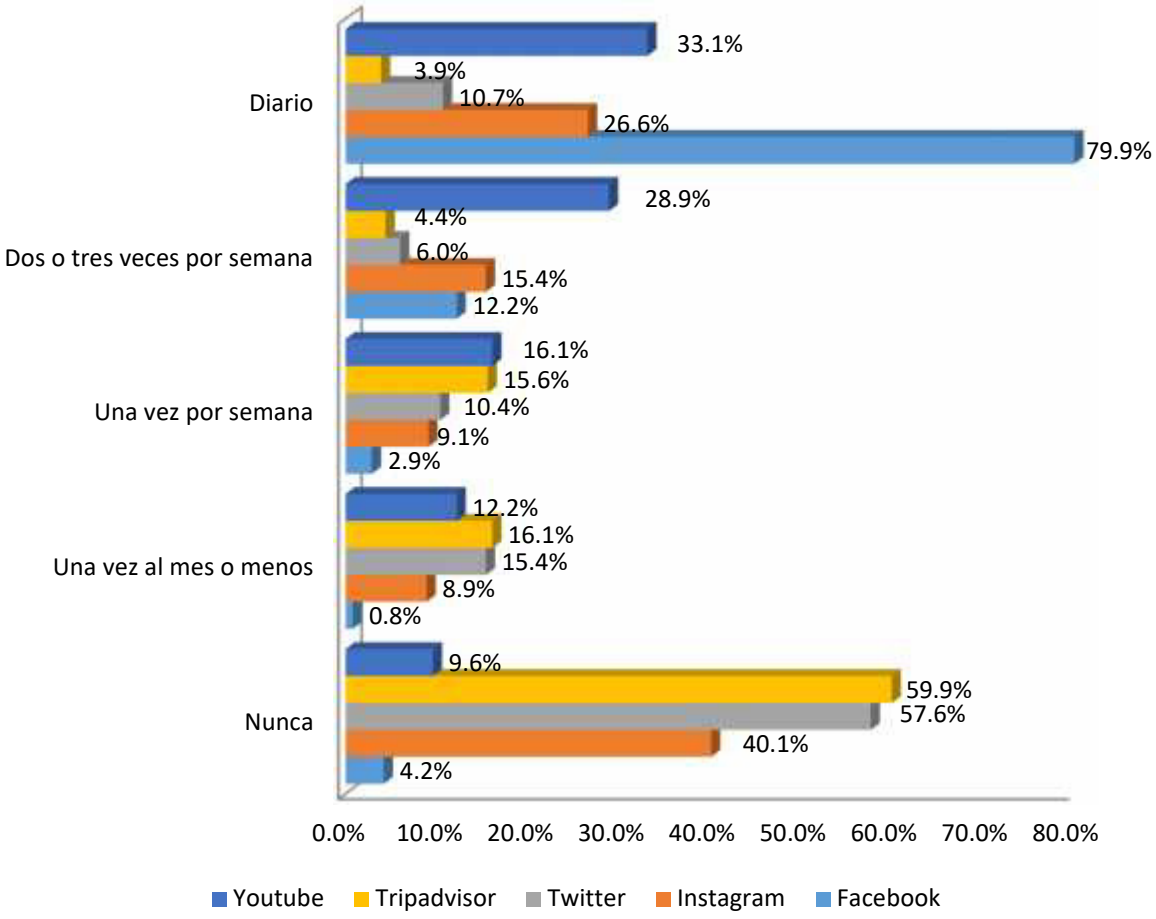


Figura 8. Frecuencia de uso de redes sociales. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

Facebook resulta ser la red social más utiliza por los consumidores ya que el 79.9% dice usarla todos los días, como indica la figura 8, en contraste con otras redes sociales que prácticamente no usadas por la mayoría de los consumidores como Tripadvisor con 59.9% de no usuarios y Twitter con 57.6% de no usuarios, seguidas por Instagram con un número alto de no usuarios con un 40.1%; por su parte Youtube mantiene un promedio de uso entre diario 33.1% y dos o tres veces por semana de 28.9%.

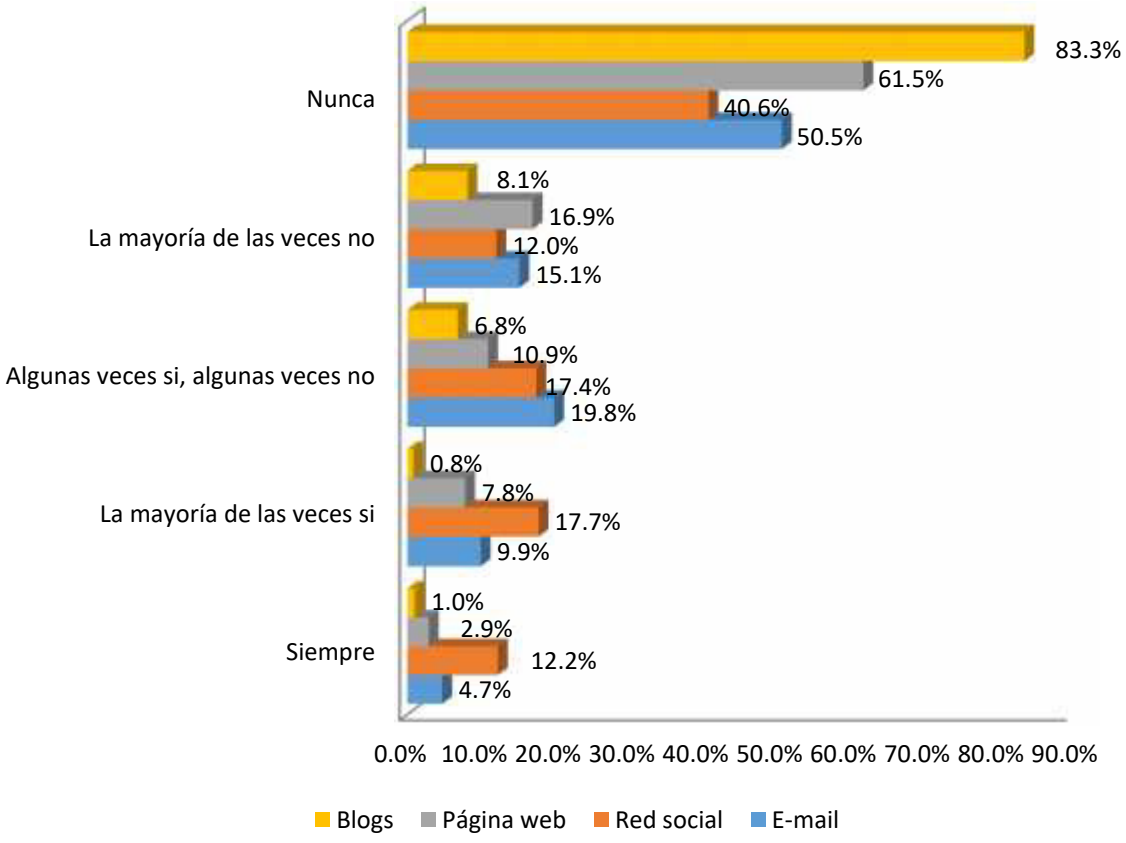


Figura 9. Participación en promociones. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

La figura 9 muestra que en promedio los encuestados no participan en promociones a través de internet, siendo los Blogs los menos usados con un 83.3%, seguidos por las páginas web con 61.5%, el E-mail con 50.5% y por la red social con 40.6%. Por lo tanto, las promociones no representan una estrategia importante dentro del marketing digital.

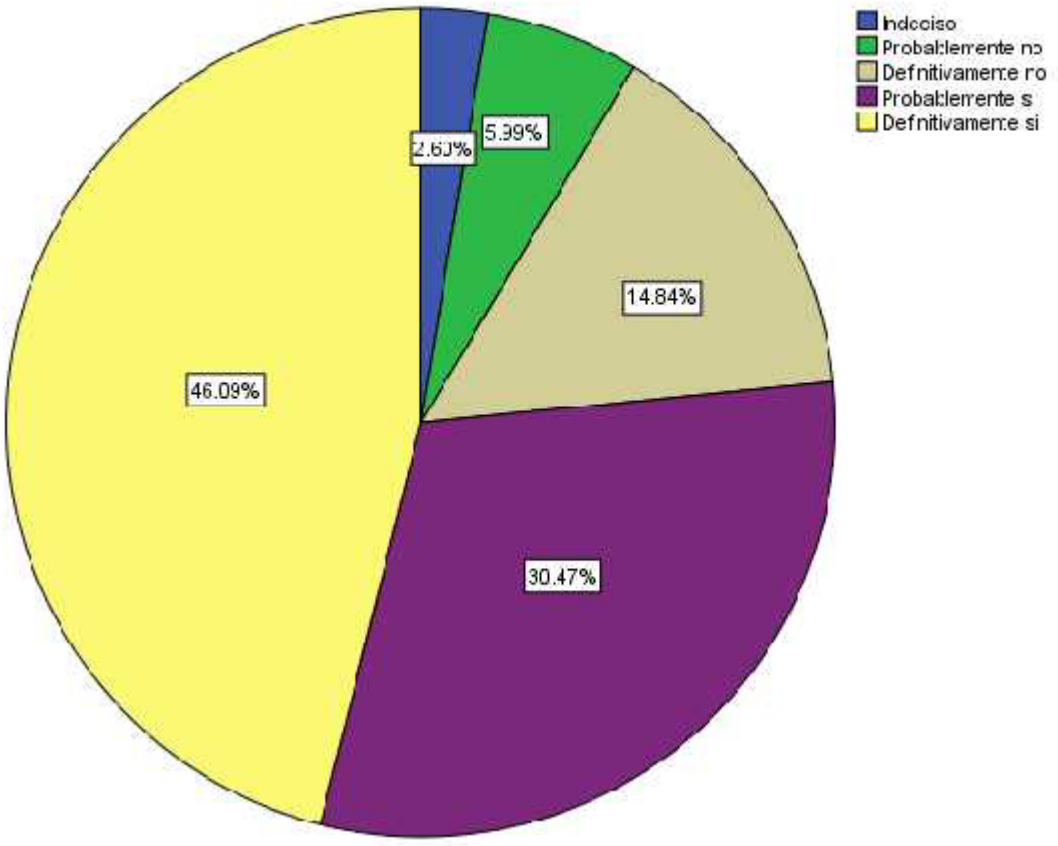


Figura 10. Visita a restaurantes motivados por internet. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

El internet es una referencia para visitar un restaurante, ya que como se observa en la figura 10 un 76.56% de las personas se han motivado a ir a un restaurante a partir de la información que encontraron en internet, pues 46.09% respondió que definitivamente si y 30.47% dijo que probablemente si lo ha hecho; solo un 20.83% no lo ha hecho y un 2.6% se muestra indeciso pues no lo recuerda con exactitud. Esta información indica que el internet es un canal importante para búsqueda de restaurantes, lo que representa una oportunidad para anunciar este tipo de establecimientos.

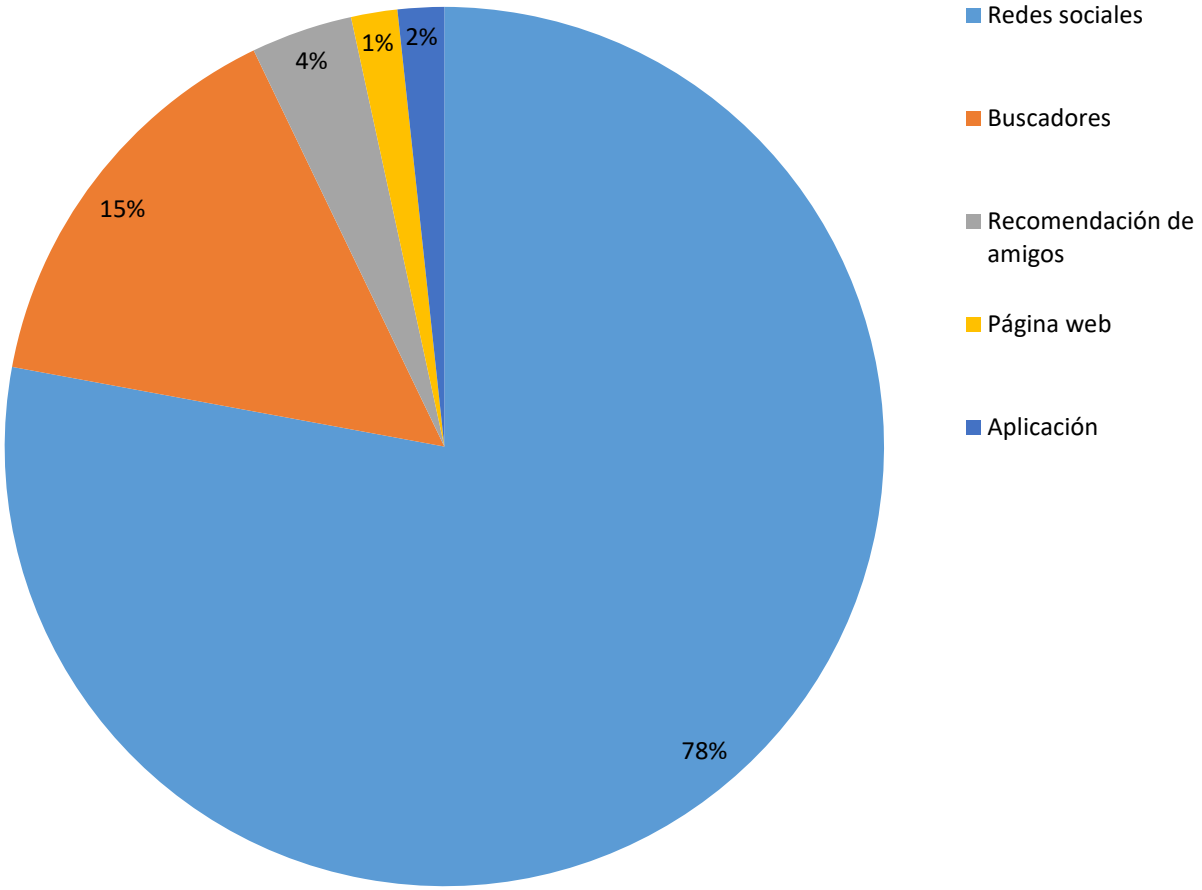


Figura 11. Dónde encuentran la información del restaurante. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

Del 76.56% que indica la figura 10, sobre personas que han visitado un restaurante motivado por la información encontrada en internet, un 78% lo ha hecho a través de redes sociales, como se muestra en la figura 11, 15% a través de buscadores como Google y Bing, 4% por recomendaciones que amigos les han hecho en línea, 2% por medio de aplicaciones y solo 1% a través de páginas web de la empresa, en este caso del restaurante; esta información indica que las redes sociales se posicionan como el principal canal de comunicación de los restaurantes con sus consumidores potenciales, seguido de los buscadores en menor medida.

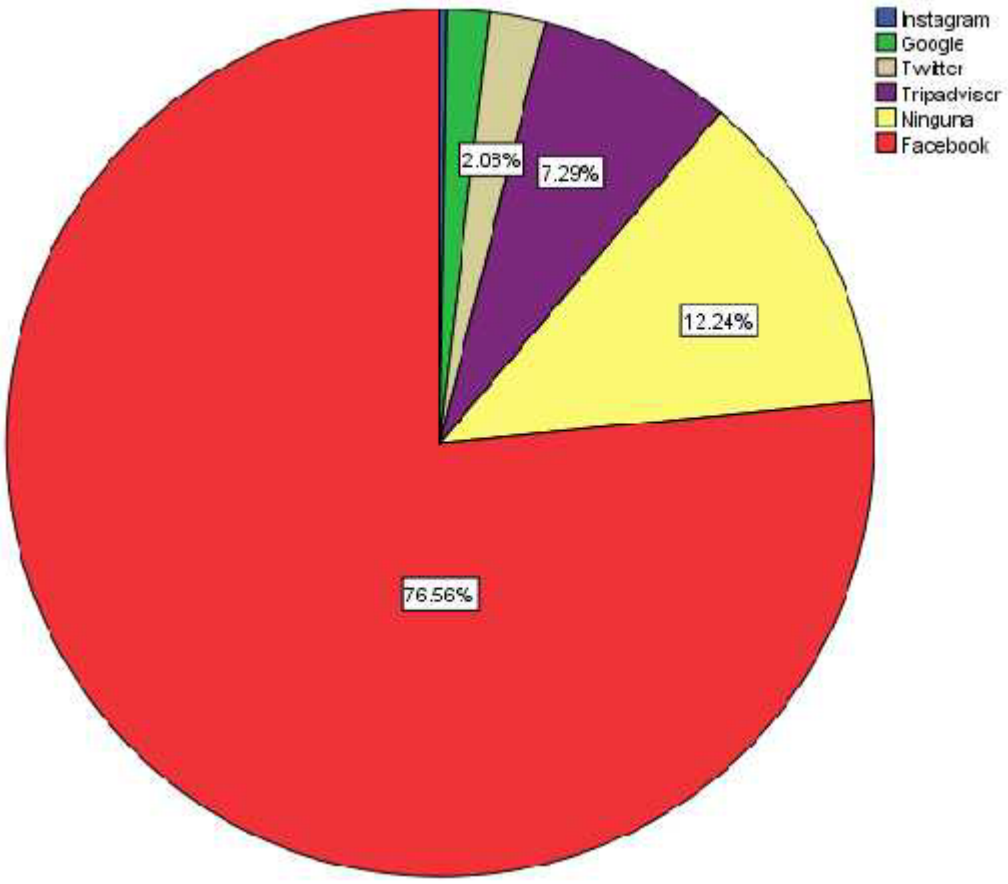


Figura 12. Red social usada para buscar restaurantes. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

Facebook es la red social que prefiere el 76.56% de los consumidores encuestados para buscar información sobre un restaurante, 12.24% no utiliza ninguna red social para buscar restaurantes, después de Facebook se encuentra Tripadvisor con 7.29% la cual es usada principalmente por turistas, también aparece Twitter con 2.08%, Google con 1.6% e Instagram con 0.3%, esto se puede observar en la figura 12.

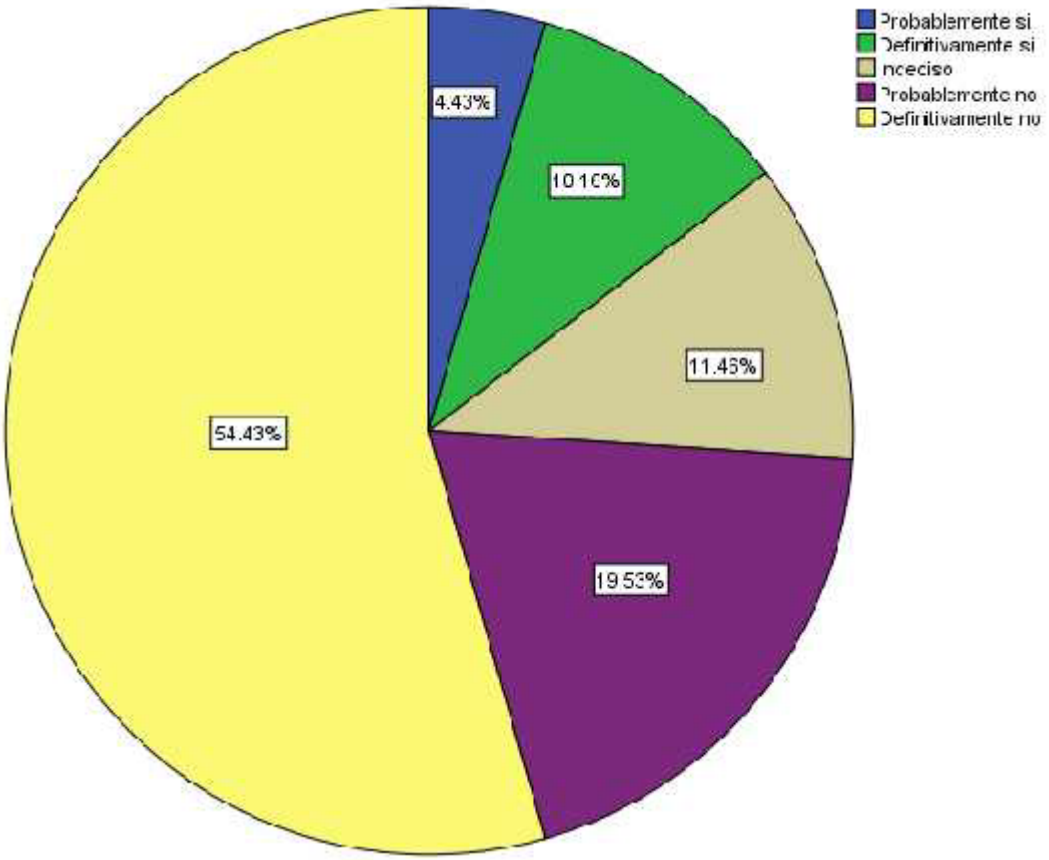


Figura 13. Conocimiento del restaurante El Mesón de Don Diego. Elaboración propia, resultado del análisis estadístico en SPSS.

Esta pregunta ilustrada en la figura 13 demuestra lo poco conocido que es el restaurante El Mesón de Don Diego, pues el 73.96% de las personas dicen no conocerlo, pues 54.43% respondió que definitivamente no y 19.43% dijo que probablemente no; un 11.46% se muestran indecisos al no recordarlo y solo el 10.16% tiene posicionada la marca en su mente, lo que demuestra el poco conocimiento que tienen los consumidores potenciales sobre la existencia del restaurante.

Concluisones

Con esta investigación se logra confirmar la falta de posicionamiento del restaurante El Mesón de Don Diego entre sus consumidores potenciales, pues el 85.42% de los encuestados dicen no conocerlo o no recordarlo, lo que representa una oportunidad para lanzar una campaña que posicione al restaurante en la mente de sus consumidores.

Las estrategias de marketing digital son una opción atractiva para dar a conocer los restaurantes a través de medios digitales pues hay una tendencia creciente sobre el uso de internet, actualmente en el país existen 65 millones de internautas según datos del último estudio de hábitos de los usuarios de internet en México, lo que representa el 59% de la población nacional, aunado a esto el 95% de los encuestados en este estudio dicen ser usuarios frecuente de internet, y 79.9% dice usar Facebook todos los días.

Otra red social que destaca en el estudio es Tripadvisor, pues a pesar de que solo el 40% de los encuestados la utiliza, quienes lo hacen con mayor frecuencia son los turistas en su mayoría los extranjeros, pues esta red social está enfocada en brindar información a los viajeros sobre destinos, hoteles, restaurantes y opiniones de otros paseantes.

Un aspecto que refuerza la premisa sobre el uso de estrategias de marketing digital es que un 76.56% de las personas dicen que han visitado un restaurante motivados por la información que encontraron en internet, sobre todo en redes sociales con un 78% y en buscadores como Google con un 15%, sobre todo por la opinión que leen de otros consumidores, por la imagen del lugar y por los servicios y productos que ofrecen.

Finalmente Facebook es la red social que prefieren los encuestados para buscar información específica sobre restaurantes con un 76.56%, sobre todo para aquellas personas que radican en la ciudad de San Cristóbal de las Casas y en ciudades vecinas, quienes componen el mercado primario del restaurante. Por su parte, Tripadvisor se mantiene como la red preferida por los turistas internacionales en la búsqueda de restaurantes.

El concepto del restaurante El Mesón de Don Diego resulta atractivo para el 97.14% de las personas, por lo que existe un área de oportunidad para darlo a conocer utilizando estrategias de marketing digital.

Referencias.

Arias, A. (2014). Marketing Digital y SEO en Google. Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?id=1yXcCgAAQBAJ&dq=marketing+digital&hl=es&source=gbs_navlinks_s

AMIPCI (2016). Asociación Mexicana de Internet. Recuperado de: https://www.amipci.org.mx/es/

American Psychological Association (2010). Manual de publicaciones de la American Psychological Association. 3ª ed. en español. México: Editorial El Manual Moderno.

Ayestarán, R., Rangel, C. y Sebastián, A. (2012). Planificación estratégica y gestión de la publicidad. Madrid: ESIC Editorial.

Bedoya, B. A. (2014). La confianza y el uso del marketing digital como estrategia: un desafio para las empresas en evolución. Recuperado de: http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/13267/1/Ensayo-%20LA%20CONFIANZA%20Y%20EL%20USO%20DEL%20MARKETING%20DIGITAL%20COMO%20ESTRATEGIA.pdf

Beltran, G. (2012). Geolocalización y redes sociales. España: Bubok.

Benassini, M. (2009). Introducción a la Investigación de Mercados. México: Pearson education.

CANIRAC (S.F.). Todo sobre la mesa, dimensiones de la industria restaurantera. Recuperado de: http://canirac.org.mx/images/notas/files/TODO.pdf

Castelló, A. (2010). Una nueva figura profesional: el community manager. Pangea, revista de la red académica a de Iberoamericana de comunicación. Año 1, artículo No. 4, págs. 74-97. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3405401.pdf

Caumont, S; Kandjian, F; y Talazac, F. (S.F.). Google Adwords. Ediciones Eni.

Chable, J. J. y Aragon, A. (2009). Análisis estratégico para el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa del estado de Tabasco. Villahermosa, Tabasco: UJAT

Cobos, T. L. (2011). Y Surge el community manager. Revista Razón y Palabra. Vol. 16, No. 75, Febrero-Abril 2011. Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199518706051

Coca, A. (2008) El concepto del marketing: pasado y presente. Revista de Ciencias Sociales (RCS) Vol. XIV, No. 2, Mayo - Agosto 2008, pp. 391 – 412

CONOCER (S.F.). Conocimiento, Competitividad y Crecimiento. Recuperado de: http://www.conocer.gob.mx/

Cortes Digitales. (2011). Informa BTL. Año. 6. Núm. 72. Pág. 42

Costa, C. y Piñeiro, T. (2014). Estrategias de comunicación multimedia. Barcelona, ES: Editorial UOC, 2014.

Deposit Photos (2016) Grupo de amigos tomando selfie durante el almuerzo. Recuperado de: http://sp.depositphotos.com/64582153/stock-photo-group-of-friends-taking-selfie.html.

Díaz, C. A., López, E. F., González, R. y Preciado, C. L. (2013) Mercadotecnia digital y publicidad online. Guadalajara, Jalisco: Editorial Universitaria.

Eouzan, G. (2013) Marketing web. Barcelona: Ediciones ENI

E Pyme Online (2016). ¿Qué es Facebook Ads y para qué sirve? Recuperado de: http://epymeonline.com/publicidad-en-facebook-que-es-facebook-ads/. Copyright 2010-2015 ePyme.

Facebook (2016) ElmesondeDondiego. Recuperado de: https://www.facebook.com/ElMesondeDonDiego

Facebook (2016). Mesón De don Diego. Recuperado de:

https://www.facebook.com/pages/Mes%C3%B3n-De-don-Diego/1029156023803561

Facebook (2016). El mesón De don Diego. Recuperado de: https://www.facebook.com/pages/El-meson-De-don-Diego/214187128913467?fref=ts

García, I. (2011). Marketing Digital Multimedia: nuevos formatos y tendencias. Revista Geminis, año 2, número 2, pág. 37-45. Recuperado de: **http://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/76/pdf**

Geifman, A. (2012). Las 7 P's de la mercadotecnia digital. Recuperado de: http://www.merca20.com/las-7-ps-de-la-mercadotecnia-digital/

Gellcom (2016) 10 consejos de marketing digital para restaurantes. Recuperado de: http://www.guellcom.com/10-consejos-de-marketing-digital-para-restaurantes

Google (2016). Búsqueda: El Mesón de Don Diego. Recuperado de: https://www.google.com.mx/#q=meson+de+don+diego

Google (2016) Búsqueda: Restaurantes en San Cristóbal. Recuperado de: https://www.google.com.mx/#q=restaurantes+en+san+cristobal

Google AdWords (2016) Publique ya su anuncio en Google. Recuperado de: http://google.com.mx/adwords/?channel=ha&sourceid=awo&subid=mx-es-ha-aw-bhrh&gclid=CJWD7sru2M8CFQSBaQodrJoDnA

Google Maps (2016) Restaurante El Mesón de Don Diego. Recuperado de: https://www.google.com.mx/maps/place/Restaurante+%22El+Meson+de+Don+Diego%22/@16.7291596,-

92.6622862,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x27c81e93a0f897e2!8m2!3d16.7291596!4d-92.6622862

Google Mi Negocio (2016) Muestra a tus clientes que tu negocio está abierto. Recuperado de: https://www.google.com.mx/business/?gmbsrc=mx-es-ha-se-z-gmb-s-z-h~bk&ppsrc=GMBS0&gclid=CIusz_nu2M8CFY-EaQodFm0BJg

González, F. (2014) Estudio satisfacción de marcas: casual dinning y un mercado que crece. Recuperado de: http://www.merca20.com/estudio-satisfaccion-de-marcas-casual-dining-y-un-mercado-que-crece/

González, F. (2016). Radiografía del usuario digital mexicano. Revista Merca 2.0. Año 14, No. 171, págs. 60-61

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2010). Metodología de la Investigación. 5ta edición. México: McGraw Hill.

INEGI (2014). Censos Económicos 2014. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/

INEGI (2016). Censos Económicos. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/

Interactive Advertising Bureau, (2012). Glosario de Términos de publicidad y marketing digital. Recuperado de: http://www.iabspain.net/iabpedia/

Kotler, P. y Armstrong, G. (2003). Fundamentos de Marketing. (6ª ed.). México. Prentice Hall.

Kotler, P; Jain, D. y Maesincee, S. (2002) El Marketing se mueve: una nueva aproximación a los beneficios, el crecimiento y la renovación. España. Paidós

Kutchera, J., García, H. y Fernández, A. (2014). E-X-I-T-O: su estrategia de marketing digital en 5 pasos. México: Grupo Editorial Patria.

Lafuente, A. (2004). Cómo generar tráfico hacia la página web de la empresa. Madrid, ES: Ediciones Deusto - Planeta de Agostini Profesional y Formación S.L., 2004.

Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa (2011). Leyes Federales de México. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247.pdf

Lesur, L. y Serraf, G. (2008). Diccionario de Mercadotecnia. México: Trillas

Líderes Mexicanos (2016). Martes de McDonald's, caso de éxito en el mundo digital. Recuperado de: http://lideresmexicanos.com/noticias/martes-de-mcdonalds-caso-de-exito-en-el-mundo-digital/

Luna, A. C. (2014). Administración estratégica. México: Grupo Editorial Patria. Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?id=HPHhBAAAQBAJ&printsec=frontco

ver&dq=administracion+estrategica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiBueW82PrMAhVL6IMKHaR4AnoQ6AEIQDAF#v=onepage&q&f=false

Mancera, J. (2013). La era del marketing digital y las estrategias publicitarias en Colombia. Recuperado de: http://www.fce.unal.edu.co/uifce/proyectos-de-estudio/pdf/La%20era%20del%20Marketing%20Digital

Medina. A. (2014) Cómo hacer una campaña publicitaria paso a paso. Revista Alto Nivel, Recuperado de: http://www.altonivel.com.mx/47456-como-hacer-una-campana-publicitaria-paso-a-paso.html

Medina, O. (2016). Email marketing: la forma más segura de dañar tu reputación online. Revista Merca 2.0. Año 14, No. 171, pág, 88.

Méndez, M.C. (2013) El cibermarketing como estrategia para el fortalecimiento de la Mipyme en el municipio de Sincelejo (Colombia)Pensamiento & Gestión [en linea] 2013, (Julio-Diciembre) : [Fecha de consulta: 28 de mayo de 2016] Disponible en:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64629832006> ISSN 1657-6276

Mesa Directiva de Merca 2.0 (2016). 5 curiosos datos sobre la importancia de los trending topics. Recuperado de: http://www.merca20.com/5-curiosos-datos-la-importancia-los-trending-topics/

Montiel, M. y Villalobos, F. (2009) Consideraciones para repensar la comunicación: el papel de los medios digitales desde el método de Bagozzi y Phi-

llips. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 2 (1), Artículo 4. Recuperado de: http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones/

Nielsen, J. (2000). Usabilidad. Diseño de páginas Web. México: Prentice Hall

Olivas, O. (2016). ¿De dónde salen los trending topics en México? Recuperado de: http://www.merca20.com/de-donde-salen-los-trending-topics-en-mexico/

Pedrote, A. (2011). La columnota de Pedrote. Informa BTL. Año. 6. Núm. 72. Pág. 18

Porter, M. (2001) Strategy and the Internet. Harward Business School. Párrafo No. 3. Recuperado de: http://hbswk.hbs.edu/item/2165.html

Pymes columna vertebral de la economía mexicana (2011). Revista Alto Nivel. Recuperado de: http://www.altonivel.com.mx/16959-pymes-son-columna-vertebral-de-economia-mexicana.html

Pymes la base del empleo nacional: Ferrari (2011). Revista Alto Nivel. Recuperado de: http://www.altonivel.com.mx/17121-pymes-la-base-del-empleo-nacional-ferrari.html

Ramírez-Martinell, A; Hernández y Hernández, D. y Cassany, D. (2014). Categorizando a los usuarios de sistemas digitales. Pixel-Bit. Revista de Medios y

Educación, núm. 44, enero, 2014, pp. 113-126. Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36829340008

Ricci, S. y Tolosa, G. (2013) Efecto de los trending topics en el Volumen de Consultas a los Motores de Búsqueda. In XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, CACIC., 201

Aplicación de las Tecnologías de la Información en la toma de decisiones: El caso de la pequeña empresa industrial y comercial en Comalcalco, Tabasco, México

Modalidad: Investigación Concluida

Marbella Araceli Gómez Lemus
Elsa Rueda Ventura
Pablo Payró Campos

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Avenida Universidad s/n, Zona de la Cultura, Col. Magisterial C.P. 86,040
Villahermosa, Centro Tabaco. México.

Aplicación de las Tecnologías de la Información en la toma de decisiones: El caso de la pequeña empresa industrial y comercial en Comalcalco, Tabasco, México

Resumen

La toma de decisiones acertadas es la base para una gestión empresarial exitosa, para esto las Tecnologías de la Información (TI) representan una valiosa herramienta que contribuye a generar información confiable, oportuna e integra. Esta investigación tuvo como objetivo conocer la aplicación que hacen de la TI para la toma de decisiones la pequeña empresa comercial e industrial de la ciudad de Comalcalco, Tabasco, México, la cual, forma parte de un proyecto que integra a las capitales de las principales cabeceras municipales del Estado. Se utilizó un enfoque mixto, con investigación descriptiva, los instrumentos aplicados fueron el cuestionario y la bitácora de investigación. Colaboraron 22 empresarios de ambos sectores. Como principales resultados, se encontró que el uso de la TI para la toma de decisiones es del 75% para la pequeña empresa industrial y el 65% para la comercial. El software más utilizado en la empresa industrial es Aspel con un 50%; en tanto que en la comercial son Decisions Tools Suite y Aspel, ambos con un 29%. En los dos sectores el software se actualiza cada seis meses. Los empresarios han obtenido más de una ventaja por la implementación de la TI. Predominando en la industrial con el 100% mayor eficiencia y con 75% mejora en el almacenamiento, protección de la información, agilización de procesos, ahorro de recursos materiales y humanos; en lo que respecta a las comerciales el 76% mencionó que ha mejorado el almacenamiento, la protección de la información, la eficiencia y la productividad.

Palabras clave

Software, agilización de procesos, eficiencia, protección de la información..

Introducción

La tecnología de la información (TI) han revolucionando todo el entorno, particularmente la forma de hacer negocios, por ello, cada vez son más las empresas que adoptan este tipo de iniciativas, ya que de no hacerlo les sería difícil perdurar en un mercado cada vez más competitivo.

Actualmente la economía se desarrolla en un entorno en el que los cambios se producen a un ritmo acelerado, en donde una gran cantidad de datos e información está disponible, no sólo para las grandes empresas sino también para aquellas de tamaño más reducido. Las nuevas tecnologías les permiten obtener, gestionar y difundir grandes cantidades de información a costos cada vez más accesibles. Las empresas deben tener presente que la innovación en sus procesos debe de ser continua si quieren adaptarse a este nuevo escenario.

La situación que vive actualmente la economía y que resurge con intensidad a finales de los 90's ha sido denominada la nueva economía, si bien éste término no tiene una definición concreta, se ha utilizado para describir el cambio de la economía basada en la industria manufacturera hacía la economía basada en la alta tecnología. Está transformación viene dada en primer lugar por los avances en el sector tecnológico. Al respecto de la nueva economía (Argandoña, 2001), menciona que éste término no existe, si es que con él se pretende designar un fenómeno que se escapa a las leyes de la economía convencional, no obstante señala que éste término si existe, si por nueva economía se entiende una revolución tecnoló-

gica incubada a lo largo de los años 50 y 60 del siglo XX, que explota en los primeros años 70 y que se manifiesta sobre todo en los años 90.

En éste entendido la nueva economía, plantea la necesidad de integrar cambios en la forma de entender tanto a la empresa, su organización y el mercado en el que se desenvuelve, en el cual el gran reto de las pequeñas empresas es obtener ventaja competitiva en un proceso de cambio constante, creando organizaciones más eficientes y sólidas.

La tecnología de la información permiten potenciar las actividades de cualquier tipo de empresa, contribuyen a la reducción de costos y al ahorro no sólo en dinero, sino que también en horas laboradas, recursos energéticos y organización. Es por ello que se han convertido en un elemento trascendental en la forma de trabajar.

De acuerdo con (Laudon & Laudon, 2012). La tecnología de la información contempla todo el hardware y software que necesita usar una empresa para poder cumplir con sus objetivos de negocios. (Tello, 2007) considera que están íntimamente relacionadas con computadoras, software y telecomunicaciones, su objetivo principal es la mejora y soporte de los procesos de operación y negocios para incrementar la competitividad y productividad de las personas y organizaciones en el tratamiento de cualquier tipo de información. (Alegsa, 2011) las define como un amplio concepto que abarca todo lo relacionado a la conversión, almacenamiento, protección, procesamiento y transmisión de la información.

La tecnología de la información le brinda a las empresas la oportunidad de reemplazar procesos manuales que consumen tiempo y energía, obtener ingresos adicionales a través de la web para comercializar los productos y/o servicios de la organización, además de abarcar nuevos mercados y clientes.

Importancia de las pequeñas empresas en la economía.

En general tanto las pequeñas como las medianas empresas, tienen particular importancia para la economía nacional, no sólo por sus aportaciones a la producción y distribución de bienes y servicios, sino también por la flexibilidad de adaptarse a los cambios, además de que representan un excelente medio para impulsar el desarrollo económico (Luna, 2012). Por su parte (Ávila, 2014), considera que en la actualidad tanto las pequeñas como las medianas son de gran importancia tanto en países industrializados, así como en aquellos en vía de desarrollo, ya que estas empresas son las creadoras de empleos y representan el motor para un crecimiento y desarrollo sostenible de la nación. En México el numero de pequeñas empresas sobrepasa a las medianas y contribuyen en gran medida como generadoras de empleo aun cuando su vida es efímera, es por ello la importancia de poner atención especial a su organización aprovechando las bondades que las TI les pueden brindar en ello.

La TI en las actividades empresariales.

Si la tecnología de la información desempeña un papel importante en las empresas, ya que les permiten realizar mejor sus actividades y maximizar su rendmiento,

es importante conocer estudios relacionados con este tema, por ello a continuación se presentan algunos:

(Mbatha, 2013) realizó un estudio sobre el impacto del Internet en el sector servicios, el cual reflejó que esta herramienta informática ofrece una plataforma que le permite a este tipo de organizaciones planificar fácilmente sus procesos de negocios en distintos mercados, favoreciendo de manera más sencilla la asociación con otras empresas… igualmente reflejo la tendencia de estas empresas para emplear cada vez más la tecnología en el comercio electrónico debido a que estas herramientas se caracterizan por ser muy eficaces para llegar a nuevos clientes, incrementar las ventas y mejorar la comercialización.

(Fonseca A:, 2013) realizó un estudio sobre el desarrollo e implementación de la tecnología de la información y la comunicación en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) de Boyacá, Colombia, el cual le permitió obtener evidencias de que las prioridades de las Pymes al invertir en ellas; es básicamente por adquirir o actualizar computadoras, mejorar la seguridad de la red, fortalecer el servicio al cliente, mejorar la capacidad de almacenamiento, mejorar el control de las finanzas y de inventarios, pero realmente sin tener conciencia de cuál es el alcance de la acertada implementación de las tecnología de la información y comunicación en cada una de ellas.

La TI en la toma de decisiones (TDD).

Los negocios requieren de la toma de decisiones, por ello cualquier propietario, dirigente o mando intermedio que esté al frente de una empresa o de un grupo

humano, se ve obligado a tomar decisiones continuamente, cuando surge la necesidad de tomar una decisión generalmente se presentan más de una alternativa a elegir, para seleccionar la más apropiada es imprescindible hacer uso de los datos con que se cuenta. Dependiendo del tipo de empresa y decisión se puede presentar el caso de que esos datos requieren de procesamiento y es ahí precisamente cuando la TI representan una herramienta que facilita el procesamiento de la información para la toma de decisiones.

La adopción de la tecnología es un proceso complejo que requiere no solamente inversión, sino también que la organización tenga la capacidad de realizar los cambios, que exige la aplicación de las mismas, en las diferentes funciones empresariales (Fonseca B:, 2013).

En un estudio realizado por (González, Ibarra, & Cervantes, 2017) en las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja california, se encontró que las tecnologías de la información y la comunicación generaron cambios en la comunicación interna, sin embargo no hubo movimientos en cuanto a la creación o desaparición de puestos de trabajo, ni en la calificación de los trabajadores, lo que contrasta con la evidencia empírica.

Los sistemas de información como apoyo a la toma de decisiones (TDD).

La Fundación para el Desarrollo Socio Económico y Restauración Ambiental considera la toma de decisiones como el proceso de aprendizaje natural o estructurado mediante el cual se elige entre dos o más alternativas, la mejor opción para resolver diferentes situaciones o conflictos de la vida, la familia, la empresa o la

organización (FUNDESYRAM, 2011). Para (Daft y Marcic, 2012) la toma de decisiones representan el proceso para identificar los problemas y oportunidades y luego solucionarlo. Abarca un esfuerzo tanto antes, como después de la elección real. Al respecto (Münch y García, 2017) señalan que la TDD es un proceso sistemático y racional a través del cual se selecciona entre varias alternativas el curso de acción óptimo…. En tal sentido comentan que tomar decisiones es indiscutiblemente una función inherente a los directivos y de ellos depende el adecuado funcionamiento de la organización.

(Turmero, 2010) Supply Chain Management. Recuperado de (Jackson, 2011) comenta que los individuos en todos los niveles y en todas las áreas de las organización toman decisiones. Por otro lado (Davis, 2000) comenta que una decisión es la elección de la alternativa más adecuada, de entre varias posibles, con el fin de alcanzar un estado deseado, considerando la limitación de recursos…. Asimismo menciona que un aspecto importante en la toma de decisiones es la información de la que dispone el decisor.

Los sistemas de información son un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control; los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos e innovar en los productos.

Los sistemas de apoyo para la toma de decisiones (DSS, por sus siglas en inglés: Decision Support System), también conocidos como Sistema de información Eje-

cutiva (EIS, por sus siglas en inglés: Executive Information Systems), están orientados a los altos ejecutivos y personas que tienen la responsabilidad te tomar decisiones dentro de la organización, las cuales tienen que seleccionar una decisión de entre varias alternativas basadas en estimación de los valores. El apoyo a una decisión significa ayudar a las personas que trabajan solas o en equipo a reunir inteligencia. Es decir a ir acumulando las acciones seleccionadas de acuerdo a la situación presentada. Al respecto (Tundidor, Medina, Nogueira, y González, 2010) menciona que en este proceso se aprecian aspectos relevantes tales como: los datos utilizados en las entradas de las operaciones de gestión de la empresa que permiten obtener información de salida para la toma de decisiones, en este proceso los gerentes, directivos y especialistas que intervienen en la TDD combinan la inteligencia humana con las capacidades de las TIC de forma interactiva. Los informes que redactan tanto periódicos como especiales se basa en modelos que permiten el trabajo en grupo y sirven de apoyo a la TDD gerenciales que involucran principalmente problemas semiestructurados y no estructurados…. También señalan que apoyar el proceso de TDD implica el apoyo a la estimación, la evaluación y/o a la comparación de alternativas.

Cruz, García, Martínez, Melchor y Vega, (2011), mencionan que los DSS son una herramienta que permite resolver gran parte de las limitaciones de los programas de gestión.

Los Sistemas de Planificación de Recursos (ERP, por sus siglas en inglés Enterprise Resource Planification), son programas de software integrado que permiten a la empresa evaluar, controlar y gestionar con facilidad un negocio. Están diseña-

dos para cubrir todas las exigencias de las áreas funcionales de la empresa, de tal forma que se crea un flujo de trabajo para los distintos usuarios, permitiendo agilizarlos y reduciendo tiempo real en las tareas repetitivas, lo cual permite aumentar la comunicación entre todas las áreas que integra la empresa (Muñiz, 2004).

Algunos sistemas de información para la TDD son:

Decision Tools Suite: se integra por una serie de programas diseñados para analizar riesgos y tomar decisiones con elementos inciertos, que se ejecutan en Microsoft Excel. (Clemen y Reilly, 2013)

Los sistemas de gestión de las relaciones con el Cliente (CRM, por sus siglas en inglés: Customer Relationship Management), de acuerdo con (Sepúlveda, 2010), se refieren a la administración de todas las interacciones que pueden tener un negocio y sus clientes. Se enfoca a la optimización del ciclo de vida del cliente en su totalidad y se basa en la información que reúne metodologías, software y capacidades de internet para administrar de una manera eficiente y rentable las relaciones de un negocio con sus clientes.

Sistemas de Aplicaciones y Productos en Procesamiento de datos (SAP, por sus siglas en inglés: Systems Applications and Products in Data Processing), comprende varios módulos completamente integrados, que abarcan prácticamente todos los aspectos de la administración empresarial. (Yescas, 2007).

Los sistemas para la Gestión de la cadena de suministro (CMS, por sus siglas en ingles, Supply Chain Management) son herramientas y métodos cuyo propósito es mejorar y automatizar el suministro a través de la reducción de los inventarios y

los plazos de entrega, se basan en información sobre la capacidad de producción que se encuentra en el sistema de información de la empresa para hacer pedidos automáticamente (Turmero, 2010).

ASPEL-SAE es un sistema compuesto por diversos programas que permiten controlar el ciclo de todas las operaciones de compra-venta de la empresa como inventarios, clientes, facturación, cuentas por cobrar, vendedores, compras, proveedores y cuentas por pagar, automatizando eficientemente los procesos administrativos. (Aspel-SAE, versión 6).

Planteamiento del problema

Definición del Problema

Existen obstáculos para el crecimiento de las pequeñas empresas, como lo es la falta de implementación de las tecnologías de la información en los diferentes procesos organizacionales, estas herramientas han revolucionado la manera de gestionar las empresas. El uso estratégico de las TI facilita, el manejo de la información, mejora el nivel de educación de la fuerza laboral y les permite contar con información para la toma decisiones (TDD) que les contribuyan a ser más competitivas y rentables favoreciendo el desarrollo económico (Ávila, 2014).

No obstante existen otros factores que frenen la la productividad de las empresas. La productividad está directamente relacionada con alcanzar los resultados deseados de acuerdo con los objetivos de la empresa. Para ello el gobierno federal ha gestionado programas específicos dirigidos a la micro y pequeñas empre-

sas, como son: incubadoras, microfranquicias y fomento de competencias de emprendimiento y adopción de tecnologías de la información y la comunicación. No obstante persisten retos que son un lastre para la productividad y la inclusión social, como son las relaciones laborales informales que en 2017 de acuerdo con el Policy Brief: Economy presentado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico representaron el 57% (OECD, 2017).

En México las micro, pequeña y mediana empresas contribuye con un 73.8% de fuentes de trabajo, lo cual las convierte en las principales generadoras de empleo al abarcar casi la tres cuartas partes de fuentes de trabajo que genera la economía mexicana. No obstante sólo aportan un 34.7% a la Producción Bruta Total, la cual es relativamente baja en comparación con su participación a las fuentes de trabajo y en relación con la unidades empresariales existentes (Instituto Nacional del Emprendedor, 2017)

En las microempresas mexicanas se presenta principalmente el problema de la productividad, éstas representan el 94.4% de la población empresarial, el 41.1% del empleo, no obstante sólo representan el 17.8% del valor añadido, la cual es considerablemente más baja al valor agregado generado por las microempresas en el resto de los países de la OCDE. Además, las pequeñas empresas tienen una productividad típicamente más altas que las micro, por lo cual es importante generar esfuerzos que contribuyan a su crecimiento, permanencia en el mercado y productividad

De acuerdo con (OECD, 2017), todo esto afecta la productividad de la economía mexicana en su conjunto

Delimitación de la investigación

Alcances:

- Conocer la importancia de las tecnologías de la información en la pequeña empresa industrial y comercial en Comalcalco, Tabasco, México.
- Identificar el uso de que se hace del las tecnologías de la información para el proceso de TDD
- Conocer los sistemas que utilizan para la TDD
- Identificar las ventajas que les han proporcionan la implementación de las TI.

Limitaciones:

Ésta investigación sólo se centra en las pequeña empresa del sector industrial y comercial de la cuidad de Comalcalco, Tabasco.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Realizar un diagnóstico para conocer la aplicación que se hace de las tecnologías de la Información en el proceso de toma de decisiones las pequeña empresa del

sector industrial y comercial de la cuidad de Comalcalco, Tabasco y detectar los beneficios que les han aportado.

Objetivos Específicos

Diseñar un instrumento de recolección de datos conveniente a la investigación.

Realizar un análisis de la información obtenida para conocer situación actual que prevalece en las pequeñas empresas de estudio respecto a la aplicación de las tecnologías de la información en el proceso de TDD.

Materiales y métodos

El enfoque de este trabajo fue mixto, ya que se analizaron tanto aspectos cuantitativos como cualitativos. Hernández, Fernández y Baptista (2014), mencionan que el enfoque cualitativo es aquel que ofrece la posibilidad de generalizar resultados más amplios, otorga control sobre los fenómenos a investigar, y brinda una gran posibilidad de réplica y presenta puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares. Respecto al enfoque cuantitativo Behar (2008), afirma que es aquel que recoge información empírica de cosas o aspectos que se pueden contar, pesar o medir y que por su naturaleza siempre arroja números como resultado, enfatiza que tiene una innegable potencia para el tratamiento de los datos más concretos.

La investigación realizada fue de tipo descriptivo ya que en su estudio se analizaron ciertas características de la pequeña empresa industrial y comercial de Co-

malcalco, Tabasco, México. en la TDD, lo cual permitió profundizar más en el tema de investigación. Behar (2008), menciona que los estudios descriptivos: Sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos. Por otra parte Hernández et al. (2014), consideran que la investigación de tipo descriptivo busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. También comentas que los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación entre dos o más unidades de estudio, el entrevistador y el entrevistado.

Se utilizaron fuentes primarias y secundarias. Méndez (2004), menciona que las fuentes son hechos o documentos a los que cuales acude el investigador ya que le permiten obtener información sobre el tema de estudio.

Como instrumentos para la recolección de datos se utilizaron el cuestionario y la bitácora de investigación, mismos que permitieron recopilar la información deseada y requerida para el análisis y procesamiento de datos. El cuestionario contempló tres bloques de información.

La población de estudio se integró por las pequeñas empresas comerciales e industriales de la ciudad de Comalcalco, Tabasco. Fueron consideradas como pequeñas empresas aquéllas que cumplan con los requisitos de estratificación que contempla la Ley General de la Competitividad para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, los cuales se presentan en la tabla 1.

Tabla 1
Estratificación oficial de las MiPyMEs en México.

Estratificación				
Tamaño	**Sector**	**Rango de núm de trabajadores**	**Rango de monto de ventas anuales (MDP)**	**Tope máximo combinado**
Micro	Todos	Hasta 10	Hasta $4	4.6
Pequeñas	comercio	De 11 a 30	Hata $4	9.3
	Industria Servicio	De 11 a 50	De $4.01 hasta 100	250
Medianas	Comercio	De 31 a 100	De $100.01 hata 250	235
	Servicio	De 5a a 100		
	Idustriia	De 51 a 250	De 100.01 hasta 260	250

*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) x 10% + (Ventas Anuales) x 90%.
El tamaño de la empresa se determina a partir del puntaje obtenido conforme a la siguiente fórmula
Puntaje de la empresa = (Número de trabajadores) x 10% + (Monto de Ventas Anuales) x 90%,
el cual debe ser igual o menor al Tope Máximo Combinado de su categoría.

Fuente: (Secretaría de Economía, 2009)

Aplicación de la metodología

Cuantificación y depuración de la población de estudio

En primera instancia se procedió a la búsqueda de las empresas por su área geográfica, tamaño y actividad económica, quedando contemplada la población por 66 unidades de estudio, de las cuales 9 pertenecen al sector industrial y 57 al comercial.

Posteriormente se procedió a su depuración, ya que algunas pertenecían al gobierno y no eran motivo de éste estudio, asimismo se encontró que otras contaban con sucursales, por lo que al sólo se eligió a la matriz y se descartaron las demás. Quedando finalmente integrada la población de estudio por 31 pequeñas empresas, 6 del sector industrial y 25 del comercial.

Diseño de instrumentos

Se procedió al diseño de los instrumentos, el cuestionario quedo integrado por tres bloques de información.

El bloque Información General, que tuvo como finalidad obtener información general de las empresas, relacionada con su giro, el tiempo que lleva en funcionamiento, la forma jurídica, el número de trabajadores y la importancia que tienen para los empresarios ciertos objetivos para el desarrollo de la organización. El bloque 2 Equipamiento y Uso de la TI en la Empresa, tuvo como propósito conocer el uso que les dan las pequeñas empresas de estudio a la TI, el tiempo que llevan utilizándolas, el software que emplean para realizar sus funciones, el tiempo que de actualización de las mismas, los medios de almacenamiento de datos que utilizan, las áreas de en qué las empresas las implementan y el nivel en que la organización utiliza la TI. Finalmente el bloque 3 Las TI y su Aplicación en la TDD, tuvo como finalidad obtener información relacionada con la TDD, para identificar los criterios que las empresas toman en cuentan y las herramientas de TI, conocer si analizan la información para tomar decisiones, descubrir en que etapas del proceso de toma de decisiones se apoyan más con el uso de las TI y cuál es el software más utilizado.

Prueba piloto

Se realizó una prueba piloto al 10% de la población de estudio, antes de encuestar a la totalidad de las empresas, esto con el fin de identificar la precisión del cuestionario y con base a ello realizar los ajustes pertinentes al mismo,

Malhotra (2004), menciona que la prueba piloto se refiere a la aplicación del cuestionario en una pequeña muestra de encuestados para identificar y eliminar posibles problemas, aun el mejor cuestionario puede ser mejorado con la aplicación de la prueba piloto.

Calculo de la muestra.

Para este caso y en virtud de que el número de unidades de estudio era relativamente corto, se decidió hacer censo.

Resultados

En este apartado se muestran los principales resultados obtenidos del procesamiento y análisis de la información, cabe destacar que sólo se logro la participación del 71% de la población, ya que algunas se negaron a participar, la población de estudio se conformo por 22 empresas, cuatro del sector industrial y 18 del comercial.

Bloque 1. Información general

Las empresas de estudio pertenecieron a dos sectores económicos como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2
Sectores económicos de las empresas de estudio

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Industrial	4	18%
Comercial	18	82%
Total	22	100%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3, muestra el tiempo transcurrido desde la creación de las empresas, como se puede observar en el sector industrial predominan las empresas que tienen entre dos y cinco años de haberse creado y en el comercial las constituidas en un periodo menor de dos años.

Tabla 3
Tiempo transcurrido desde la creación de las empresas

Sector	Industrial		Comercial	
Tiempo transcurrido	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Menos de 2	0	0%	6	33%
De 2 a 5	3	75%	3	17%
De 5 a 10	1	25%	5	28%
Más de 10 años	0	0%	4	22%
Total	**4**	**100%**	**18**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Se considero importante conocer la importancia que tiene para las empresas el logro de algunos objetivos estratégicos que les permiten incrementar su desarrollo, tales como:

A. Crecimiento continúo de las ventas de la empresa.

B. Crecimiento continúo de la rentabilidad sobre activo de la empresa (relación beneficio/activo).

C. Reducción continúa de los costos de la empresa.

D. Mejora continua de actividades empresariales.

E. La diferenciación de la empresa con respecto a la competencia basada en factores distintos al precio.

F. La mejora continua del servicio al cliente.

Las tablas 4 y 5 muestran la importancia que conceden las pequeñas empresas industriales y comerciales a los siguientes objetivos estratégicos que se enlistan al final de este párrafo. En los resultados obtenidos, respecto a la importancia que los empresarios de las pequeñas empresas industriales y comerciales le otorgan a algunos objetivos estratégicos, destaca el *F "mejora continua del servicio al cliente"* ya que el 100% de las empresas industriales consideran a este objetivo muy importante y en el caso de las comerciales el 89% lo considera muy importante y el 11% importante (ver tablas 4 y 5).

Tabla 4
Importancia concedida por las empresas industriales a objetivos estratégicos

Objetivo	A		B		C		D		E		F	
Importancia	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
Muy importante	2	50%	2	50%	2	50%	2	50%	2	50%	4	100%
Importante	2	50%	1	25%	1	25%	1	25%	1	25%	0	0%
Poco importante	0	0%	1	25%	0	0%	1	25%	1	25%	0	0%
Nada importante	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	**4**	**100%**	**4**	**100%**	**4**	**100%**	**4**	**100%**	**4**	**100%**	**4**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5
Importancia concedida por las empresas industriales a objetivos estratégicos

Objetivo	A		B		C		D		E		F	
Importancia	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
Muy importante	13	72%	7	39%	7	39%	13	72%	11	61%	16	89%
Importante	0	0%	8	44%	7	39%	2	11%	4	22%	2	11%
Poco importante	3	17%	0	0%	1	6%	2	11%	1	6%	0	0%
Nada importante	0	0%	0	0%	1	6%	0	0%	1	6%	0	0%
No contesto	**2**	**11%**	**3**	**17%**	**2**	**11%**	**1**	**6%**	**1**	**6%**	**0**	**0%**
Total	**18**	**100%**	**18**	**100%**	**18**	**101%**	**18**	**100%**	**18**	**101%**	**18**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Bloque II: Equipamiento y uso de las Tecnologías de la Información en la empresa

Con respecto al uso de la TI, se encontró que en las pequeñas empresas del sector industrial el 100% las utiliza, mientras que las del sector comercial las utiliza el 94%, como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6
Uso de la TI en las pequeñas empresas

Uso de TI	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	Sector Industrial		**Sector comercial**	
Si	18	100%	4	100%
No	0	0%	0	0%
Total	**18**	**100%**	**4**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

La tabla 7 muestra el tiempo en que comenzaron a utilizar la TI, así se tiene que en el sector industrial predomina de 1 a 5 años con un 75%, mientras que en comercial predomina un periodo de entre 5 y 10 años con un 35%

Tabla 6
Tiempo en que se inició el uso de la TI

	Sectro industrial		Sector comercial	
Tiempo de uso	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Menos de 1	1	25%	1	6%
De 1 a 5	3	75%	5	30%
De 5 a 10	0	0%	6	35%
Más de 10 años	0	0%	5	29%
Total	**4**	**100%**	**17**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Las empresas utilizan más de un hardware, detectándose que el más utilizado en el sector industrial son las computadoras de escritorio y las laptop con un 75%, En cuanto a las comerciales predomina el uso de computadoras de escritorio con un 100%, como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7
Hardware utilizado

	Sectro industrial		Sector comercial	
Hardware UTILIZADO	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Computadoras de escritorio	3	75%	17	100%
Laptops	3	75%	8	47%
Teléfonos inteligentes corporativos	1	25%	9	53%
Tabletas electrónicas	0	0%	2	12%
Hardware de red	3	75%	9	53%

Fuente: Elaboración propia

Referente al periodo de actualización del software, en ambos sectores predomina una actualización con una periodicidad de seis meses, representado un 50% en el sector industrial y 53% para el comercial, como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8
Periodo de actualización del software

	Sectro industrial		Sector comercial	
Periodo de actualización	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
6 meses	**2**	**50%**	**9**	**53%**
8 meses	1	25%	0	0%
Un año	1	25%	6	35%
Otro	0	0%	2	12%
Total	4	100%	17	100%

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los medios de almacenamiento de datos que utilizan la pequeña empresa; se observa que la mayoría utiliza más de un medio de almaceamiento, predominando en ambos sectores los medios electrónicos de almacenamiento, en un 100% para el industrial y un 94% para el comercial. (ver tabla 9).

Tabla 9
Medios de almacenamiento

	Industriales		Comerciales	
Medio	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Medios electrónicos	4	100%	16	94%
Almacenamiento en la nube	0	0%	1	6%
Medios Manuales	2	50%	4	24%
Unidades de estudio	**4**		**17**	

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10 muestra las áreas de la empresa en que se utiliza el hardware, se puede observar que la totalidad de las empresas lo aplican a más de un área, siendo las que más aplicación tienen la contable y la de ventas con un 100% para el caso del sector industrial y la contable con un 100% para el sector comercial.

Tabla 10
Áreas de la empresa en que se utiliza el hardware

	Industriales		Comerciales	
Áreas	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Contable	**4**	**100%**	**13**	**76%**
Finanzas	3	**75%**	6	**35%**
Ventas	4	**100%**	14	**82%**
Recursos Humanos	2	**50%**	8	**47%**
Administrativa	3	**75%**	10	**59%**
Unidades de estudio	**4**		**17**	

Fuente: Elaboración propia

Un aspecto importante de conocer fue el proceso de transición que tienen las actividades de la empresa en las que se ha implementado la TI, para ello se consideraron dos criterios: aquellas actividades en donde se aplican de manera conjunta la TI y el proceso tradicional, y aquellas actividades que se realizan exclusivamente con la TI (dejando en su totalidad el proceso tradicional) las tablas 11 y 12 muestran como se da este proceso en el sector industrial y comercial respectivamente.

Tabla 11
Proceso de transición en la aplicación de la TI para las empresa del sector industrial

	Aplicación conjunta de TI y sistema tradicional		Aplicación exclusiva de TI	
PROCESOS	**Unidades**	%	**Unidades**	%
A	3	75%	1	25%
B	2	50%	2	50%
C	2	50%	2	50%
D	2	50%	2	50%
E	3	75%	1	25%
F	3	75%	1	25%
G	2	50%	2	50%
H	2	50%	2	50%

U.de estudio 4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12
Proceso de transición en la aplicación de la TI para las empresa del sector comercial

	Aplicación conjunta de TI y sistema tradicional		Aplicación exclusiva de TI		No contesto	
Actividades	**Unidades**	%	**Unidades**	%	**Unidades**	%
A	3	18%	14	82%		
B	2	12%	15	88%		
C	2	12%	14	82%	1	6%
D	3	18%	12	71%	2	12%
E	2	12%	15	88%		
F	5	29%	11	65%	1	6%
G	2	12%	15	88%		
H	0	0%	17	100%		

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13 se muestran las diversas actividades en la que se emplean la TI en las pequeñas empresas. En el caso de del sector industrial las actividades en que predomina su aplicación son: búsqueda de información, facturación, control de

inventarios y gestión de nómina con un 75% cada una y Para el caso del sector comercial la actividad que predomina es la facturación con un 94%.

Tabla 13
Actividades en las que se emplean la TI

	Sector industrial		Sector comercial	
Actividades	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Búsqueda de información	3	75%	10	59%
Correo electrónicos	2	50%	17	100%
Compras y ventas electrónicas	2	50%	9	53%
Trabajo a distancia	0	0%	6	35%
Facturación	3	75%	16	94%
Marketing	0	0%	5	29%
Comunicación con clientes y proveedores	4	100%	7	41%
Control de Inventario	3	75%	13	76%
Gestión de nomina	3	75%	9	53%
Unidades de estudio	**4**		**17**	

Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a las ventajas obtenidas por la implementación de la TI, los empresarios señalaron obtener más de una ventaja, predominando en el sector industrial con un 100% mayor eficiencia y en el comercial con un 76% almacenamiento y protección de la información, mayor eficiencia, y mayor productividad (ver tabla 14).

Tabla 14
Ventajas obtenidas por la implementación de la TI

	Sector industrial		Sector comercial	
Actividades	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Almac y protección de la información	**3**	75%	**13**	76%
Agilización de procesos	**3**	75%	**11**	65%
Trabajo remoto	**0**	0%	**6**	35%
Comunicación rápida	**2**	50%	**11**	65%
Mayor eficiencia	**4**	100%	**13**	76%
Ahorro de tiempo	**3**	75%	**10**	59%
Reducción de costos	**0**	0%	**8**	47%
Mayor productividad	**3**	75%	**13**	76%
Unidades de estudio	**4**		**17**	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la satisfacción que sienten los empresarios de las pequeñas empresas del sector industrial y comercial por la implementación de la TI, cabe destacar que la totalidad de ellos manifestaron estar satisfechos.

Referente a la importancia concedida a la TI por los empresarios, en ambos sectores las consideran importantes o muy importantes (ver tabla 15)

Tabla 15
Importancia concedida a la TI

	Sector industrial		Sector comercial	
Importancia	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Muy importante	0	0%	10	59%
Importante	4	100%	7	41%
Total	**4**	**100%**	**17**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Otro aspecto que se indago fue que tan imprescindibles eran las la TI para el desarrollo de las actividades de las pequeñas empresas e estudio, encontrando que sólo el 25% de las empresas del sector industrial y 35% del comercial manifestaron que no podría desempeñar sus actividades sin el uso de la TI (ver tabla 16)

Tabla 16
Considera imprescindibles la TI

Podrían desempeñar sus funciones sin el uso de las TI	Sector industrial		Sector comercial	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	25%	6	35%
No	3	75%	10	59%
No Contesto	0	0%	1	6%
TOTAL	**4**	**100%**	**17**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Bloque III: La TI y su aplicación en la Toma de Decisiones

Sólo el 33% del total de las pequeñas empresas de Comalcalco, Tabasco., que han implementado la TI la utilizan para la TDD, como puede apreciarse en la tabla 17, el sector industrial es el que ha tenido menor inserción en su implementación (ver tabla 17).

Tabla 17
Empresas que utilizan la TI para la TDD

	Sector industrial		Sector Comercial		Total	
Usa las TI para la TDD	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Si	1	25%	6	35%	7	33%
No	3	75%	11	65%	14	67%
Total	**4**	**100%**	**17**	**100%**	**21**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Con la finalidad de conocer si utilizan la información obtenida del software convencional (no especializado) para la TDD se indago con qué frecuencia lo usan, sólo el 43% de las empresas manifestó utilizarlo siempre (ver tabla 18).

Tabla 18
Utilizan información de sus BD para generar alternativas de solución para la TDD

Usa informacion de BD para la TDD	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Siempre	**3**	43%
Algunas veces	**1**	14%
Pocas veces	**3**	43%
Total	**7**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

El 71% de las empresas que mencionaron usar la TI para la TDD ha implementado el uso de algún software para la TDD, de ellos el que más se utiliza es Aspel con un 60% (ver tabla 19A y 19B)

Tabla 19 A
Utilizan software especializado para la TDD

Utiliza	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	71%
No	2	29%
Total	7	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 B
Software utilizado para la TDD

Software	Frecuencia	Porcentaje
ASPEL	3	60%
Decisions Tools suites	1	20%
SAP	1	20%
Total	5	100%

Fuente: Elaboración propia

86% de las empresas utilizan criterios adicionales para sustentar la toma de decisiones, la má utilizada es el uso de tendencias con un 67% (ver tablas 20A y 20B).

Tabla 20A
Utiliza otros criterios adicionales para la TDD

Utiliza	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	86%
No	1	14%
Total	**7**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20 B
Otros criterios utilizados para la TDD

Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Estudios de mercado	1	17%
Tendencias	4	67%
Aspectos económicos	1	17%
Total	**6**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones.

Los resultados muestran que las pequeñas empresas de la ciudad de Comalcalco, Tabasco., reconocen la importancia de la TI para las actividades empresariales, ya que el 94% de ellas ha implementado su uso. Del 100% que las ha implementado el 52% las considera muy importantes y el 48% importantes.

Son varias las ventajas obtenidas por el uso de la TI. En el sector industrial el 100% de los empresarios mencionó que la que predomina es una mayor eficiencia y el 75% menciona además la protección de la información, la agilización de procesos, el ahorro de tiempo y una mayor productividad.

El 100% de las pequeñas empresas del sector industrial menciona que las áreas en en donde más se utilizan es la contable y la de ventas; estas mismas áreas son en donde más las utilizan, 76% en el comercial y 86% en el industrial.

No obstante de lo anterior sólo una pequeña parte de las pequeñas empresas (33%) utiliza la TIC para la toma de decisiones. De la totalidad de las empresas que utilizan la TIC para la TDD 71% utiliza algún software especializado, siendo el de mayor utilización Aspel con un 60%.

Sólo el 43% de las empresas hace uso de la información de sus bases de datos generada con software convencional para la TDD.

La mayoría de las empresas (86%) utiliza criterios adicionales para sustentar la TDD, las tendencias son las usadas con mayor frecuencia.

Finalmente se concluye que aun falta mucha orientación para que las pequeñas empresas exploten al máximo la inversión realizada en las TI y saquen el mayor provecho de las mismas, haciendo uso del software libre disponible que apoya a la actividades de negocios, así como capacitando a su personal para la certificación de competencias, diplomados y talleres que les permitan familiarizarse más para explotar al máximo los recursos disponibles y potenciar la entabilidad de la empresa.

Lista de referencias

Alegsa, L. (2011) Definición de Tecnologías de la Información (TI). Recuperado de: http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/diccionario.php.

Ávila, E. (2014) Las PyMEs en México: desarrollo y competitividad. Revista académica de economía, con el Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas ISSN 1696-8352.

Argandoña, A. (2001). *La Nueva Economía y el Crecimiento Económico*. *Cátedra Economía y Ética*. Barcelona. Retrieved from https://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0437.pdf

Aspel-SAE (versión 6). Sistema Administrativo Empresarial.

Clemen, R y Reilly, T. (2013), La toma de decisiones difíciles con Decision Tools Suite. 3ª edición, México: Editorial Third. ISBN – 13: 978-0-538-79757-3.

Cruz, C., Flores, G., García, R., Martínez, A., Melchor, E & Vega, A. (2011) Sistema de apoyo a la toma de decisiones. Recuperado de: www.uv.mx/personal/ocastillo/files/2011/02/sistemadeapoyo.

Daft, R., y Marcic, D. (2012). Introduccion a la Administración (4ª. ed.). Mexico: Ed. Thompson.

Davis, D. (2000) Investigación en administración para la toma de decisiones.2ª edición, México: Editorial Thomson.

Fonseca A:, D. E. (2013). Desarrollo e implementación de la TICS en las PYMES de Boyacá - Colombia. *Faedpyme International Review*, *2*(4), 49–59. https://doi.org/10.15558/fir.v2i4.46

Fonseca B:, D. E. (2013). La prospectiva y el conocimiento de la TICs en las pymes del departamento de Boyacá (Colombia) The futurology and the knowledge of the TICs in the smes of Boyaca-Colombia-department.

Pensamiento y Gestión, (34), 1–20. Recuperado de: http://www.redalyc.org/pdf/646/64628626010.pdf

FUNDESYRAM. (2011). *Proceso para tomar decisiones*. (Casa Barak, Ed.) (1st ed.). San Salvador: FUNDESYRAM. Recuperado de: http://www.fundesyram.info/document/PDFPUB/TOMA_DECISIONES.pdf

González, L. A., Ibarra, M. A., y Cervantes, K. E. (2017). El impacto de las tecnologías de la información y comunicación en la industria manufacturera de Baja California. *Región y Sociedad*, (69), 153–183. Recuperado de: https://regionysociedad.colson.edu.mx:8086/index.php/rys/article/view/292/1048

Instituto Nacional del Emprendedor. (2017). Diagnóstico 2016 del Fondo Nacional Emprendedor Instituto Nacional del Emprendedor. México: 2016-02. Rcuperado de: etrieved from https://www.inadem.gob.mx/wp-content/uploads/2017/02/Diagnóstico_FNE-2016.pdf

Laudon, K. C., y Laudon, J. P. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Luna, J. E. (2012). *Influencia Del Capital Humano Para La Competitividad De Las Pymes En El Sector Manufacturero De Celaya, Guanajuato.* Recuperado de: from http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jelc/jelc.pdf

Malhotra, N. (2004) Metodología de la investigación. Recuperado de: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/carabarin_m_a/capitulo3.pdf

Mbatha, B. (2013). Exploring the potential of electronic commerce tools in South African SME tourism service providers. *Information Development*, *29*(1), 10–23. https://doi.org/10.1177/0266666912452270

OECD. (2017). *¿Cuál es el problema? México Promedio de la OCDE*. México. https://doi.org/10.1787/9789264187030-en

Secretaría de Economía (2009). Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. México: Diario Oficial de la Federación. Retrieved from http://dof.gob.mx/index.php?year=2009&month=06&day=30

Tello, E. (2207). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, *4*(2), 1–8. Retrieved from http://www.redalyc.org/exportarcita.oa?id=78011231006

Tundidor, L., Medina, A., Nogueira, D., y González, L. R. (2010). Fundamentos Teóricos de los Sistemas Informativos de Apoyo a la Toma de Decisiones como Herramientas de Implantación en el Control de Gestión Moderno. Theoretical Foundations of Information Systems to Support Decision Making and Implementation Tools in Mo. *Ingeniería*, *44*(11), 16.

Yescas, H. (2007) La herramienta productiva de las organizaciones. Recuperado de: http://hectoryescas.SAP.com/1176213300/

Turmero, I. (2010) Supply Chain Management. Recuperado el 19 de septiembre 2015 de: http://www.supply-chain-management/supply-chain-management2.shtml

Tecnologías de la Información y la Comunicación: Un reto para las microempresas

Modalidad: Investigación concluida

María Consuelo González Pérez[1]
Mario Soto Velázquez

Universidad Autónoma de Sinaloa.
Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Tecnológicas
Guamúchil, Sinaloa, México.

1 Autor responsable de la comunicación

Tecnologías de la Información y la Comunicación: Un reto para las microempresas

Resumen

La implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), representa un reto para las pequeñas organizaciones, ya que ha venido a generar cambios importantes sobre todo al sector empresarial; sin embargo, quienes se han visto más afectadas son aquellas empresas que no tienen la estructura administrativa y organizacional que permita adoptar la sistematización de sus procedimientos para ser competitivos con el resto de las empresas. En este sentido esta investigación surge de la necesidad de realizar un diagnóstico sobre el conocimiento y uso de las TICs que tienen los empresarios así como los apoyos recibidos del gobierno para la incorporación de las herramientas tecnológicas en las microempresas. En esta investigación se utilizó la metodología mixta; se aplicó un cuestionario a una muestra de 31 microempresarios dedicados al comercio al por menor y una entrevista al responsable del área de desarrollo económico de la ciudad de Guamúchil, Sinaloa, México. Los principales resultados reflejan que el 68% de las microempresas no tienen una computadora; el mismo porcentaje no sabe utilizar la computadora; mientras que el 51% no utilizan la comunicación vía internet. El 32% utilizan el celular solo para llamadas y mensajes; los programas de apoyo del gobierno federal para incorporar las TICs solo lo han recibido el 32% de las microempresas en estudio. Podemos observar que la falta de recursos y de capacitación son las principales causas del resago tecnológico en estas pequeñas organizaciones.

Palabras clave

Tecnologías de la información, Organizaciones, Microempresas.

Introducción

En esta investigación se abordan las Nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación respecto al conocimiento y uso en las microempresas, se analiza como se transforman los sistemas administrativos de estas pequeñas organizaciones para adoptar la sistematización de los procesos y como responden a tales cambios en su contexto. De igual forma se busca generar información sobre el uso de las Tics en estas pequeñas organizaciones, para que la sociedad empresarial y los gobiernos conozcan la estructura tecnológica y la capacidad para el manejo de dichas herramientas que son necesarias para la consolidación de las microempresas que forman parte del motor productivo del país. Esta información precisa las necesidades de equipamento tecnológico que requiere este sector y que puede servir para que las autoridades gubernamentales extiendan la implementación de apoyos para la adquisición de equipos y capacitación para su manejo en estas empresas.

Desarrollo de las Organizaciones

Hablar de organizaciones, es centrarse en un conjunto de variables que se ligan, la gran mayoría con el sector educativo, ya que los programas de estudio en los últimos años se han modificado para atender las necesidades del sector empresarial. Es importante entender que la educación tiene fines de carácter empresarial pero no lo es en su totalidad, el hombre necesita educarse para modelar aspectos relacionados con su fin último y mucho tiene que ver con su comunidad a la que pertenece. Un profesional implica un conjunto de compromisos que debe cumplir con su familia, con la sociedad y con el Estado.

Hablando del desarrollo de las organizaciones, no se refiere únicamente a las de carácter económico, sino estructural, político, administrativo, entre otros. El desarrollo de las organizaciones debe alcanzarse con el desarrollo de las universidades, ya que son las entidades que participan de manera directa en la formación del individuo al mejorar su nivel educativo, a mayor nivel educativo más capacidad para enfrentar los problemas sociales, empresariales, económicos, tecnológicos, políticos y culturales (Cuevas y Garcia, 2003).

Contexto de las organizaciones en México

En México del total de empresas consideradas en la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas; (INEGI, 2016) el 97.6% de las organizaciones estan constituidas como pequeños negocios que de acuerdo a la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (LDCMPME, 2016), se clasifican como microempresas que actuan como eslabones de la producción que exportan y generan el 90% de los empleos directos en el país; son consideradas como una alternativa de desarrollo local que genera altos índices de empleo, sin embargo; se caracterizan por el escaso uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

Las microempresas surgen por la necesidad de un empleo, misma que no ha sido satisfecha por el Estado ni tampoco por las grandes empresas nacionales e internacionales con la generación de puestos de trabajo y por lo tanto; estas personas por la necesidad de obtener ingresos que le ayuden al sustento familiar, adoptan

esta figura organizacional para buscar la forma de generar su propia fuente de ingresos y para ello, se valen de diferentes alternativas para conseguirlo, primero crean sus propios negocios que se convierten con el paso del tiempo en micros y pequeñas organizaciones que además de brindarles el autoempleo también emplean a su familia.

Al considerar que en una empresa familiar participan dos o más miembros consanguíneos que ejercen un papel en la vida y funcionamiento de dicha corporación, la naturaleza y medida de la colaboración trae como consecuencia que ésta sea variable; en algunos casos ciertos miembros de la familia trabajar un tiempo parcial, sin que esto impida que adquieran un alto compromiso empresarial, relacionado de manera positiva con la flexibilidad estratégica, que es la capacidad de buscar nuevas oportunidades y responder a las amenazas que se presentan en el entorno competitivo

A partir del primero de enero del 2005 entra en vigor la nueva definición de micro, pequeña y mediana empresa (MPyME) adoptada por la Comisión Europea por su recomendación con el objetivo de fomentar el espíritu empresarial, la inversión, el crecimiento, facilitar el acceso al capital, reducir las cargas administrativas y aumentar la seguridad jurídica. La Comisión Económica para América Latina define a la microempresa como unidad productora con menos de diez personas ocupadas incluyendo al propietario, sus familiares y a sus trabajadores tanto permanentes como eventuales (CEPAL, 2005). La incorporación de las TIC´s en las empresas, está

teniendo una repercusión positiva, por las ventajas que éstas aportan a los miembros de las organizaciones, ya que permiten integrar en espacios virtuales todas las actividades necesarias del día a día de la empresa.

La Secretaria de Economia (2006), define a las microempresas como todos aquellos negocios que tienen menos de 10 trabajadores, generan anualmente ventas hasta por cuatro millones de pesos y representan el 95% del total de las empresas y el 40% del empleo en el país, además, producen el 15% del Producto Interno Bruto.

En México, las micros, 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 y publicada en el Diario Oficial de la Federación en su última reforma el 17 de mayo de 2017, (LDCMPME, 2017) deberán clasificarse a partir de la siguiente:

Tabla No. 1: Estratificación por número de empleados

Tamaño	Sector	Rango de Número de Trabajadores
Micro Empresa	Todos	Hasta 10
Pequeña Empresa	Comercio	Desde 11 Hasta 30
	Industrias y Servicios	Desde 11 Hasta 50
Mediana Empresa	Comercio	Desde 31 Hasta 100
	Servicios	Desde 51 Hasta 100
	Industrias	Desde 51 Hasta 250

Fuente: Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa. (Última reforma DOF 19-05-2017).

Se incluyen productores agrícolas, ganaderos, forestales, pescadores, acuicultores, mineros, artesanos y de bienes culturales, así como prestadores de servicios turísticos y culturales.

A quedado de manifiesto que en los últimos años se ha brindado apoyo al impulso de las micro, pequeñas y medianas empresas en México, al igual que en la gran mayoría de los países en vías de desarrollo, ya que se ha generalizado esta práctica con un elevado número de establecimientos. Las pequeñas empresas juegan un papel muy importante en el crecimiento económico de una región y son, en gran medida, responsables del desarrollo y divulgación de la innovación, pues la flexibilidad y agilidad que este tipo de empresas muestran al cambio son una gran ventaja para la innovación y competitividad en comparación con las grandes organizaciones.

INEGI, (2008) establece que las micro, pequeñas y medianas empresas (MPYMES), tienen una gran importancia en la economía y en el empleo a nivel nacional y regional, tanto en países industrializados como en los de menor grado de desarrollo, estas empresas representan a nivel mundial el segmento de la economía que aporta el mayor número de unidades económicas y personal ocupado; de ahí la relevancia que reviste este tipo de empresas y la necesidad de fortalecer su desempeño al incidir éstas de manera fundamental en el comportamiento global de las economías nacionales.

Sin embargo, están pequeñas organizaciones enfrentan el reto de actualizar sus sistemas de operación incorporando las Tics para mejorar los procesos productivos y administrativos, ya que no se pueden quedar al margen de los avances tecnológicos, máxime en esta etapa donde hasta las autoridades fiscales obligan a los contribuyentes a utilizar programas y plataformas electrónicas para el cumplimiento de sus obligaciones en materia fiscal.

Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Las tecnologías de la información y la comunicación han revolucionado las relaciones de la empresa con su entorno. El mundo, tal y como lo conocíamos ya no existe, y nuestro sector no es ajeno a estos cambios. Son muchas las pymes que se estan atreviendo a entrar en las revueltas aguas del internet y al uso de estas tecnologías. Ya sea por obligación, por devoción o por ambos motivos, lo cierto es que cada vez hay más empresas que tienen la necesidad de implementar estas herramientas como lo afirma Nuñez (2010).

En la actualidad, es innegable la influencia de las Tics en nuestro quehacer diario, ya que la utilización de múltiples medios tecnológicos e informáticos para almacenar procesar y difundir todo tipo de información visual, digital o de otro tipo con diferentes finalidades, como forma de gestionar, organizar y sobre todo coordinar diversas actividades laborales de investigación, académicas e incluso incursionar en las redes sociales, entre algunas otras, lo que hace necesario implementar y manejar estas herramientas (Gestiopolis, 2015).

La utilización de las Tics para el apoyo y automatización de las actividades en las empresas son cada día más necesarias, ya que permiten a las organizaciones obtener importantes beneficios entre los que es importante mencionar la mejora de sus operaciones, tener acceso a un mayor número de clientes, abaratar costos, conquistar nuevos mercados, mejorar sus servicios y en sí mantener una comunicación más fluida tanto con clientes, proveedores al igual que con sus empleados, lo que redunda en un servicio más eficiente. Los expertos coinciden en que la forma de hacer negocios ha sido revolucionada por las TIC´s, por lo que no es difícil predecir que aquellas pequeñas organizaciones que no adopten estas tecnologías, no podrán persistir mucho tiempo, ya que resulta imposible pensar el desempeño de una organización sin estas herramientas (ANIEL.ES, 2017).

En los tiempos actuales es una necesidad acceder a las Tic´s, ya que su importancia radica en poder participar en una sociedad cada vez más dependiente de la tecnología como un elemento dinamizador, por lo que quienes individual o colectivamente logren desarrollar la infraestructura y las capacidades para utilizarlas serán privilegiados, tendrán mayor capacidad de decisión e influirán en la construcción de la

sociedad del conocimiento como lo afirma Tello (2008).

La Asociación Mexicana de Internet AMIPCI (2011 y 2016), en el marco de la celebración del día mundial de internet, dio a conocer los datos del "Estudio de hábitos de los usuarios de internet en México", el cual, entre otras cosas; resalta las ventajas que recientemente ha tenido para los internautas la masificación de acceso a las tecnologías de la información y el internet.

Algunas de las cifras más representativas que se dieron a conocer son:

- La población internauta en 2015 ascendió a 65 millones de usuarios con una penetración de 59% al cierre de dicho periodo.
- Los mexicanos dedican diariamente siete horas y 14 minutos a internet; una hora y 32 minutos más que en el estudio de 2015.
- En cuanto al lugar de acceso a internet, el hogar registra un 87%, mientras que los dispositivos móviles presentan un 52% y el acceso en lugares de trabajo ha ganado fuerte presencia con 38%.
- La tecnología para acceder es principalmente WIFI contratada (84%), seguida del plan de datos contratado (27%) y WIFI de lugares públicos (26%).
- El tener acceso a internet ha cambiado los hábitos de tres de cada cuatro internautas; se utiliza la vía online sobre todo para escuchar música, ver películas, la formación y la gestión de las finanzas (en este último caso, tan solo un 9% la realizan de forma más presencial que online).
- Entre las principales actividades que realizan los internautas, el acceso a redes sociales destaca con cerca del 80% de las actividades preferidas por

encima de enviar/recibir mails y/o mensajes instantáneos.

- Por lo referente a los usos de ocio, el estudio destaca acciones como ver películas/series en streaming (96%), jugar en línea (96%), visitar sitios para adultos (95%) o descargar películas/series/música/podcasts (94%).

La adopción de las Tics por las empresas sin importar su tamaño; viene a mejorar sus estandares de producción, a optimizar los tiempos y los costos y sobre todo a mejorar la calidad de sus productos lo que contribuye a la competitividad en los mercados nacionales e internacionales, así como mejorar sus sistemas administrativos (Monje et. al., 2005).

Por lo tanto; las empresas competitivas deben estar a la vanguardia de los avances tecnológicos ya que el sistema tecnológico tiene un valor de uso que está determinado por el grado en que cumple los propósitos para los que se integro el sistema adoptado y un valor de cambio en función de la agilidad de las empresas para adoptar los sistemas y que su personal se capacite para adoptar la innovación.

Las tecnologías de la información en las organizaciones han venido a revolucionar los sistemas tradicionales de operación mejorando su efectividad y reduciendo costos y tiempos en los procesos que se realizan. Estamos rodeados por fuentes de información electrónicos como son las revistas, periódicos, televisión, redes sociales que sin pensar nos obligan a utilizar las tecnologías; entonces porque no adoptarlas desde las pequeñas organizaciones que aunque no cuenten con los recursos necesarios para hacerlo exista la voluntad y la apertura al cambio tecnológico.

Metodología

En esta investigación se utilizó la metodología mixta; la técnica de recolección de información se realizó mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de 31 microempresarios dedicados al comercio al por menor y una entrevista al responsable del área de desarrollo económico de la ciudad de Guamúchil, Sinaloa, México, también se realizó la revisión de las principales teorías que sustentan la adopción de las TIC´s en las empresas.

La forma más idónea para recopilar información para esta investigación fué la formulación de un conjunto de preguntas enfocadas a la resolución de la problemática planteada, es decir; la aplicación de un cuestionario cuyo objetivo fue extraer la experiencia del microempresario respecto a la incorporación de las nuevas tecnologías en sus empresas.

Los datos generados a partir del diseño y aplicación del cuestionario a microempresarios, arrojo información que permite conocer las condiciones reales de las empresas y los problemas derivados de la acción e interacción de las variables económicas seleccionadas para esta investigación, las cuales son tratadas en forma individual y colectiva para que su efecto sea más significativo.

Cada variable se incluyó en una pregunta que cubre de manera satisfactoria los requerimientos según los objetivos planteados, asignándole posteriormente un código y un número que corresponda a la respuesta seleccionada. El código consiste en una abreviatura que resume la esencia de la pregunta.

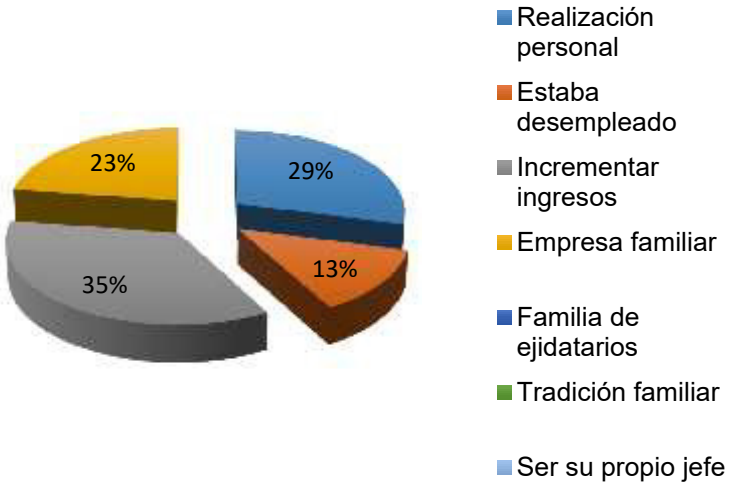
Los resultados se obtuvieron a partir del análisis de la teoría y los hallazgos producto de la investigación en el trabajo de campo, elaborando un cuadro comparativo del

marco teórico con cada una de las variables económicas planteadas para esta investigación para describir los resultados obtenidos.

Resultados

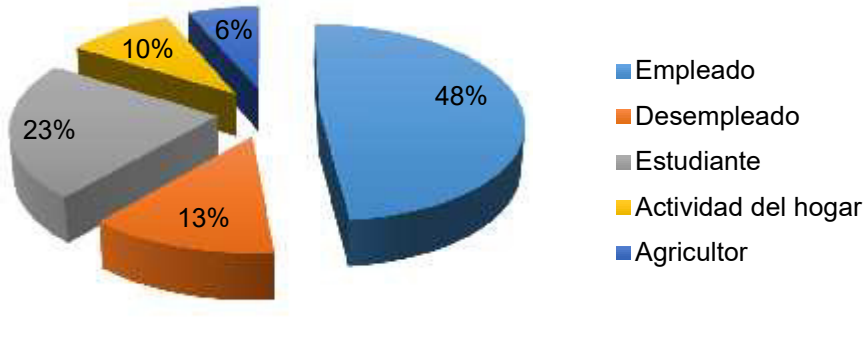
Después de haber llevado a cabo el análisis de la información proporcionada por los microempresarios actores de la presente investigación, se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfico 1: Inicio Negocio



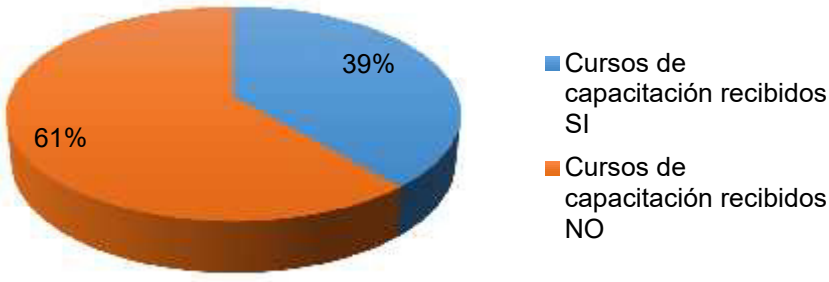
Se puede observar que lo que motivó a los microempresarios para incurcionar en el mundo de los negocios, fue para un 35% de los actores incrementar sus ingresos para obtener mejor calidad de vida para ellos y sus familias, siguiendole la inquietud de la realización personal donde un 29% de los micorempresarios coincidieron en sus respuestas.

Gráfico 2: Actividad anterior a microempresario



Al cuestionar a los empresarios respecto a las actividades que desarrollaban antes de realizarse en la actividad empresarial; el 48% respondieron que fueron empleados y que su motivación para emprender sus pequeñas organizaciones fueron las experiencias obtenidas en su desempeño laboral.

Gráfico 3: Cursos de capacitación

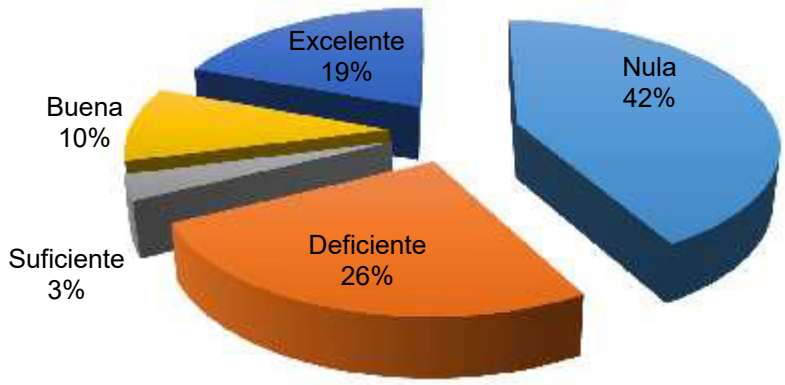


Sin duda, la capacitación en las áres de las tecnologías de la información es determinante para el manejo de la información en la administración y desarrollo de los negocios, sin embargo; podemos observar que es poca la importancia que le dan a la capacitación ya que solo el 39% de las microempresas objeto de estudio han brindado capacitación a sus empleados respecto a la utilización y manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Gráfico 4: Computadoras que tienen las microempresas

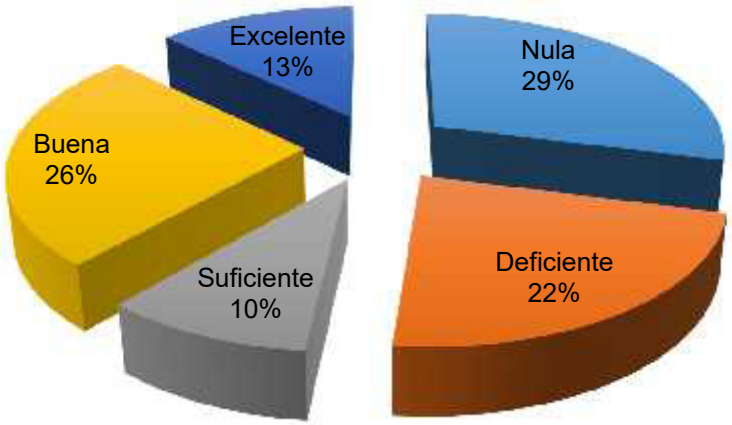
El porcentaje del 68% de los empresarios objeto de estudio, muestra la escases de equipos de cómputo en estas pequeñas empresas, lo que representa una limitante para que las empresas y sus empleados puedan adoptar las TIC´s para realizar sus actividades, se requiere de apoyos y capacitación para que se involucre al empresario e invierta en la adquisición de equipos que le permitan implementar estas tecnologías.

Gráfico 5: Uso de computadoras microempresas



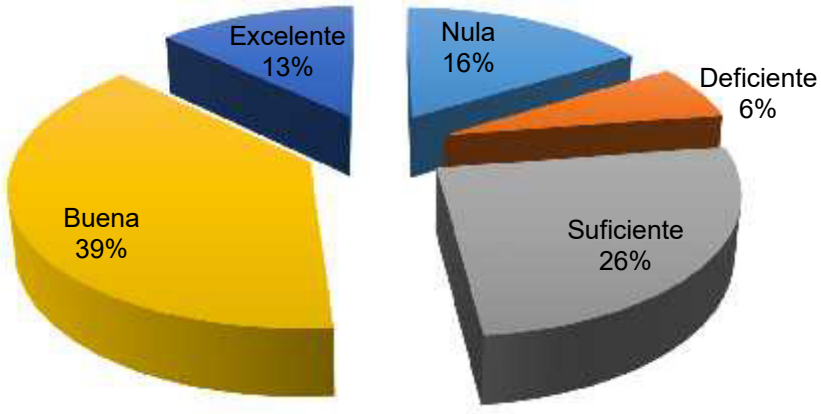
Sin embargo del porcentaje anterior; el 42% manifestaron que no utilizan la computadora para actividades de la empresa y un 26% lo hacen de forma deficiente, concluyendo que un 68% no utiliza la computadora; aún existe una brecha entre la capacitación y la implementación de estas herramientas tecnológicas.

Gráfico 6: Uso de internet microempresas



La utilización del internet es similar al resultado que arroja la gráfica anterior, ya que el 51% no utilizan el internet para eficientizar las actividades de sus pequeñas organizaciones.

Gráfico 7: Uso de celular microempresas



Respecto a los teléfonos celulares, estos son utilizados por los microempresarios de manera personal; manifestando que su utilización es excelente y buena en un 13% y 39% mientras que el resto solo lo utilizan para realizar llamadas básicas y en muchas de las ocasiones para su uso personal; sin embargo en las empresas es mas común que se utilicen los teléfonos fijos, ya que solo atienden a clientes y proveedores durante las horas que brindan sus servicios.

Gráfico 8: Programas de promoción y apoyo

Respecto a los programas de promoción y apoyo que han recibido las microempresas de parte del gobierno federal; manifiestan que han sido pocos ya que solo el 32% de estas pequeñas organizaciones han sido apoyadadas por la red de apoyo al emprendedor con una tablet o una computadora.

Información proporcionada por funcionarios de la Secretaría de Economía señalan

que se ha demostrado que las TICs tienen buena participación en el crecimiento de la economía mexicana, una tarea nodal de la dependencia es impulsar el desarrollo desde las pequeñas organizaciones, ya que son los principales eslabones de crecimiento de la industria en México. Además el impulso de programas que permitan la adquisición de equipos tecnológicos así como seguir promoviendo programas de capacitación dirigido a empresarios y empleados de microempresas para que asuman el compromiso de actualizar sus sistemas de información y administración.

Las empresas desde que inician operaciones deben buscar estandarizar sus actividades y tratar de incorporar los procesos tecnológicos aún cuando tenga pocos empleados, iniciar por procesos sencillos que les permitan simplificar sus operaciones como por ejemplo redactar un proceso en un manual hasta desarrollar bases de datos que generen documentos importantes para la empresa.

Sin embargo, hoy en dia es muy importante que estas pequeñas organizaciones incorporen las TICs en sus operaciones, ya que les permite incrementar su eficiencia y utilizar los beneficios que se ofrecen en internet para promocionar sus productos y tener acceso a información de clientes y proveedores con los que pueda relacionarse y aplicar nuevas estrategias de negocio. Las TICs son indispensables en cualquier tipo de organización, ya que debemos mantenernos actualizados en las innovaciones que se presentan para estar preparados para aprovechar las oportunidades de expansión y crecimiento de la empresa.

Conclusiones y recomendaciones

En México, las micros y pequeñas empresas son consideradas como el motor productivo del país, ya que tienen un papel representativo en la producción, sin ellas no sería posible lograr la participación que se tiene en los mercados internacionales, nacionales y regionales. Estas pequeñas organizaciones clasificadas como microempresas fueron las primeras manifestaciones de las familias de integrarse en el mundo de los negocios y la gran mayoría de estas son empresas familiares que tienen entre uno y cinco trabajadores y por lo general todos miembros de la familia (esposo, esposa, hijos, yernos).

Este es una de las principales causas por las que estas pequeñas organizaciones no han logrado incluir las herramientas tecnológicas en sus procesos, es difícil para ellos que han venido creciendo con la empresa y que tienen prácticas que les han enseñado sus abuelos, o sus padres, aunado a los costos que para ellos representa la adquisición de equipos de cómputo, contratación de líneas de internet y brindar capacitación a su personal para que implementen el uso de dichas herramientas tecnológicas en sus funciones cotidianas.

Por lo tanto los resultados dejan claro que la adopción de las tecnologías de la información en las microempresarios no se ha logrado generalizar, ya que:

- El 61% de las empresas en estudio no consideran la capacitación dentro de sus planes de desarrollo y actualización para ellos y sus empleados.
- 68% de los microempresarios objeto de estudio ni siquiera han adquirido una computadora, lo que muestra la falta de interés de adoptar este tipo de herramientas tecnológicas.
- De los pocos empresarios que tienen al menos una computadora 32%; solo

el 49% tienen contratada una línea de internet y manifiestan que el uso de internet es limitado debido al desconocimiento que prevalece.

- Una de las herramientas tecnológicas que ha tenido mayor aceptación en los microempresarios son los teléfonos celulares ya que el 78% de los microempresarios tienen al menos uno y manifiestan que es de gran utilidad para mantener comunicación referente a los negocios que se realizan en su empresa, aunque el uso que les dan es limitado por el desconocimiento que tienen sobre el manejo de información en internet.
- Los apoyos que ha otorgado el gobierno federal para la adopción de las nuevas tecnologías son insuficientes ya que solo el 32% han recibido al menos una computadora o una Tablet como apoyo de parte del gobierno federal del país.

Es de vital importancia que estas pequeñas organizaciones planeen innovar sus sistemas para que puedan competir en el mercado, ya que se puede observar que muchas de ellas han quedado en el camino, y vemos con tristeza como existen locales disponibles en lugares donde estaba ubicada una pequeña empresa.

La adopción de las nuevas tecnologías permite tener mayor eficiencia en la comunicación con clientes, proveedores y empleados, además de generar accesos oportunos de información necesaria para la toma de decisiones en la empresa, así como accesos a nuevos mercados y productos para diversificar su comercialización.

Una de las limitaciones más relevantes en la adopción de las TICs es el miedo al cambio, la falta de visión que tienen los empresarios para modernizar sus sistemas

y métodos tradicionales, no visualizan el avance que representa el uso de la tecnología y los beneficios que ésta representa para su empresa, es necesario mayor auge y difusión a estos procesos de cambio para romper el paradigma tradicional.

Por lo tanto; la hipótesis planteada *"La estructura organizacional y la capacidad administrativa de los microempresarios de la ciudad de Guamúchil es insuficiente para incorporar las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (líneas de internet, programas, equipos de cómputo y personal capacitado) que se requieren para sistematizar sus proceso",* resultó positiva ya que los resultados muestran que no tienen equipos de cómputo suficientes ni líneas de internet y como consecuencia de ello, no tienen programas de capacitación implementados en sus pequeñas organizaciones.

Conclusiones y recomendaciones

Ventajas de la implementación de las Tic´s:

- Tienen mayor eficiencia en la comunicación con clientes y proveedores.
- Genera un acceso oportuno con información requerida
- Tiene acceso a información privilegiada de mercados y de productos para su comercialización
- Es más eficiente en su desempeño comercial, ya que minimiza los errores y reduce el tiempo de respuesta con clientes y proveedores
- Puede generar negociaciones vía internet
- Una gran aportación a la ecología ya que reducen el uso del papel.

- El número de empleados se ve afectado con el uso de las tecnologías pero reduce costos de operación para las organizaciones.

Referencias

AMIPCI (2016). *Celebra el día Mundial de Internet 2016*, disponible en: www.asociaciondeinternet.mx., fecha de consulta 23 de mayo de 2017.

ANIEL.ES (2017). *Importancia de las TIC para la gestión empresarial,* disponible en: www.aniel.es., fecha de consulta 26 de noviembre de 2017.

Asociación Mexicana de Internet (2011). *Hábitos de los usuarios de internet* en México disponible en: https://www.amipci.org.mx/estudios/habitos_de_internet/2011_Habitos_Usuarios_Internet_Mx.pdf., fecha de consulta 25 de abril de 2016.

Comisión Económica para América Latina (2005). *Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, define las microempresas,* disponible en: www.cepal.org., fecha de consulta 25 de mayo de 2017.

Cuevas Cordero, Felisa y García Fallas, Jakeline (2003). Importancia de las TIC en la educación, Congreso Interamericano de Ciencia Tecnología e Innovación ISBN: 978-84-7666-210-6.

Gestiopolis (2015) *Influencia e importancia de las Tics en las organizaciones* disponible en: gestiopolis.com, fecha de consulta 8 de enero de 2017.

INEGI (2008) *Micro, Pequeña y gran empresa,* disponible en: www.inegi.gob.mx., fecha de consulta 26 de octubre de 2016.

INEGI (2016). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de la Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE),* disponible en: www.inegi.gob.mx., fecha de consulta 23 de octubre de 2016.

Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (2017) *Estratificación de las Micros, pequeñas y medianas empresas,* última reforma 19 de mayo de 2017, disponible en: www.diputados.gob.mx., fecha de consulta 2 de junio de 2017.

Monge González, Ricardo, Alfaro-Azofeifa, Cindy And Alfrado-Chamberlain José (2005). TICS en las Pymes de Centroamérica impacto de la adopción de las tecnologias de la información y la comunicación. 1ª. Edicion- Cartago: editorial tecnológica de Costa Rica.

Nuñez J., Emilio (2010). *Importancia de las Tics en las empresas,* disponible en: www.gestiopolis.com/influencia-e-importancia-de-las-tic-en-las-organizaciones, fecha de consulta 14 de enero de 2017.

Secretaria de Economía (2006). *Microempresas. México emprende,* disponible en: www.2006-2012.economia.gob.mx., fecha de consulta 2 de mayo de 2017.

Tello Leal, Edgar (2008). *Las tecnologías de la información y la comunicación y la brecha digital: Su impacto en la sociedad de México.* Revista de Universidades y Sociedad del Conocimiento ISSN-1698-580X disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/tello.pdf> fecha de consulta 2 de junio de 2017.

Diversidad y ubicuidad como determinantes de la complejidad económica de los municipios de Sonora, México

Modalidad: Investigación concluida

Victor García Valenzuela[1]
Missael Ruiz Corrales[2]
María Elvira López Parra[3]
Ismael Plascencia López[4]

Instituto Tecnológico de Sonora
C. Venezuela 501 Cd. Obregón, Son. México

Universidad Autónoma de Baja California
Calz. Universidad 14418 Tijuana, B. C. Mesa de Otay

1 Estudiante del Instituto Tecnológico de Sonora.
2 Doctorante de la Universidad Autónoma de Baja California.
3 Profesora Investigadora del Instituto Tecnológico de Sonora.
4 Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Baja California.

Diversidad y ubicuidad como determinantes de la complejidad económica de los municipios de Sonora, México

Resumen

Un alto volumen de productividad no garantiza un pleno crecimiento económico por lo cual medir el desempeño de las entidades económicas a través del Producto Interno Bruto (PIB) no resulta eficiente de manera imperial. Considerando que toda entidad económica posee diferentes recursos y capacidades las cuales les permiten establecer ventajas competitivas sostenidas según Penrosee (1959), la teoría de complejidad económica es una herramienta pertinente para explicar los fenómenos económicos y el crecimiento de las economías.

En basa a los datos del Atlas de Complejidad Económica se determinó un Índice de Complejidad Económica (ICE) al municipio de Cajeme en comparación con los municipios más representativos del estado de Sonora con base en las variables de diversidad y ubicuidad. En cuanto a la metodología se utilizaron matrices binarias mediante la fórmula de ventajas comparativas (VCR), y a partir de la matriz binaria se calculó el índice de complejidad utilizando el método de reflexiones tal y como lo propone Hausmann e Hidalgo (2009). Se logró determinar que Cajeme posee una diversidad de 110 sectores y un índice de ubicuidad de 2.1000 lo cual lo posiciona como el segundo municipio con mayor nivel de complejidad económica a nivel estatal.

Palabras clave: Complejidad, Diversidad, Ubicuidad, Crecimiento económico.

Antecedentes

El desarrollo económico ha crecido de manera considerable en las últimas décadas, sin embargo, los beneficios reflejados en la prosperidad y la riqueza no han sido equitativos para todas las regiones o países. Esta desigualdad ha ocasionados problemas y una inestabilidad política en la mayoría de los países (Alburquerque, 2004).

El Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO], (2016) menciona que la diversidad en el país no solo se encuentra en la cultura, geografía, etnias y la gente de las distintas entidades federativas, sino también en el crecimiento y desarrollo económico traducido a las diferentes condiciones de calidad de vida de los habitantes de cada estado, con base en esto, argumentan la existencia de más de una versión de México, es decir, que aunque se toma referencia de México como un país único y consolidado, existe otra realidad. El IMCO menciona que existen dos México: siendo el primero el México del norte y del Bajío conformado por los estados que crecen de manera sostenida atrayendo de inversiones y creando formalidad en empleos; y el segundo, México del sur conformado por los estados que se encuentran en el estancamiento económico o decreciendo cuyos niveles de pobreza e informalidad están por encima del promedio nacional.

La productividad de cada estado es determinante para proporcionar sustentabilidad y crecimiento. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI], (2015) en las publicaciones del Producto Interno Bruto por

entidad federativa muestra la gran diferencia que hay entre cada estado en cuanto niveles de productividad y sector al cual están enfocados, el Estado de México, Jalisco, Nuevo León, Guanajuato, Puebla, Coahuila, Veracruz y Tamaulipas de manera conjunta aportaron el 60% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, el otro 40% del PIB nacional lo aportaron los 24 estados restantes y la Ciudad de México, cifras proporcionalmente con desigualdad. Los estados que más aportaron al PIB total de la actividad terciaria fueron: Nuevo León, Puebla, Tamaulipas, Estado de México, Ciudad de México, Jalisco y Coahuila, con un valor de 64.3% del producto total de la actividad. Los estados de Sonora, Tabasco, Estado de México, Ciudad de México, Nuevo León, Campeche y Jalisco encabezan la actividad secundaria con 71.6% de aportación del producto total de esta actividad. En cuanto a la actividad primaria los estados con mayor aportación son Michoacán, Veracruz, Sinaloa, Chihuahua, Jalisco, Sonora y Guanajuato con un valor de 69.6% del producto total de esta actividad.

Aunque el PIB mide la productividad de un país o región y en base a él, se determina el crecimiento de dicha entidad económica, según INEGI (2013), en la actualidad la economía moderna posee un nuevo modelo de medición productiva basado en la sofisticación y complejidad de sus productos que se mide a través del Índice de Complejidad Económica Constituido (ICE) por la diversificación y la ubicuidad (Hausmann e Hidalgo, 2009).

Gómez, Chavez y Mosqueda (2016) a través de la metodología propuesta por el economista Hausmann y el físico Hidalgo (2009) que busca la cuantificación de

las capacidades productivas de una economía, logran comprobar que los estados que conforman la República Mexicana varían en cuanto a sus actividades especializadas, y por consiguiente, también existe diferencia en la complejidad económica de cada entidad, demostrando así la desigualdad de crecimiento en el país por entidad federativa. En el resultado de su investigación Gómez et al. (2016) logran presentar, en orden de mayor a menor, la evolución de complejidad económica por entidad federativa, es decir, como ha ido evolucionando la capacidad de cada uno de los estados para elaborar productos más complejos y menos ubicuos, entendiéndose por este término la cifra de países con capacidades de producir un bien o servicio determinado (Hausmann e Hidalgo, 2009). Los estados que encabezan la lista con mayor complejidad son: Nuevo León, Distrito Federal, Coahuila y Chihuahua y los que aparecen al final de la lista son: Chiapas, Guerrero, Nayarit y Oaxaca. En base a esto es fácil percatarse de que el amplio volumen de productividad no garantiza el crecimiento económico.

En la presente investigación se hará un análisis del índice de complejidad económica (ICE) que se tiene en una de las regiones destacadas como es el Estado de Sonora con el propósito de calcular el nivel de complejidad económica de los municipios de Cajeme, Hermosillo, Nogales, Navojoa y Guaymas a través de las variables de: (1) diversidad y (2) ubicuidad como determinantes de la complejidad económica según los autores Hausmann e Hidalgo (2009).

Planteamiento del problema

Una nueva era ha iniciando, la era de la tecnología y el conocimiento, por lo tanto podría decirse que la base del desarrollo económico es el progreso y aumento del conocimiento productivo. Por lo general, las economías menos desarrolladas producen bienes de menor valor con teconologías sencillas y que cualquiera podría producirlos fácilmente, por lo contrario, las economías desarrollados se centran en la producción de bienes más complejos y de mayor valor agregado que tienen poca competencia, haciendo uso de tecnologías más sofisticadas. El ICE está fundamentado por dos componentes: diversidad y ubicuidad. (Hausmann e Hidalgo, 2009).

Según Perona (2005) este nuevo modelo de complejidad económica posee un mayor grado de explicación de la realidad debido a que se establece en cuanto a las perspectivas de la nueva economía, los modelos complejos son una herramienta eficiente para la explicación de los fenómenos económicos dado que son más flexibles que los modelos tradicionales.

El alto índice de mortandad en las empresas pequeñas y medianas (PYMES) en México y en el mundo es alarmante, considerando la estadística hay más probabilidad de fracasar que de tener éxito al momento de emprender según Garcia y Ruiz (2017). Pero ¿Cómo consiguen tener éxito aquellas empresas que pasan el índice de 7 años?, la innovación juega un papel determinante para esta respuesta, ya que es mediante ella que se logra la mejora de bienes y servicios ya sea en cuanto a calidad, textura, período de vida, utilidad, ecológico, entre otras cosas. Por lo anterior según García, Ruiz y Burgos (2017) de la innovación surgen

la diversidad y ubicuidad en los procesos productivos en las empresas, buscando ampliar su mercado y la aceptación por parte del cliente hacia sus productos lo cual se verá reflejado en sus ventas, y sus ventas en sus utilidades.

Sonora es un estado que según el ICE se encuentra en el lugar XX lo que lo hace atractivo para conocer al interior, los indicadores de complejidad de cada uno de los municipios con mayor dinámica. México se encuentra en el lugar 21 de los 126 países analizados por La Universidad de Harvard, en conjunto con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) según México Competitivo (2017).

Entre los municipios con mayor participación en el sector económico y mayor número de habitantes se encuentra el de Hermosillo y el de Cajeme, esta última cuenta con la mayor diversidad de sectores según lo muestra el INEGI, por lo que se desprende la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de complejidad económica de Cajeme en comparación con el resto del estado de Sonora?

Justificación

En coincidencia con la teoría de complejidad económica, al igual que las economías, aquellos municipios cuyos indicadores de ubicuidad y diversificación son los más altos, obtienen un índice de complejidad económica también superior, a medida que el índice sea mayor indicará un nivel de complejidad en las empresas superior, por lo tanto aquellos municipios cuyos índices sean mayores presentarán índices de desempeño más alto (Hausmann e Hidalgo, 2009).

Después de obtener un índice se deben clasificar los municipios de acuerdo a las puntuaciones obtenidas en el indicador, con el fin de tener un clasificador de desempeño basado en la teoría de la complejidad económica, que permita analizar a los municipios desde una perspectiva no tradicional, o desde indicadores de desempeño diferentes a los generalmente usados. El analizar a los municipios bajo los supuestos metodológicos de una teoría utilizada generalmente en medidas de desempeño de economía a nivel macroeconómico, genera conocimiento nuevo y productivo que permitirá la interpretación del comportamiento organizacional empresarial desde una perspectiva agregada y diferente a los modelos tradicionalmente usados para explicar y medir el desempeño.

Un índice de ubicuidad permitirá clasificar a los municipios de acuerdo a lo inimitable y complejo del proceso productivo de un bien o servicio en comparación al resto de los municipios. Un índice de diversidad permitirá analizar la cantidad de productos o servicios diferentes que tienen capacidad de producir algunos municipios. Por otra parte un índice de complejidad económica de los municipios que está compuesto por los índices de ubicuidad y diversidad permitirá analizar a las organizaciones desde el punto de capacidad para producir una cantidad de bienes diferentes y lo inimitable y complejo de los procesos en la producción de cada bien. Mayores índices de complejidad económica en las empresas generarían la hipótesis que supone que estas organizaciones tienen potencial para

generar una ventaja competitiva sostenida en el tiempo en comparación a sus competidores.

Objetivo

Medir el valor de los municipios a través de la ubicuidad que permita la identificación del nivel de complejidad económica que tiene cada uno de ellos.

Objetivos específicos

1. Analizar el atlas de complejidad económica para calcular la ubicuidad y diversidad de las empresas en los municipios del Estado de Sonora.
2. Determinar un índice de complejidad de la estructura productiva (complejidad económica) para cada una de los municipios estudiados.
3. Clasificar a los municipios por su medida de complejidad económica.

Marco Teórico

A continuación se muestra el marco teórico en el que descansa la complejidad económica.

Teoría de los Recursos y las Capacidades

Es indispensable mencionar la Teoría de los Recursos y las Capacidades en esta investigación, debido a que cada organización tiene diferentes recursos a diferencia de la competencia que pueden ser aprovechados mediante la elaboración de estrategias empresariales, las cuales permitirán implementar ventajas competitivas para incrementar su desempeño empresarial. De esta forma se puede descifrar porque una empresa tiende a tener más éxito que otra en el

mercado. El implemento de ventajas competitivas detona el aprovechamiento de las distintas capacidades de una empresa al máximo lo cual repercute en la mejora de procesos productivos, administrativos o financieros (Lopez, Martinez y Riveros, 2014).

Penrosee (1959) citado por Sánchez y Herrera (2016) fundamenta la Teoría de los Recursos y Capacidades (TRC) la cual está basada en los recursos exclusivamente internos de la empresa, la cual permite formular y desarrollar estrategias para la empresa mediante el estudio y explotación de las fuentes de desempeño interno superiores a la competencia. Sin embargo, los autores en base a Teece (1982) agregan que aquellas empresas que poseen un exceso de recursos tienen gran capacidad para la diversificación de sus productos. La TRC se centra en el análisis de los activos que posee la empresa y los cuales puede controlar, a partir de este enfoque la empresa se denomina como un conjunto de recursos y capacidades únicas, tomando en cuenta los activos intangibles y tangibles (Vargas y Cano, 2016).

Pinto y Pereira (2014) argumentan que existen dos tipos de recursos: tangibles e intangibles, los primeros tienen un soporte físico de valor como bienes inmuebles, maquinaria, edificios, etc. mientras que los segundos se basan en las ideas creadas y el conocimiento producido dentro de la empresa. Determinan que los recursos en general son todos aquellos factores disponibles y controlables de una empresa que les permita desarrollar una estrategia empresarial. Estos mismos pueden ser clasificados en físico, financiero, tecnológico y el más importante,

humano. En la figura 1 se puede demostrar como Navas y Guerra (2002) clasifican los recursos de una empresa.

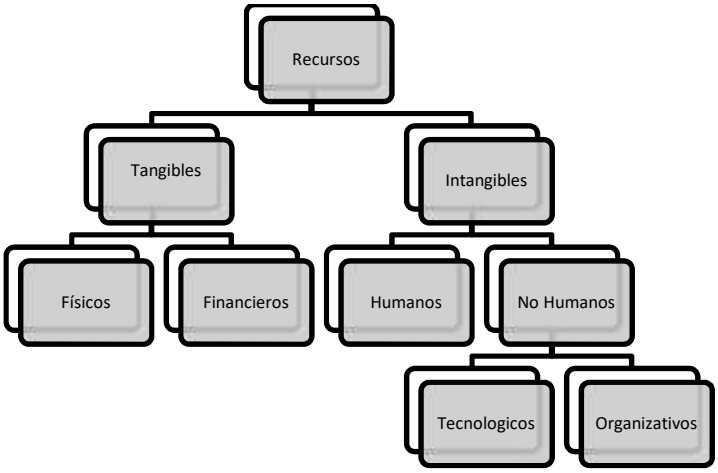


Figura 1. Clasificación de los recursos en una empresa.
Fuente**:** Elaboración propia en base Navas y Guerra (2002:187*)*

Las capacidades son el resultado de coordinar, implementar y combinar un grupo de diferentes recursos, a través de procesos empresariales para alcanzar un objetivo (Grant, 1991 citado por Sánchez y Herrera, 2016).

Riveros, López y Martínez (2004) mencionan que a partir de los recursos individuales surgen las capacidades especiales para realizar tareas específicas que se integran a capacidades más complejas, las cuales permiten la elaboración de estrategias empresariales para buscar el beneficio de la organización. Ambos elementos (recursos y capacidades) son fundamentales para la elaboración de ventajas competitivas.

Ventajas Competitivas.

A raíz de que las empresas buscan buenos resultados empresariales, radica la importancia de la TRC que está centrada en identificar, valorar y explotar los mismos para la creación de ventajas competitivas (Cardona, 2011). En base a la identificación de los recursos y las capacidades es posible crear ventajas competitivas para la empresa tal y como lo indica la TRC. Las ventajas competitivas según Porter en el año 1991 citado por Pavez (2000) provienen del valor que genera una empresa para el cliente, compensando que paguen un precio más elevado por el bien o servicio por adquirir beneficios particulares. Además, las ventajas competitivas le brindan a la empresa poder adaptarse a las oportunidades y los distintos cambios que puedan presentarse.

El principio básico y necesario para que surja una ventaja competitiva es que las empresas de la competencia posean recursos y capacidades diferentes según Ibarra y Suarez (2002). Al identificar aquellos recursos y capacidades diferentes a la competencia se crea una ventaja competitiva que brinde mayores beneficios a la empresa posicionándola mejor en el mercado.

Teoría de la Complejidad Económica.

Perona (2005) argumenta que uno de los factores por los cuales surge la complejidad en economía es causado por la evolución de la disciplina, lo cual convierte los modelos económicos cada vez más ineficaces y obsoletos para poder interpretar los fenómenos económicos actuales a causa de que en el mismo desarrollo de la disciplina cada vez existen mejores sistemas, técnicas o modelos

para expresar la realidad. Asimismo, Perona (2005) menciona que los modelos de complejidad en economía son mejores que los modelos tradicionales ya que están enfocados a la nueva economía y los tradicionales a la vieja economía, los cuales presentan abundante rigidez y poco nivel de explicación en los fenómenos económicos, en cambio, los modelos de complejidad trabajan con sistemas no lineales que los convierten más flexibles y adaptables, lo que contribuye a que sean más exactos y precisos en la representación de la realidad económica.

De esta forma es fácil percatarse de los beneficios de estudiar a las economías desde un modelo nuevo y complejo, dando pie al fundamento por el cual la Teoría de Complejidad Económica cuenta con mayor grado de explicación para manifestar el crecimiento de una economía en base al cálculo del ICE.

La Teoría de Complejidad Económica es utilizada desde una perspectiva macroeconómica como una manera de enfocar el desempeño de un país en base al tipo de productos que ofrece al mercado y de qué manera lo ofrece. El concepto básico de esta teoría es el Conocimiento Productivo, que se define como de lo que están hechos los productos de una economía, dejando al lado las materias primas o el sector al cual pertenece, sino a las ideas con las cuales se realiza cada producto, determinando así que los productos funcionan como vehículos para el conocimiento. Entre más complejo sea el proceso productivo de un producto mayor será el conocimiento implementado en dicho proceso, pero no es cualquier conocimiento el que permite esto, si no el táctico que es el que permite traspasar las ideas en hechos. Mediante el Atlas de Complejidad Económica basado en

esta teoría, explica que mientras se implemente mayor complejidad en las actividades productivas, será mayor el conocimiento productivo que se genera, es decir, mayor conocimiento táctico y por consecuente, mayor capacidad de que la economía crezca (Hausmann e Hidalgo, 2009).

Uno de los indicadores que mayormente se utilizan para medir la competitividad en las naciones es el Producto Interno Bruto (PIB) por ser el indicador macroeconómico más importante de una nación, ya que mide todos los bienes y servicios producidos en un periodo de tiempo determinado, es decir, mide la productividad de un país o región, y en base a él, se determina el crecimiento de dicha entidad económica, según INEGI (2013). La complejidad económica no deja de lado al PIB, sin embargo va más allá de la simple producción, Hausmann e Hidalgo (2009) deducen que la clave para percibir de manera real el desarrollo de la productividad de un país es basándose en sus capacidades para diversificar sus productos y en el aumento de conocimiento productivo, esto es el cimiento de la complejidad económica. En base a este concepto, estos autores, crearon el espacio de productos y el ICE que es capaz de medirse a través de dos factores: (1) diversidad y (2) ubicuidad. Los resultados de la complejidad económica también pueden determinarse para conocer el futuro del crecimiento de una entidad económica.

Esta teoría viene a revolucionar las perspectivas de desempeño, ya que al no estar enfocadas en la productividad si no en las capacidades de crecimiento y desarrollo de una economía, tras el análisis y cálculo de un ICE a través de la

Diversidad y Ubicuidad permite la elaboración de nuevas reformas estructurales para el comercio potencial encontrado para las economías, convirtiéndo así los bienes y servicios producidos más complejos mediante la sofisticación en los procesos productivos.

Diversidad y Ubicuidad.

La diversidad al igual que la ubicuidad son elementales para que través del ICE se determine la complejidad económica, sin embargo, una de las maneras de conseguir que un producto no sea de gran ubicuidad es mediante la misma diversidad. Venkatraman y Ramanujam (1986) denominan la diversificación de productos cuando una unidad de negocio entra en nuevas líneas de actividad, a través de procesos que cambian su sistema administrativo y directivo, fomentando el crecimiento de la empresa.

Para Grant en 1991 citado por Ibarra y Suarez (2002) la complejidad en los productos proviene de la interacción de varios recursos especiales para la elaboración de un producto. A diferencia de usar un solo recurso para elaborar un producto simple, mediante la cooperación de diferentes recursos se pueden obtener productos especiales, con menor grado de ubicuidad y surge la diversificación de los mismos.

La diversidad es la capacidad de una entidad económica para utilizar sus recursos y crear nuevos productos en diferentes mercados, mientras sea mayor el número de productos es mayor la complejidad. La ubicuidad es que tan poco imitable es

dicho producto a causa de la complejidad implementada en los procesos productivos, mientras menos entidades económicas produzcan dicho producto es mayor la complejidad (Hausmann, Cheston y Santos, 2015).

Una empresa en la búsqueda de diversificar sus productos para impulsar su influencia en el mercado y orientar su camino el crecimiento, provoca que sus productos posean menos ubicuidad. No obstante, dentro de la diversificación se necesita un efecto llamado innovación en los procesos productivos, los cuales están ligados a la especialización de los productos de las empresas según Ourens (2012).

Este acontecimiento provoca que algunos países implementen mayores requerimientos tecnológicos en procesos productivos y que los productos sean más sofisticados y complejos. Desde la misma competencia de mercado surge la necesidad de diversificar y eliminar la ubicuidad de los productos para poder obtener la preferencia del cliente, la cual define como un desafío para las empresas (Portnoff, 2013).

Transferencia de Conocimiento Productivo.

El conocimiento productivo en la Teoría de la Complejidad Económica es un concepto básico, ya que es mediante la transferencia de este que una economía o una empresa logra realizar sus procesos productivos, además el ICE está centrado en medir el conocimiento productivo que posee una empresa en relación a su ubicación en el Espacio de Productos. El conocimiento productivo de cada

uno de los países es el conducto a su crecimiento económico, fundamentado en lo anterior surge la relevancia de la transferencia del conocimiento productivo según Hausmann e Hidalgo (2009).

Transferencia de conocimiento se refiere al conocimiento que es transferido de un agente a otro, ya sea una persona, grupo, organización o agrupación (Camelo, 2000). Según Vesti (2015), los conocimientos productivos que cada entidad posee se reflejan en la estructura económica, lo que se manifiesta en la tasa de crecimiento y el nivel de riqueza. La transferencia de estos conocimientos productivos son el medio para lograr la complejidad de los productos.

Los conocimientos transferidos referidos en el concepto de complejidad no son los adquiridos usual e individualmente, si no los tácticos; Winter (1987) menciona que la transferencia de conocimientos tácticos no es sencilla, ya que estos están centrados en cómo se plasman las ideas en hechos. Es a través de los conocimientos tácticos donde se pueden transferir los conocimientos productivos ya que Hausmann e Hidalgo (2009) mencionan que los conocimientos productivos es la habilidad que permite a los individuos desarrollar nuevas ideas y crear nuevos productos. Entre más grande sea la red de transferencia de conocimiento productivo más individuos tendrán la capacidad de diversificar los productos y hacerlos más complejos, por consecuencia, su ICE incrementará, lo que se verá reflejado en la maximización de su crecimiento económico.

La única fuente para crear una ventaja competitiva sostenida y duradera es a través del conocimiento, el cual es creado por el principal recurso de la empresa: el capital humano (Nanoka y Takeuchi, 1995). Mediante la transferencia de conocimiento productivo táctico surge la creación y acumulación de conocimientos lo cual permite a la empresa identificar los recursos internos de la misma que le permiten poseer diferentes capacidades empresariales, que están encaminadas a buscar mejores beneficios para la empresa mediante la creación de estrategias basadas en ventajas competitivas con el objetivo de buscar la diversificación de sus procesos productivos y la implementación de procesos complejos, es decir, surge la innovación en las empresas en la búsqueda de la mejora continua en los procesos productivos, financieros o administrativos (García, Ruiz y Burgos, 2017).

Metodología

Tipo de investigación

Esta investigación posee un alcance correlacional, realizada con un diseño no experimental ya que no se manipularon ninguna de las variables planteadas. La información fue recolectada de una fuente secundaria en un solo momento o tiempo único, es decir, es de origen corte transversal. En función a los objetivos se considera un análisis de tipo cuantitativo.

Sujetos

El sujeto de estudio son las empresas del municipio Cajeme, Sonora, en función al número de empleados, por efectos de la metodología aplicada en las ventajas

comparativas reveladas (VCR) además se analizaron los municipios de mayor representación en cuanto al personal ocupado para el estado Sonora que son Hermosillo, Guaymas Navojoa y Nogales para compararlos con el municipio principalmente estudiado; Por lo cual la muestra será de 5 municipios del estado de Sonora.

Materiales

La fuente de información son los resultados del trabajo realizado por el Centro para el Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard para calcular la complejidad económica de México en colaboración con la Secretaria de Hacienda y Crédito Público y el Centro de Investigación y docencia Económicas (CIDE) en el año 2014. Se utiliza esta fuente debido a que es la única que brinda este tipo de información con respecto a la complejidad económica de México, es conocida en la base de datos como: Atlas de Complejidad Económica.

Método estadístico

La obtención de la medida de complejidad de las empresas y de las actividades económicas puede calcularse mediante dos distintos datos los cuales son las exportaciones o el número de empleados, en este caso se tomó el número de empleados. El método se llevó a cabo en dos pasos, se utilizó la metodología usada por Gómez, Chávez y Mosqueda (2016) propuesta por Hausmann e Hidalgo (2009):

1. Se estimó una matriz binaria que describe la composición económica de las diversas empresas de la ciudad y al mismo tiempo expone la localización de las diversas actividades económicas que se llevan a cabo en la ciudad.
2. Usando la matriz previamente calculada se aplicó el método de reflexiones para obtener las medidas de complejidad, de las empresas y de las actividades que realizan.

El cálculo de la matriz binaria M_{sa} indica las actividades en la que se especializa cada empresa se construirá utilizando el índice de ventaja comparativa $VCR_{s,a}$ que se define en la fórmula 1

$$VCR_{s,a} = \frac{\sum_{s=1}^{n} P_{s,a}}{\sum_{s=1}^{n} \sum_{a=1}^{\alpha} P_{s,a}} \qquad (1)$$

Dónde:

$P_{s,a}$ = el número de personas empleadas en la actividad económica α en el municipio S.

$\sum_{a=1}^{n} P_{s,a}$ = el número total de personas empleadas en el municipio S.

$\sum_{s=1}^{\alpha} P_{s,a}$ = el número de personas empleadas en la actividad económica α en el estado.

$\sum_{s=1}^{n} \sum_{a=1}^{\alpha} P_{s,a}$ = el número total de personas empleadas en el estado.

Se propone como umbral el VCR ≥ 1, esto implica que la empresa “S” está especializada en la actividad económica, α, si la proporción de personas

empleadas en esta actividad con respecto al total de personas empleadas en la empresa es mayor o igual a la proporción análoga en la Ciudad.

Una vez construida la matriz binaria, se utiliza el método reflexivo para calcular la complejidad a través de la Diversidad y Ubicuidad especificadas en las formulas 2 y 3.

$= \sum_{a=1} =$ Diversidad (2)

$= \sum_{s=1} =$ Ubicuidad (3)

La diversidad es un vector de 1*X, cuyas entradas pueden tomar valores entre uno y n. Cada una de las entradas indica el número de actividades económicas en las que está especializada cada empresa. La ubicuidad es un vector de 1*n, cuyas entradas toman valores entre uno y “X”. Cada una de sus entradas indica el número de empresas que están especializadas en cada actividad económica.

El método de reflexiones consta en calcular de una forma iterativa el valor promedio de los previos valores de las variables analizadas (diversidad y ubicuidad) que comienza con los valores definidos inicialmente con las ecuaciones (2) y (3). El proceso iterativo del método de reflexiones se determina de la siguiente manera:

$$K_{s,N} = \frac{1}{K_{s,0}} \sum_{a=1}^{n} M_{s,a} * K_{a,N-1} \quad (4)$$

$$K_{a,N} = \frac{1}{K_{a,0}} \sum_{s=1}^{X} M_{s,a} * K_{s,N-1} \quad (5)$$

Se dictamina que para N ≥1, N = el número de iteración. Las iteraciones continúan hasta que ya no se pueda obtener mayor información de ellas; Esto ocurre cuando las clasificaciones de la complejidad de las empresas $K_{s,N}$ no son alteradas en 3 formas consecutivas. Las iteraciones se clasifican en pares y nones, las pares clasifican según el nivel de complejidad y las nones en base a las actividades económicas. La complejidad económica inicial arrojada por el modelo es medida por la diversidad, y posterior a esta variable el ICE se enriquece con la información aportada por la ubicuidad en cada iteración.

Procedimiento

1. Se identificaron las variables relacionadas con la complejidad económica en base a Hausmann e Hidalgo (2009).
2. Se identificaron los municipios Hermosillo, Nogales, Navojoa y Guaymas como los que se puede comparar el municipio de Cajeme en base al empleo generado en el estado de Sonora.
3. Se tomaron los datos de la fuente secundaria Atlas de complejidad económica (2014).
4. Se calculó la ventaja comparativa revelada (VCR) de los municipios a estudiar en base al número de empleados.
5. Se calcularon las variables Diversidad y Ubicuidad de cada municipio.
6. Se aplicó el método de reflexiones para obtener las medidas de complejidad de los municipios y las actividades que realizan.
7. Se graficaron y tabularon los resultados encontrados.

8. Se analizaron los hallazgos

Resultados

Se tomaron todos los datos generados para hacer el pleno análisis y comparación de la complejidad económica del municipio de Cajeme con los otros cuatro municipios estudiados de mayor representación para el estado de Sonora en relación al empleo que son Hermosillo, Nogales, Guaymas y Navojoa.

Se determinó en función de la variable Diversidad con base al número de sectores en los cuales cada municipio tiene actividades empresariales que presentan VCR, es decir, la cantidad de sectores en los que opera cada municipio gracias a la utilización de sus recursos para crear nuevos productos en diferentes mercados según Hausmann, Cheston y Santos (2015). Con base a la metodología implementada se obtuvo la cantidad de sectores en los cuales cada municipio opera mediante actividades empresariales, éste número resulta de sumar en cuantos sectores el municipio presenta una Ventaja Comparativa Revelada (VCR) en relación con los demás municipios. El número de sectores total del estado de Sonora es de 309 según el Atlas de complejidad Económica (2014).

En la siguiente tabla se muestran cada uno de los municipios estudiados y su diversidad así como la representación a su participación.

Tabla 1: Diversidad de los municipios estudiados (2014).

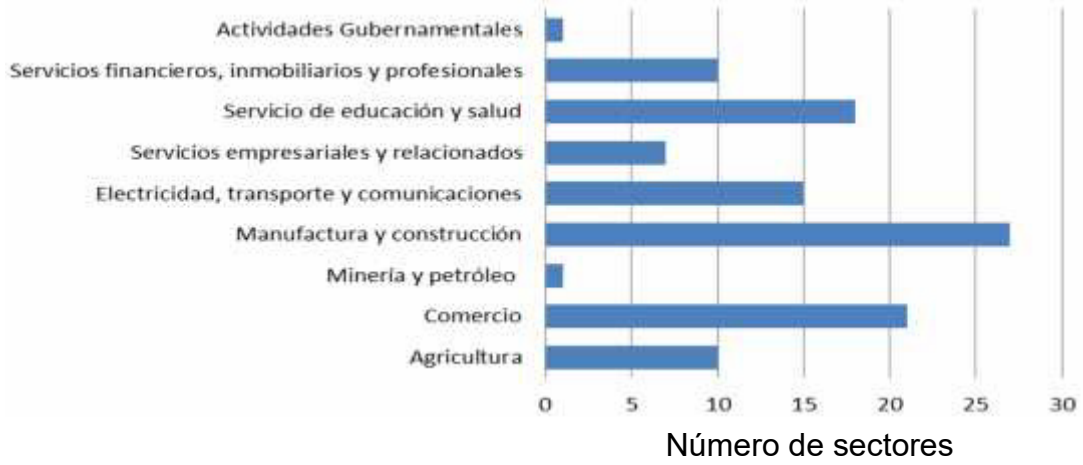
Municipio	Diversidad	Representación
Cajeme	110	35.60%
Hermosillo	150	48.54%

Nogales	58	18.77%
Navojoa	75	24.27%
Guaymas	84	27.18%

Fuente: Elaboración propia con base en el Atlas de complejidad Económica (2014)

El municipio que presentó mayor diversidad es Hermosillo con una cantidad de 150 sectores en los cuales realiza actividades empresariales que representa un 48.54% del total de sectores en el estado. En segundo lugar está el municipio de Cajeme con una cantidad de 110 en su diversidad con una representación del 35.60% del total de sectores del estado. En tercer lugar esta Guaymas con un valor de 84 en su variable diversidad lo cual representa el 27.18% del total de sectores en el estado. Posteriormente en el lugar número cuatro se encuentra Navojoa con un valor de 75 en su variable diversidad que representa un 24.27% del total de sectores del estado. Y finalmente en el quinto lugar esta Nogales con un valor de 58 en su variable diversidad lo cual representa el 18.77% del total de sectores en el estado de Sonora, convirtiéndose en el municipio menos diversificado en relación a los 5 analizados.

Cajeme obtuvo un valor de 110 en su variable diversidad, posicionándolo en el segundo lugar a nivel estatal, lo cual podría establecerse como uno de los municipios con mayores recursos lo cual le permite utilizarlos y expandir su mercado creando nuevos productos en sectores diferentes. En la gráfica 1 se muestra como están distribuidos los sectores de Cajeme en los grupos de la actividad económica correspondiente.



Gráfica 1: Distribución de los sectores en Cajeme (2014).
Fuente: Elaboración propia con base en Atlas de complejidad Económica (2014).

De los 110 sectores que presenta como diversidad, Cajeme diversifica su mercado en 9 diferentes actividades económicas según los grupos del Atlas de Complejidad Económica (2014) los cuales son Manufactura y Construcción con 27 sectores lo que representa un 24.54% del total de los 110 sectores del municipio, a Comercio pertenecen 21 sectores lo cual representa el 19.09%, 18 sectores corresponden a Servicio de Educación y Salud lo que representa un 16.36%, 15 sectores pertenecen a Electricidad, Transporte y Comunicaciones ocupando el 13.64%, el grupo Agricultura al igual que Servicios Financieros, Inmobiliarios y Profesionales están conformados por 10 sectores lo cual representa el 9.09%, al grupo Servicios Empresariales y Relacionados corresponden 7 sectores representando un 6.36% y por último, los grupos de Minería y Petróleo y Actividades Gubernamentales presentan 1 sector el cual representa el 0.09% del total de sectores del municipio de Cajeme.

Sin embargo con respecto al número total de sectores del estado de Sonora aún existen 199 sectores en los cuales Cajeme no tiene una actividad representativa, por lo tanto, aunque sea de los mejores municipios posicionados en el estado de Sonora, todavía tiene oportunidades de ampliar su diversificación y volverse un municipio más competitivo. Algunos de estos sectores son Cultivo de frutales y nueces, Explotación de bovinos, Explotación avícola, Silvicultura, Fabricación de productos farmacéuticos, Fabricación de componentes electrónicos, entre otros.

Como resultado de la metodología aplicada se obtuvo un índice de ubicuidad de cada municipio el cual determina de manera promedio que tan especializado está en sus actividades empresariales cada municipio. La ubicuidad se obtuvo de la suma de municipios que presentaran VCR en un sector en específico, entre más municipios presenten VCR el sector se vuelve más ubicuo y del lado contrario, la ubicuidad disminuye mientras menos municipios presenten VCR en un sector determinado.

Para la interpretación de estos resultados, la escala de puntuación es de 1 a 5 debido a que son 5 municipios, sin embargo, el número 5 significa la mayor ubicuidad esto porque los 5 municipios son capaces de operar en un sector en específico, de manera contraria cuando se obtiene un valor de 1 quiere decir que solo un municipio es capaz de operar en un sector en específico, es decir, ese municipio está especializado en el proceso productivo de dicho sector lo cual lo convierte con la menor ubicuidad posible.

Tabla 2: Índice de Ubicuidad de los municipios estudiados (2014).

Municipio	Ubicuidad
Cajeme	2.10000
Hermosillo	1.82000
Nogales	2.17241
Navojoa	2.41333
Guaymas	2.30952

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 el municipio que obtuvo menor índice de ubicuidad, lo que indica mayor especialización en los procesos productivos de las actividades empresariales que realiza fue Hermosillo con 1.82000, posteriormente Cajeme con un índice de 2.10000, prosigue Nogales con un índice de 2.17241, ulteriormente Guaymas con un índice de 2.30952 y por último Navojoa con un índice de 2.41333 es el municipio menor especializado en las actividades empresariales que realiza en los sectores que opera.

Cajeme al obtener el segundo mejor índice de ubicuidad con 2.10000 del estado de Sonora puede determinarse con un altas con expectativas de crecimiento en los sectores que se encuentra especializado, ya que su grado de innovación es alto en las actividades empresariales que realiza con respecto al resto del estado. Asimismo, su nivel de competitividad es elevado con relación a los demás municipios debido a que al estar más especializado en un sector en particular, se vuelve el más competitivo dentro del mercado.

En base a lo anterior, la tabla 3 muestra los principales sectores de oportunidad para Cajeme.

Tabla 3: Principales Sectores de oportunidad para Cajeme (2014).

Sector	Ubicuidad
Explotación de ovinos y caprinos.	1
Servicios relacionados con el aprovechamiento forestal.	1
Suministro de gas por ductos al consumidor final.	1
Elaboración de azúcares, chocolates, dulces y similares.	1
Otras industrias alimentarias.	1
Fabricación de telas.	1
Fabricación de jabones, limpiadores y preparaciones de tocador.	1
Fabricación de productos a base de arcillas y minerales refractarios.	1
Fabricación de maquinaria y equipo agropecuario, para la construcción y para la industria extractiva.	1
Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica.	1
Fabricación de equipo de audio y de video.	1
Comercio al por mayor de electrodomésticos menores y aparatos de línea.	1
Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales.	1
Comercio al por mayor de mobiliario y equipo de cómputo y de oficina, y de otra maquinaria y equipo de uso general.	1
Edición de software y edición de software integrada con la reproducción.	1
Industria fílmica y del video.	1
Banca múltiple.	1
Bolsa de valores.	1
Servicios de investigación científica y desarrollo.	1
Escuelas comerciales, de computación y de capacitación para ejecutivos.	1
Escuelas de oficios.	1
Deportistas y equipos deportivos profesionales.	1
Campamentos y albergues recreativos.	1
Centros nocturnos, bares, cantinas y similares.	1
Asociaciones y organizaciones religiosas, políticas y civiles.	1

Fuente: Elaboración propia.

Cajeme muestra 24 sectores en los cuales tiene un valor de 1 en Ubicuidad que indica que Cajeme es el municipio líder en estos mercados. Estos sectores son

aquellos en los que solo Cajeme presenta VCR o la capacidad de realizar dicha actividad empresarial (sector) en específico en relación con los demás municipios.

Conforme a esto, los sectores presentados son los de mayor oportunidad de futuro crecimiento para Cajeme, ya que al ser el único municipio con la capacidad de desenvolverse en el sector, posee una ventaja competitiva invaluable ya que dentro del sector existe una competencia casi nula. Por lo tanto estos sectores son los que brindan mayor oportunidad de explotación y expansión para este municipio. A partir de estos sectores, Cajeme tiene las herramientas de crear ventajas competitivas sostenidas al poseer los recursos y las capacidades necesarias para crearlas.

Así como existen sectores de gran oportunidad para Cajeme, también existen sectores en los cuales reside un alto nivel de competencia ya que los 5 municipios presentan VCR en el sector o la mayoría de ellos que en este caso sería a partir de 3 municipios presentan la capacidad de operar en un sector en específico.

Tabla 4: Sectores con mayor competencia para Cajeme (2014).

Sector	Ubicuidad
Otros cultivos.	3
Captación, tratamiento y suministro de agua.	3
Matanza, empacado y procesamiento de carne de ganado, aves y otros animales comestibles.	3
Industria de las bebidas.	4
Aserrado y conservación de la madera.	3
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón.	3
Fabricación de equipo de aire acondicionado, calefacción, y de refrigeración industrial y comercial.	3
Fabricación de otros equipos y accesorios eléctricos.	3
Comercio al por mayor de bebidas, hielo y tabaco.	3

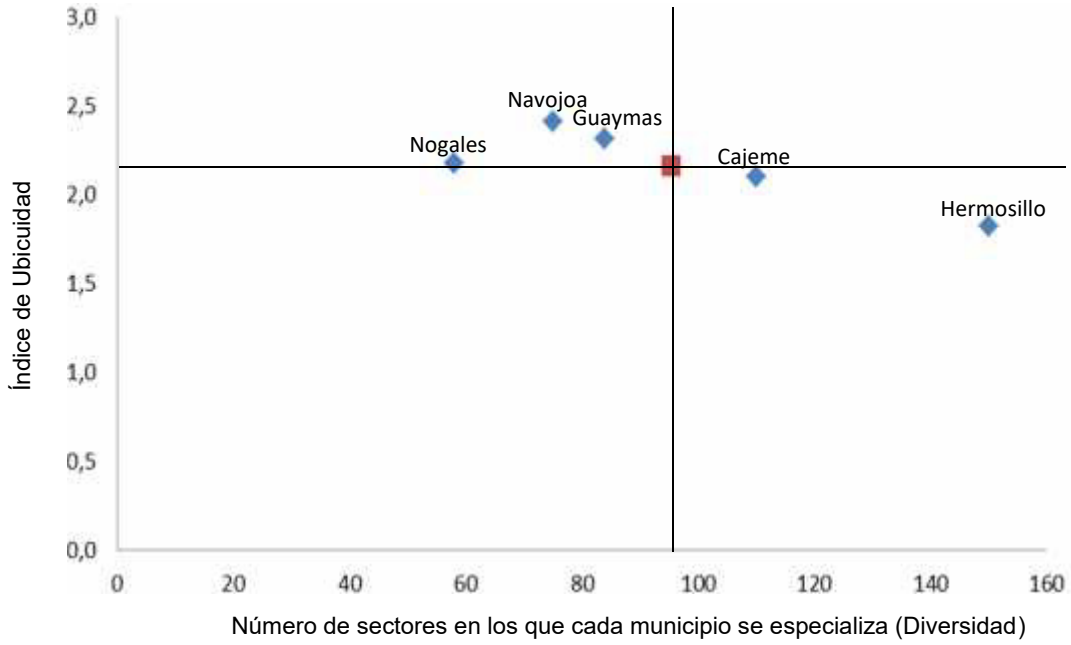
Comercio al por mayor de productos textiles y calzado.	3
Comercio al por mayor de materias primas para la industria.	3
Comercio al por menor de abarrotes y alimentos.	3
Comercio al por menor de productos textiles, excepto ropa.	3
Comercio al por menor de ropa, bisutería y accesorios de vestir.	3
Comercio al por menor de calzado.	3
Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud.	3
Comercio al por menor de artículos para el esparcimiento.	3
Autotransporte de carga especializado.	3
Transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros de ruta fija.	3
Servicio de taxis y limusinas.	3
Otro transporte turístico.	3
Edición de periódicos, revistas, libros y similares, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión.	3
Transmisión de programas de radio y televisión.	5
Revendedor de telecomunicaciones.	3
Escuelas de educación superior.	3
Centros para la atención de pacientes que no requieren hospitalización.	3
Laboratorios médicos y de diagnóstico.	3
Hospitales de otras especialidades médicas.	3
Servicios comunitarios de alimentación, refugio y emergencia.	3
Parques con instalaciones recreativas y casas de juegos electrónicos.	3
Reparación y mantenimiento de automóviles y camiones.	3
Servicios funerarios y administración de cementerios.	3
Organismos internacionales y extraterritoriales.	3

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 se muestran todos aquellos sectores donde Cajeme según el sector presentan una VCR y asimismo la presentan otros 4, 3 o 2 municipios entre los cuales pueden ser Hermosillo, Nogales, Navojoa o Guaymas, dando así un valor de ubicuidad de 5, 4 o 3 a estos sectores. Esto quiere decir que Cajeme compite con la mayoría de los municipios estudiados, que son los más representativos del estado de Sonora, por lo cual el nivel de competencia a nivel estatal se vuelve más rígido, partiendo de esto las empresas del municipio de Cajeme pueden optar

por diversificar su mercado a otros sectores o conseguir una mayor especialización de las actividades empresariales que conlleva el sector para poder generar ventajas competitivas sostenidas y conseguir un crecimiento de la empresa sustentable.

La determinación de complejidad de los municipios está en base al valor de la variable diversidad y el índice de ubicuidad obtenido a través de la metodología aplicada propuesta por Hausmann e Hidalgo (2009). La relación negativa entre diversidad y ubicuidad indican que los municipios con mayor diversificación están más especializados en actividades menos ubicuas. Los resultados muestran el tipo de capacidades que tienen los municipios según la complejidad económica.



Gráfica 2: Complejidad Económica de los municipios estudiados (2014).
Fuente: Elaboración propia.

La gráfica 2 presenta la ubicación de cada uno de los municipios en función a su Complejidad Económica, entre más alejados estén del eje de las Y quiere decir que poseen mayor diversidad y mientras más cerca estén del eje de las X quiere decir que posee un menor índice de ubicuidad, es decir, mayor especialización en sus procesos productivos de las actividades empresariales que realiza en cada sector en los cuales presenta una VCR.

Los municipios con menor diversificación y con mayor ubicuidad en las actividades que desarrollan pertenecen al cuadrante superior izquierdo que son Navojoa, Guaymas y Nogales. Estos municipios además de poseer menor diversidad, el que realicen actividades más ubicuas repercutirá en una clasificación baja de complejidad. Los municipios con mayor diversidad y con menor ubicuidad en las actividades que desarrollan pertenecen al cuadrante inferior derecho que son Cajeme y Hermosillo. En caso contrario al cuadrante superior izquierdo, estos municipios a causa de sus puntuaciones en las variables ocuparán un nivel superior en su clasificación de complejidad.

Tabla 5: Clasificación de complejidad económica de los municipios estudiados (2014).

Municipio	Complejidad Económica
Hermosillo	1
Cajeme	2
Guaymas	3
Nogales	4
Navojoa	5

Fuente: Elaboración propia.

Con relación a las puntuaciones obtenidas en las variables diversidad y ubicuidad se clasificó a los municipios en función a su complejidad economía donde Hermosillo está posicionado en primer lugar, seguido de Cajeme con el segundo lugar, posteriormente Guaymas en tercer puesto, después Nogales en el penúltimo lugar y por último Navojoa con el puesto número 5.

Según Hausmann e Hidalgo (2009) la teoría de complejidad económica es una herramienta que ayuda en la toma de decisiones ya que indica una tendencia futura de crecimiento de una entidad económica al estudiar las variables diversidad y ubicuidad.

El papel de la diversidad dentro de la teoría de la complejidad determina que entre mayores sean los sectores en los cuales una entidad económica se desarrolla mayor será su clasificación en el índice de complejidad económica. Para el caso de la ubicuidad, el término se entiende como especialización de un proceso en relación con el mercado, en cuanto a la teoría entre menos ubicuo sea un producto mayor clasificación tiene en el índice de complejidad económica. Por lo tanto, entre mejor posicionado estén las entidades económicas dentro del índice quiere decir que poseen mayor complejidad económica por lo cual presentan mayores expectativas de crecimiento (Hausmann, Cheston, Santos, 2015). Partiendo de tal supuesto, en la presente investigación los municipios con mayores puntuaciones en sus variables diversidad y ubicuidad presentan mayor posicionamiento en el ICE, siendo estos Hermosillo y Cajeme.

Conclusiones

Conforme al objetivo de la investigación el cual es conocer el nivel de complejidad económica de Cajeme en comparación con los otros municipios de Sonora, se determinó que su nivel de complejidad es alto ya que es el segundo municipio con mayor clasificación en el ICE de todo el estado.

En relación a los resultados encontrados para Cajeme en su ubicuidad, los 24 sectores en los cuales se presenta una ventaja comparativa revelada, según la teoría de los recursos y capacidades de Penrosee citado por Sánchez y Herrera (2016), aquellas empresas que pertenecen a estos sectores pueden crear estrategias empresariales en función a una ventaja competitiva sustentada en que son las únicas especializadas en el mercado estatal.

Con base en los cálculos realizados se identificó a Hermosillo como el municipio con mayor complejidad económica con valores de 150 en la variable diversidad y 1.82000 de índice de ubicuidad, Cajeme es clasificado como el segundo municipio con mayor complejidad económica con un valor de diversidad de 110 y un índice de ubicuidad de 2.10000, posteriormente Guaymas como el tercer municipio con mayor complejidad económica con un resultado de 84 en la variable diversidad y un valor de 2.30956 de índice de ubicuidad, el municipio siguiente es Nogales con un valor en la variable diversidad de 58 y un índice de ubicuidad de 2.17241 y por último el municipio con menor complejidad de la muestra tomada fue Navojoa con un valor en la variable diversidad de 75 y un índice de ubicuidad de 2.41333.

Los resultados obtenidos son de gran utilidad para distintos grupos, como es el caso de los inversionistas que se ven beneficiados al conocer en qué sectores se compite más con el resto del estado y cuales son oportunidades de crecimiento mediante la implementación de estrategias empresariales, por otro lado las instituciones gubernamentales pueden conocer qué tipo de empleo se genera en cada uno de los municipios, cuál es la mayor demanda de qué tipo de empleo y cuál es el más rezagado, además sirve para determinar nuevas políticas públicas que incentiven el crecimiento empresarial a través de programas, cursos o proyectos de innovación. Las academias y universidades al generarse nuevo y productivo conocimiento se puede utilizarla información generada para estudios e investigaciones en los sectores en crecimiento así como a las empresas que permanecen en estos mismos para incrementar su desempeño en el mercado. Y principalmente a las organizaciones, en primera instancia conocer que sectores poseen una ventaja competitiva sostenida en relación a los demás les ayuda a determinar de forma más concreta su posicionamiento en el mercado, la competitividad que existe en ese sector y así poder prepararse mediante la implementación de estrategias empresariales, además en base a esto se pueden conseguir nuevas alianzas entre las organizaciones para que se apoyen entre si y a su vez crear una red de conocimiento más grande y por ende una mayor alto nivel de complejidad económica (Hausmann e Hidalgo, 2009), en segunda instancia conocer la diversidad y ubicuidad de los municipios les brinda la oportunidad de saber a qué regiones más importantes del resto del estado pueden

expandir su negocio al considerarse únicos o los más especializados en el sector donde participan; de esta forma esto les servirá como una herramienta para combatir la mortandad empresarial y sobrevivir en el mercado a lo largo del tiempo pasando la brecha de mortalidad organizacional.

Finalmente, si entendemos por complejidad económica la acumulación de conocimientos y capacidades de una región que le permite el crecimiento sostenido y la vuelve competitiva en industrias complejas (Castañeda, 2018), entonces transportemos este concepto a las organizaciones, de tal forma que una organización denominada compleja económicamente, es un ente que cuenta con un acervo de conocimientos y habilidades en todos los niveles jerárquicos que le permiten una mayor capacidad en el desarrollo de sus productos y procesos y con ello una mayor competitividad en el sector al que pertenece.

Referencias bibliográficas

Alburquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la CEPAL*.

Camelo, C. (2000). Las estrategias de la Diversificación Interna: Una aproximación desde la Teoría basada en el Conocimiento. Madrid: Biblioteca Civitas Economía y Empresa.

Cardona, R. (2011). Estrategia basada en los recursos y capacidades criterios de evaluación y el proceso de desarrollo. Revista electrónica forum doctoral, (4): 113-147.

Castañeda, G. (2018) Complejidad económica, estructuras productivas regionales y política industrial. División de economía, CIDE. Universidad Autónoma de México. Página consultada en Octubre de 2018 de http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econmex/03/04Castaneda.pdf

Fernández, Ó. (1991). El análisis de cluster: aplicación, interpretación y validación. Papers: revista de sociología, (37), 065-76.

Garcia, V. y Ruiz, M. (2017) Capacidad empresarial, análisis factorial en empresas familiares. Revista electrónica Memorias del XXI Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas 2017. México. ISBN: 978-607-8153-43-5

Garcia, V., Ruiz, M., y Burgos L. (2017) Diversidad y Ubicuidad como determinantes de la complejidad económica de las empresas. Revista Electrónica Vinculatégica EFAN. ISSN 2448-5101 año 3 número 1.

Garcia, V., Ruiz, M. y Burgos L. (2017) Vivienda y Educación como externalidades en el cálculo de la rentabilidad social generado por Microempresas de Ciudad Obregón, Sonora. (2017) Revista Electrónica Vinculatégica EFAN. ISSN 2448-5101 año 3 número 1.

Gómez, M., Chávez, M. y Mosqueda, M. (2016). Complejidad Económica y Crecimiento Regional, Evidencia de la Economía Mexicana. Documento de investigación. Banco de México. Fecha de consulta: Septiembre 2017 Disponible en: http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/documentos-de-investigacion/banxico/%7B9FED6962-7D52-0C58-DD95-5C33AAE814C3%7D.pdf

Hausmann, R. & Hidalgo, C. (2009). The Building Blocks of Economic Complexity." the United States of America 106 (26), pp. 10570-10575. Proceedings of the National Academy of Sciences.

Hausmann, R., Cheston, T., & Santos, M. A. (2015). La Complejidad económica de Chiapas. *BibTex Tagged XML Descargado cid_wp_302. pdf*, *3*. Fecha de Consulta: Octubre 2017. Disponible en: http://www.tinyurl.com/mzhkh2f

Huerta Riveros, P., Navas López, J. E. & Almodóvar Martínez, P. (2004). La diversificación desde la teoría de recursos y capacidades. Cuadernos de estudios empresariales, (14), 87-104. Fecha de consulta: Octubre 2017. Disponible en: https://revistas.ucm.es/index.php/CESE/article/view/CESE0404110087A

Ibarra Mirón, S., & Suárez Hernández, J. (2002). La teoría de los recursos y las capacidades un enfoque actual en la estrategia empresarial. Anales de los estudios económicos y empresariales. ISSN 0213-7569, N° 15. Cuba. Fecha de consulta: Octubre 2017. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=793552

Instituto Mexicano Para Competividad (2016).Un puente entre dos México: Índice de Competividad Estatal. (INCO) Edición 10(1): 14-20. Fecha de consulta: Septiembre 2017 Disponible en: http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2016/11/2016-ICE-Boletin.pdf

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2015). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). Fecha de consulta: Noviembre 2016 Disponible en: http://www.beta.inegi.org.mx/temas/directorio/

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2015). Producto Interno Bruto por entidad federativa. Fecha de consulta: Septiembre de 2017 Disponible en: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_12_02.pdf

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2013). Sistema de cuentas nacionales de México. Cuentas a corto y largo plazo. Fuentes y metodología. (INEGI) Fecha de consulta: Septiembre 2017 Disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/pibt/doc/scnm_metodologia_01.pdf

López, J. E. N., Martínez, P. A., & Riveros, P. H. (2004). La diversificación desde la Teoría de Recursos y Capacidades. *Cuadernos de estudios empresariales*, (14), 87-104.

Lozano, E., Ruíz, J. y Riveroll, M. (2013). Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas como las grandes generadoras de empleo en México. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México. Disponible en http://imcp.org.mx/publicaciones/las-micro-pequenas-y-medianas-empresas-como-las-grandes-generadoras-de-empleo-en-mexico

México Competitivo (2017) Índice de complejidad económica: México sube una posición en el Índice de Complejidad Económica 2016. Gobierno Federal. México. Fecha de Consulta: Octubre 2017. Disponible en: https://www.gob.mx/se%7Cmexicocompetitivo/es/articulos/mexico-sube-una-posicion-en-el-indice-de-complejidad-economica-2016

Navas, J. Y Guerras, L. (2002). La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones», Civitas, 3.a edición, Madrid.

Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford university press.

Ourens, G. (2012). Uruguay al espejo. Análisis de la estructura productiva uruguaya a través del método de los reflejos (*). *Revista de Economía*, *19*(1), 99.

Padilla, S. (2008). Conocimiento tecnológico: el desafío para las PyMES en México. Economía y Sociedad. Redalyc. ISSN 1870-414X Fecha de consulta: Octubre de 2017 Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=51002201

Pavez, A. (2000). Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas. *Gestión del Conocimiento*, *1*, 16.

Pérez, E. & Toro, I. (2015). Capacidades de absorción: ¿dónde estamos ahora y dónde queremos estar en el futuro? Espacios, 36(11).

Perona, E. (2005). Ciencias de la complejidad: ¿La economía del siglo 21? Documento de Trabajo No. 22, Vol. 4. Departamento de Economía, U.N. Córdoba. [Fecha de consulta: Abril 2017] Disponible en: http://portal.eco.unc.edu.ar/files/DeptoEconomiayFinanzas/SerieDocumdeTrab/DocN%C2%BA22.pdf

Pinto, A. & Pereira, F. (2014). ANÁLISE DOS FUNDAMENTOS DA TEORIA BASEADA NOS RECURSOS. *Revista Ibero Americana de Estrategia,* 13() 10-24. Fecha de consulta: Octubre 2017. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331231869002

Portnoff, A. Y. (2013). Las empresas frente al desafío de la ubicuidad. *Sotavento MBA*, 36-45.

Programa para Democratizar la Productividad (2015). Atlas de la complejidad económica de México. Gobierno Federal. Fecha de consulta: Octubre 2017. Disponible en: https://www.gob.mx/productividad/articulos/atlas-de-complejidad-economica-de-mexico-14291?idiom=es

Ramanujan, V. y P. Varadarajan (1989). Research on corporate diversification: A synthesis. Strategic Management Journal 10 (6): 523-551.

Red PYMES-Cumex (2010). Un estudio comparativo del perfil financiero y administrativo de las pequeñas empresas en México: entidades del Estado

de México, Hidalgo, Puebla, Sonora y Tamaulipas. Resultados finales. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle,* 9() 5-30. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34213111001

Riveros, P., López, J. E. N., & Martínez, P. A. (2004). La diversificación desde la teoría de recursos y capacidades. Cuadernos de estudios empresariales, (14), 87-104. Fecha de consulta: Octubre 2007. Disponible en: http://revistas.ucm.es/index.php/CESE/article/view/10456

Sánchez Peñaflor, S; Herrera Avilés, M. (2016). Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión,* XXIV. 133-146. Colombia. Fecha de consulta: Octubre 2017. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90947653008

Vargas Hernández, J G; Cano Ibarra, S T (2016). Evaluating higher education institutions through agency and resources -capabilities theories. A model for measuring the perceived quality of service. *Independent Journal of Management & Production,* 7() 1126-1153. Fecha de consulta: Octubre 2017. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449549377008

Venkatraman, N. y Ramanujam, V, (1986). "Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches", Academy of

Vesti, G. (2015). Diagnóstico del Desarrollo Regional: México. Colección Estudios No.13, Eurosocial, Programa para la Cohesión Social en América Latina y la OECD

Winter, S. G. (1987). Knowledge and competence as stratic assets. In D. Treece (ed). The competitive challenge. Cambridge, Massachusetts: Ballinger.

Aprendizaje, conocimiento e innovación. Estudio de caso

Modalidad: Investigación concluida

Hilda Teresa Ramírez Alcántara[1]
Jorge Armando Dávila Ramírez

Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco
Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán,, C.P. 04960, México, CDMX.

1 Autor responsable de la comunicación

Aprendizaje, conocimiento e innovación. Estudio de caso

Resumen

Las organizaciones competitivas están en interacción e interrelación constante con el ambiente externo e interno y aplican un enfoque estratégico. El presente trabajo tiene como objetivo analizar los factores: aprendizaje, conocimiento y mejora de procesos para la creación de Bioterios en una universidad pública que le han permitido ser competitiva. El estudio se realizó en una Institución de Educación Superior (IES), de la Unidad de Producción y Experimentación de Animales de Laboratorio “UPEAL-Bioterio”, en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM-X). Esta Unidad se inauguró en el mes de abril del año 2005, se especializa en la ciencia de los animales de laboratorio y la coordinadora de la Unidad “Michelle Heuze de Icaza” implementó las condiciones favorables para que el bioterio pueda ser competitivo e innovador. La metodología es cualitativa, un estudio de caso y se basa en las herramientas: análisis de documentos, observación directa y entrevistas semiestructuradas. El Bioterio es un centro de excelencia y prototipo para la construcción de futuros centros de estudio, posicionado en el mercado como proveedor de animales de la industria farmacéutica en el sector público y privado a nivel nacional e internacional, ahí se trabaja en equipo, se tiene la cultura del aprendizaje y existe un ambiente favorable para la innovación. La disciplina del aprendizaje es la única ventaja competitiva durable.

Palabras clave

Aprendizaje, conocimiento, innovación, trabajo en equipo.

Aprendizaje, conocimiento e innovación. Estudio de caso

Introducción

La base del funcionamiento eficaz y durable de la organización es lo que aprenden, saben e innovan las personas. La organización que aprende almacena, administra y moviliza un conjunto de experiencias, habilidades y conocimientos (Villavicencio & Salinas, 2002), es decir, la cultura se aprende y adquiere en la sociedad y en las organizaciones y después se comparte. Toda organización necesita cambiar o innovar sus productos, servicios, procesos y formas de organización del trabajo para crear una ventaja competitiva durable.

El artículo se hizo en La Unidad de Producción y Experimentación de Animales de Laboratorio “UPEAL-Bioterio”, en la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco (UAM-X), y algunos rectores del campus Xochimilco han comentado que es exitosa. La pregunta de éste trabajo es ¿Cuáles son los factores para que La “UPEAL-Bioterio” sea competitiva? El trabajo se basó en 6 entrevistas a profundidad a los empleados y 2 entrevistas a la coordinadora del Bioterio, y en artículos de revistas especializadas, notas periodísticas y manuales del Bioterio. La metodología es cualitativa y un estudio de caso.

1 Referentes teóricos

Este apartado presenta el marco teórico de manera sucinta: conocimiento, aprendizaje, aprendizaje colaborativo, innovación y trabajo en equipo.

1.1 Conocimiento

Las organizaciones para sobrevivir han revalorizado la participación del ser humano como una cualidad que genera conocimiento y que alterna con los adelantos tecnológicos para generar ventajas competitivas. Y Lasuen y Aranzadi (2002) plantean que la capacidad creadora le ha permitido al hombre crear los mecanismos económicos, tecnológicos e institucionales que facilitan el aumento de la productividad, alcanzar el progreso económico y transformar la sociedad.

La organización requiere de mecanismos que le permitan generar incorporar y almacenar los conocimientos adquiridos, pero estos no son automáticos, ya que los directivos y administradores deben formalizarlos para hacer explícito y accesible el conocimiento adquirido, con la finalidad de procurar la utilización y explotación por cada individuo y área operativa de la organización.

Nonaka y Takeuchi (1999, págs. 60-103) plantean que el conocimiento es uno de los elementos fundamentales para el desarrollo económico y única fuente de ventaja competitiva sostenible. Según Crozier y Friedberg (1994) el conocimiento es un imperativo fundamental en el mundo competitivo postindustrial que se necesita conducir el aprendizaje, el cambio y la transformación organizacional. Por otro lado, la diseminación de conocimiento requiere de capacidades de aprendizaje y su gestión funciona como un sistema de creación de valor que es consecuencia de: identificar, capturar, organizar, enfocar, aplicar, evaluar, reorientar y superar las mejores prácticas (Guédez, 2003, pág. 49).

El proceso de conocimiento no sólo trata de identificar, capturar u organizar las mejores prácticas, sino que se proyecta hacia la recontextualización, reorientación y

mejoramiento de esas mejores prácticas. En tal sentido, el proceso no se agota nunca y es cíclico. Lo anterior implica el esfuerzo de compartir y aplicar el conocimiento de manera orgánica, orientada y fundamentada. El conocimiento es siempre un juicio que hace un determinado observador al examinar determinados comportamientos, creado desde el individuo y surge como una manera de juzgar o calificar el comportamiento observado, es decir, las personas transforman la realidad y tienen capacidad para aprender y así construir su mundo.

El conocimiento son las ideas, las competencias, experiencias y habilidades que poseen las personas, y cuando éste es explicitado, sistematizado e internalizado por los humanos se llama conocimiento estructural. Desde la perspectiva de la capacitación, el conocimiento requiere de optimizar las competencias y desarrollar mejores capacidades, por lo tanto, es un proceso de creación de capacidades innovadoras.

Nonaka Ikujiro, Takeuchi Hirotaka (1999), plantean que el conocimiento es creado por la interacción entre conocimiento tácito (difícil de expresarlo formalmente y comunicarlo a los demás) y explícito (está expresado de manera formal y sistemática y puede ser comunicado fácilmente y codificarse). Su proceso tiene cuatro posibles modos de conversión entre los dos tipos de conocimiento: socialización, externalización, internalización y combinación. También está constituido por la dimensión epistemológica (diferencia entren el conocimiento explícito y el tácito) y la dimensión ontológica (reconoce cuatro niveles de agentes creadores de conocimiento: el individuo, el grupo, la organización y el nivel interorganizacional).

Grant (2000) plantea que la administración del conocimiento tiene tres etapas:

- La creación de conocimiento, que se adquiere por medio de la investigación y diseño generado por los actores de la organización.
- El aprendizaje por acción, realizado en la organización, experimentando y simulando.
- La adquisición y el acceso del conocimiento externo. Los agentes externos involucrados en la creación de nuevos conocimientos son importantes en el crecimiento y desarrollo de los individuos, las organizaciones o la comunidad que radican en un lugar, como agentes se puede identificar a las universidades, el gobierno, instituciones públicas o privadas, instituciones puente, centros de Investigación y Desarrollo (I+D). Entre estos agentes se genera una interacción constante, se crean “lazos” formando “redes”.

1.2 Aprendizaje

Los individuos y las organizaciones aumentan sus conocimientos en cuestiones técnicas, pero necesitan de un proceso de interacción que implica aprender unos de otros, así como de la producción de nuevos conocimientos e innovaciones en la cooperación. Villavicencio (2000) plantea lo siguiente: el proceso de aprendizaje de una empresa resulta de un proceso complicado de articulación de conocimientos y experiencias de cada individuo y que bajo ciertas condiciones conduce al aprendizaje.

Según Malerba (Malerba, 1992), el aprendizaje es un proceso para adquirir habilidades y conocimiento mediante la experiencia. Él identificó dos grupos:

El grupo interno: learning by doing: adquiridas durante la producción; learning by using: logrado por el uso de productos maquinaria e insumos y learning by searching: relacionado con actividades formales como la I+D, dirigidas a generar nuevo conocimiento.

El grupo externo: learning from advances in science and technology: absorción de nuevos conocimientos desarrollos en ciencia y tecnología; learning from inter-industrys pillovers: relacionado con lo que hacen los competidores y learning by interacting: relacionado con otras fuentes de conocimiento, como los proveedores, los clientes y otras organizaciones, etc.

1.3 Innovación

La innovación sólo al principio consideraba los aspectos tecnológicos del producto y del proceso (TPP) en la fase de la fabricación, posteriormente se incorporaron los cambios en las empresas de servicios. El concepto de innovación fue utilizado por Schumpeter (1939) para: introducir *un nuevo bien en el mercado*, un bien con el que los consumidores no estén familiarizados; implementar *un nuevo método de producción o de comercialización de un producto*, que se fundamente en un descubrimiento científico; *apertura de un nuevo mercado en un país*; *descubrir una nueva fuente de suministro de materias primas o de materiales*, sin tener en cuenta si ya existe, y crear *una nueva estructura de mercado* (monopolio, etc.). El término innovación se puede analizar desde la perspectiva de productos y servicios, procesos,

organización y comercialización (Manual de Oslo. Guia para la recogida e interpretación de los datos sobre innovación, 2006).

La innovación debe ser estudiada como un proceso interactivo de aprendizaje, que se desarrolla entre las empresas y su entorno (Asheim & Isaksen, 2003), es decir, un proceso no lineal (Cooke, 2001), en el cual la innovación es proceso técnico y social, contextualizado en la cultura institucional y fuera de ella, esto amplia la definición de innovación.

1.4 Sistema de innovación

Actualmente, las personas que estudian el tema de innovación analizan los flujos de conocimiento interactivo entre los actores que participan y que necesita de un conjunto de condiciones (económicas, financieras, materiales, políticas, educativas, entre otras) que favorezca un ambiente de aprendizaje, conocimiento e innovación. Al respecto, Kuramoto (2007) opina que un sistema de innovación alude al conjunto de instituciones que de manera individual y en conjunto impulsan el conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación de manera que sus aparatos productivos operen de forma más eficiente. Los procesos de innovación son así el resultado de un proceso interactivo entre instituciones de investigación, empresas y clientes que generan, asimilan y difundan conocimientos, para que posteriormente pueden ser asumidos por otras empresas y sociedad en general. De acuerdo con el Banco Mundial (2007) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2014, pág. 5) un sistema de innovación está conformado por “un conjunto de organizaciones, empresas e individuos (públicos y privados) que demandan y ofrecen

conocimientos (codificados-tácitos) y competencias técnicas, comerciales y financieras, así como las normas y los mecanismos por los cuales estos diferentes actores interactúan y se interrelacionan dentro de contextos sociales, políticos, económicos e institucionales, entre otros". Esto se logra en la medida en que se combinen los conocimientos de los actores involucrados y que exista la disposición de socializar el conocimiento, los procesos y la tecnología con el fin de generar un ambiente favorable para la innovación.

1.5 Trabajo en equipo

Peter Senge (1992) plantea como una de las disciplinas para aprender es "trabajar en equipo". Él la define como la interacción entre un conjunto de personas para realizar diversas actividades que les permitan lograr un objetivo o meta previamente establecida y que debe existir entre las personas del grupo acoplamiento, confianza, actitud positiva, responsabilidad, comunicación, compromiso, visión compartida, entre otras cosas. Lo ideal es que los equipos tengan la capacidad de aprender y generar conocimiento que se extienda por toda la organización. Las dimensiones del trabajo en equipo son:

- Pensar agudamente sobre problemas complejos, aprender a explotar el potencial de muchas mentes para ser más intensas que una.
- Acción innovadora y coordinada.
- El equipo que aprende enseña a otros equipos.

- Aprender a dominar las prácticas de la discusión y el dialogo, el convencer y dejarse convencer, para buscar la mejor perspectiva para respaldar las decisiones que se deben tomar.

Además, como cada individuo se centra en la defensa de sus propios intereses se necesitan acuerdos y negociaciones para trabajar en equipo en el marco de la organización. La negociación interpersonal reúne a las personas que actúan como representantes de intereses, la cual está impregnada de la personalidad y las características personales de los actores. Forma parte de la negociación interpersonal, la técnica “cara a cara”, la cual es útil para buscar juntos soluciones. El cara a cara implica compromisos, riesgos y estrategias. La cooperación entre las personas de un equipo está determinada por un elevado grado de consideración de los propios objetivos, de los de los demás y del contexto.

2 Estudio de caso: La UPEAL- Bioterio de la UAM-X

2.1 Antecedentes

Desde los años 90-94 las instituciones comienzan a crear una cultura de respeto a los animales para la crianza y existencia de los animales de laboratorio, pero en México las personas y las organizaciones tienden a no respetar la legislación.

La Unidad de Producción y Experimentación de Animales de Laboratorio (UPEAL-Bioterio) de la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco (UAM-X) fue la primera Unidad de Producción y Experimentación Biomédica del país, inaugurada en el mes de abril del año 2005, la cual se especializa en los animales de laboratorio

y está vinculada con la investigación científica y la docencia universitaria. Actualmente esta Unidad de Producción cumple con los estándares de calidad nacionales e internacionales y sus fortalezas más importantes son: la calidad genética y microbiológica certificada de los animales, sus precios competitivos y los protocolos de producción y experimentación de animales. Su debilidad es la falta de presupuesto (UPEAL-Bioterio, 2018).

Los objetivos del Bioterio son: llevar a cabo la crianza y reproducción de los animales de laboratorio; cuidar y mantener adecuadamente las diferentes especies, razas, líneas y cepas, y proporcionar el material biológico necesario para prácticas de docencia y proyectos de investigación.

El Bioterio tiene 2560 m^2 de construcción, el diseño de sus instalaciones integra el micro y macro ambientes ideales para el confort de los animales y está equipada con tecnología de punta, tiene circuito cerrado de televisión, sistema de ventilación, aire acondicionado y calefacción de extracción e inyección de aire filtrado de alta potencia, con filtros de tipo HEPA, control automatizado de los cambios de volumen de aire con 15 cambios mínimos por hora en cada cuarto, temperatura con rangos preestablecidos de 19° a 25°, humedad relativa del 45° al 65°, ciclos de 12 horas luz-12 horas oscuridad, lámparas ultravioleta en pasillos y baños, presión de aire positiva o negativa en diferentes áreas, sistema de tratamiento microbiológico de agua por ozono acoplado al sistema de bebederos automáticos y llenado de botellas, sistema de energía ininterrumpida mediante la planta de urgencia específica para la unidad. Todos los equipos y el acceso del personal a las instalaciones son controlados por un sistema de automatización integral, el cual monitorea y alerta

sobre cualquier información que no concuerde con los parámetros establecidos. Los acabados en piso, paredes y techo incluyen zoclo sanitario en toda su extensión y han sido recubiertos con pinturas epoxicas, que incluyen un componente biosida que impide el crecimiento de biorganismos patógenos. La UAM-X desde hace 12 años mantiene una campaña de vigilancia constante para la clasificación, embazado, almacenamiento y disposición final de los residuos peligrosos que se generan en el Bioterio. La universidad cuenta con un centro de recolección, tratamiento e incineración de residuos biológicos infecciosos totalmente automatizado que evita la liberación de humos y partículas contaminantes; cuenta también con 9 salones para los alumnos de la licenciatura y posgrado de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud (DCBS), cuartos de procedimientos experimentales y una sala de seminarios.

2.2 Estructura organizacional de La UPEAL-Bioterio

En el organigrama de la UAM-X el Bioterio depende de la Rectoría (Figura 1)

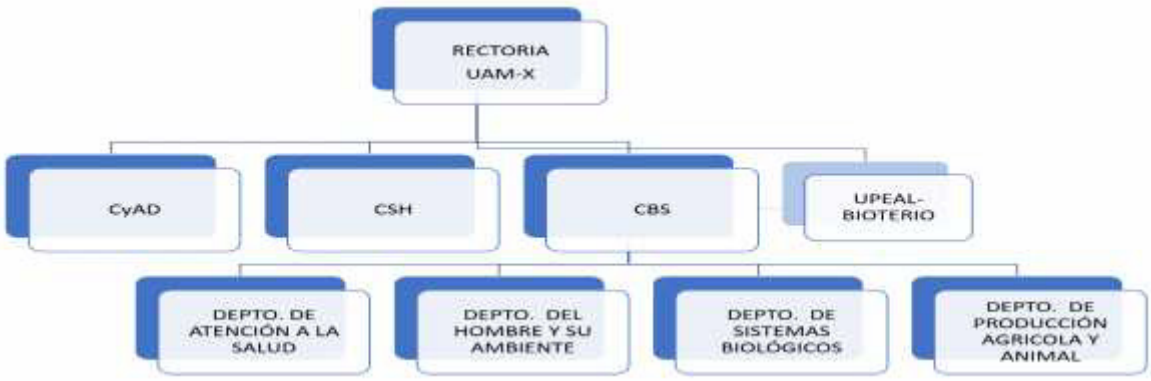


Figura 1. Organigrama de la UAM-X.
Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Bioterio

Desde el año 2005 la coordinadora del Bioterio ha sido Ivonne Michelle Heuze (Figura 2) y sigue ocupando el mismo puesto, sus actividades más relevantes son: vender productos de la mejor calidad, contribuir de manera destacada en el desarrollo de la investigación científica y tecnológica de vanguardia y formar recursos humanos de alta calidad.

Figura. 2

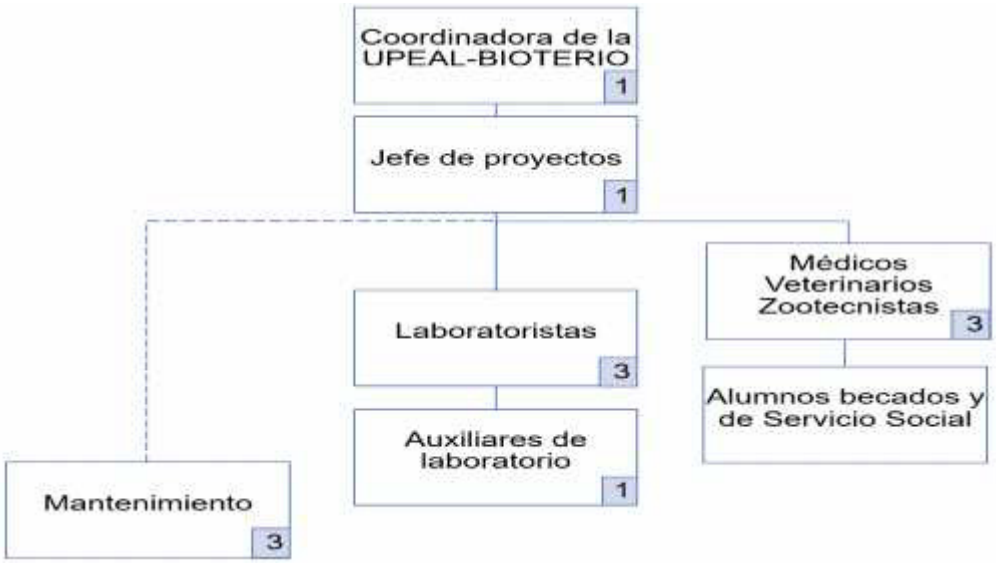


Figura 2. Organigrama de La UPEAL-Bioterio
Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Bioterio

La coordinadora es quien se encarga compartir la visión, misión, objetivos, conocimientos, iniciativas, riesgos, beneficios y experimentaciones con los colaboradores, aporta soluciones y los medios para alcanzar los objetivos, encauza y crea los procesos para el aprendizaje en equipo, capacita a los investigadores y alumnos, envía a sus colaboradores a tomar cursos en el extranjero y transfiere su conocimiento.

Ella es un líder coaching, comparte responsabilidades y fomenta el aprendizaje colaborativo (esencia del conocimiento grupal).

Algunas otras actividades y características de la coordinadora son:

- Mantener relaciones de calidad con su grupo de trabajo y guiarlo a hacia la obtención de resultados colectivos.
- Socializar los conocimientos técnicos.
- Crear un clima de confianza en el Bioterio. Ella es consciente de confiar en sí misma para solucionar problemas vinculados a la competencia y al poder. Lo que le ha permitido tener un clima de confianza es compartir principios, valores y creencias con sus colaboradores.
- Llevar a la práctica el pensamiento sistémico y aplicar la estrategia de trabajar en equipo.
- Respetar los acuerdos y permitir la libre expresión de los problemas que se presentan.
- Realiza ajustes a los objetivos, estrategias y acciones acordadas. Realiza el mantenimiento preventivo y correctivo.
- Tener habilidades para negociar, actitud, visión sistémica, capacidad para trabajar en equipo y conocimientos que comparte.
- Tomar en cuenta a las personas de la organización cuando la UPEAL-Bioterio recibe reconocimientos, por ser resultado del esfuerzo colectivo. Escucha ideas, sugerencias o quejas por parte de sus colaboradores y realizar los cambios o mejoras que surgen como resultado de las reuniones.

2.3 Productos, servicios y clientes del Bioterio

Los servicios más importantes del Bioterio son:

- Producción y venta de animales de laboratorio con calidad genética y microbiológica certificada.
- Realización de protocolos de investigación y desarrollo para grupos de la industria farmacéutica y biotecnológica que requieren del uso de animales de laboratorio y de instalaciones especializadas.
- Realización de pruebas de constatación de calidad de medicamentos y productos biológicos como laboratorio de prueba a terceros autorizados.
- Brindar asesoría en lo referente al uso, manejo, cuidado y alimentación de los animales, para garantizar el éxito de las investigaciones modulares.
- Dar el servicio de consultoría (asesoría, capacitación y coordinación a los clientes de la industria farmacéutica y biotecnológica que requieran del uso de animales de laboratorio e instalaciones especializadas).
- Vigilancia tecnológica y ofrecer la innovación de procesos.
- Ofrecer el servicio de asesoramiento en la creación de Bioterios.

El Bioterio brinda servicios de cuidado, mantenimiento y venta de animales al Cinvestav, el Instituto Nacional de Psiquiatría y la Secretaría de Salud, entre otras instituciones públicas, así como a los Laboratorios de Especialidades Inmunológicas S.A. de C.V., LOEFFLER S.A., RISMAR S.A. de C.V., la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), Lapisa y la empresa estadounidense Rilato Bioscience, entre otras firmas privadas.

La UPEAL-Bioterio vende: roedores, lagomorfos y rumiantes, Tabla 1.

Tabla 1 *Productos de la UPEAL-Bioterio*

Roedores:	
Rata (Rattus norvergicus).	Wistar. Crl: WIBr. y convencional
Ratón (Mus musculus).	
Ratón heterocigótico:	Ratón Hsd: ICR(CD-1)
Ratón homocigótico:	Ratón BALB/c/AnNCrlBR. Ratón C57BL/6NHsd Ratón Crl:NU/NU-nuBR
Ratón Transgénico:	C57BL/6J-Rag1(+m1mom)
Hámster *(Mesocricetus auratus*).	HámsterLak: LVG(SYR)
Cobayos: *(Cavia porcellus):*	Hartley
Gerbo: *(Meriones unguiculatus)*	(MON)
Lagomorfos:	
Conejos:(*Oryctolagus cuniculus*). Raza Nueva Zelanda Blanco:	(NZW)
Rumiantes:	
Borrego: Donadores de semen y sangre	Raza Ridau Raza Dorset Raza Sulfolk Raza Texel

Fuente: (UPEAL-Bioterio, 2018)

Entre sus clientes más importantes de la UPEAL-Bioterio se encuentran la Secretaría de Educación Pública (SEP), la cual tiene como una de sus estrategias comprar regularmente animales de laboratorio para apoyar a las Instituciones de Educación Superior (IES), y la COFEPRIS (quien elabora vacunas para Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGARPA)). La Unidad también tiene convenios con: UNAM, GENOMIC y el TEC de Monterrey. Su competencia es el CINVESTAV.

Actualmente La UPEAL elabora proyectos para acceder a recursos económicos, de los cuales el 10% ingresan a la UAM, tiene registrados proyectos con el Programa de Estimulos a la Innovación ante CONACYT, coadyuva con el Fondo de Modernización para la Educación Superior (FOMES) con las metas de calidad de

las IES y con el desarrollo y consolidación de la planeación de las IES Públicas, a través del apoyo con recursos federales extraordinarios que la SEP le otorga a las IES públicas por medio del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), además el Bioterios ha sido evaluado favorablemente por su investigadores reconocidos debido a su alto desempeño, elevado nivel académico y solvencia moral.

2.4 Marco legal

De acuerdo con el Banco Mundial las normas y los mecanismos forman parte del sistema de innovación y son importantes porque de ellos depende la interacción e interrelación de actores, es decir en algunos casos las normas y los mecanismos impuestos por las instituciones, tanto públicas como privadas, impulsan u obstaculizan la innovación. En el caso de la UPEAL las normas sirven de impulso para el desarrollo y consolidación de la Unidad.

La UPEAL-BIOTERIO conforme a la NOM-062-ZOO-1999 se encuentra en la clasificación de categoría “C” (mixto), en el cual se lleva a cabo la “producción, reproducción, crianza, manutención y distribución” así como experimentación: uso en investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, pruebas de laboratorio y enseñanza. Está norma contiene las especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de animales de laboratorio, tiene por objeto establecer y uniformar dichas especificaciones que deben cumplir las personas físicas o morales relacionadas en todos los campos con este tipo de animales y es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional. La Norma es aplicable a los Bioterios y/o

establecimientos que manejen los siguientes animales; roedores: rata, ratón, cobayo, hámster y jerbo; lagomorfos: conejo; carnívoros: perro y gato; primates: primates no humanos; porcinos. La aplicación y vigilancia de la norma compete a la Dirección General de Salud Animal, SAGARPA, así como a los Gobiernos de los Estados y de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales, de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

Por otro lado, el Bioterio se rige por la NOM-087-ECOL-SSA1-2002 de Protección ambiental, Salud ambiental, Residuos peligrosos biológico-infecciosos debido a La Unidad realiza procedimientos para eliminación de residuos peligrosos biológico-infecciosos. Esta norma hace referencia a la clasificación, especificaciones de manejo y procedimientos que se deben llevar a cabo.

2.5 Innovación en la UPEAL-Bioterio

La UPEAL-Bioterio destaca por ser competitiva e innovadora. La gran fortaleza de ésta Unidad es y ha sido su líder “la coordinadora” Ivonne Michelle Heuze de Icaza, quien fomenta el aprendizaje colaborativo y gestiona los procesos interactivos entre sus compañeros, instituciones de investigación, empresas y clientes, es decir, alude al conjunto de instituciones de manera individual y en conjunto para impulsar el conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación, en otras palabras, ella hace que la UPEAL funcione como un sistema de innovación eficiente.

El perfil de la coordinadora es el siguiente: especialización en animales de laboratorio, tener varias investigaciones en el extranjero y amplia experiencia en el ámbito

laboral, el cual le ayudo a reafirmar que los estudios realizados en animales contribuyen de manera significativa al conocimiento científico para mejorar la calidad de vida de los humanos y de los mismos animales puesto que permiten prevenir y curar las diferentes enfermedades y trastornos, así como también el dolor o el sufrimiento causado por éstas. Debido a lo anterior ella con algunos colegas hicieron la propuesta de crear el Bioterio y el Área de investigación de Ecodesarrollo de la Producción Animal, propuestas que se aprobaron y apoyaron por Departamento de Producción Agrícola y Animal y en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la UAM-X.

Sin embargo obtener la autorización y los recursos para la construcción del Bioterio no fue una tarea fácil, pues primero tuvo que realizar varias reuniones con su equipo de trabajo en donde plantearon los objetivos, las funciones y servicios con los que contaría La Unidad, su localización dentro de la Universidad, el tipo de animales y materiales biológicos que se manejarían, las normas de conducta dentro de las instalaciones, el correcto manejo de los animales, los procedimientos para la eliminación de residuos peligrosos y los requerimientos para tener acceso a los servicios de La Unidad, todo ello, bajo el cumplimiento de la NOM-087-ECOL-SSA1-2002 y la NOM-062-ZOO-1999. Esta última, exige también la integración de un Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio, CICUAL-UAM-X (Figura 3*)*.

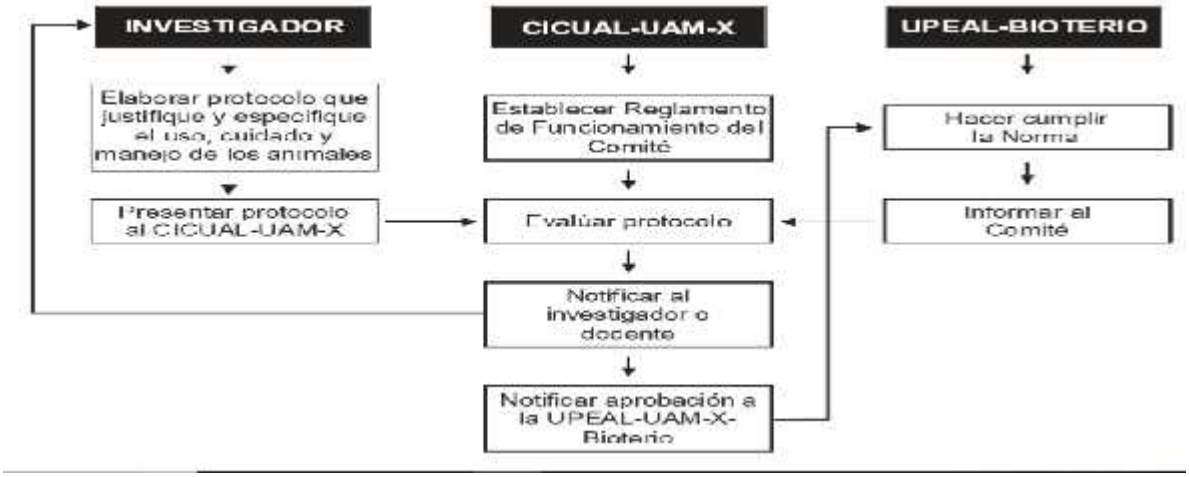


Figura 3. Funcionamiento del CICUAL-UAM-X de acuerdo con la NOM-062-ZOO-1999, "Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio". Fuente *(Comité Interno para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL-UAM-X), 2006)*

La función principal del comité es asegurar la existencia de un mecanismo institucional encargado de revisar que el cuidado y uso de los animales de laboratorio con propósitos de investigación, pruebas y/o enseñanza, sea de manera apropiada y humanitaria (Manual de procedimientos de la Unidad de Producción y Experimentación de Animales de laboratorio UPEAL- BIOTERIO, 2004). Heuze de Icaza sugirió que:

- La conformación del comité fuera responsabilidad del director de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud o titular respectivo de la UAM-X con la finalidad de no centralizar el poder y evitar cualquier acto que fuese en contra de los valores morales que rigen La Unidad.
- El comité este formado por: a) El coordinador de la UPEAL-BIOTERIO b) Un miembro del personal académico de la UAM-X, con título de médico veterinario y experiencia comprobable en la medicina y ciencia de los animales de laboratorio y c) Un profesor-investigador de cada departamento

de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la UAM-X con experiencia comprobable en el manejo de animales de laboratorio.

Una vez desarrollados todos los requerimientos y gracias a la experiencia, perseverancia y el aprendizaje colaborativo por parte del equipo, se logró la aprobación del proyecto y la creación de la primera Unidad de Producción y Experimentación de Animales de Laboratorio en México, que vinculó la investigación científica con la docencia universitaria. Además, la dirigente del Bioterio y su equipo innovaron algunos procesos: la producción de los animales incrementando su calidad genética, el diseño de elaboración de jaulas y contenedores de sangre para los animales y el desarrollo de protocolos científicos de alto nivel.

De acuerdo con Schumpeter, la apertura de un nuevo mercado en un país y ser una nueva fuente de suministro de materias primas para las empresas es innovación. En el presente estudio, el Bioterio creó un nuevo mercado en México, pues sí bien ya existían Bioterios en otros lugares del mundo que son proveedores animales para experimentos, el país no contaba con Unidad de Producción y Experimentación de Animales de Laboratorio, por lo tanto, tenían que comprarlos en el extranjero, además. La UPEAL-Bioterio se posicionó como la principal Unidad proveedora de animales para la industria farmacéutica nacional e internacional, porque su propósito de innovación ha sido llevar a cabo cambios que permitan resolver problemas, satisfacer necesidades y desafiar las oportunidades.

Conclusiones.

La coordinadora se anticipó al futuro y su visión no sólo ha sido la de obtener buenos resultados, sino también de reorientar las energías de grupo hacia la creación de valor e innovar.

La innovación en tecnología y organización del Bioterio ha significado la creación de un centro de excelencia que ha permitido vincular la investigación institucional con sectores industriales que requieren pruebas de calidad de medicamentos o uso de animales de laboratorio y de instalaciones especializadas en el cuidado de las especies. Esto se ha logrado porque se combinan los conocimientos de los actores involucrados con la disposición de socializar el conocimiento, los procesos y la tecnología con el fin de generar un ambiente favorable para la innovación.

El Bioterio se ha convertido en una nueva fuente de suministro de animales de laboratorio para el sector público y privado a nivel nacional e internacional y en un prototipo para la construcción de futuros centros de estudio.

En la mayoría de las organizaciones no se adopta la cultura del aprendizaje e innovación ni se implementan estrategias de este tipo, pero con base en esta experiencia podemos observar que el Bioterio es un ejemplo de que sí se puede adoptar esta estrategia exitosamente porque capacita a sus recursos humanos, enfocándose a desarrollar capacidades y competencias de las personas y a incentivar a los empleados para generar una cultura de aprendizaje e innovación.

Es importante en las organizaciones gestionar el aprendizaje individual, grupal y organizacional, tener a las personas profesionales capacitadas para generar conocimiento, esto con el propósito de lograr la mejora continua y con ello mejorar el desempeño social y económico.

El Bioterio se ha orientado al desarrollo de conocimientos y a la adquisición de nuevas habilidades y capacidades. Este caso es un ejemplo de las oportunidades que pueden desarrollarse gracias a la iniciativa de una persona y al entusiasmo y cooperación de sus colaboradores, lo que les ha permitido enfrentar un campo muy competitivo y a adquirir las herramientas para enfrentar el cambio, innovar y aplicar lo aprendido.

Referencias

Aranzadi, Del cerro, & Lausen Sancho, J. (2002). *El Crecimiento Economico Y Las Artes.* Madrid: Fundación Autor.

Asheim, B., & Isaksen, A. (2003). *SME s and the Regional Dimension of Innovation.*

Banco Mundial. (14 de 11 de 2007). *Agriculture for Development. Washington, D.C.* . Recuperado el 20 de 01 de 2018, de World development report 2008: http://www.bancomundial.org/

Comité Interno para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL-UAM-X). (12 de 07 de 2006). *Manual de Organización y Procedimientos del Comité Interno para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL-UAM-X)*. CDMX, México: UAM-X.

Cooke, P. (2001). *Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy.* Centre for Advanced Studies, University of Wales.

Crozier, M., & Friedberg, E. (1994). *El actor y el sistema. Las restricciones de la acción colectiva.* México: Patria .

Escorsa Castells, P., & Valls Pasola, J. (2007). *Tecnología e innovación en la empresa.* México: Alfaomega.

Grant, R. (2000). *Dirección estratégica: conceptos, técnicas y aplicaciones.* Madrid: Civitas.

Guédez, V. (2003). *Aprender a emprender. De la gerencia del conocimiento.* Venezuela: Planeta.

Heuze de Icaza , I. M. (21 de 10 de 2004). *Manual de procedimientos de la Unidad de Producción y Experimentación de Animales de laboratorio UPEAL-BIOTERIO*. CDMX, México: UAM-X.

Instituto Interaméricano de Cooperación para la Agricultura. (2014). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2014 .* San Jose , Costa Rica : IICA. Obtenido de Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura,.

Kuramoto, J. (2007). Sistemas de innovación tecnológica. En *Investigación, políticas y desarrollo en Perú* (págs. 103-133). Lima, Perú: GRADE.

Malerba, F. (Julio de 1992). Learning by firm and incremental technical change, Nelson, R. y Winter, S. *The. Economic Journal, 102*(413).

Nonaka Ikujiro y Hirotaka Takeuchi, Nonaka , I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento.* México: Oxford University Press.

Oficina de Estadistica de las Comunidades Europeas (EUROSTAT) y la Ornanización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2006). *Manual de Oslo. Guia para la recogida e interpretación de los datos sobre innovación.* Grupo Tragsa.

Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process.* Toronto: McGraw-Hill.

Senge , P. M. (1992). *"La Quinta Disciplina", Ed. Granica, México.* México: Granada.

UPEAL-Bioterio. (14 de 02 de 2018). *Bioterio*. Obtenido de Universidad Autonoma Metropolitana-Unidad Xochimilco: http://www.xoc.uam.mx/servicios/bioterio/servicios/

Villavicencio, D. (2000). La innovación en las empresas como espacio de análisis sociológico. *Sociología del Trabajo: Revista Cuatrimestral de Empleo, Trabajo y Sociedad*, 59-78.

Villavicencio, D., & Salinas, M. (2002). La gestión del conocimiento productivo: Las normas Iso y los sistemas de aseguramiento de la calidad. *Comercio exterior, 52*(6), 508-520.

Indicadores económicos de innovación: estudio comparativo entre México y España

Modalidad: Investigación Concluida

Elba Myriam Navarro Arvizu[1]
Beatriz Alicia Leyva Osuna
Nora Edith González Navarro
Jesús Nereida Aceves López
Zulema Isabel Corral Coronado

Instituto Tecnológico de Sonora
5 de Febrero #818 sur, Colonia Centro. C.P. 85000, Tel. (52) (644) 410-09-00 ext. 2732, (52) (644) 122-00-22

1 Autor responsable de la comunicación

Indicadores económicos de innovación: estudio comparativo entre México y España

Resumen

El objetivo es comparar nivel de innovación entre México y España a través del análisis sobre indicadores económicos de innovación que presentan estos países. El estudio tiene enfoque cualitativo, alcance descriptivo. Se analizaron fuentes de información secundarias, fidedignas y confiables del Índice Global de Innovación (2017). Los hallazgos identifican cuáles indicadores representan fortaleza o debilidad para la economía, encontrando fundamentalmente que España presenta mayor nivel de innovación que México y sus fortalezas son debilidades del país Latinoamericano.

Palabras Clave: Indicador, Indicadores de Innovación, Indicadores Económicos, Indicadores de Competitividad, Innovación

Abstract

The objective is to compare the level of innovation in Mexico and Spain through an analysis of the economic indicators of innovation presented by these countries. The study has a qualitative approach of exploratory scope and descriptive. Regarding the sources of information, the reliable secondary sources of the Global Innovation Index (2017). The findings identify which indicators represent strength or weakness for the economy, finding that Spain has a higher level of innovation than Mexico and its strengths are weaknesses of the Latin American country.

Keywords: Indicator, Innovation Indicators, Economic Indicators, Competitiveness Indicators, Innovation.

Introducción

Debido a que la innovación es uno de los motores de la globalización y tiene como propósito mejorar la competitividad de las empresas al incorporar nuevas tecnologías y conocimientos, Albornoz (2009) afirma que su proceso radica en una serie de actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales que transforman las fases productiva y comercial de las organizaciones. Por lo que se puede agregar que existe una relación directa y positiva entre innovación y el progreso económico, según lo afirman Rodeiro y López (2007), añadiendo que la capacidad de innovación de un país así como su potencial de crecimiento económico se ve afectada por la existencia de una serie de elementos; además, el acrecentamiento de inestabilidad en los mercados así como la globalización, hacen que la innovación sea un factor sumamente importante tanto en el nivel de competitividad de las empresas como de los países, ya que para tener permanencia en el mercado, las organizaciones deben de efectuar adecuaciones en sus productos y servicios basándose en las necesidades de los consumidores, quienes actualmente cuentan con un gran número de alternativas (Beltrán, 2006). Asimismo, desde mediados del siglo pasado, según comenta Mondragón (2002), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha fomentado la generación de estadísticas e indicadores que midan el nivel de vida de la población así como la situación económica de los distintos países del mundo, por lo que cada uno de estos países cuenta con información estadística que le sirve para describirse, compararse y hasta evaluarse con relación al resto de las naciones, permitiendo a su vez ubicarse

dentro de una escala según su nivel de desarrollo. Además, distintos organismos internacionales como la ONU, el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Instituto de Recursos Mundiales (IRM), han desarrollado en conjunto, indicadores que permitan a la mayoría de los países evaluar su situación demográfica, social, económica y del medio ambiente con relación a determinados objetivos de carácter internacional; lo que ha servido para generar informes sobre los avances de los países y el mundo en diferentes temas. Las principales áreas en las que se han identificado y establecido indicadores internacionales son demografía, economía, pobreza, educación, salud y nutrición, trabajo y empleo.

A lo anterior, el Venture Institute (2013) agrega que no es fácil medir la innovación, debido a que se presenta en condiciones y contextos diferentes y depende de diversos factores, a lo cual añade que el método más tradicional para medir la innovación de un país presenta limitantes importantes debido a que no evalúa el contexto en el que se lleva a cabo la innovación, por lo que plantea considerar tres elementos propuestos por el Centro de Investigación para el Desarrollo A.C. (CIDAC), (2012): a) los agentes que operan en los sistemas nacionales de innovación, b) el marco legal e institucional en el que operan, c) la vinculación existente entre los agentes del sistema.

Así mismo, presenta los principales estudios de la innovación a nivel internacional, iniciando con el Manual de Oslo, el cual instaura un marco de referencia que incluye factores que miden el contexto en donde se desarrolla la innovación, sobre el cual se han ido desarrollando nuevos índices que evalúan los insumos y los productos de la innovación. Luego, en el 2007 la Unión Europea crea un sistema de medición de innovación, denominado *Innovation Union Scoreboard*, el cual incluye un modelo metodológico que divide su análisis en tres segmentos: 1) facilitadores (recursos humanos, sistemas de investigación y financiamiento), 2) actividades empresariales (inversiones, vinculación y activos empresariales), y 3) productos de innovación (innovaciones y sus efectos económicos). Después, en el 2010 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) publica el reporte *Innovation Strategy*, que mide y evalúa 100 indicadores, a los cuales agrupa en seis temas: 1) innovación hoy en día, 2) facilitando la innovación de la población, 3) facilitando la innovación de las empresas, 4) inversión en innovación, 5) retornos a la inversión, y 6) enfrentando retos globales.

Por último, Venture Institute (2013) señala que en el 2011, el *Institut Européen d'Administration des Affaires* (INSEAD) desarrolla el *Global Innovation Index* (GII), junto con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), siendo este el primer índice que mide la innovación a nivel global, destacando la importancia de las vinculaciones y relaciones entre los diversos agentes de este concepto; y está construido partiendo de un conjunto de variables agrupadas en dos

subíndices, el que mide la capacidad e insumos de las actividades de innovación (input) y el que mide los resultados de la actividad innovadora (output).

Aunado a lo anterior, *Cornell University*, el *Institut Européen d'Administration des Affaires* (INSEAD) y *World Intellectual Property Organization* (2017), dentro del *Global Innovation Index* 2017 (GII), afirman que en la actualidad, la innovación es ampliamente reconocida como un motor central del crecimiento y desarrollo económico.

Asimismo, existen diferentes estudios entre México y España en el ámbito de la innovación, como el realizado por Corona y Molero (2008), donde se plasma la importancia del papel que tiene la innovación para mantener y mejorar la competitividad empresarial, por lo que en el ámbito académico, las investigaciones en esta temática requieren cada vez "más dimensión internacional, análisis comparativos y perspectivas interdisciplinarias" entre países que tienen fuertes vínculos económicos, como lo son México y España. Es de ahí de donde surge el interés por realizar una revisión de la innovación que presentan estos dos países, estableciendo como pregunta de investigación ¿Cuál es el nivel de innovación que existe entre México y España en base a sus indicadores económicos?, considerando que la respuesta que se obtenga a esta interrogante contribuirá como soporte a las empresas de ambos países y a las transnacionales que tengan presencia en ellos, para desarrollar una cultura de innovación y servirá además

como fundamento para establecer estrategias empresariales que disminuyan las debilidades en los indicadores identificados.

Objetivo

Comparar el nivel de innovación que existe en México y España a través de un estudio comparativo sobre los indicadores económicos de innovación que presentan estos dos países, con la finalidad de conocer sus diferencias y en base a estas tratar de desarrollar una cultura innovadora en las empresas mexicanas.

Justificación

Para todas las empresas, sin importar su tamaño, la innovación suele ser atractiva debido a que les proporciona un valor agregado y les permite estar a la vanguardia en las necesidades del cliente. De acuerdo al Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2006), México pierde competitividad ante otros países, debido principalmente a sus problemas estructurales y al funcionamiento ineficiente de sus mercados nacionales. La política científica y tecnológica mexicana de los años recientes, todavía no ha logrado motivar una mejora en los niveles de competitividad nacional.

Por su parte, Martínez (2006) afirma que el objetivo de la innovación es aprovechar las oportunidades que ofrecen los cambios, por lo que se considera de suma importancia para los negocios el considerar la generación de una cultura

innovadora que ayude a las empresas a una mejor adaptación a situaciones y necesidades del mercado donde compiten. Además, la mayoría de los empresarios, según mencionan López, Montes y Vázquez (2007), no llegan a conocer el concepto real de innovación y se enfrentan a la dificultad de no saber cómo empezar a competir, cómo cambiar el producto y/o servicio que ofrecen, de no percibir lo que se requiere para lograr realizar el cambio de forma oportuna, entre otros.

Así mismo, las empresas se enfrentan a la gran necesidad de desarrollar capital humano que aumente la capacidad de producción en el trabajo, sistemas que administren la información de manera eficiente y, las capacidades tecnológicas que les ayuden a continuar en el entorno competitivo del mercado actual. De ahí la importancia del proceso de innovación, ya que implica la renovación de procesos, cambios en la organización, productos y servicios, entre otros (Martínez, 2006).

Fundamentación Teórica

Innovación

Este término consiste en colocar en el mercado un producto o servicio nuevo o alguno al cual se le hayan realizado algunas mejoras atendiendo las demandas de la sociedad; por lo general la innovación incluye temas tecnológicos, pero también puede abarcar ámbitos organizativos y comerciales. Su proceso es complejo, ya que en él se integran diversas actividades como la generación de ideas, el diseño y desarrollo de dichas ideas; preparación para la producción y comercialización.

Para medir el nivel de mejora, es necesario que se establezcan indicadores como los gastos destinados a Investigación y Desarrollo (I+D), el número de personas que pertenecen a este departamento; el número de nuevas ideas evaluadas el año anterior; el tiempo de desarrollo de un nuevo producto, entre otros. (Pablo, 2008).

Por otro lado, Medina y Espinosa (1994), afirman que la innovación es el instrumento específico del empresario innovador, definiéndola como la acción de dotar a los recursos de una nueva capacidad de producir riqueza, agregando que cualquier cambio en la capacidad productiva de riqueza que ya existe, también es innovación. Agregan que consiste en desarrollar y/o mejorar tanto productos como procesos y sistemas para corregir problemas y adquirir ganancias, integrando la tecnología existente y los inventos.

Drucker (2004) coincide con lo expuesto anteriormente, ya que para él, la innovación es una función específica del emprendimiento; definiéndola como la creación de un cambio con la intención de potenciar los recursos que generan riqueza para la empresa. Argumenta que la mayoría de las innovaciones resultan de una constante búsqueda de oportunidades de innovación, encontrándose solamente en pocas ocasiones.

De la misma forma, Romero, Rébori y Camio (2010) aseguran que la innovación es el proceso a través del cual se transforma el conocimiento genérico en conocimiento específico en base a las competencias desarrolladas por la

empresa, en el cual influye la idiosincrasia y las características de la cultura organizacional.

A su vez, Moyeda y Arteaga (2016) proporcionan una conceptualización de innovación en base a la definición proporcionada por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos de América (DOC, 2008), donde se dice que es diseñar, desarrollar e implementar productos nuevos o mejorados así como servicios, procesos, estructuras organizacionales, entre otros, que ofrezcan un valor para el cliente y una rentabilidad financiera para la empresa.

Por otro lado, el Manual de Oslo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) conceptualiza la innovación como la implementación de un nuevo o mejorado producto, proceso o método organizacional en la práctica empresarial (OECD, 2005, citado por Venture Institute, 2013).

Con base en lo anterior se puede presentar como definición de innovación el proceso a través del cual se mejoran los productos, servicios, procesos y/o sistemas, con la finalidad de atender las demandas del mercado para crear una mayor permanencia en él y generar ganancias.

Indicadores

Mondragón (2002) asegura que no existe una conceptualización formal emitida por algún organismo nacional o internacional, solo se proporciona su descripción afirmando que son herramientas que ayudan a definir de manera más precisa, los objetivos e impactos, auxilian en la verificación de cambios o resultados, sirven de estándares contra los cuales se puede comparar los avances obtenidos hacia metas establecidas. De igual forma, asevera que una de las definiciones más utilizadas es la proporcionada por Bauer (1966) donde se describe a los indicadores como cualquier forma de indicación o estadística que ayuda a estudiar dónde estamos y hacia dónde vamos respecto a ciertos objetivos, además de apoyar en la evaluación de programas específicos y su impacto.

Por su parte, Crespo (2010) conceptualiza a los indicadores como la fórmula que enuncia la relación tanto cualitativa como cuantitativa, que existe entre dos o más variables y que sirve para medir el logro de los objetivos, proporcionando la información necesaria para confirmar el avance hacia los objetivos planteados, por lo que debe de ser objetivamente verificables en términos de cantidad y tiempo, por lo que para cada uno de ellos debe describirse el medio de verificación. Un buen indicador debe de ser práctico, independientes, y focalizado. El mismo autor asegura que los atributos de un indicador son calidad, cantidad y tiempo.

Así mismo, para Cantú, Becker, Bedano y Schiavo (2007) un indicador es una variable que muestra información de relevancia para que un fenómeno sea apreciable, cuantificando y comunicando de forma comprensible la información

importante. Para estos autores, los indicadores deben ser de preferencia variables cuantitativas, aunque, argumentan que cuando no hay información cuantitativa disponible, éstos pueden ser cualitativos, nominales, de rango u ordinales. Su principal función es la de evaluar condiciones o tendencias, así como comparar de forma transversal situaciones, para evaluar metas y objetivos y de esta manera proveer información oportuna, para prevenir y anticipar ciertas condiciones y tendencias que pudieran presentarse.

Partiendo de lo anterior, se puede decir que un indicador es una unidad de medición que ayudará a evaluar el grado de cumplimento de los objetivos establecidos, a través de la comparación de dos o más variables ya sea cuantitativas o cualitativas.

Indicadores Económicos.

Son utilizados por los economistas para estudiar la economía y por quienes están encargados de la política económica para estar alerta de las tendencias de la economía y elaborar medidas pertinentes que proporcionen información ordenada y objetiva y son obtenidos por los gobiernos encuestando de forma periódica tanto a empresas como a hogares sobre sus actividades económicas. Los indicadores económicos más utilizados son: a) Producto Interno Bruto (PIB); b) Producto Nacional Bruto (PNB); c) Producto Nacional Neto (PNN); e) Ingreso personal (YP); y f) Ingreso Personal Disponible (YPD). (León y Miranda, 2003).

Por su lado, Báez y Rangel (2001), presentan como indicadores económicos al tipo de cambio, las reservas internacionales, la liquidez monetaria, las tasas de interés, el índice de precios al consumidor, el PIB real, la ocupación formal, informal y desocupación.

Heath (2012) asegura que la mayoría de los indicadores económicos provienen de encuestas, censos o registros administrativos y son presentados en unidades correspondientes a su valor en pesos, a su volumen o a otro tipo, agrega que en casi todos los casos, la información presentada de forma aislada, por sí misma, en un periodo determinado de tiempo, no tiene mucha importancia; lo significativo es su relación con algo, es decir, cómo ha cambiado en un periodo de tiempo, compararla con los datos de otro país y conocer su comportamiento en relación a la proporción de la población o del Producto Interno Bruto (PIB).

Por lo tanto, se concluye que un indicador económico es la unidad de medición que apoya el estudio de la economía y son generados por encuestas o censos y su importancia radica en la comparación que con ellos se pueda realizar.

Indicadores de Competitividad.

Chica, Tirado y Barreto (2016) afirman que la competitividad, es un término relacionado a competir y es utilizado indistintamente, para hablar de competitividad no solo de una empresa, sino también de un sector económico o un país; citan a Lotero et al. (2005) quien asegura que este término involucra

variables de crecimiento y de desarrollo económico como productividad, cambio tecnológico, capital humano, el cómo la empresa y las naciones pueden hacerse competitivas, hasta propuestas teóricas en las que la competitividad es un factor del bienestar social. Además, los autores agregan que en la medida en que la competitividad se ha convertido en un factor obligado de la política pública para el desarrollo, su importancia radica en la evaluación y los indicadores que permitan medirla, según el nivel de que se trate, construyéndose para esto indicadores; por ejemplo, el Foro Económico Mundial, publica cada año el Índice de Competitividad Global basándose en 114 variables, para medir este concepto.

Por su parte, Daza (2014) coincide con Chica, Tirado y Barreto (2016) en que no existe una conceptualización homogénea de competitividad, sin embargo, afirma que las primeras definiciones de este término fueron proporcionadas por Adam Smith y David Ricardo quienes relacionan los factores productivos con el aprovechamiento de las ventajas comparativas. Agregan que desde sus orígenes, la competitividad se ha relacionado a la apertura comercial, y desde entonces se le considera como la capacidad que tiene un país de implantarse de forma exitosa en el mercado internacional, aprovechando todos sus factores.

Así mismo, Ferrada, Candia y Pérez (2014) afirman que la competitividad es la capacidad de un sector de mantener una posición competitiva en términos espaciales, mediante una oferta sostenible de bienes y servicios, tanto al mercado interno como externo, que le permita generar crecimiento, empleo y bienestar

social, en virtud de la inversión realizada tanto en capital humano como en infraestructura, propiedad privada y común. Los indicadores de competitividad, según lo expuesto anteriormente, son aquellos que ayudan a medir la capacidad con que se cuenta para pertenecer a un mercado, generando empleos, ganancias, etc., de forma sostenible.

Por lo tanto, considerando los cuatro términos analizados, se puede establecer que para poder evaluar o medir la innovación ya sea de un país, región u organización, se debe de contar con indicadores que apoyen en la medición de las variables a evaluar y/o analizar.

Metodología

La presente investigación es de enfoque cualitativo de alcance descriptivo; donde los sujetos en estudio son los países de México y España. Para este estudio se consideró analizar indicadores económicos de cada país, que son presentados en tablas, con la finalidad de realizar un estudio comparativo entre los mismos.

Dentro de los materiales o instrumentos utilizados en el estudio, se consultaron fuentes de datos secundarias fidedignas y confiables del *The Global Innovation Index* (2017), de donde se obtuvo la información necesaria para poder realizar el análisis correspondiente a esta investigación.

El proceso seguido para la realización de esta investigación fue: 1) surgimiento de la idea, donde nace la temática a abordar en la investigación; 2) planteamiento del

problema, se estableció la problemática a tratar en el estudio; 3) concepción del diseño del estudio, se identificaron las variables a analizar; 4) recolección de los datos, se procedió a la búsqueda de información en fuentes secundarias sobre las variables identificadas; 5) análisis de los datos e interpretación de resultados, se procedió a realizar un análisis de la información recabada, elaborando para ello tablas comparativas de cada indicador revisado para los países estudiados y con base a esto identificar de forma clara y precisa cuáles representan fortalezas o debilidades para ellos; y, por último, 6) elaboración del reporte de los resultados, donde se generó el informe con los hallazgos de la investigación.

Resultados

Dentro de los hallazgos de la presente investigación, se tiene que en *The Global Innovation Index* 2017, se mencionan las fortalezas con las que cuenta México, que lo hizo posicionarse en el lugar 58 escalando tres peldaños respecto al año 2016, entre las cuales se encuentran el porcentaje de graduados en ciencia e ingeniería, servicios de gobierno en línea, facilidades para obtener un crédito, la tarifa arancelaria y media ponderada, la escala del mercado nacional, las importaciones de alta tecnología menos las reimportaciones, el porcentaje de fabricación de alta y media-alta tecnología y la exportación de productos creativos como porcentaje del comercio total. Así mismo, se identifican las debilidades para este país, donde se puede mencionar la estabilidad política, la ausencia de violencia o terrorismo, evaluación en lectura, matemáticas y ciencias, movilidad de entrada en el nivel terciario, mujeres con empleo y en altos mandos, inversión en

investigación y desarrollo desde el extranjero, alianzas estratégicas, importación y exportación de servicios TICs y la exportación de servicios culturales y creativos. Y es en este mismo reporte donde se puede ver que España se posiciona en el lugar 28, identificando de igual forma las fortalezas y debilidades de este país. Lo anterior podrá servir como referencia a aquellas empresas interesadas en incursionar en la economía de uno de estos países, mostrando de forma más precisa sus puntos fuertes, al igual que aquellos que no lo son tanto y de esta manera establecer estrategias que contribuyan en el fortalecimiento de estas economías.

Los principales resultados se presentan a continuación en nueve tablas comparativas de los indicadores analizados entre México y España, las cuales son de elaboración propia con información del Índice Global de Innovación (GII) (2017).

Tabla 1

Indicadores Clave para México y España

		Indicadores clave			
País	**Región**	**Población (millones)**	**Grupo de ingresos**	**PIB per cápita, PPP $**	**PIB (billones de dólares)**
España	Europa	46.1	Altos ingresos	34,819.5	1,252.2
México	Latino América y el Caribe	128.6	Ingreso medio-alto	17,534.4	1,063.6

Fuente: Elaboración propia, con información de Cornell University, INSEAD & World Intellectual Property Organization. (2017). Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the Word.

En la Tabla 1 se presentan cinco indicadores clave de cada perfil y tiene como objetivo dar un contexto de la economía de cada país, mostrando la región

geográfica a la que pertenece, la cantidad de población en millones que cada uno de ellos tiene, la clasificación a la que pertenece según el grupo de ingresos, el Producto Interno Bruto (PIB) en miles de millones de dólares y el PIB per cápita en dólares internacionales actuales del PPP.

Tabla 2

Perfil Económico para México y España

	Perfil Económico			
País	**España**		**México**	
Indicador	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**
1. Índice de innovación global (sobre 127)	48.8	28	35.8	58
2. Subíndice de resultados de innovación	40.3	26	27.1	60
3. Subíndice de entrada de innovación	57.3	25	44.5	54
4. Índice de Eficiencia de Innovación	0.7	36	0.6	74
5. Índice Global de Innovación 2016 (de 128)	49.2	28	34.6	61

Fuente: Elaboración propia, con información de Cornell University, INSEAD & World Intellectual Property Organization. (2017). Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the Word.

La Tabla 2 proporciona los puntajes y clasificaciones de cada una de las economías dentro del Índice Global de Innovación (GII), el Subíndice de la Producción de la Innovación, el Subíndice de la Entrada de la Innovación y el Índice de Eficiencia de la Innovación. Las puntuaciones se presentan en un rango de 0-100, excepto para el Índice de eficiencia de innovación, para el cual la puntuación gira en torno al número 1, ya que este índice se calcula como la relación entre los subíndices de salida y de entrada.

El puntaje del Subíndice de Insumos o Entradas de Innovación se calcula como el promedio simple de los puntajes de los primeros cinco pilares, presentados en las Tablas 3, 4, 5, 6 y 7; mientras que el Subíndice de Resultados de Innovación se calcula como el promedio simple de los puntajes de los dos últimos pilares, presentados en las Tablas 8 y 9.

Los pilares se identifican por números de un dígito, los sub-pilares por números de dos dígitos y los indicadores por números de tres dígitos. Por ejemplo, el indicador 1.3.1, facilidad para iniciar un negocio, se encuentra en el sub-pilar 1.3, que es Entorno empresarial, y este a su vez aparece en el pilar 1, Instituciones. El GII (2017) incluye 81 indicadores y tres tipos de datos.

A la izquierda de las columnas de las puntuaciones y rangos, se puede encontrar un asterisco (*) el cual significa que ese indicador es una de las fortalezas con que cuenta ese país, y el círculo hueco (°) indica que dicho indicador es una debilidad para el país en cuestión. Las fortalezas son las puntuaciones con porcentaje que ocupan un lugar superior al décimo mayor rango porcentual entre los 81indicadores en esa economía. Similar a esto, las debilidades son esas puntuaciones con porcentajes inferiores al décimo rango porcentual más pequeño entre los 81 indicadores de esa economía o país. Cuando los datos no están disponibles o no están actualizados se usa “n/a”.

Tabla 3

Indicadores relacionados con Instituciones para México y España

Instituciones				
País	**España**		**México**	
Indicador	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**
1. Instituciones	75.9	32	58.5	68
1.1 Ambiente político	71.6	39	45.1	82
1.1.1 Estabilidad política y seguridad	70.8	47	° 42.7	° 104
1.1.2 Eficacia del gobierno	72.4	26	47.6	59
1.2 Entorno regulatorio	72.7	39	55.6	84
1.2.1 Calidad regulatoria	62.2	39	52.4	54
1.2.2 Estado de derecho	65.6	32	25.7	90
1.2.3 Costo de la indemnización por despido, semanas de salario	° 17.4	° 74	22.0	94
1.3 Entorno comercial	83.3	23	74.9	51
1.3.1 Facilidad para iniciar un negocio	° 86.6	° 69	85.7	75
1.3.2 Facilidad de resolución de la insolvencia	79.6	17	73.1	28
1.3.3 Facilidad para pagar impuestos	83.8	33	65.8	83

* Indica una fortaleza, ° Indica una debilidad

Fuente: Elaboración propia, con información de Cornell University, INSEAD & World Intellectual Property Organization. (2017). Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the Word.

En la Tabla 3 se presentan aquellos indicadores relacionados con Instituciones o cuestiones gubernamentales que van desde el ambiente político, estabilidad en política y seguridad, calidad regulatoria hasta la facilidad para iniciar un negocio y para pagar impuestos. Donde destacan como debilidades para España el costo de la indemnización por despido y la facilidad para iniciar un negocio; difiriendo con México en que las debilidades para éste país son la estabilidad política y seguridad.

Tabla 4

Indicadores relacionados con capital Humano e Investigación para México y España

Capital Humano e Investigación				
País	**España**		**México**	
Indicador	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**
2. Capital humano e investigación	48.9	27	33.7	55
2.1 Educación	56.2	38	43.1	80
2.1.1 Gasto en educación,% PIB	° 4.3	° 71	5.2	44
2.1.2 Gasto/alumno del gobierno, secundario, % PIB/capitalización	22.5	42	16.6	69
2.1.3 Expectativa de vida escolar, años	* 17.9	* 11	13.3	66
2.1.4 Escalas de PISA(1) en lectura, matemáticas y ciencia	491.4	27	° 415.7	° 55
2.1.5 Proporción alumno-docente, secundario	12.0	39	16.1	71
2.2 Educación terciaria	44.6	34	33	72
2.1.1 Matrícula terciaria, % bruto	* 89.7	* 4 l	29.9	79
2.2.2 % Licenciados en ciencias e ingeniería,	22.2	42	* 26.9	* 19
2.2.3 % Movilidad de entrada terciaria	° 2.9	° 58	° 0.2	° 99
2.3 Investigación y desarrollo (I+D)	45.8	22	24.8	41
2.3.1 Investigadores, FTE / mn pop	2,654.7	32	241.8	72
2.3.2 Gasto bruto en I + D,% PIB	1.2	30	0.6	59
2.3.3 Empresas globales de I+D, prom. gastar. top 3, mn $ US	* 74.9	* 13	42.5	37
2.3.4 Clasificación universitaria de QS, puntaje promedio superior 3	48.2	23	41.6	32

* Indica una fortaleza, ° Indica una debilidad, (1) Programme for International Student Assessment (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos).

Fuente: Elaboración propia, con información de Cornell University, INSEAD & World Intellectual Property Organization. (2017). Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the Word.

Los indicadores relacionados con el Capital humano y la Investigación se encuentran plasmados en la Tabla 4, donde destacan como fortalezas para

España la expectativa de vida escolar, el porcentaje de matrícula terciaria y el promedio que gastan las empresas globales en I+D; contrario a que la fortaleza que muestra la economía de México radica en el porcentaje de licenciados en ciencias e ingeniería. Las debilidades presentadas por España tienen que ver con el porcentaje del PIB destinado a la educación y al porcentaje de movilidad de entrada terciaria, coincidiendo en este último con México, que además se encuentra débil en las escalas de PISA en lectura, matemáticas y ciencias, que es un proyecto de la OCDE que tiene como objetivo evaluar la formación de los alumnos cuando llegan al final de la etapa de enseñanza obligatoria (aproximadamente hacia los 15 años de edad). Este programa es un recurso que ofrece información abundante y detallada que permite a los países miembros tomar decisiones respecto a políticas públicas que sean necesarias para mejorar los niveles educativos. Evalúa las áreas de lectura, matemáticas y competencia científica. (OCDE, s/f).

Tabla 5

Indicadores relacionados con Infraestructura para México y España

Infraestructura				
País	**España**		**México**	
Indicador	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**
3. Infraestructura	* 64.3	* 10	49.7	53
3.1 Tecnologías de la información y comunicación (TICs)	83.3	15	66.5	42
3.1.1 Acceso a las TICs	79.2	28	50.8	81
3.1.2 Uso de las TICs	69.3	23	42.4	65
3.1.3 Servicios gubernamentales en línea	* 91.3	* 11	* 84.8	* 19
3.1.4 Participación electrónica	* 93.2	* 7	* 88.1	* 14
3.2 Infraestructura General	44.5	40	36.7	67
3.2.1 Producción de electricidad kWh/cap	5,940.7	35	2,538.6	70
3.2.2 Rendimiento logístico	77.0	23	48.6	53
3.2.3 Formación bruta de capital,% PIB	° 21	° 74	23.1	54
3.3 Sostenibilidad ecológica	* 65.1	* 6	45.8	58
3.3.1 PIB/unidad de uso de energía	12.5	23	10.6	41
3.3.2 Desempeño ambiental	* 88.9	* 6	73.6	63
3.3.3 Certificados ambientales ISO 14001/bn PPP $ PIB	* 8.2	* 11	0.6	78

* Indica una fortaleza, ° Indica una debilidad

Fuente: Elaboración propia, con información de Cornell University, INSEAD & World Intellectual Property Organization. (2017). Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the Word.

En la Tabla 5 se presentan los indicadores relacionados con infraestructura, donde destacan los resultados de España, presentando como fortalezas la propia infraestructura, los servicios gubernamentales en línea, la participación electrónica, la sostenibilidad ecológica así como el desempeño ambiental y los certificados ambientales en ISO 14001, encontrándose como única debilidad el porcentaje bruto de formación de capital. México coincide con España en dos de

las fortalezas que presenta, los servicios gubernamentales en línea y la participación electrónica.

Tabla 6

Indicadores relacionados con Sofisticación del Mercado para México y España

Sofisticación del Mercado				
País	**España**		**México**	
Indicador	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**
4. Sofisticación del mercado	59.0	18	50.0	49
4.1 Crédito	53.7	20	35.5	63
4.1.1 Facilidad para obtener crédito	° 60.0	° 55	* 90.0	* 5
4.1.2 Crédito interno al sector privado, % PIB	118.9	20	32.7	97
4.1.3 Préstamos brutos de microfinanciación, % del PIB	n/a	n/a	0.2	47
4.2 Inversión	43.9	43	34.5	86
4.2.1 Facilidad para proteger a los inversores minoritarios	65.0	31	60.0	52
4.2.2 Capitalización de mercado,% PIB	65.7	24	35.2	42
4.2.3 Operaciones de capital riesgo/bn PPP $ PIB	0.1	27	0.0	70
4.3 Comercio, competencia y escala de mercado	* 79.3	* 11	* 79.9	* 7
4.3.1 Tasa arancelaria aplicada, media ponderada,%	1.6	23	* 1.0	* 12
4.3.2 Intensidad de la competencia local	77.3	17	70.3	56
4.3.3 Escala del mercado interno, bn PPP $	1,689.7	15	* 2,306.7	* 11

* Indica una fortaleza, ° Indica una debilidad

Fuente: Elaboración propia, con información de Cornell University, INSEAD & World Intellectual Property Organization. (2017). Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the Word.

Los indicadores relacionados con Sofisticación del Mercado se presentan en la Tabla 6, donde México presenta como fortalezas la facilidad para obtener créditos,

el comercio, competencia y escala de mercado, además del porcentaje de tasa arancelaria aplicada y la escala del mercado interno sin presentar ninguna debilidad. Caso contrario, España muestra como debilidad la facilidad para obtener crédito, y su única fortaleza es el comercio, la competencia y la escala de mercado.

Tabla 7

Indicadores relacionados con Sofisticación Empresarial para México y España

Sofisticación Empresarial				
País	**España**		**México**	
Indicador	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**
5. Sofisticación Empresarial	38.4	37	30.8	71
5.1 Trabajadores del conocimiento	51.1	33	34.9	75
5.1.1 Empleo intensivo en conocimiento	32.9	42	18.8	77
5.1.2 % Empresas que ofrecen capacitación formal	n/a	n/a	50.8	22
5.1.3 GERD(2) realizado por negocios,% del PIB	0.6	30	0.2	54
5.1.4 % GERD(2) financiado por empresas	46.4	24	20.6	62
5.1.5 % total de mujeres empleadas con títulos avanzados	21.7	19	° 8.2	° 69
5.2 Enlaces de innovación	° 27.2	° 67	22.3	84
5.2.1 Colaboración de investigación entre la universidad y la industria	41.8	55	43.8	50
5.2.2 Estado del desarrollo del clúster	54.2	32	53.8	34
5.2.3 % GERD(2) financiado por el exterior	7.4	° 52	° 0.4	° 93
5.2.4 Alianzas estratégicas de JV(3)/bn PPP $ PIB	° 0.0	° 60	° 0.0	° 87
5.2.5 Familias de patentes 2+ oficinas/bn PPP $ PIB	0.8	30	0.1	73
5.3 Absorción de conocimiento	36.9	46	35.0	54
5.3.1 Pagos de propiedad intelectual,% del comercio total	1.2	25	0.2	82
5.3.2 Importaciones de alta tecnología menos reimportaciones,% del comercio total	° 7.3	° 74	* 18.4	* 9
5.3.3 Importaciones de servicios de TIC,% del comercio total	1.7	31	° 0.0	° 125
5.3.4 Entradas netas de IED,% PIB	2.8	65	2.9	61
5.3.5 Talento de la investigación,% en la empresa comercial	36.9	37	24.5	50

* Indica una fortaleza, ° Indica una debilidad, (2) Gasto en Innovación tecnológica total, (3) Join Venture (empresa en conjunto).

Fuente: Elaboración propia, con información de Cornell University, INSEAD & World Intellectual Property Organization. (2017). Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the Word.

En la Tabla 7 se exponen los indicadores relacionados con sofisticación empresarial, donde España tiene como debilidades los enlaces de innovación, las alianzas estratégicas y el resultado de la resta de las importaciones de alta tecnología menos las reimportaciones, sin presentar ninguna fortaleza; al contrario de México, que presenta como fortaleza las importaciones de alta tecnología menos las reimportaciones, además de las debilidades en el porcentaje total de mujeres empleadas con títulos avanzados, el porcentaje de gasto en innovación tecnológica total financiada por el exterior, las alianzas estratégicas y las importaciones de servicios de TICs.

Tabla 8

Indicadores relacionados con Productos de Conocimiento y Tecnología para México y España

Productos de conocimiento y tecnología				
País	**España**		**México**	
Indicador	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**
6. Productos de conocimiento y tecnología	36.3	24	21.5	64
6.1 Creación de conocimiento	31.6	29	8.3	70
6.1.1 Patentes por origen/bn PPP $ PIB	2.7	38	0.6	72
6.1.2 Solicitudes de patente PCT/bn PPP $ PIB	0.9	28	0.1	61
6.1.3 Modelos de utilidad por origen / bn PPP $ PIB	1.4	20	0.3	40
6.1.4 Artículos científicos y técnicos / bn PPP $ PIB	32.1	23	5.8	93
6.1.5 Documentos indexables índice H	* 57.9	* 12	26.8	34
6.2 Impacto del conocimiento	41.0	28	30.3	70
6.2.1 % Tasa de crecimiento de PPP $ PIB / trabajador	° 0.3	° 78	0.1	83
6.2.2 Nuevos negocios / th pop. 15-64	3.0	38	0.9	73
6.2.3 Gasto en programas informáticos,% PIB	*0.7	* 7	0.3	57

6.2.4 Certificados de calidad ISO 9001 / bn PPP $ PIB	20.2	19	3.3	74
6.2.5 % Manufacturas de alta y media alta tecnología	0.3	33	* 0.4	* 16
6.3 Difusión del conocimiento	36.2	27	25.9	49
6.3.1 Ingresos de propiedad intelectual,% del comercio total	0.4	26	0.1	58
6.3.2 Exportaciones de alta tecnología menos reexportaciones,% del comercio total	4.0	39	* 14.8	* 10
6.3.3 Exportaciones de servicios de TIC,% del comercio total	2.9	35	° 0.0	° 126
6.3.4 Salidas netas de IED,% PIB	3.4	17	0.9	53

* Indica una fortaleza, ° Indica una debilidad

Fuente: Elaboración propia, con información de Cornell University, INSEAD & World Intellectual Property Organization. (2017). Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the Word.

En la Tabla 8 se encuentran los indicadores relacionados con productos de conocimiento y tecnología donde España presenta como fortalezas los documentos indexables con índice h, el porcentaje del PIB destinado al gasto en programas informáticos y no muestra ninguna debilidad. En cambio, para México se señalan como fortalezas el porcentaje de manufacturas de alta y media-alta tecnología, además del resultado de restar las exportaciones de alta tecnología menos las reexportaciones; contrario a España, México si presenta una debilidad en las exportaciones de servicios de TICs.

Tabla 9

Indicadores relacionados con Resultados Creativos para México y España

Resultados creativos				
País	**España**		**México**	
Indicador	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**	**Puntuación 0-100 o valor (datos duros)**	**Rango**
7. Resultados creativos	44.4	28	32.6	58
7.1 Activos intangibles	56.5	23	41.7	64
7.1.1 Marcas por origen / bn PPP $ PIB	59.2	36	40.7	58
7.1.2 Diseños industriales por origen / bn PPP $ PIB	* 12.8	* 10	0.8	69
7.1.3 Creación de TIC y modelos de negocios	73.7	25	66.6	43
7.1.4 TICs y creación de modelos organizacionales	59.4	39	57.0	49
7.2 Bienes y servicios creativos	23.9	48	29.9	31
7.2.1 Exportaciones de servicios culturales y creativos,% del comercio total	n/a	n/a	° 0.0	° 75
7.2.2 Largometrajes nacionales/mn pop. 15-69	7.7	19	1.6	67
7.2.3 Ent global y mercado de medios / th pop. 15-69	26.0	24	8.3	38
7.2.4 % Manufacturas de impresión y publicación	1.5	35	° 0.6	° 87
7.2.5 Exportaciones de bienes creativos,% del comercio total	0.9	46	* 10.0	* 3
7.3 Creatividad en línea	40.8	27	17.1	73
7.3.1 Dominios de nivel superior genéricos (TLD) / th pop. 15-69	28.1	22	2.6	71
7.3.2 TLD de código de país/th pop. 15-69	16.6	32	2.8	59
7.3.3 Ediciones de Wikipedia/mn pop. 15-69	6.8	18	4.0	85
7.3.4 Subidas de videos en YouTube / pop. 15-69	53.3	15	24.9	51

* Indica una fortaleza, ° Indica una debilidad

Fuente: Elaboración propia, con información de Cornell University, INSEAD & World Intellectual Property Organization. (2017). Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the Word.

Por último, en la Tabla 9 se muestran los indicadores relacionados con resultados creativos, donde la única fortaleza que presenta España corresponde a los diseños industriales por origen y para México son las exportaciones de bienes

creativos. A diferencia de España, México tiene como debilidades el porcentaje de manufacturas de impresión y publicación así como las exportaciones de servicios culturales y creativos.

Conclusiones

El hecho de reconocer a la innovación como agente del crecimiento económico y de cambios estructurales ha originado que se le preste la debida atención a través de su estudio. El Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. (2012) asegura que la inversión en innovación está destinada a producir nuevos conocimientos contribuyendo de esta manera en el desempeño económico global, además afirma que para la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (2010), es importante evaluar y medir la innovación debido a que este es el primer paso para comprender cómo es que contribuye en el desarrollo de los países; además, al medirla provee de elementos útiles para tomar decisiones respecto a estrategias empresariales y políticas públicas, generando, difundiendo, apropiando y empleando nuevos conocimientos. Para una empresa, el tener información relacionada con las características de la innovación y la competencia de una región le será de gran utilidad para elaborar mejores estrategias de crecimiento y desarrollo empresarial a largo plazo. De igual forma, si la medición de la innovación se realiza de forma correcta, los centros de estudio e investigación identificarán de una forma más fácil el impacto del conocimiento generado además de las dificultades de difusión y aplicación del conocimiento.

Derivado de los resultados obtenidos se puede decir que España presenta un mayor nivel de innovación que México, encontrándose en la posición 28, muy por encima del país Latinoamericano, que se encuentra en el lugar 58. Las principales diferencias entre estos países radican en su estabilidad política, niveles de seguridad, expectativas de vida escolar, la inversión de las empresas en investigación y desarrollo, la sostenibilidad ecológica, las certificaciones ambientales en ISO 14001, el porcentaje del PIB destinado al gasto de programas informáticos, entre otros; indicadores donde el país europeo presenta ventaja sobre México, ya que la mayoría de estos indicadores son una fortaleza para España pero una debilidad para México.

Con base en lo anterior, se reafirma la importancia de estudiar la innovación en los países de México y España, identificando de esta manera aquellos indicadores que sirven como fortaleza a la economía de estos países, así como los que representan una debilidad en la misma, sirviendo esto como fundamento para el desarrollo futuro de estrategias que contribuyan al incremento de las fortalezas y a la disminución de las debilidades presentadas.

Referencias

Albornoz, M. (2009). Indicadores de innovación: las dificultades de un concepto en evolución. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad.* 5(13). Pp. 9-25. Recuperado el 09 de noviembre de 2017, de:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132009000200002&lng=es&tlng=es

Báez, G. & Rangel, C. (2001) Indicadores económicos. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*. VII (2). Pp. 351-356. Recuperado el 21 de noviembre de 2017, de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36470215

Beltrán, A. (2006). Los 20 problemas de la pequeña y mediana industria. *Revistas Sotavento M.B.A.* 7. Pp. 8-15. Recuperado el 28 de agosto de 2017, de: http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/1574/1426

Cantú, M., Becker, A., Bedano, J. & Schiavo, H. (2007). Soil quality evaluation using indicators and indices. *Ciencia del suelo.* 25(2). Pp. 173-178. Recuperado en 14 de noviembre de 2017, de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850206720070002000008&lng=es&tlng=en.

Chica, J., Tirado, Y. & Barreto, J. (2016). Indicadores de competitividad del cultivo del arroz en Colombia y Estados Unidos. *Revista de Ciencias Agrícolas.* 33(2). Pp.16 – 31. Recuperado el 26 de noviembre de 2017, de: http://www.scielo.org.co/pdf/rcia/ v33n2/v33n2a02.pdf

Cornell University, INSEAD & World Intellectual Property Organization. (2017). Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the Word. Décima edición: Ithaca, Fontainebleau, and Geneva. Recuperado el 23 de noviembre de 2017, de: https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report

Corona, L. & Molero, J. (2008). Los retos de la innovación en México y España. España: Ediciones Akal. Recuperado el 3 de octubre de 2017, de: https://goo.gl/Rsp937

Crespo, M. (2010) Guía de diseño de proyectos sociales comunitarios bajo el enfoque del marco lógico: conceptos esenciales y aplicaciones. Recuperado el 29 de noviembre de 2017, de: http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1487/estructura.htm

Daza, L. (2014). Determinación de la competitividad en países de América Latina: aplicación de un nuevo método. *Perfiles latinoamericanos*. 22 (44). Pp. 219-234. Recuperado el 18 de noviembre de 2017, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188765320140002000009&lng=es&tlng=es.

Drucker, P. (2004). La disciplina de la innovación. U.S.A.: Harvard Business Review. Recuperado el 6 de diciembre de 2017, de: http://www.sela.org/media/2366647/r-la-disciplina-de-la-innovacion.pdf

Ferrada, L., Candia, J. & Pérez, C. (2014). Competitividad y desempeño económico del sector silvoagropecuario a nivel regional en Chile. *Idesia (Arica)*. 32(4). Pp. 83-94. Recuperado el 29 de noviembre de 2017, de: http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292014000400011

Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. (2012). La medición de la innovación: Una nueva perspectiva. México: OCDE. Recuperado el 28 de noviembre de 2017, de: http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/medicion_innovacion.pdf

Heath, J. (2012). Lo que indican los indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Recuperado el 3 de diciembre de 2017, de: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/indican_indi/indica_v25iv12.pdf

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista M. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta edición. México: Mc Graw Hill.

León, C. y Miranda, M. (2003). Análisis macroeconómico para empresas. Recuperado el 2 de diciembre de 2017, de: http://www.eumed.net/cursecon/libreria/ped-cl-mm-macro.htm

Martínez, C. (28 de agosto de 2017). México repunta en índice de innovación. *El Universal.* Recuperado el 26 de noviembre de 2017, de: http://www.eluniversal.com.mx/cartera/economia/mexico-repunta-en-indice-de-innovacion

Medina, C. & Espinosa, M. (1994). La innovación en las organizaciones modernas. *Gestión y Estrategia.* (5). Pp. 54-63. Recuperado el 27 de noviembre de 2017, de: http://gestionyestrategia.azc.uam.mx/index.php/rge/article/view/477

Mondragón, A. (2002). ¿Qué son los indicadores? *Revista de Información y Análisis.* (19). pp. 52-58. Recuperado el 2 de diciembre de 2017, de: http://www.culturadelalegalidad.org.mx/recursos/Contenidos/ParticipacinyEx

igenciaaAutoridades/documentos/Que%20son%20los%20Indicadores%20-%202003.pdf

Moyeda, C. & Arteaga, J. (2016). Medición de la innovación, una perspectiva microeconómica basada en la ESIDET-MBN 2012. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía.* 7(1). Pp. 38-57. Recuperado el 25 de septiembre de 2017, de: http://www.inegi.org.mx/rde/rde_17/doctos/ rde_17_art3.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (s/f). El Programa PISA de la OCDE: Qué es y para qué sirve. París: OCDE, PISA y Grupo Santillana. Recuperado el 26 de noviembre de 2017, de: https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf

Pablo, K. (2008). El capital intelectual en la competitividad de las empresas exportadoras del estado de Oaxaca. Tesis Doctoral. Instituto Tecnológico de Oaxaca Universidad de la Sierra Sur. Recuperado el 28 de noviembre de 2017, de: www.eumed.net/tesis/2008/kapc/

Rodeiro, D. & López, M. (2007). La innovación como factor clave en la competitividad empresarial: un estudio empírico en pymes. *Revista Galega de Economía*. 16(2). Pp. 1-19. Universidad de Santiago de Compostela, España. Recuperado el 23 de octubre de 2017, de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39116201

Romero, M., Rébori, A. & Camio, M. (2010). Un índice para “medir” el nivel de innovación tecnológica en empresas intensivas en el uso de tecnología. *Revista de Administração e Inovação (RAI)*. 7(1). Pp. 3-20 Universidade de

São Paulo São Paulo, Brasil. Recuperado el 14 de octubre de 2017, de: http://www.redalyc.org/ articulo.oa?id=97317009002

Venture Institute. (2013). Índice Nacional de Innovación. Recuperado el 2 de noviembre de 2017, de: http://index.institute.vc/reporteINI.pdf

Desarrollo de los grupos de investigación a través de estrategias que llevan al Aprendizaje Organizacional. Caso Grupo de Investigación en Ciencias Administrativas

Modalidad: Investigación Concluida

Vanessa Rodríguez-Lora
Juan Manuel Herrera Caballero

Instituto Tecnológico Metropolitano
Calle 54A 30-01, Medellín Colombia, (+57) (4) 4600727 EXT 5625

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa
Av. San Rafael Atlixco No. 186 Col. Vicentina, C.P. 09340, Del. Iztapalapa, México, D.F., 5558044788

Desarrollo de los grupos de investigación a través de estrategias que llevan al Aprendizaje Organizacional. Caso Grupo de Investigación en Ciencias Administrativas

Resumen

El objeto de esta investigación es el de identificar cuáles son los factores que permiten que se desarrolle el Aprendizaje Organizacional dentro de un grupo de investigación en el Instituto Tecnológico Metropolitano.
Los grupos de investigación pueden ser considerados como redes de expertos, que despliegan estrategias de aprendizaje, a partir de la conformación de su estructura, de tal forma que puedan desarrollar procesos de transferencia de conocimiento. Dichos grupos buscan en el contexto del proceso investigativo generar nuevo conocimiento, orientado hacia un mayor desarrollo académico dentro de una institución de educación superior.
El grupo en estudio ha tenido en los últimos seis años un desempeño destacable, de tal forma que ha obtenido las clasificaciones más altas otorgadas por COLCIENCIAS. Este grupo, que se convierte en estudio de caso para esta investigación, se comporta en su interior como una organización que posee una estructura, una estrategia y una cultura que lo diferencia de los demás grupos. Asimismo, en el desarrollo de este trabajo se analizaron otros aspectos que permitieron identificar la forma en la que el grupo genera aprendizaje y la forma en la que fluye el conocimiento para estar en la capacidad de transferirlo entre los demás investigadores y a la comunidad académica que deben impactar.

Palabras clave

Aprendizaje Organizacional, transferencia de conocimiento, grupos de investigación, flujo de conocimiento, redes de expertos.

[

Descripción de la Investigación

Existe una importante tendencia en estudiar a las organizaciones como entes de aprendizaje ya que esto les permite tener un mayor número de posibilidades para generar capacidades de innovación, de productividad, de capacidades competitivas, tomar mejores decisiones y ser agentes de cambio organizacional, todo lo anterior, les permite estas reconfigurarse de acuerdo a los cambios del entorno y tal como dice Nonaka (1994) estas facilitan a los colaboradores la creación de nuevo conocimiento.

Es necesario entonces en este punto preguntarse si una Universidad, como organización que genera y transmite conocimiento, ¿Es una organización que aprende? Si bien es cierto, se sabe que una institución educativa es promotora del conocimiento, se ha identificado que los procesos que se generan al interior de ella y la rigidez de su estructura, dificulta la generación de flujos de conocimiento interno que propicien los espacios de aprendizaje en diferentes procesos.

Estos flujos que se generan entre los diferentes actores organizacionales, se llevan a cabo a través de la conformación de redes, vistas estas como las interrelaciones que se establecen entre los individuos de tal forma que exista entre ellos intercambio no solo de información sino que también de conocimiento. El objeto de estas configuraciones es generar las rutas por medio de las cuales el conocimiento será transmitido y como estos intercambios generan aprendizaje.

Esta investigación desarrolló entre otras, un análisis sobre la forma en la que un grupo de investigación en particular ha logrado generar un Aprendizaje Organizacional estando inmersa en una institución educativa del sector público donde existe una complejidad originada en sus esquemas organizacionales altamente burocráticos, y por lo tanto esto dificulta ver la importancia de desplegar modelos de Aprendizaje Organizacional tal y como este es entendido. Los esquemas operativos y estructurales que han llevado a cabo tradicionalmente las organizaciones públicas, no permiten fácilmente, llevar a cabo diferentes tipos de procesos que se han desarrollado otro tipo de organizaciones con el objeto no solo de ser más eficientes o eficaces, sino también de ser más competitivos en entornos altamente innovadores, es así que algunos estudios que se han realizado al respecto, analizan como el sector privado ha logrado ser más eficiente a través del diseño e implantación de modelos organizacionales desburacratizados (Riquelme, Cravero, & Saavedra, 2008). Es por ello que hoy, el sector público debe replantearse y buscar mecanismos que le permitan adoptar esos modelos organizacionales desarrollados por el sector privado, de tal forma que puedan ser más eficientes. Es necesario entonces, tal y como lo expone (Crossan, Lane, & White, 1999) que las organizaciones identifiquen sus flujos exploradores y explotadores, con el objeto de generar nuevo conocimiento y permitir que estos flujos originen las efectivas transferencias de conocimiento.

El objeto de este estudio es entonces, determinar cuáles son los factores organizacionales que permiten al grupo de investigación de Ciencias Administrativas del ITM desarrollar estrategias encaminadas al Aprendizaje

[

Organizacional. La recolección de los datos se hizo a través de entrevistas y encuestas a los docentes investigadores pertenecientes al grupo.

Marco de Referencia Teórico

El conocimiento es un concepto complejo y nada fácil de caracterizar, porque su búsqueda se convierte en una tarea que ha de tomar en cuenta, por lo general, los trabajos de los grandes pensadores y a su vez debe de dar respuesta a los planteamientos establecidos en la historia del pensamiento y la preocupación por el conocimiento de la aparición de los fenómenos, en este caso desde el conocimiento abstracto hasta el conocimiento orientado al entendimiento de la acción organizada de los hombres. Por lo tanto, es conveniente mencionar entonces que el conocimiento no sólo ha generado tareas de análisis de su naturaleza, sino que también ha implicado su aplicación como una forma de sustentar su consistencia. Así, por ejemplo, el impacto transformador de la revolución industrial fue caracterizado por el uso del nuevo conocimiento en tecnología, derivado de las concepciones abstractas previas de la mecánica clásica newtoniana y el empirismo radical de Locke. Es decir, el paso del conocimiento abstracto hacia el instrumental es una condición necesaria para el desarrollo de cada tipo de tecnología que se va generando en el mundo.

El conocimiento en las organizaciones

En la actualidad y con un lenguaje moderno, dentro del contexto de la importancia de la extensión de los recursos del conocimiento, una característica primordial

dentro de las organizaciones es caracterizada con el fin de crear las condiciones en las cuales los individuos pueden integrar un conocimiento especializado para producir productos y servicios con un valor cada vez más alto. Desde una perspectiva del recurso y de la capacidad de una organización, las ventajas competitivas sostenibles se convierten en nuevos recursos y capacidades en respuesta a condiciones del mercado cambiante. En esta acción aparece implícita la creencia de que el conocimiento se puede almacenar, medir y mover alrededor de la organización. Pero el conocimiento también es una creación social que emerge con la interacción y no se puede manejar tan fácilmente a la manera de activos físicos. Debido a que la cultura y el conocimiento existen solamente en una forma abstracta dentro de organizaciones, en un momento dado pueden ser representados por ciertos artefactos físicos, como el almacenaje en computadoras y pueden ser afectados por la acción directiva. Sin embargo, su naturaleza fundamental puede cambiar en cierto tiempo, con los procesos de la interacción entre los individuos dentro de la organización. Porque el conocimiento internalizado por los individuos produce un ordenamiento de las acciones colectivas o en su caso genera nuevas alternativas de organización impulsando el cambio de las formas de organización prevalecientes. Es aquí donde las universidades han sido, desde hace siglos, promotoras de la generación de conocimiento. Si bien el conocimiento ha llamado la atención en las últimas décadas por su valor estratégico, ubicado dentro de las organizaciones productivas, es necesario atender los procesos del conocimiento, desde el aprendizaje, la adquisición, la compartición y su aplicación.

[

El conocimiento se alimenta con la interacción y con la información (típicamente de la gente). Y la sabiduría se podía considerar como un mejor uso del conocimiento. Por lo tanto, se debe de establecer también una clara diferencia entre el conocimiento científico, sistematizado y lógico de aquel conocimiento que depende de la experiencia: el del sentido común.

Y esto debido a que el conocimiento de sentido común se convierte en una fuente de opiniones sobre la objetividad de las cosas y el sistematizado-científico requiere de validación objetiva, sistemática y demostrable.

En el caso de las organizaciones, se podría pensar que los procesos del conocimiento pueden ser mejorados, pero la sabiduría, la cual es una tarea de las universidades, también es necesaria en la determinación, en este caso de los dispositivos necesarios para alcanzar los objetivos de una organización. Mientras que se procesan y se interpretan datos, los procesos analíticos del pensamiento aumentan su utilidad y valor. Y la sabiduría se genera cuando esos procesos analíticos se han consolidado y son capaces de generar nuevos procesos y conocimientos: es decir las organizaciones generan conocimientos y esa sabiduría guía los procesos orientados al cambio organizacional.

Para (Davenport & Prusak., 1998) el conocimiento es una mezcla fluida de experiencias enmarcadas, de valores, de información del contexto, y de la penetración experta que proporciona un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones, a menudo se asienta no solamente en documentos o depósitos sino también en rutinas, procesos, prácticas y normas de organización.

El conocimiento y el desarrollo de las ideas que se generan en una organización son factores esenciales en la interpretación de la naturaleza de las empresas contemporáneas. Por ejemplo, autores como (Clarke & Clegg, 2000) consideran una colección de nuevos paradigmas de dirección, así como también la probabilidad de que esta en un futuro cercano estará basada en la inteligencia, creatividad y capacidad de cuestionar y aprender. La dirección sin el apoyo de las estructuras materiales que antes definieron la organización de una empresa será el desafío de dirección importante del nuevo milenio.

Las preguntas relacionadas con este tipo de investigación (críticas) se enfocan en el impacto local de los cambios globales en las organizaciones particulares, en diferentes sitios.

Un ejemplo de ello es el conocimiento producido en las organizaciones y la manera de producirlo. Por una parte, los mercados intelectuales, así como otros mercados, al parecer no cambian su efecto de comercializar, pero también ahora ponen en juego las innovaciones del producto (conocimiento). Por otra parte, el estudio de la organización presenta un rango de opciones para diferentes estilos de compromiso, metas, o desempeño por miembros de una organización confrontados con un mundo de rápido movimiento y de práctica que se esfuerza por tener el sentido de avance en el logro de la producción del conocimiento.

Habitualmente, el conocimiento explícito es más fácil de identificar, él es formal y sistemático y puede ser recolectado, ser medido y ser almacenado más fácilmente. Las compañías usan inicialmente las aplicaciones del groupware para recoger, almacenar y para compartir su conocimiento explícito. Una vez que una base de

[

conocimiento alcanza cierto nivel de eficacia, las empresas ponen la tecnología para producir el crecimiento de la transferencia del conocimiento tácito en explícito. En ello, la organización tiene que manejar básicamente el cambio, e institucionalizar nuevas formas de comportamiento, ser más flexible y permitir que la cultura se mueva hacia una estructura que permita a la organización transformar conocimiento tácito en conocimiento explícito; para desarrollar el ciclo del conocimiento y hacer conocimiento organizacional disponible y accesible.

En el pasado, el conocimiento produjo y condujo los alcances de los individuos solamente hacia su capacidad máxima de crear el valor económico cuando se incorporaba a rutinas de organización, que es cuando se había convertido en conocimiento de la organización. Esta conversión en realidad no es ni tan automática ni tan fácil. Y eso es justamente el ejercicio del conocimiento dentro de las universidades, en donde los factores análisis y crítica del mismo cobran relevancia, ya que constantemente aparece la duda metodológica sobre las formas de conocer. Por esta razón se hace necesario el aprendizaje de los individuos de una organización que impactará en el aprendizaje de la organización ya que dentro de ella se posicionan expertos sobre algún tipo de conocimiento y su aplicación.

Actualmente, las empresas tienen una tendencia que invertir en tecnología de información más bien que en desarrollar relaciones sociales, y no muchas han procurado la transformación cultural y de organización necesitada para promover la transmisión del conocimiento y su circulación (Cole, 1999). El abismo de los datos almacenados y la creación del conocimiento puede ser grande, debido a que el segundo implica una transformación de la organización en la toma de decisiones y

en la participación efectiva de los miembros de una organización (Pérez Bustamante, 1999), de tal forma que permita institucionalizar nuevas formas de respuesta para producir o crear las maneras que encajen el conocimiento en productos nuevos y los servicios que conducen a la ventaja competitiva sostenida.

Mientras que los mecanismos informales para la conversión eficaz de la información en conocimiento pueden limitar la difusión amplia, los procedimientos formales empaquetados en tecnologías de información de gran alcance inhiben a menudo el Aprendizaje Organizacional. El enfatizar al conocimiento explícito de la organización con nuevas tecnologías de información puede limitar el alcance de la innovación (Cole, 1999). Por ello desde el ámbito de la tecnología de información también es posible llevar a cabo la transferencia del conocimiento desde su aprendizaje (de los individuos y de la organización), privilegiando el proceso de la generación del conocimiento o de la gestión del conocimiento, pasando por la forma en cómo se asimila (aprendizaje) y se transfiere (compartición) a fin de ir más allá de la utilidad del conocimiento, que podría ser la pretensión de muchas organizaciones.

Por lo tanto, mientras que el conocimiento permanezca dentro las cabezas de individuos difícilmente podrá ser expresado en las rutinas de la organización para maximizar completamente su utilidad. La tecnología de la información es uno de los medios eficaces de mover la información alrededor de los miembros de la organización. Sin embargo, el cambio en la manera de concebir a la organización es necesario para poder poner en práctica el conocimiento y la modificación de dichas rutinas de trabajo. Se debe a que el conocimiento implica el pensar con la información y ello implica replantear el funcionamiento de la organización. Si todo lo

[

que se hace es solamente aumentar la circulación de la información, entonces se ha tratado solamente uno de los componentes del conocimiento. El conocimiento es necesario asociarlo al pensamiento y a la racionalización. Y la manera más propicia de hacer esto, con base en una estructura flexible de la organización, es construir a las comunidades del conocimiento con los equipos interdisciplinarios, comunicados en un tiempo y espacio común o virtual, constituyentes de las unidades de negocio (Zack, 1999).

Así, las características de las organizaciones actuales no presentan un esquema que haga olvidar al anterior dentro de las organizaciones, sino que en algunos casos el cambio es paulatino y un ejemplo de esta comunidad virtual de la organización señalada por (Barba Alvarez, 2000) es precisamente la gestión del conocimiento al interior de las organizaciones, la cual obliga a los miembros de una organización a una participación colectiva en la apropiación de los saberes de la organización y en la toma de decisiones pertinentes para su desempeño dentro de esta, lo que provoca una mayor flexibilidad en el funcionamiento de la organización vía la transmisión del conocimiento.

Aprendizaje Organizacional

El Aprendizaje Organizacional –AO-, de acuerdo con (Garzón Castrillón, 2004), está determinado por la conjugación de diversas variables tales como las fuentes de aprendizaje, los niveles del aprendizaje, la cultura de la organización y las condiciones que se establecen para que este pueda darse. Estas variables fundamentales, se constituyen entonces en dos dimensiones como lo define (Bontis

N. , 1999), una dimensión estática donde se encuentra el conocimiento que posee la organización y otra dinámica que es la que permite los procesos de aprendizaje, esquematización similar a la establecida por (Nonaka & Takeuchi, 1999) para la Gestión del Conocimiento organizacional –GC-. Una organización que aprende, debe primero estar en capacidad de gestionar su conocimiento.

Es entonces que, a partir de esto, una organización que aprende, está en capacidad de crear, adquirir, transferir el conocimiento, modificándose a sí misma para reflejar este conocimiento (Garvin, 1993), haciendo que este vaya a través de la organización para que pueda materializarse en productos y servicios que, tal y como lo mencionan (Nonaka & Takeuchi, 1999), deberán ir al entorno para impactarlo y transformarlo.

En lo anterior, se encuentra uno de los factores fundamentales del AO, y es precisamente esa capacidad de que posee la organización que aprende de adaptarse al entorno (March & Olsen, 1976). Pero el aprendizaje como cambio, debe ir mucho más allá de esto, el cambio debe radicar también en la capacidad que desarrollan estas organizaciones en transformar y modificar su entorno (Swieringa & Wierdsma, 1995). Es por ello, que estas organizaciones pueden ser altamente innovadoras, y esto les permite generar mejores productos o servicios.

Es aquí donde es necesario hacer una diferenciación entre GC y AO. De acuerdo con (Davenport & Prusak., 1998), es el individuo quien porta y posee el conocimiento y es el encargado de la generación de los activos intangibles para la organización y además, de ponerlos desde un enfoque gerencial, en función de los

[

procesos organizacionales para hacerlos más eficientes y productivos. Se habla entonces de AO, cuando este conocimiento impacta la estructura, los procesos de toma de decisiones, y los esquemas relacionales de una organización como tal. La transición desde GC a AO exige entonces una dinámica del mismo conocimiento, que debe fluir en la estructura organizacional, generando diferentes grados de interacción entre los individuos y el colectivo.

El objetivo de este AO, es la generación de competencias que le permitan a la organización mejorar sus procesos y resultados de acuerdo con la conceptualización de (Chiva & Alegre, 2005) y que por ende hace que el conocimiento sea resultado de un proceso organizacional. El AO, puede darse entonces en las organizaciones a niveles individuales o grupales, permite desarrollar competencias que son de valor para el entorno competitivo y tomadas como factores diferenciadores y puede además, ser un factor determinante en el nivel de rendimientos y competitividad de la organización (Crossan, Lane, & White, 1999). Es entonces la capacidad que desarrollan estas organizaciones y la velocidad a la que pueden responder al entorno, la característica que se convierte en una ventaja competitiva sostenible, en la cual el desarrollo de estas capacidades son las que le permiten a la organización garantizar su supervivencia.

Algunos académicos como (Friedman, 2001) determinan que los individuos son fundamentales para propiciar el AO. Estos aportan sus conocimientos particulares en los procesos organizacionales impactando los resultados, su accionar permite que el conocimiento se transforme y permee a otros individuos. Sin embargo, tal y como lo exponen (Alcover & Gil, 2002) es necesario que para que este conocimiento

se difunda, generar los medios desde el AO, para que este conocimiento se transforme desde lo individual a lo colectivo a través de la generación de reglas, practicas, procedimientos, etc. Respecto a esto, (Levitt & March, 1988) proponen que estos conocimientos son entonces transmitidos a través de procesos de socialización, educación, profesionalización, imitación e intercambio.

Pero para que exista AO, el conocimiento debe dejar de ser individual y transformarse en colectivo, para (Friedman, 2001) esto significa que la organización debe generar modelos mentales colectivos, haciendo que el conocimiento colectivo generado a partir de estos, esté en la capacidad de impactar los conocimientos particulares de los individuos. Este conocimiento es transformador, ya que para su construcción es necesario interpretar el entorno y responder a esas interpretaciones por medio de procedimientos y reglas organizacionales (Daft & Weick, 1984). La organización se torna como un elemento decodificador del contexto y el aprendizaje como el proceso que lo permite, haciendo que esta pueda operar (Schein, 1970).

Para los autores (Alcover & Gil, 2002), la forma en la que se desarrolla el aprendizaje en las organizaciones está dada por un conjunto de descriptores y de guías que son los que facilitan que este se dé. Adicionalmente, exponen que cuando se habla de organizaciones que aprenden este conjunto de descriptores y guías es reemplazado por un conjunto de normas que hacen que el aprendizaje sea un deber ser en la organización. Esta caracterización es asociada con los conceptos de explotación y exploración, en donde el primero hace referencia al conocimiento ya existente en la organización y en su uso para garantizar la viabilidad diaria de esta, mientras que

[

el segundo hace referencia a la creación de nuevo conocimiento que esté encaminado a la viabilidad futura.

Desde la perspectiva de (Davenport & Prusak., 1998), cuando las organizaciones realizan procesos efectivos de transferencia de conocimiento, estos se convierten en una ventaja competitiva para estas, ya que les permite actualizar sus modelos y procesos de un modo menos costoso a través de la creación de redes con los generadores de conocimiento. Es allí, que (Davenport & Prusak., 1998) afirman que, en la consolidación de dichas redes hay beneficios tanto todos los actores involucrados en la cual, se puede hacer uso del conocimiento para la creación de nuevo, lo que conlleva a la innovación.

El padre del Aprendizaje Organizacional Argyris (2001), habla de los diferentes tipos de aprendizaje que se encuentran en su modelo (Argyris, 2001). El autor explica que, en el caso del bucle doble, se generan dentro de la organización dos tipos de conocimientos, uno de ellos se relaciona con los conceptos que permiten la acción organizacional, y el segundo es el relacionado con el proceso de investigación organizacional. Adicionalmente, plantea que existen diferentes aspectos que son relevantes para el desarrollo del aprendizaje tales como las estructuras formales que así lo permitan, la autoridad, los sistemas de información, los incentivos, y la estructura de investigación. Lo anterior debido que, el aprendizaje es realizado por los individuos a través de su quehacer, es allí donde la institución debe generar las condiciones necesarias para que este aprendizaje pueda ser institucionalizado.

El autor también expone que el AO tiene dos objetivos fundamentales, el primero de ellos está relaciona con el logro de los objetivos de la organización, para lo cual esta debe ajustarse a las necesidades del entorno, el segundo, está relacionado con la modificación de las conductas organizacionales de tal modo que se identifiquen y corrijan las brechas existentes entre las intenciones que estas tienen y los resultados que se han obtenido por estas.

Para (Schein, 1970), el aprendizaje tiene un papel fundamental dentro de las organizaciones, su primera función está determinada por la transferencia de conocimiento generado en la academia e incorporarlo en la administración, ganarse la empatía de los colaboradores organizacionales a través del reconocimiento de sus capacidades y promover la cualificación de estos.

El objeto de que las organizaciones aprendan, radica en la posibilidad de explorar nuevos campos que aparecen en el contexto, o bien identificar diferentes oportunidades en los existentes (Yeung, Ulrich, & Nason, 2000), pero para lograr esto, el conocimiento y el aprendizaje debe conectarse con las metas de la organización, esto es lo que permitirá crear valor a los productos y servicios.

Retomando el modelo de Aprendizaje Organizacional de (Argyris, 2001), se tiene que este sistema de dos bucles representa la forma en como el aprendizaje puede ser desarrollado en una organización. El bucle simple contiene la mayoría de las actividades y tareas que desarrolla la organización, estas son de estructura simple y por tanto no implica alterar el sistema organizacional para su desarrollo y, aunque son las más numerosas en la organización su impacto no es tan significativo. Sin

[

embargo, el segundo bucle implica que para el desarrollo de las funciones es necesario hacer un ajuste en las variables que se constituyen a la vez en los agentes de la organización, sin embargo, para que este ocurra es necesario modificar los modelos estructurales y los procesos organizacionales.

Grupo de Investigación en Ciencias Administrativas

La investigación en Colombia es dirigida y supervisada por la entidad pública COLCIENCIAS, esta se encarga de determinar la normatividad referente al proceso investigativo, Tecnológico y de Innovación. Entre sus funciones se encuentra determinar el modelo de medición de grupos e investigadores, de tal forma que condicione la forma en la que debe dirigirse la producción intelectual en el país. Los grupos se han medido desde las categorías de Reconocido, pasando por D, C, B, A y A1, siendo esta última la categoría más alta obtenida por los grupos de investigación en el país. Los aspectos que el modelo determina como factores de evaluación contemplan la trayectoria del grupo, calidad de la producción, la producción en conjunto entre los investigadores del grupo y la formación de recurso humano a través de trabajos de grado de pregrado y posgrado. La siguiente tabla muestra los factores de evaluación para cada categoría del modelo empleado en la última medición de grupos en el año 2017.

Tabla 1
Categorías grupos de investigación COLCIENCIAS

CATEGORÍA	CONDICIONES

A1	1. Tener un indicador de grupo que le permita estar en el cuartil 1 (25% superior) 2. Tener un indicador de productos TOP que le permita estar en el cuartil 1 (25% superior) 3. Tener un indicador de productos Apropiación social del conocimiento mayor que cero (0) 4. Tener un indicador de productos de actividades relacionadas con la Formación del recurso Humano – Tipo A mayor que cero (0). 5. Tener un (1) investigador senior o Asociado como integrante del grupo, que esté vinculado de manera contractual en una institución que haga parte del SNCTel y que resida en Colombia. 6. Tener un (1) indicador de cohesión mayor que cero (0) 7. Tener al menos 5 años de existencia
A	1. Tener un indicador de grupo que le permita estar en o por encima del cuartil 2 (50% superior). 2. Tener un indicador de productos TOP o de productos A mayor que Cero (0) 3. Tener un indicador de productos Apropiación social del conocimiento mayor que cero (0) 4. Tener un indicador de productos de actividades relacionadas con la Formación del recurso Humano – Tipo A mayor que cero (0). 5. Tener un (1) investigador senior o Asociado como integrante del grupo, que esté vinculado de manera contractual en una institución que haga parte del SNCTel y que resida en Colombia. 6. Tener un (1) indicador de cohesión mayor que cero (0) 7. Tener al menos 5 años de existencia
B	1. Tener un indicador de grupo que le permita estar en o por encima del cuartil 3 (75% superior). 2. Tener un indicador de productos TOP o de productos A mayor que Cero (0) 3. Tener un indicador de productos Apropiación social del conocimiento mayor que cero (0). 4. Tener un indicador de productos de actividades relacionadas con la Formación del recurso Humano – Tipo A mayor que cero (0) o tener un indicador de productos de actividades relacionadas con la formación del recurso humano- Tipo B que le permita estar en o por encima del cuartil 2 (50% superior) 5. Tener un (1) investigador senior o Asociado o junior o un integrante vinculado con doctorado como integrante del grupo, que esté vinculado de manera contractual en una institución que haga parte del SNCTel y que resida en Colombia. 6. Tener un (1) indicador de cohesión mayor que cero (0) 7. Tener al menos 5 años de existencia
C	1. Tener un indicador de grupo mayor que cero (0) 2. Tener un indicador de productos TOP o de productos A Mayor que cero (0) 3. Tener un indicador de productos de apropiación social del conocimiento mayor que cero (0) 4. Tener un indicador de productos de actividades relacionadas con la formación del recurso humano – Tipo A o Tipo B mayor que cero (0) 5. Tener al menos dos (2) años de existencia.

Fuente. (COLCIENCIAS, 2017)

[

En el caso en particular a desarrollar, se encuentra el grupo de Ciencias Administrativas del Instituto Tecnológico Metropolitano en Medellín, Colombia. EL ITM, es una institución universitaria de carácter público, adscrita a la alcandía de Medellín. Existen actualmente al interior de esta, doce grupos de investigación adscritos a las diferentes facultades, pero cuyo direccionamiento está dado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión académica.

El grupo de investigación en Ciencias Administrativas ha tenido un desarrollo importante dentro de la dinámica del modelo de medición nacional. En un lapso temporal de seis años, este grupo pasó a ser un grupo reconocido por COLCIENCIAS a estar hoy en día categorizado como un grupo A1.

Este grupo está adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, que abarca a los departamentos de Calidad y producción, Finanzas y Ciencias Administrativas, y desde el enfoque académico el grupo soporta los programas de los departamentos de Finanzas y Ciencias administrativas. Este está conformado por tres líneas de investigación, entre las que se encuentra Finanzas, Gestión organizacional y Gestión Tecnológica, de la innovación y del conocimiento, tal y como se aprecia en la siguiente figura.

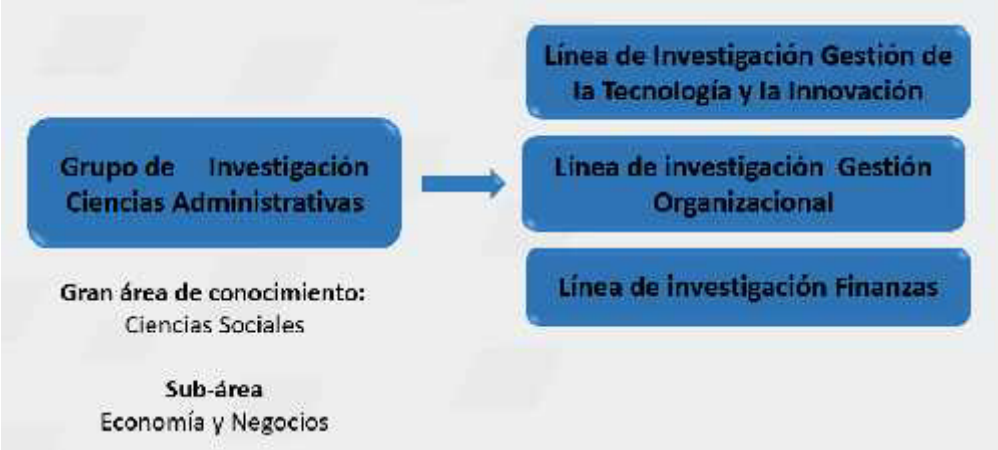


Figura 1. Líneas de investigación Grupo Ciencias Administrativas. (Grupo de Investigación Ciencias Administrativas, 2017)

Desde la creación de este, han sido cuatro los líderes del grupo que han buscado mejorar su desarrollo. La primera fase de este liderazgo buscó la fundamentación teórica y organizacional del grupo, en identificar los temas de investigación relevantes y consolidarlo, la segunda fase procuró la optimización de su funcionamiento, en simplificar su estructura y la forma en la que se gestionaban los recursos de este, el tercer y cuarto liderazgo desarrollaron una estrategia de visualización del grupo que es la que ha permitido que este alcance de acuerdo a la última convocatoria de medición de grupos obtener el escalafón más alto definido por COLCIENCIAS, la escala A1. La evolución del grupo se muestra en la siguiente figura.

[

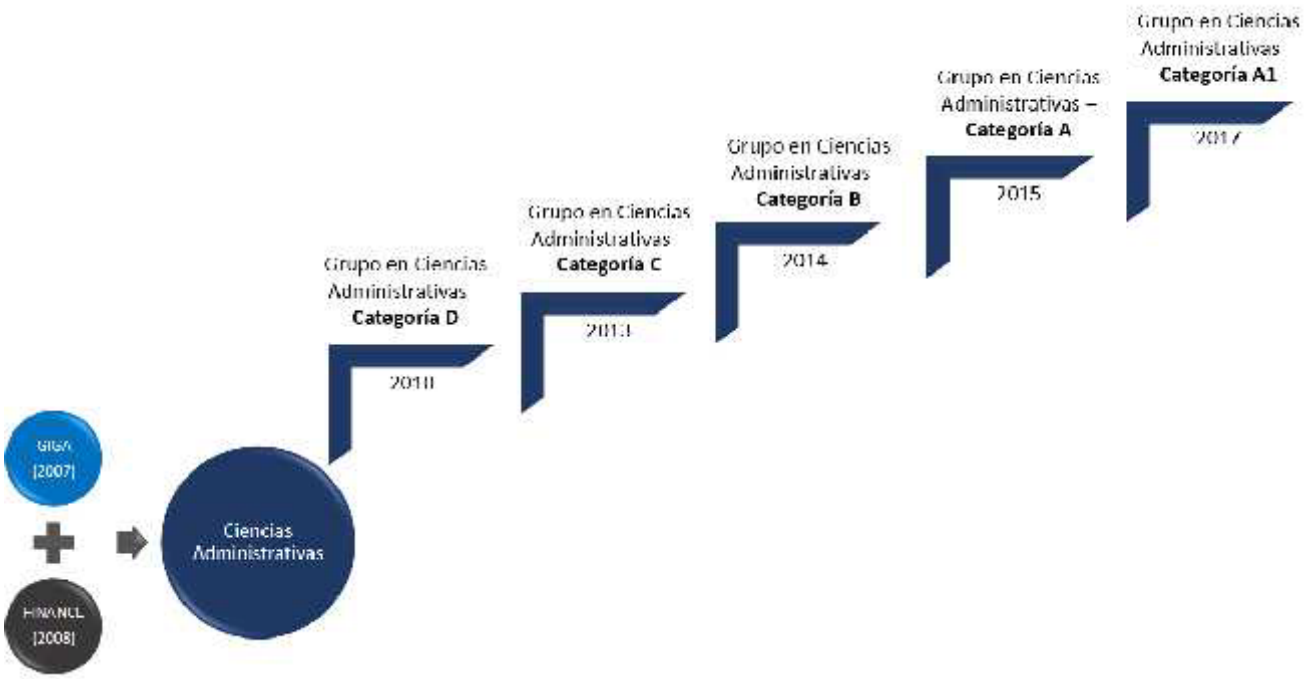


Figura 2. Evolución del Grupo en Ciencias Administrativas. Figura ajustada a partir de (Grupo de Investigación Ciencias Administrativas, 2017)

Este proceso evolutivo es el que precisamente ha originado el interés en este grupo como objeto de estudio. Esta investigación, a través de un análisis fundamentado en las características de una investigación de corte cualitativo identificó como es el Aprendizaje Organizacional que desarrolla el grupo y como este le ha permitido destacarse en el sistema de investigación nacional a través de la definición de una serie de estrategias.

Estrategias Desarrolladas por el Grupo de Investigación

Como sucede con la mayoría de las organizaciones, muchos de sus procesos no se desarrollan de manera consciente o planeada, muchos de estos se originan en el día a día y en ocasiones tardan en hacerse explícitos dentro de la organización.

Es así como el proceso de Aprendizaje Organizacional que se ha desarrollado al interior del grupo de investigación de Ciencias Administrativas. Es evidente como se ha mostrado previamente por Rodríguez- Lora y Herrera en (2017) y (2016) que el desarrollo del grupo ha evidenciado que existe una estrategia interna que lo ha llevado a su crecimiento y visibilidad dentro del sistema de medición nacional, y aunque esta estrategias no fueron creadas para el desarrollo específico del aprendizaje, si existen iniciativas que si se configuran dentro de un sistema diseñado con este objeto permitirían desarrollarlo.

En el trabajo desarrollado, se lograron identificar los factores más relevantes, algunos de ellos surgieron desde la estrategia organizacional para la proyección y visibilización del grupo, otros surgieron en el desarrollo natural del grupo y de las interacciones que se generan entre los investigadores y entre estos y la institución. Estos factores clave, son los que han permitido desarrollar algunos niveles de aprendizaje dentro del grupo de investigación.

Estos datos se lograron obtener a través de la aplicación de diferentes tipos de herramientas de análisis cualitativo y cuantitativo, aplicadas a los 38 docentes que al momento tenía el grupo de investigación y a algunos directivos institucionales. Entre los instrumentos aplicados se tienen las entrevistas en profundidad y los cuestionarios para el análisis de redes sociales. Para el desarrollo de los anteriores, se identificaron las variables de análisis del estudio. El desarrollo metodológico del trabajo se presenta en extenso en (Rodríguez- Lora & Herrera Caballero, 2016) y (Rodriguez-Lora & Herrera Caballero, 2017).

[

Figura 3. Estrategias para el desarrollo de Aprendizaje Organizacional del Grupo en Ciencias Administrativas. Elaboración propia

Trabajo en red

Una de las principales inquietudes de los investigadores radica en el establecimiento de los mecanismos para la conformación de las redes de trabajo investigativo.

Si bien es cierto, la estructura de un grupo de investigación se configura como una red conformada por las interacciones que pueden establecerse entre los investigadores, la forma en la que estas se generan no son formales. No existen mecanismos institucionales que determinen como deben trabajar los investigadores, y mucho menos con quienes debe hacerlo.

Es por esto que las interacciones en este constituyen un aspecto relevante en el crecimiento del grupo, ya que son los investigadores los que determinan las

características de dichos relacionamientos y los flujos que establecen a partir de ellos.

Uno de los factores que más destacaron los investigadores, fue el de tener una estructura de grupo actual que, aunque si bien si es cierto ha sido efectiva, no es la que quisieran desarrollan. Ellos manifiestan que las interacciones deberían ser más, quisieran relacionarse con otros investigadores que conforman redes de trabajo más cerradas y que consideran que son más productivas.

Algunos de ellos, consideran además que no hacen parte de la red del grupo a pesar de pertenecer a este, debido a que su trabajo ha sido desarrollado individualmente.

Cuando a los investigadores se les pregunta por la forma en la que debería estructurarse la red, estos definen que el número de relaciones debería ser muchísimo mayor, no deberían existir investigadores aislados, que los investigadores más fuertes y reconocidos por su experiencia deberían tener un mayor número de relaciones con otros investigadores no tan destacados, sin embargo este relacionamiento debe desarrollarse conservando las características de cada una de las líneas y de sus temáticas de investigación.

Cohesión entre los investigadores

Una de las principales características del trabajo al interior del grupo, es la forma en la que los investigadores se agrupan para el desarrollo de producción intelectual, es normal evidencias la existencia de subgrupos al interior de cada una de las líneas de investigación. Esta cohesión se origina a través de estrategias de trabajo

[

colaborativo que establecen los investigadores de tal forma que puedan fortalecer su producción académica e investigativa. Los investigadores al interior de las líneas identifican quienes son las personas que poseen mayores fortalezas en los procesos investigativos, de producción y proyección, de tal forma que se generan alianzas que les permiten a todos ellos ser más productivos, que sus productos tengan mayor visibilidad e impacto.

Experiencia

Los investigadores que hacen parte de las líneas de investigación y por ende del grupo se unen entre sí con el objeto de fortalecer su producción a través del trabajo investigativo. Existen al interior de los grupos unos investigadores que son reconocidos por sus pares como los más fuertes y que tienen mayor nivel de visibilidad al interior de la institución y en ocasiones, esta visibilidad corresponde a la visibilidad que otorga COLCIENCIAS. Sucede entonces que estos agrupamientos se convierten en grupos cerrados en donde sólo aquellos investigadores que han demostrado una trayectoria e impacto investigativo pueden formar parte de estos subgrupos. Esto además, se justifica en la forma en la que el modelo de medición propone sus indicadores, ya que si dentro de los grupos existe un investigador que no tiene productos activos, su pertenencia al grupo hace que disminuya el promedio de producción que es el indicador de medición.

Conocimiento

El objeto de las líneas es agrupar a los investigadores por área de conocimiento, de tal forma que los investigadores tengan a disponibilidad a sus pares académicos. Existen además, pocos grupos de investigación en esta área temática altamente reconocidos a nivel nacional. La mayoría de los grupos de investigación altamente calificados en el modelo de medición pertenecen al área de las ingenierías. Las Ciencias Sociales, a las cuales pertenece el grupo compensa el impacto de su área con la producción científica especializada en medios de alta visibilidad. Adicionalmente, es necesario señalar que todos los docentes adscritos a la facultad y a los departamentos, no hacen parte del grupo de investigación, solo hacen parte de este los investigadores que demuestran su competencia investigativa y que poseen un estatus activo de investigador a través de la transmisión de su conocimiento a través de su producción.

Producción

Uno de los factores más relevantes para la proyección del grupo, ha sido el volumen de los productos desarrollados por los investigadores. La estrategia ha sido planteada de una forma organizada, en la cual los productos correspondan a los avalados por COLCIENCIAS en su modelo de medición, pero además desde la estrategia de producción institucional en la cual se pretende que las publicaciones científicas estén en las revistas y eventos de mayor impacto académico, para ello, la Institución ha venido desarrollando un sistema de incentivos económicos que impulsa el desarrollo de productos intelectuales.

[

Esta producción permite evaluar el desempeño de un investigador en particular medido desde el modelo. Allí se mide inicialmente a los investigadores individualmente, determina su producción y lo categoriza, por ello un investigador puede ser reconocido como integrante de grupo o ser Junior, Asociado, o Senior, para ello no solo se mide el número de productos, sino que también se pondera por el peso de estos, es por ello que en la tabla siguiente puede observarse que el investigador con un mayor número de productos es el CAI38, sin embargo este en la última medición de grupos alcanzó la categoría Junior, mientras que el investigador CAI14, que desarrolló un menor número de productos obtuvo una categorización de Senior, ya que sus productos poseen un mayor peso y nivel de impacto. La siguiente tabla muestra un resumen de la producción de los investigadores, discriminada por el tipo de producción identificada en el modelo de medición.

Tabla 2
Producción intelectual del grupo de Investigación

Codificación de los investigadores	Artículos	Libro	Capítulo de libro	Diseño industrial	Consultorías	Artículos divulgación	Multimedia	Ponencias	Documentos de trabajo	Trabajos de grado pregrado	Trabajos de grado Maestría	Cursos de corta duración	Total productos
CAI01													0
CAI02													0
CAI03	4							5		2			11
CAI04	4							8					12
CAI05													0
CAI6	4					1		4					9
CAI07	11	4	6			3				2		1	27
CAI08													0
CAI09													0
CAI10													0
CAI11													0
CAI12	3			2				8					13
CAI13	2							1					3
CAI14	34		1			4		18		7	5		69
CAI15	4					1		1		6			12

CAI16	10					2		14		3			29
CAI17	3	1	1			10		2		1		1	19
CAI18													0
CAI19													0
CAI20													0
CAI21													0
CAI22	6							9		1			16
CAI23													0
CAI24													0
CAI25													0
CAI26													0
CAI27	14	1						4	3	5			27
CAI28	14	2	5			9		8	1	14			53
CAI29	13		1			1		11		2			28
CAI30	5							1					6
CAI31													0
CAI32	13				2	1		9		4	1		30
CAI33	4												4
CAI34													0
CAI35													0
CAI36													0
CAI37													0
CAI38	7		1			7	28	10		19	2	2	76

Fuente. Elaboración propia

Conclusiones

Cómo se mencionó anteriormente, el grupo de investigación en Ciencias Administrativas no ha implementado una estrategia clara de Aprendizaje Organizacional, sin embargo la estrategia definida en términos de proyección y visualización del grupo que busca el reconocimiento a través de la escala de medición de COLCIENCIAS ha permitido desarrollar componentes que si se orquestan alrededor del Aprendizaje Organizacional podrían permitir su efectivo desarrollo.

La estrategia definida organizacionalmente, se enfocó en la visualización a través de la producción, sin embargo la dirección de la investigación del grupo a través de la decanatura ha identificado que es indispensable definir una estrategia

[

organizacional clara del proceso investigativo y por lo tanto actualmente se encuentra en la definición de esta, de tal forma que la coordinación de todos los procesos investigativos, permita al grupo ser referente respecto a otros grupos similares.

Sin embargo es necesario señalar que esta estrategia, ha desarrollado tal y como se muestra en este trabajo, algunos factores que pueden a través de su acoplamiento en estrategias orientadas particularmente al Aprendizaje Organizacional.

Es importante considerar que para que estas estrategias funcionen eficientemente, estas deben permitir la generación de flujos de conocimiento entre los investigadores, entre esos y los líderes del grupo, y entre estos y la institución. El conocimiento no se transmite a los diferentes investigadores, y en este particular es necesario que el grupo de investigación genere estrategias que permita la adecuada transferencia de este y no dejarlo únicamente en procesos de socialización del conocimiento. También es necesario generar estrategias que vayan más allá de la transmisión de conocimiento vía producción, debe pensarse en las estrategias que permitirán que este conocimiento sea transferido a otros investigadores, a la academia y a los procesos institucionales. Es aquí entonces donde se debe realizar el ejercicio sistemático de identificar los flujos exploradores que debería desarrollar el grupo para tener un aprendizaje e impactar en su entorno. Los flujos explotadores, aunque no se han identificado específicamente, hacen parte de la operación del grupo en su día a día.

Como se ha dicho anteriormente, el aprendizaje organizacional no se da de manera consiente en el grupo de investigación, es más aunque existen factores que permiten su desarrollo, la preocupación institucional por responder a la cotidianidad de la actividad académica no ha permitido desarrollar estructuras funcionales que permita primero, compartir el conocimiento y posteriormente impactar a los diferentes grupos de interesados para generar un verdadero aprendizaje. Adicional a esto, la estructura que tiene la institución, su normatividad, los estatutos de investigación no dan la libertad al grupo de plantear una estrategia funcional que permita la transferencia del conocimiento y el aprendizaje organizacional.

Para cerrar, debe tenerse presente que el Aprendizaje Organizacional es un proceso donde el factor humano cobra especial relevancia, son los colaboradores institucionales los encargados de poner su conocimiento a disposición de la organización, pero la organización tiene también un papel fundamental respecto a la valoración de estos colaboradores y en la definición de mecanismos que permitan en el largo plazo que los procesos que con el propósito de generar aprendizaje surtan efecto de una manera exitosa para esta, ya que el aprendizaje va mucho más allá de la generación de flujos explotadores, son los flujos exploradores los que le permiten a la organización, y por ende a los grupos de investigación, ser más competitivos.

[

Lista de referencias

Alcover, C., & Gil, F. (2002). Crear conocimiento colectivamente: Aprendizaje Organizacional y grupal. *Psicologia del trabajo y de las organizaciones*, 259-301.

Argyris, C. (2001). *Sobre el Aprendizaje Organizacional.* México: Oxford University Press.

Barba Alvarez, A. (2000). Cambio Organizacional y Cambio en los Paradigmas de la Administración. *Iztapalapa, enero-Junio*(48), 11-34.

Bayona Sáez, C., & Gonzalez Eransus, R. (2010). *La transferencia de conocimiento en la Universidad púbica de Navarra.* Pamplona, España: UPNA.

Bontis, N. (1999). Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. *International Journal of the technology management, 18*, 433-462.

Bontis, N., Crossan, M., & Hulland, J. (2002). Managing an organizational learning systems by aligning stocks and flows. *Journal of management studies, 39*(4), 437-469.

Bozeman, B. (2002). Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*, 627-655.

Chiva, R., & Alegre, J. (2005). Organizational learning and organizational knowledge. *Management learning, 36*, 49-68.

Clarke, T., & Clegg, S. (2000). Changing Paradigms: The Transformation of Management Knowledge for the 21st Century. *HarperCollins Business*, 1-59.

COLCIENCIAS. (2017). *Modelo de medición de grupos investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación año 2017.* Bogotá: Departamento Administrativo de Ciencia Tecnologia e Innovación.

Cole, R. (1999). Introduction, special issue on knowledge and the firm. *California Management Review, 40*(3), 15-21.

Crossan, M., Lane, H., & White, R. (1999). An Organizational learning framework: from intution to institution. *Academy of management review, 24*, 522-437.

Daft, R., & Weick, K. (1984). Toward a model of organizations as interpretatio systemes. *Academy of management review*, 284-295.

Davenport, T., & Prusak., L. (1998). *Working knowledge. . Primera Edición.* Boston: Hardvard Business School Press.

Davis, K., & Newstrom, J. (1999). *Comportamiento Humano en el Trabajo.* México.: Mc Graw-Hill.

Friedman, V. (2001). The individual as agent or organizational learning. En M. Dierkes, A. Berthoin Antal, J. Child, & I. Nonaka, *Handbook of organizational learning and knowledge* (págs. 398-414). Oxford University press.

Garvin, D. (1993). Building a learning organizations. *Harvard business Review*, 78-91.

[

Garzón Castrillón, M. A. (2004). Como impulsar la innovación intraemprendedora en organizacionse que aprenden. *Universidad & Empresa, 1*(3), 63-98.

Grupo de Investigación Ciencias Administrativas. (2017). *INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL.* Medellín.

Ladd, D. A., & Ward, M. E. (2002). An investgarion of environmental factors influencing kownledge transfer. *Journal of Knowledge Management Practice*.

Levitt, B., & March, J. (1988). Organizational learning. *Annual review of sociology*, 319-340.

March, J., & Olsen, J. (1976). *Organizational Learning and the Ambiguity of the Past.* J.P. Eds.

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organisational knowledge creation. *Organizacion science, 5*, 14-37.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento.* Mexico: Oxford University Press.

Pérez Bustamante, G. (1999). Knowledge management in agile innovative organizations. *Journal of Knowledge Management;, 3*(1), 6-17.

Riquelme, A., Cravero, A., & Saavedra, R. (2008). Gestión del conocimiento y Aprendizaje Organizacional: Modelo adaptado para la administración pública chilena. *Universidad Católica de Temuco*.

Rodríguez- Lora, V., & Herrera Caballero, J. M. (2016). Las Organizaciones y el desarrollo del conocimiento. Alternativas para el desarrollo del Aprendizaje

Organizacional en Colombia. *XVI CIAO. Las Organizaciones en América Latina y Los Nuevos EntornosInternacionales. ¿Qué alternativas construir para el desarrollo territorial y regional?* Guanajuato: Universidad de Guanajuato.

Rodriguez-Lora, V., & Herrera Caballero, J. M. (2017). "El Aprendizaje Organizacional asociado al conocimiento y la orientación hacia su transferencia. Caso de estudio Instituto Tecnológico Metropolitano- ITM. En Remineo, *Diversidad y complejidad Organizacional en América Latina. Perspectivas de Análisis* (págs. 1223 - 1252). Guanajuato: GRUPO EDITORIAL HESS.

Santos, A., Hayward, T., & Ramos, H. M. (2012). Organizational culture, work and Personal goals as predictors of employee well-being. *Journal of Organizational Culture, Communications and Conflict, 16*(1), 25-48.

Schein, E. H. (1970). *Consultoría de Procesos: Su papel en el Desarrollo Organizacional.* México: Editorial Fondo Educativo Interamericano.

Swieringa, J., & Wierdsma, A. (1995). *La organización que aprende.* Addison-Wesley.

Vander, J. (1986). *Manual de Psicología Social.* Buenos Aires: Paidós.

Yeung, A. K., Ulrich, D. O., & Nason, S. W. (2000). *Las capacidades de aprendizaje en la organización. Cómo aprender a generar y difundir ideas con impacto.* Ciudad de México: Editorial Oxford University Press.

[

Zack, M. (1999). Developing a knowledge strategy. *California Management Review, 41*(3), 125-144.

La técnica Delphi y el análisis en la innovación empresarial en pequeñas y medianas empresas

Modalidad: Investigación concluida

Magda Gabriela Sánchez Trujillo
Ma. De Lourdes García Vargas

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Av. Del Maestro 41, Colonia Noxtongo, Tepeji del Rio de Ocampo, Hidalgo. C.P. 42855, México. Tepeji del Rio, Código México

La técnica Delphi y el análisis en la innovación empresarial en pequeñas y medianas empresas

Resumen

El objetivo de este artículo es utilizar la metodología Delphi técnica cualitativa de investigación en Ciencias Sociales en el estudio de la capacidad de innovación empresarial en pymes. Para conseguirlo se presentan los retos de las empresas para realizar la gestión innovadora dentro de sus organizaciones, posteriormente se presenta las características de la técnica Delphi y la tendencia en la aplicación de técnicas prospectivas. En la aplicación del método de define el problema, se conforma el grupo que aborda el tema, el diseño del instrumento a utilizar en la primera ronda de preguntas, prueba del primer cuestionario, entrega del cuestionario a panelistas, análisis de las respuestas de la primera ronda de preguntas, se prepara la segunda ronda de preguntas y aprovechamiento de la primera ronda para perfeccionar las preguntas, siempre que proceda, entrega del segundo cuestionario a los panelistas, análisis de las respuestas de la segunda ronda de preguntas (Los pasos 5 a 9 deben repetirse iterativamente hasta cuando se llegue a un consenso o se alcance una cierta estabilidad en las respuestas). Preparación de un informe por parte del equipo que analiza los resultados para presentar las conclusiones del ejercicio. Se seleccionaron 31 expertos integrados por 8 de ellos expertos en el ámbito de la innovación, 10 investigadores universidad, 13 empresarios. Se considera de esta distribución heterogénea garantice mayor significancia al estudio. Se consigue un consenso sobre la prospectiva de la innovación. La técnica es robusta, el utilizar la opinión es un escáner que está a la disposición.

Palabras clave. Innovación, técnica Delphi, pymes, prospección.

Introducción

Uno de los elementos clave dentro de una empresa es la innovación, ya que para generar valor añadido a sus clientes, empleados, accionistas y ser competitivas requieren innovar.

Para las pequeñas y medianas empresas (pymes) el término está relacionado con adaptarse a las necesidades del mercado, hacer las cosas de forma diferenciada y de manera anticipada. En este sentido la aplicación de la innovación, se basa en la redefinición y optimización de sus procesos más que a la aplicación de nuevas tecnologías y la investigación y desarrollo en la empresa.

Los procesos de innovación requieren flexibilidad y eficiencia para responder en cada momento a las necesidades de la empresa y las pymes por su estructura, tamaño y dinamismo tienen ventajas para hacer frente a estas circunstancias cambiantes que requieren innovar, pero ¿cómo evaluar dicha capacidad?

Son pocos los estudios que abordan el comportamiento de la innovación, es decir que empresas realizan innovación, de que tipo, como aprovechan el conocimiento que generan en su empresa, cuáles son las mejores prácticas, etc., por lo que el propósito de la presente investigación es diseñar y aplicar un instrumento cualitativo utilizando la técnica Delphi que permita identificar la existencia de innovación empresarial en pymes.

En la investigación cualitativa se busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad, dicho enfoque metodológico trata de probar o medir tantas cualidades

como sea viable cierto acontecimiento. Es decir, se trata de obtener un entendimiento lo más profundo posible.

Dentro de las características de la metodología cualitativa se destacan: su estrategia para tratar de conocer los contextos, hechos, técnicas y personas en su totalidad, no solo a través de la medición de algunos de sus elementos, lo cual conlleva el empleo de herramientas y procedimientos que permiten que las observaciones sean únicas, menos comparables en el tiempo y en diferentes circunstancias culturales, es decir, basa la comprensión de la sociedad a través de la comunicación desde la perspectiva de los participantes o bien interaccionismo simbólico.

Un tercer aspecto es la estrategia para abordar y entender un problema con las personas involucradas, además el investigador despliega las pautas y problemas centrales de su trabajo durante el mismo proceso de la investigación. Por tal razón, los conceptos que se manejan en las investigaciones cualitativas en la mayoría de los casos no están definidos desde el principio de la investigación.

Así, los métodos de investigación orientados a la prospectiva, se pueden agrupar en tres tipos fundamentalmente: Métodos de expertos (basado en las opiniones de conocedores del problema que se quiere analizar); métodos de extrapolación (basado en datos históricos que se pueden extrapolar al futuro) y métodos de correlación (basados en la identificación de factores relevantes y su evolución hacia el futuro). El método Delphi es un método de expertos definido como un proceso sistemático e iterativo encaminado a la obtención de las opiniones, y si es posible el consenso, de un grupo de expertos (Landeta, 1999).

Sin embargo, son pocos los estudios que abordan el comportamiento de la innovación, es decir que empresas realizan innovación, de que tipo, como aprovechan el conocimiento que generan en su empresa, cuáles son las mejores prácticas, etc., por lo que el propósito de la presente investigación es diseñar un instrumento cualitativo utilizando la técnica Delphi que permita identificar la existencia de innovación empresarial en pymes.

Frente a ello en este artículo se presenta la utilidad que tiene la técnica Delphi en el análisis de la innovación en las pymes. Para lograrlo, primero se presentan los retos que se enfrentan al gestionar la innovación de las empresas, enseguida se exponen algunas características de la técnica Delphi y la aplicación de esta técnica en el análisis de capacidad de innovación, y finalmente se muestran los resultados.

Características generales de las pymes

Diversos estudiosos (Zayas 2012, Carrillo 2014, Garcia 2015, Borbolla 2016) coinciden en que las pequeñas y medianas empresas de manera general comparten diversos aspectos en tanto a su tamaño, formación y sus procedimientos, por lo que sus similitudes son fáciles de identificar al compartir la mayor parte de sus características.

> El capital es proporcionado por una o dos personas que establecen una sociedad y por lo general son de carácter familiar.
> Los propios dueños dirigen la marcha de la empresa.
>
> 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.

Personal poco calificado

Poca visión estratégica y capacidad para planear a largo plazo.

Escasa información acerca del entorno y el mercado.

Carencia de innovación tecnológica, que puede deberse a falta de recursos económicos, o no contar con el espíritu innovador necesario.

Descuida la capacitación, al no visualizar las ventajas a largo plazo que puede generar.

Tienden a realizar sus procesos de la misma forma sin analizar la competencia y el mercado.

Bajo nivel de liquidez.

Los factores mencionados tienden a limitar la innovación tecnológica, sugieren que la realización exitosa de las actividades de cambio está fundamentalmente asociada con la capacidad tecnológica y el recurso humano con que cuentan las empresas, aunado al conocimiento del mercado y cooperación con otras empresas.

Existe además reconocimiento y evidencia empírica de que en economías emergentes éste sector empresarial está implementando estrategias de inversión en tecnologías de producción que permiten mejorar la eficiencia operativa a través de cambios en los métodos actuales tendientes a mejorar significativamente sus procesos no solo internos sino de mercado. (Vrgovic 2012).

Adicionalmente, en palabras de Siu (2005), el crecimiento de la economía de la mayoría de los países depende, en un alto porcentaje, de las actividades de innovación realizadas por las Pymes.

La gestión innovadora en pymes

El mundo actual enfrenta día a día una dura competencia entre las empresas, las cuales están en una constante lucha por obtener un mayor reconocimiento por sus clientes y lograr más posicionamiento en el mercado respecto a sus competidores.

La innovación es esencial para la competitividad de las empresas, su importancia aumenta debido a factores como el incremento de la competencia global, la disminución de los ciclos de vida de productos y las demandas cambiantes de los consumidores. Las pequeñas y medianas empresas, tienen particular importancia para las economías nacionales, no solo por sus aportaciones a la producción y distribución de bienes y servicios, sino también por la flexibilidad de adaptarse a los cambios tecnológicos, así como al desarrollo regional y local. (Secretaría de Economía, 2005).

Las grandes empresas desempeñan un papel clave en la innovación, pero esto no quiere decir que no hay lugar para las Pymes, ya que, en los últimos años, el entorno de la innovación ha cambiado, favoreciendo y desarrollando el incentivo de creación de Pymes. (Markatou, 2012).

El concepto de innovación está orientado a dar respuesta a las modificaciones en los mercados generadas por la apertura comercial y el surgimiento de nuevas

tecnologías, es decir se genera una manera estratégica de hacer negocios, de insertar cambios en el nivel productivo e incluso mejoras en relación con el medio ambiente y la sostenibilidad para generar mayor competitividad.

De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2005) los rasgos de la innovación se observan en:

Innovación en procedimientos y procesos la cual consiste en la introducción de un nuevo proceso productivo o comercial o bien mejora de los existentes. Se trata de innovación en el funcionamiento y en la operativa ya sea productiva, comercial o de relación, incluyendo las mejoras relacionadas con los sistemas de información que soportan los procesos.

Innovación en comercialización se refiere a las aportaciones o mejoras relativas a promociones, envasado, posicionamiento, distribución, facturación, proveedores, entre otros, es decir, en la forma en que se presentan los productos en el mercado.

Innovación en organización se centra, más que en la definición de unidades, en las prácticas y métodos. De ahí que las organizaciones actualmente han encontrado respuestas para mejorar sus tecnologías e ir a la vanguardia de las necesidades de la demanda por medio de la gestión tecnológica y de innovación.

Se ha propuesto por Ortiz (2013) que la gestión tecnológica sea extendida a todos los procesos de la empresa: administrativos, de la información, productivos, de gestión de conocimiento, así como los procesos relacionados con la alta gerencia.

En México, las pymes que realizan investigación y desarrollo son escasas, pero se enfrentan a la demanda de bienes de mayor calidad, bajo normativas que son exigidas por los mercados globales (Del Valle, 2006).

En un estudio de la situación de pymes en materia de innovación permite afirmar que, en general, carecen de herramientas de gestión de la innovación tecnológica adaptadas a su realidad. Esto trae como consecuencia, el escaso o nulo desarrollo de la capacidad de innovar, ya que la gerencia no dispone de medios económicos para adquirir y distribuir los recursos en este sentido, ni la visión para estimar el impacto futuro de las innovaciones en los resultados de la empresa. (Sánchez, García, Rodríguez, 2016).

Estudios realizados en países como Colombia y Brasil han permitido identificar como oportunidad para innovar la relación con los clientes y su interrelación con las áreas funcionales de producción y mercadotecnia, es decir mientras más débil sea el conocimiento y la relación con los clientes por parte de la empresa, menor será su propensión a realizar actividades de cambio o de innovación.

En este sentido, la innovación empresarial requiere de un proceso continuo de aprendizaje que genere capacidades dinámicas responsables del éxito a largo plazo, vinculando al proceso de producción y producto, conceptos de aprendizaje, creación de conocimiento, competencias y desarrollo de capacidades que sirvan como un optimizador de recursos. Un aspecto fundamental en este proceso de innovación es la creatividad que sintetiza conceptos e ideas novedosas a partir de

la reestructuración de las ya existentes, básicamente se pueden lograr nuevos productos y procesos a partir del desarrollo del personal y la adquisición o desarrollo de tecnología clave.

El análisis del segmento de Pymes resulta complejo al ser intensamente heterogéneo y dado que representan la mayor parte de la planta industrial del país la situación de sus capacidades de innovación enmarca el nivel del reto que enfrenta el país para crecer de manera sostenida.

Principales Características de la Técnica Delphi

El propósito de la técnica es lograr un consenso sólido de las opiniones que conforman la visión de un grupo de expertos, mediante una serie de cuestionarios que se responden anónimamente, esto resulta una ventaja para la obtención de información objetiva dado que no existe comunicación entre los panelistas y las opiniones no se ven influidas por ninguno de los participantes. Los pasos fundamentales para aplicar la técnica se presentan en la tabla 1.

Tabla 1.
Pasos del método Delphi

Pasos a seguir
1.- Selección de panel de expertos
2.- Construcción del primer cuestionario
3.- Prueba piloto del cuestionario
4.-Distribución del cuestionario
5.-Presentacion de resultados de la primera ronda
6.-Preparación del siguiente cuestionario
7.- Distribución del cuestionario actualizado a los participantes
8.-Presentación de resultados

9.-Volver al paso 6 iterativamente hasta que se alcance el consenso.

Fuente: El método Delphi.

Es importante resaltar que en el diseño del cuestionario deben ser claro y dirigido de manera que no se divague en las respuestas. En la prueba piloto se incorporan expertos que no formarán parte del grupo y en cada ronda se incorporan las nuevas categorías que habrán de ser consensada.

Uso de la técnica Delphi

Los criterios de inclusión para participantes aplicaron cinco cuestiones clave: distinta formación, edades, género, lugar de residencia y actividad profesional. La procedencia de los expertos consultados es heterogénea se buscó contar con perfiles generales acerca de la innovación en pymes en un sentido global y ello requiere recabar perspectivas distintas.

Respecto al cuestionario que se utilizó para establecer la comunicación grupal, éste se diseñó a partir de una metódica revisión de literatura que permitiera identificar los elementos asociados que determinan la facultad de innovar; así como la interrelación que se establece entre ellos.

El objetivo de aplicar Delphi fue determinar tendencias de la innovación en pymes en los diversos ámbitos que componen la realidad empresarial.

Fase 1. En la investigación se planteó como un estudio exploratorio con un planteamiento de problema como punto de partida para definir los temas a abordar,

provocando lluvia de ideas dirigida para extraer los puntos centrales para articular el cuestionario Delphi. Con estas ideas básicas y el contenido de la revisión de literatura, se generó el cuestionario que se distribuyó para recabar información sobre los temas que se consideraron a priori centrales en el estudio de la innovación en pymes.

El objetivo de esta fase por tanto fue encontrar los temas más importantes y necesarios para confeccionar el cuestionario final.

Fase 2. La calidad de los resultados depende, sobre todo, del cuidado que se ponga en la elaboración del cuestionario y en la elección de los expertos consultados (Martínez, 2005). La selección de expertos estuvo conformada por 31 participantes, 8 de ellos expertos en el ámbito de la innovación, en tecnología y medios masivos y redes sociales en los negocios, 10 investigadores en universidades públicas expertos en innovación y nuevos procesos del marketing, innovación en la tecnología e innovación de clima laboral y nuevas formas de trabajo, 13 empresarios del sector, manufacturero y servicios. Todos ellos con ubicación geográfica distinta. En opinión de (Ventura 2006) se considera que esta distribución heterogénea garantice mayor significancia al estudio.

Fase 3. Una vez diseñado el primer cuestionario, éste se sometió a revisión de 5 académicos con el objetivo de localizar faltas y corregirlas antes de su aplicación. Estos investigadores se caracterizan por haber realizado estudios sobre innovación. Los elementos identificados en la revisión de literatura que se sometieron a consideración fueron (Tabla 2):

Tabla 2.

Elementos identificados para el diseño de instrumento

Investigación y desarrollo tecnológico	Se refiere a identificar la investigación y desarrollo por parte de las empresas como aspecto importante de crecimiento.
Recursos humanos	Personal especializado que cuenta la empresa o contrata enfocada a innovar.
Planeación y gestión	Estrategias que la empresa establece para atender su posicionamiento.
Expectativas de la empresa y autoridad	Visión y autoridad que la empresa establece para atender la innovación.
Recursos económicos	Recursos que se destinan en la gestión de la innovación.
Innovación organizacional y de mercadotecnia	Diversificación estratégica para atender el mercado.

Fuente. Elaboración propia derivado de la revisión de literatura

Estos rubros se evaluaron en base a escala Likert, el número de circulación del cuestionario considerado inicialmente fue de tres rondas en función de obtener el grado de homogeneización de las opiniones. Sin embargo; en la tercera ronda los resultados fueron recurrentes por lo que solo se consideran las dos primeras.

Resultados de la aplicación de la Técnica *Delphi*

El cuestionario programado a los expertos participantes, vislumbra la estimación e importancia de la coyuntura que en distintos aspectos tendría a futuro el desarrollo de la innovación en pymes, lo anterior permite señalar los aspectos que pueden condicionar la posición competitiva de las empresas locales, y regionales en el corto, mediano y largo plazo.

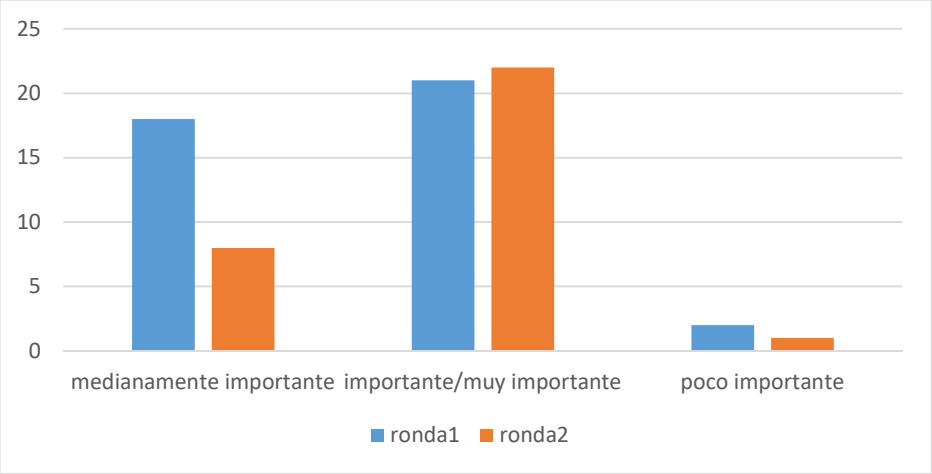
Primer factor investigación y desarrollo tecnológico

El primer factor a valorar por parte de los expertos se refiere al reconocimiento de la innovación tecnológica como un aspecto prioritario a considerar por parte del sector empresarial; revisando las opiniones de los expertos se observa que éste es un factor determinante para la creación y/o desarrollo de las pymes.

Así quedó validado por la mayoría de los expertos consultados a través del ejercicio Delphi (figura 1). La innovación es un factor que tiene que ser considerado en cualquier empresa que busque adaptarse a los cambios del mercado y generar valor económico. La innovación así como las causas que la determinan, están en función de elementos internos y externos de la empresa, de igual manera, están en función del reconocimiento que la organización le otorgue como factor de crecimiento y expansión.

La trascendencia de este factor se apoya también en que el éxito de cualquier estrategia organizacional, y en específico la enfocada al desarrollo tecnológico, requiere además del entendimiento la aceptación de la empresa para atender este rubro (grafica 1).

Grafica 1. Innovación tecnológica. ¿Un factor importante? con datos recabados técnica *Delphi*.



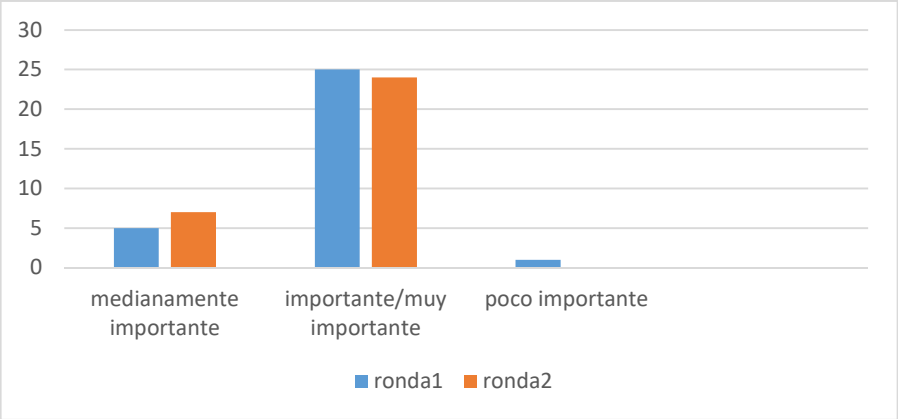
Fuente. Elaboración con datos proporcionados por los participantes.

Segundo factor Recursos Humanos

Este factor está relacionado con el capital intelectual con que cuenta la empresa, es el activo más importante porque para funcionar se requiere la disponibilidad de personal capacitado y dedicado para cumplir con las acciones de la empresa (figura 2). Para generar innovación se precisa contemplar acciones enfocadas a captar, desarrollar y mantener capital humano que funcione proactivamente en el en la organización.

Los especialistas coinciden con los planteamientos anteriores ya que afirman que el personal dedicado a la generación y acoplamiento de acciones estratégicas es la guía que orienta el crecimiento de la empresa (grafica 2).

Grafica 2. Recursos Humanos ¿Un factor determinante? con datos recabados técnica *Delphi*



Fuente. Elaboración con datos proporcionados por los participantes.

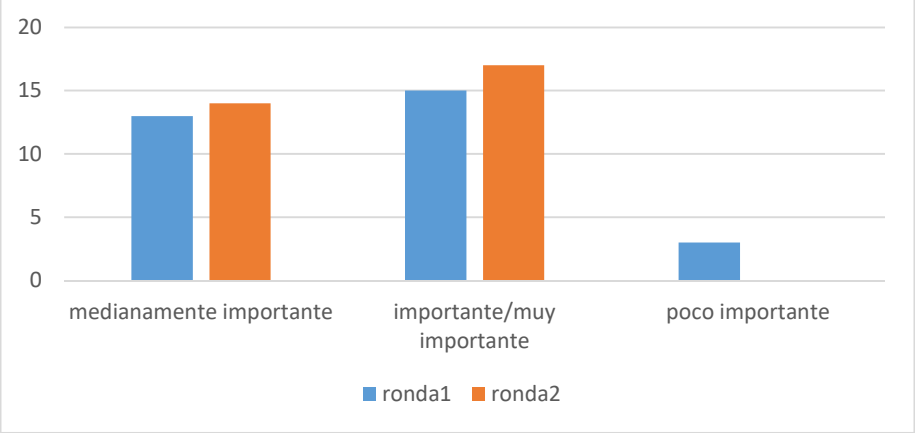
Tercer factor Planeación y gestión

Este tercer factor fue validado por los expertos y coinciden en que la planeación y gestión son acciones prioritarias que se deben establecer entre las pymes para la construcción y/o desarrollo que requieren las organizaciones desde nivel local hasta nacional para atender el la sobrevivencia y desarrollo de este sector empresarial.

Al igual que otros problemas económicos, en la planeación organizacional debe concurrir una interdependencia en los distintos sectores y agentes de la actividad empresarial. Los expertos coinciden que deben cooperar todas las esferas de

gobierno, así como por organizaciones académicas para coadyuvar en la ejecución de planes de las pymes (grafica 3).

Grafica 3. Planeación y gestión ¿Un factor relevante? con datos recabados técnica *Delphi*

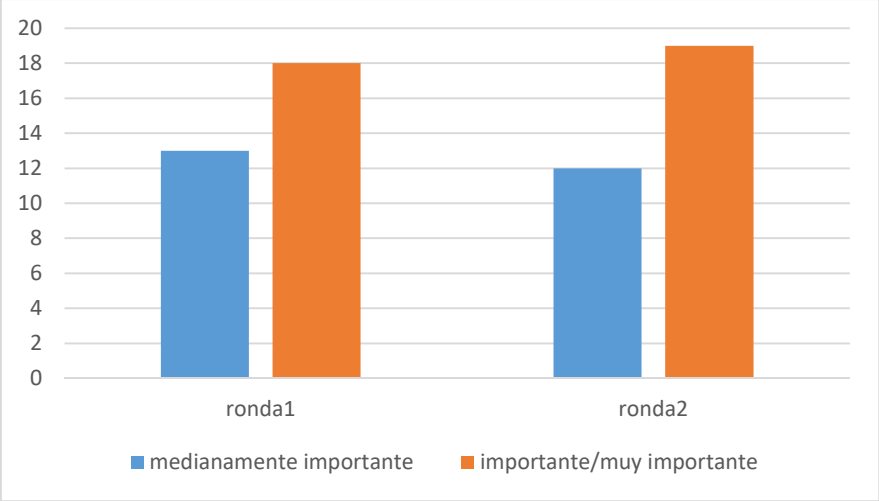


Fuente. Elaboración con datos proporcionados por los participantes.

Cuarto factor. Expectativas de la empresa y autoridad

El consenso de los expertos es que la autoridad contribuye al logro de las expectativas y metas establecidas, así como al desarrollo de habilidades de organización en las pymes para visualizar a la innovación como la principal palanca de cambio que permite la mejora de procesos y el lanzamiento al mercado de nuevos productos (grafica 4).

Grafica 4. Expectativas y autoridad. ¿Un factor importante? con datos recabados técnica *Delphi*



Fuente. Elaboración con datos proporcionados por los participantes.

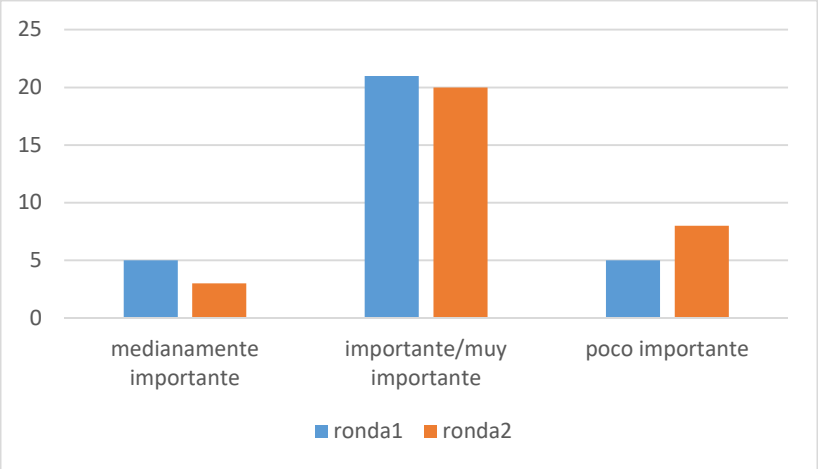
Quinto factor Recursos económicos y financiamiento

Este rubro hace alusión al monto de recursos que las empresas destinan y gastan en innovación y desarrollo. El presupuesto de las empresas constituye la organización sistemática de gastos que en este caso implica atención para captar y distribuir recursos que evidencien la importancia que otorgan las empresas en innovar.

Los resultados arrojados en este ejercicio Delphi muestran que los recursos económicos son factor relevante para abordar y desarrollar innovación. Sin embargo la mayoría de las empresas presentan dificultades económicas que frenan atender asuntos relacionados en este rubro, aunado a las dificultades de gestión,

desconocimiento y hasta desconfianza para acceder a financiamiento externo (grafica 5).

Grafica 5. Recursos económicos y financiamiento. ¿Factores significativos? con datos recabados técnica *Delphi*

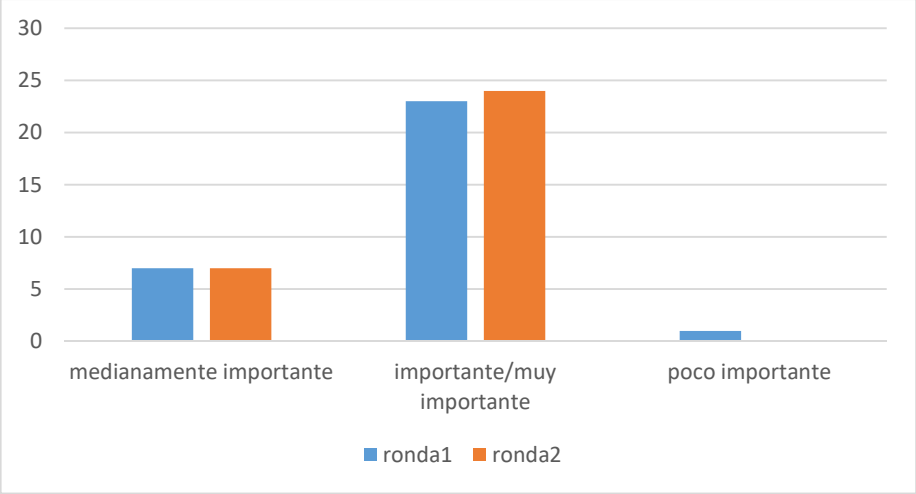


Fuente. Elaboración con datos proporcionados por los participantes.

Sexto factor innovación organizacional y de mercadotecnia

Innovación organizacional y mercadotecnia representan el sexto factor evaluado por los expertos, mismos que coinciden en que la innovación organizacional, de mercado, tecnológica y de procesos son factores determinantes que requieren las pymes para atender las demandas y competencias del mercado no solo local y nacional sino internacional (grafica 6).

Grafica 6. Innovación organizacional de la mercadotecnia. ¿Factor vital? con datos recabados técnica *Delphi*



Fuente. Elaboración con datos proporcionados por los participantes.

En este punto se procede a realizar el análisis e interpretación descriptiva de los resultados derivados de la primera y segunda ronda (Tabla 3 y 4).

Tabla 3.

Estadísticos descriptivos ronda 1 prueba Delphi

Ítems factores	Media	Mediana	Varianza	Desviación típica
1. investigación y desarrollo tecnológico	3,90	4,00	0,09	0,30
2. recursos humanos	2,20	2,00	0,46	0,68

3. planeación y gestión	2,55	2,00	0.45	0,67
4. expectativas y autoridad	1,95	2,00	0,25	0,50
5. recursos económicos	2,90	3,00	0,09	0,30
6.innovación organizacional y de mercadotecnia	2,95	3,00	0,25	0,50

Fuente. Elaboración de autores con datos de cuestionario *Delphi*

Tabla 4.

Estadísticos descriptivos ronda 2 prueba Delphi

Ítems factores	Media	Mediana	Varianza	Desviación típica
1. investigación y desarrollo tecnológico	4,25	4,50	0,69	0,83
2. recursos humanos	4,25	4,50	0,69	0,83
3. planeación y gestión	4,38	5,00	0,98	0,99
4. expectativas y autoridad	4,13	4,00	0,86	0,93
5. recursos económicos	4,38	5,00	0,73	0,86
6.innovación organizacional y de mercadotecnia	4,38	4,50	0,48	0,70

Fuente. Elaboración de autores con datos de cuestionario *Delphi.*

El propósito de esta prueba, fue el alcanzar mayor precisión y consenso mediante el grupo de expertos. Con este objetivo, se observa confirmación y robustecimiento del consenso en la media con una desviación típica en rango de 0,83 a 0,99 obtenidos en la segunda ronda.

Discusión

No obstante las bondades y practicidad de la técnica Delphi también se le atribuye subjetividad por considerarla un simple procedimiento que no provee confianza de la opinión como fuente de información. Sin embargo, la prospectiva tiene la valiosa condición de no obviar el entorno económico, social y político en el que se desenvuelven sus perspectivas.

La trascendencia de la innovación se sustenta en la economía del conocimiento en la cual estamos inmersos y las pymes no son la excepción, el éxito de cualquier política, y en específico la enfocada al crecimiento económico, requiere del entendimiento y aceptación de parte de los diferentes sectores para atender y tratar de resolver la escasa competitividad en este gremio empresarial.

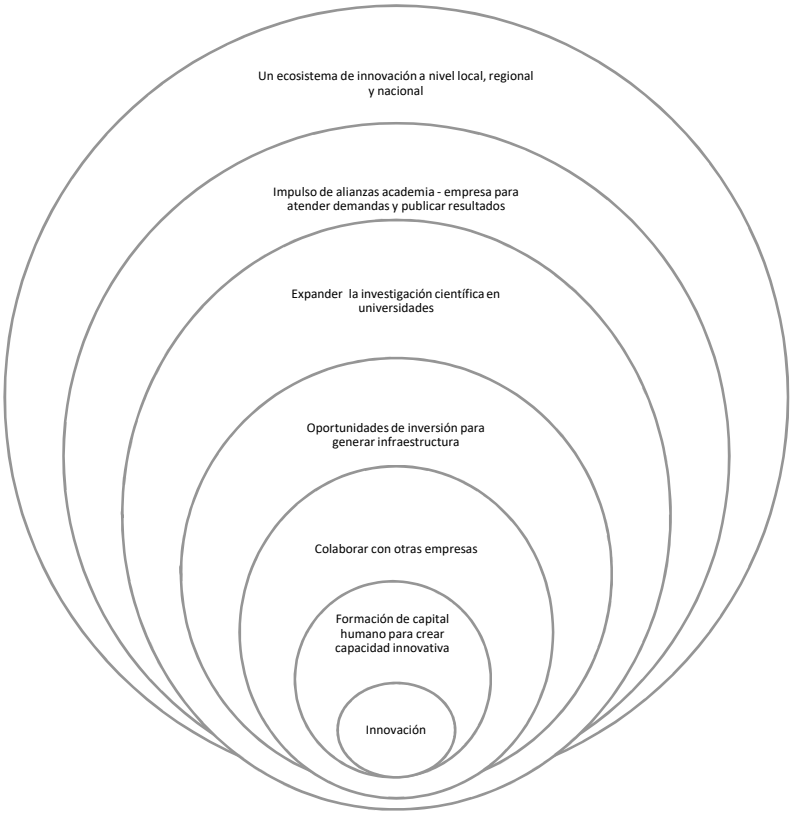
Es a través de la conjunción entre sectores que se puede llegar a tomar conciencia de los problemas económicos, entre ellos el cambio hacia una economía basada en el conocimiento que propicie iniciativas para apoyar la generación de valor económico que conlleve a un mejor posicionamiento de las pymes.

Por su parte (Sánchez, et al 2018) en su estudio del capital humano en el desempeño innovador concluyen que para generar innovación en las empresas se requiere de una gestión e interacción tanto interna como externa que facilite la generación de conocimiento y la transferencia de tecnología.

Hasta aquí se percibe que los factores identificados mediante la revisión documental son evidentemente los que determinan, primordialmente, la gestión y/o desarrollo

de la capacidad innovadora en las pymes, pero no es limitativo; así queda expresado por la mayoría de los expertos encuestados, ya que éstos proponen otros factores que también determinan la capacidad y potencial de las pymes para generar innovación (figura 7).

Figura 6. Innovación organizacional de la mercadotecnia. ¿Factor vital? con datos recabados técnica *Delphi*



Fuente. Elaboración propia.

Considerando lo anterior, se observan más oportunidades a las perspectivas de las pymes en el inquieto entorno internacional. Los especialistas también señalan que la economía mexicana ya no depende exclusivamente del petróleo, sino de muchos otros productos, y este hecho es una coyuntura para que las pymes cuenten con ventajas diferenciadoras que den dinamismo a la actividad innovadora y económica.

Conclusión

Muchos de los problemas empresariales que se manifiestan en el presente (baja competitividad, agresiva competencia interna y externa, falta de solvencia, de profesionalización, de gestión tecnológica, de innovación, mano de obra con baja calificación, limitada expansión comercial, entre otros) se generaron en gran medida en el pasado y persisten quizá como consecuencia del descuido o ausencia de previsión que tuvo lugar en su momento, es decir no se ha prestado atención a las tendencias que conlleva la apertura mundial en todos los aspectos de la vida económica, social y política de los países y los agentes económicos que los conforman.

El cuestionario propuesto a los expertos seleccionados, distingue la evaluación e importancia que cobra la innovación actualmente para el futuro desarrollo de quienes están al frente de una actividad de creación y uso de conocimiento en su actividad empresarial, por lo que sería interesante que se tomara de forma más seria lo que significa innovar. Señalando esta situación, es posible definir con mayor claridad algunos aspectos relevantes que pueden condicionar la posición competitiva de las compañías en el porvenir. Este conocimiento resulta clave y necesario para poder orientar la actuación de las empresas, instituciones gubernamentales, educativas, políticas, sociales y entes reguladores competentes.

En suma, el método Delphi ofrece un adecuado canal para comprender áreas de conocimiento complicadas, dinámicas, imprecisas y con falta de información

Referencias

Carrillo, A. (2014). *Innovación y Desarrollo Tecnológico en las PYMES.* México: INADEM.

Del Valle, M. (2006). El desafío de las instituciones públicas de investigación en alimentos en México. Ponencia presentada en I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTSI, junio, México: UNAM.

García, V. y Pineda, D. M. (2015). Las capacidades tecnológicas para la innovación en empresas. México. *Universidad y Empresa* 17, (29), 2015, pp. 257-278.

Landeta, J. (1999). *El método Delphi, una técnica de previsión del futuro*. Barcelona: Ariel S.A.

----------. (2006). Current validity of the Delphi method in social sciences. *Technological Fore-casting & Social Change*, 73 (1).

Markatou, M. (2012). *The Role and the Importance of the Greek SMEs,* University of Athens, Technological Education Institute of Larissa, Larissa, Greece.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2005). *Cambios e implicaciones. Una perspectiva de capital intelectual* (3ª.Edición). Paris: OECD Publicaciones.

Ortiz, P. y Nagles G. (2013). Gestión de tecnología e innovación, Universidad EAN; Bogotá Colombia.

Sánchez, T.M., García, V. L., Rodríguez, V. (2016). Factores que contribuyen a la construcción del desarrollo tecnológico de pymes en Hidalgo. *Ciencias Administrativas Teoría y Praxis,* Núm. 2 Año 12, Julio-Diciembre 2016, pp. 246-266.

Sánchez, T.M., García, V. L., Rodríguez, V. (2018). Evaluación del impacto del capital humano en el desempeño innovador de empresas manufactureras. Un estudio empírico. *Academia Journals*, Vol. 10, No. 3, 2018, ISSN 1946-5351.

Siu, W.S. (2005). An institutional analysis of marketing practices of small and medium-sized enterprises (SMEs) in China, Hong Kong and Taiwan *Entrepreneurship and Regional Development*, 17 (1), pp. 65-88.

Varela R. M., Díaz B. L., y García D. R. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. *Revista Investigación en Educación Médica*, 1 (2), pp. 90-95. Recuperado de: http://zl.elsevier.es/es/revista/revista-investigacion-educacion-medica-343/descripcion-usos-metodo-delphi-investigaciones-area-salud-90122899-metodologia-investigacion-educacion-medica-2012

Ventura, F. R. (2006). Análisis prospectivo acerca del futuro de la reforma audiovisual, Tendencias 06. Medios de Comunicación. *El Año de la Televisión*, Madrid, España: TP Edita.

Vrgovic, P. Vidicki, B. Glassman y A. Walton (2012). Open innovation for SMEs in developing countries – An intermediated communication network model for

collaboration beyond obstacles Innovation: *Management, Policy & Practice*, 14 (3) (2012), pp. 290-302

Zayas, D. J. (2012). *Conocimiento e Innovación en México.* México

Los roles de la mujer en el sector cafetalero de la región de Coatepec, Veracruz, México

Modalidad: Temática

José Manuel Mávil Aguilera
Isaías Sangabriel Rivera
Carlos Sangabriel Rivera
Juan Carlos Bocarando Lara
Daniela Santillán Tornero

Universidad Veracruzana
Lomas del estadio S/N Zona Universitaria, 228 8421742, Xalapa, Ver.

Los roles de la mujer en el sector cafetalero de la región de Coatepec, Veracruz, México

Resumen

La situación que se ha venido presentando en los últimos años en la región cafetalera de Coatepec, en la región de la montaña central del estado de Veracruz, se ha caracterizado por un panorama acentuado de rezago y abandono, el cual, obedece a diferentes factores sociales tales como son la migración, la inseguridad e inclusive la desintegración de los núcleos familiares; aunado esto, a factores económicos que recaen en la falta de inversión, el mal pago por el trabajo del café y la desunión de los pequeños productores; y factores ambientales tales como el deterioro de las tierras, la contaminación de los recursos de la región o el uso desmedido de químicos. En este sentido y como parte de una investigación más compleja y profunda, el cuerpo académico de la Universidad Veracruzana, Estudio de las Micro, pequeñas y medianas organizaciones, ha decidido abordar esta problemática desde la perspectiva de la participación de las mujeres como protagonistas dentro del sector cafetalero de esta región, con la idea de conocer como ha venido evolucionando su quehacer dentro de este complejo proceso productivo, generando con esto la información apropiada para mantener la riqueza natural de los suelos y mediante el aprovechamiento de los mismos se beneficie a la comunidad con una actividad que puede llegar a ser altamente productiva y sustentable en el futuro inmediato para la región.

Palabras claves: funciones, desarrollo, cafeticultura.

Introducción

En México, el cultivo del grano de café es un renglón de relevancia tanto económica, como social y ecológica. Su cultivo se extiende sobre las vertientes del Golfo de México y Océano Pacífico en más de diez estados del centro y sureste del país, con distintos tipos de manejo, sistemas de producción que influyen en diversos ecosistemas, formas de organización campesina y problemáticas regionales.

Históricamente, la producción, beneficiado y comercialización del café ha representado una actividad económica de gran importancia para nuestro país y en particular para la zona central del Estado de Veracruz, donde se ubica la comarca cafetalera de Coatepec. El cultivo del café ha represento una forma de vida sustancial para esta región en el sentido de que una buena parte de la población estuvo vinculada con la producción, cosecha y beneficiado del aromático ya sea de manera directa o indirectamente, por lo que su evolución puede representar una oportunidad de mejora enfocada a mejorar el bienestar social de sus habitantes.

Como se ha venido acentuado desde hace varios años hasta la actualidad, nos encontramos en una crisis amenazadora que va más allá de afectar a un solo sector; hoy el mundo se encuentra conectado y lo que sucede en el occidente afecta de la misma manera a países que se encuentran cerca o lejanos a estas tierras. Esta situación ha rebasado los límites, la pobreza, la marginación, las

injusticias, la desigualdad, la corrupción, el castigamiento de los precios, las prácticas desleales de comercialización, entre muchos otros factores que han hecho que quien padezca las consecuencias sean las personas con menores ingresos, con menores posibilidades de crecimiento y frecuentemente son personas que se dedican al sector primario.

Ahora bien, el escenario que envuelve al sector cafetalero resulta poco alentador, puesto que los productores muy pocas veces cuentan con las posibilidades de conseguir créditos que les permitan crecer, sus prácticas de cultivo son empíricas y carecen de tecnología, no cuentan con conocimientos actualizados para combatir ciertas plagas como por ejemplo la roya, que aunque la experiencia los ha hecho conocedores expertos de sus plantaciones, siempre es necesario el conocimiento actualizado y fresco para enfrentar este tipo de problemáticas actuales.

La misma situación ha provocado que talentos que antes no eran considerados, hoy estén tomando relevancia y sean llamados hasta como estrategia de supervivencia y recuperación de esta agroindustria por supuesto nos referimos a las mujeres cafeticultoras y emprendedoras con mentalidad renovada que buscan y pretenden marcar la diferencia en la operación de las prácticas de producción, beneficiado y comercialización. Las mujeres están retomando la dirección de la sociedad, de empresas importantes, de sectores completos y la cafeticultora no es la excepción.

El presente trabajo procura dejar al descubierto este acaecimiento con la idea de buscar alternativas que contribuyan a la recuperación de la economía cafetalera en el municipio de Coatepec, Veracruz. Es de vital importancia mostrar la relevancia económico-social de la producción de este grano en esta zona y por supuesto analizar las condiciones en las que se encuentran las fincas y como estas han tenido un impacto en las condiciones de vida de los productores de este lugar. Así mismo se señalará la relevancia que tiene la mujer dentro del sector cafetalero, la manera en que de forma voluntaria o involuntaria ha ido integrándose a las organizaciones cafetaleras y la preeminencia que tienen actualmente en la toma de decisiones

Desarrollo

El café o cafeto es una planta que se conoce por primera vez en el Etiopía (Perea y Rivas, 2008). Su nombre se deriva de la ciudad de Kaffa, en Etiopía. Crece como arbusto bajo el entramado de las selvas tropicales. De las 6,000 especies del género Coffea (su nombre científico), los dos tipos más importantes en el mundo son: Coffea arábica que constituye 70 por ciento de la producción cafetalera mundial, y el Coffea canephora, especie conocida comúnmente como “robusta”. (Consejo Mexicano del Café, 1999).

En América el café fue introducido durante el siglo XVIII, por el capitán francés Clieu, quien fue encargado de llevar una mata de café a la isla de Martinica, con el

fin de propagar su producción y consumo en las colonias francesas. Desde esa isla en las Antillas, la planta se propagó por el Caribe y el Continente. En 1727 el café fue introducido en Brasil y en 1731 a Jamaica y Santo Domingo, de donde su cultivo se extendió al resto de los actuales países productores de América. Con la revolución industrial y el crecimiento de la población mundial durante el siglo XX el café prácticamente se convirtió en una bebida universal. (Renard, La comercialización internacional del café, 1993).

Algunas de las zonas cafeticultoras del estado de Veracruz cuentan con condiciones privilegiadas para crear granos de café únicos y de calidad, mismas que las hicieron acreedoras de la denominación de origen "Café Veracruz", misma que fue otorgada en 2002. Una denominación de origen se concede a aquellos productos que son endémicos de una región y cuyas características los diferencian por encima de otros, según el Doctor Eduardo Assad, presidente del Consejo Regulador del Café, organismo que fomenta y apoya a los productores de café veracruzanos.

Los cultivos cafetaleros están ubicados en el llamado Bosque de Niebla, que tiene al frente al Golfo de México y en sus espaldas a una cordillera que en conjunto crean un clima húmedo y zonas de sombra ideales para producir café de calidad. Otro elemento que influyó en el otorgamiento de la denominación fue la altura a la que son cultivados los granos, y es que entre mayor sea la altitud, la calidad del aromático mejora.

El café veracruzano cuenta con esta certificación puesto que es cultivado a una altura mínima de 750 metros sobre el nivel del mar, pero que en algunas regiones alcanza los mil 500 metros. Por si fuera poco, el llamado Bosque de Niebla, está ubicado sobre una región volcánica elemento que también influye en la calidad y sabor de los granos (Perea, 2015). La producción de café en Coatepec si bien tiene altos estándares de calidad, es una actividad que presenta problemas de diversa índole. En primer término, los de naturaleza técnica, como es el caso de los problemas fitosanitarios, correspondientes a las plagas y enfermedades como la broca que está afectando a los cafetales de la región.

Dentro del funcionamiento del agroecosistema café presenta resiliencia tanto ecológica como económica al necesitar poco manejo para su funcionamiento. Sin embargo, el agroecosistema está caracterizado por una baja producción y rentabilidad por unidad de superficie, no obstante que presenta alto potencial para la generación de producto de alta calidad, diversificación productiva y generación de servicios ambientales, según SAGARPA (2013).

Los económicos que tienen su principal causa en las fuertes oscilaciones en el precio del aromático, en los reducidos niveles de consumo y la falta de una vinculación entre estrategias tecnológicas y de mercado por parte de los principales agentes productivos. Por último, los relativos a la difusión tecnológica donde pocos productores tienen acceso a tecnologías de punta. Como se ha

mencionado la trascendencia del café no solo es económica y social, sino que abarca también aspectos ecológicos y culturales importantes. En gran parte de las áreas de producción de este grano encontramos altos niveles de pobreza y marginación social, esta característica genera condiciones particulares en el proceso que son determinantes para entender el entorno en el que tiene lugar la producción. A manera de resumen se delinean algunos de los que se consideran más importantes:

En primer lugar, la producción del café ocurre básicamente en comunidades y regiones que poseen severas carencias de dotación y funcionamiento de todo tipo de servicios e infraestructura básica, lo que dificulta el acceso y con ello, se retrasa la llegada de la tecnificación e implementación de sistemas agrícolas intensivos en el uso de insumos de capital que pudieran mejorar las expectativas de competitividad y desarrollo para hacer de esta actividad una agroindustria competitiva.

Sin embargo, el pueblo campesino que mantiene una relación de forma respetuosa con la naturaleza y primordialmente con la tierra, se cierra ante la idea de la agroindustria, Arín (2018) comenta en su artículo “La tierra y los campesinos”, que la tierra no es una simple productora de alimentos como en la agroindustria o como los agricultores de tractor que no son conscientes de la repercusiones que ocasionan al medio ambiente tanto en su forma de producir, como en su comercialización y que esto haya llevado a la desaparición del

campesinado (su cultura y saberes), todo por la competitividad. Mientras tanto, los productores que, si se encuentran interesados en implementar dicha actividad, indagan alternativas y estrategias que les permitan lograr que el aromático cumpla con las normas de calidad establecidas en la Denominación de Origen que se le fue otorgado, tomando en cuenta que esto requiere cursos de capacitación y especialización.

En segunda instancia, aproximadamente dos terceras partes del total de los productores cafetaleros registrados en el país pertenecen a comunidades indígenas. Esta característica, que llena de colorido y una riqueza cultural invaluable a muchas de las zonas cafetaleras de la nación, y que no deberían ser una limitante por el hecho de albergar a comunidades indígenas, en la práctica se ha convertido en una debilidad sustancial ya que los beneficios del desarrollo no han alcanzado a estas regiones condenándolas a una marginación muy marcada y sostenida que a la larga sólo ha contribuido a generar una mayor pobreza y marginación social.

En tercer lugar, la ausencia de tecnificación ha hecho de la producción del café una actividad intensiva en el uso de mano de obra, donde habría que agregar que esta depende fuertemente de la fuerza de trabajo familiar. Esto es, en el proceso productivo se incorpora no solo a los varones, sino también a las mujeres de todas las edades, adultos, jóvenes y niños. De esta manera, se constituye en una actividad que autoemplea una proporción importante de las familias campesinas

de Coatepec, Veracruz. Contreras y Osorio (s.f.) indican que la participación de la familia se organiza con un líder experimentado, el padre o la madre que conoce la propiedad y ánima a los jóvenes y niños a que haga bien el trabajo, así como el panorama del sector cafetalero requiere de apoyos financieros, científicos y técnicos para resolver los problemas del sector y con mayor ánimo trabajar el nuevo ciclo.

En cuarto lugar, la presencia del minifundio en las unidades de producción resulta altamente preocupante, puesto que la tendencia natural prevaleciente en el sector rural es de fraccionar la tierra para heredarla a las nuevas generaciones ha reducido significativamente el tamaño de los predios, además se estima que más de la mitad de la superficie cultivada de los cafetales es menor a una hectárea, tal y como lo menciona Almeida (2012) en su artículo “Herencia y donación: Prácticas intrafamiliares de transmisión de la tierra. En el caso de un ejido veracruzano”, la valoración de la tierra como bien familiar es voluntaria, ya que ésta, al ser propiedad individual, permite a su titular venderla, perderla por deudas, traspasarla a terceros, ofrecerla en garantía, así como cambiar su régimen jurídico sin que medie ninguna obligación con la familia, el núcleo agrario o la sociedad (Pérez, 2002).

Por consiguiente, la designación del heredero queda al libre albedrío del propietario, quien puede o no tomar en cuenta a los miembros de la familia. Esta medida ha puesto en riesgo los derechos de herencia de las esposas, concubinas,

viudas e hijos de los ejidatarios, que hasta antes de la ley eran considerados sucesores preferentes.

Un quinto aspecto, tiene que ver con la presencia de un capital social y un conocimiento ancestral de gran valor que se encuentra fuertemente arraigado en las comunidades indígenas, pero que hasta ahora no se ha valorado y aprovechado en una forma apropiada, que se traduzca en beneficios reales para dichas comunidades.

El sexto elemento, relacionado como parte de ese capital social, los productores de café poseen un fuerte espíritu comunitario orientado hacia el trabajo y a su organización. No se podría comprender la forma en que históricamente se han venido organizando las comunidades productoras cafetaleras, sin hacer referencia a su cultura y a sus ancestrales formas de organización social, marcadas por la participación muy especial del género femenino en el desarrollo de roles muy específicos.

Por último, el invaluable amor que el campesino le tiene a su tierra constituye un elemento crucial para hacerla producir, Arín (2018) señala en su artículo “La tierra y los campesinos” la importancia de la relación que existe entre estas dos variables, expresándolo de la siguiente manera, “la tierra es la base de su cultura es fuente de su subsistencia, raíz de su organización comunitaria, y la fuente de la visión holística. Esta relación con la naturaleza y su entorno le da seguridad y

sentido a su vida". No se trata solo de un insumo productivo más que pueda ser utilizado indiscriminadamente, es un ser vivo que requiere ser nutrido y cuidado para que sea productivo, solo el profundo cariño de alguien que conoce puede profesarle los cuidados que esta requiere, los campesinos, los indígenas, los ejidatarios, y todos aquellos que han vivido de la tierra saben lo que esta significa y el valor que esta tiene en la generación de riqueza.

Bartra (2009) argumenta en su artículo " Campesinos ¿clase social o cajón de sastre", la diversidad de sus paisajes cafetaleros, pertenecientes diferentes culturas, y como sus talentos se han vuelto cada vez más multiusos y más migrantes, pero no por ello menos apegados a la tierra y a una costumbre que cambia para permanecer, los campesinos no representan elementos del pasado, no son sobrantes descontinuada en un cajón de sastre, y como siguen siendo una clase en vilo, un actor social en perpetua construcción, un sujeto histórico que como pocos tiene pasado y como pocos tiene futuro.

Mestries (2003), quien ha venido estudiando la migración dentro de ciertas regiones cafetaleras del centro de Veracruz, afirma que la crisis de la cafeticultura provocó el aumento de la migración internacional. Si bien, existe distintas formas para darle enfoque al trabajo que debe realizarse en la planeación prospectiva, en el caso del ejercicio de ésta en el contexto regional en los diversos ámbitos, comúnmente se opta por la siguiente clasificación según la fundación Eduardo Frei (2005, p.28):

• Social: incide sobre el desarrollo humano, consulta materias como demografía, asentamiento, movilidad, identidad, sentido de pertenencia, ciudadanía interconexiones, capital humano, educación y formación así como asistencia sanitaria.

• Ciencia y Tecnología: se relaciona con el desarrollo tecnológico y también con las oportunidades de mercado y las necesidades sociales. Ha sido el enfoque más comúnmente empleado a nivel nacional, pero sus resultados a nivel regional son a menudo menos relevantes.

• Desarrollo sectorial: se destaca el desarrollo económico, con actividades centradas en agrupaciones empresariales, MIPYMES, asociaciones industriales, etc.

• Visión territorial: considera a la región en su totalidad, como nexo para cuatro áreas principales de temas mundiales: geografía (recursos, medio ambiente, etc.), geopolítica, economía y desarrollo humano.

Todo lo antes mencionado tiene una gran relevancia dado que el tema ha sido abordado desde varias perspectivas con la intención de hacer volver al sector a sus años de gloria, como lo mencionaron Perdomo e Izquierdo (2011) en la conferencia Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions

(LACCEI), celebrada en agosto de 2011, donde presentan el trabajo titulado Visión Prospectiva de la Sustentabilidad Agroindustrial, en el cual se analizan variables de tipo social, económicas, políticas, ambientales entre otras, bajo un enfoque de la prospectiva estratégica.

Así mismo, Hernández, Azorin, Hernández y Águila (2012) presentan un artículo denominado “Los actores sociales y su rol ante los procesos de desarrollo sostenible a nivel local”, donde de forma muy puntual muestran la manera cómo los aspectos de demarcación territorial y la prospectiva están íntimamente relacionados y cuáles pueden ser las herramientas que se pueden utilizar en la prospectiva estratégica de los territorios para lograr su sustentabilidad. Por todos los cambios y urgentes necesidades que el campo cafetalero requiere es importante mencionar el papel que la mujer ha desempeñado, desempeña y desempeñara en este sector.

Ahora bien, recientemente es común escuchar que una ha presentado una transformación general de la desde el ámbito social, generando cambios que han dado forma a un nuevo sistema que da cuenta del paso de la modernidad. Asimismo, las repercusiones de la tecnología en el desarrollo de los medios de difusión masiva han adquirido su expresión en la conformación de una nueva cultura que cuestiona la simbología que otorgaba identidad a los pueblos, las naciones, los grupos sociales, pero también a los individuos: tanto hombres como mujeres.

De hecho, como muchos sociólogos y antropólogos de relieve internacional sostienen, el movimiento feminista es, sin duda, el fenómeno social que más ha impactado en los últimos cambios en el mundo. La emergencia de nuevas formas de identidad femenina significa el rompimiento con los valores y representaciones que sustentaron a las sociedades que hoy, a la luz del cambio cultural, aparecen como recuerdo del pasado. En esta línea, el proceso de modernización que impulsa el movimiento feminista tiene su principal efecto en la reproducción de la vida cotidiana, de la que subyacen las relaciones sociales, principalmente las relaciones entre hombres y mujeres. De esa manera, se advierte cómo la configuración de nuevas formas de expresión del ser mujer da cuenta de un complejo proceso cultural que encuentra su explicación a partir de una re-valoración social de ésta (Martínez, 2001).

Aproximarse a los problemas de la mujer exige contar con el instrumental conceptual adecuado para identificar su presencia en el contexto general del desarrollo de la sociedad. En ese sentido, la teoría es el elemento que posibilita ordenar una realidad que, por su complejidad y dinámica de cambio, impide su comprensión. Así, el carácter de las formaciones sociales se fragmenta, de tal manera que facilita el análisis de los cambios sociales registrados. Por esa razón, los procesos estructurales económico-sociales y los culturales, ideológicos y políticos definen grosso modo los ámbitos a los que dirigiremos nuestra atención, privilegiando los propósitos que persigue la transformación social desde la

perspectiva de la cultura, en la medida que es en ésta donde se registran, de manera sintética, las transformaciones y la vinculación entre cada una de las esferas sociales que señalamos anteriormente.

Visto así, la situación y el papel que juegan las mujeres dentro del contexto cafetalero de la región de Coatepec, Veracruz, se tienen que analizar en el marco de un proceso histórico de una sociedad altamente tradicionalista, impregnada de un enfoque religioso en el entendido que el rol asignado socialmente a la mujer es uno de los elementos principales en el cambio cultural que permite observar la transición de una sociedad tradicional a una moderna.

En este sentido, varias mujeres se han convertido en la cabeza de familia y llevan a sus espaldas la responsabilidad para su sustento; pero más que referirnos a los aspectos cuantitativos de la cuestión migratoria, nos referimos a los cambios que este fenómeno genera en el sector femenino de la sociedad. Ante la crisis, la migración pasa de ser una estrategia de supervivencia a ser una condición para la reproducción de unidades familiares empobrecidas. Es así como la mujer comienza su actuación en este entorno, hemos mencionado la relevancia que hoy día ha tomado y el liderazgo que ha venido demostrado, siendo capaz de formular esa nueva historia de prosperidad y crecimiento de la economía cafetalera en futuros no tan lejanos.

Ante esta situación, la mujer ha venido incursionado en terrenos antes no contemplados para ella, realizando actividades para obtener ingresos adicionales, se ha convertido en gestora de servicios para su comunidad y en líder comunitaria. Hoy en día, cada vez hay más mujeres en posiciones de liderazgo en diferentes organizaciones. Por otra parte, si bien la inclusión de las mujeres en la economía y su participación en posiciones ejecutivas se incrementa, en muchos de los casos continúan percibiendo sueldos menores a los que reciben sus colegas masculinos por desarrollar el mismo trabajo.

La globalización, los avances tecnológicos y la sociedad han evolucionado otorgándole a las mujeres poco a poco, pero cada día más, la libertad de elegir y participar en las actividades que deseen. Las mujeres de hoy pueden ser directoras de grandes empresas y madres a la vez, pueden acudir a una reunión de trabajo durante la mañana y a un recital por la tarde.

Desde tiempos pasados la participación de la mujer ha sido de gran importancia en el sector cafetalero pero es hasta el día de hoy cuando ella va tomando las riendas de los cafetales que han quedado a su cargo; analizar el papel de las mujeres campesinas en la producción y generación de ingresos en el contexto de una organización económica campesina es lo que pretende demostrar este trabajo de investigación, puesto que como se ha venido mencionado la mujer de campo, la mujer cafeticultora podría ser el salvavidas para este sector, puesto que gracias a sus cualidades multidisciplinares y la gran capacidad que tiene para aportar a

ésta actividad la convierte en un blanco para comenzar a planear y ejecutar proyectos productivos encaminados a la reactivación económica cafetalera del municipio de Coatepec , Veracruz.

Falta mucho que hacer en materia de igualdad, el camino aun es largo pero la meta tiene que estar cada vez más cerca. En marzo de 2013 durante la entrega de reconocimientos a integrantes de la Asociación Mexicana de Mujeres Empresarias (AMMJE), la titular del Instituto Nacional de las Mujeres, explicó que para ello no sólo se debe eliminar cualquier forma de discriminación, exclusión y violencia, sino generar las condiciones para su participación plena […] deseo para que pronto muchas mujeres puedan ser dueñas de sus negocios y definan su futuro al saberse poseedoras de los recursos necesarios para sobrevivir.

Ante las adversidades a las que se ha enfrentado la mujer campesina, ella se ha convertido en pieza clave para el campo cafetalero el cual pide de manera desesperada su rescate. Estudiar a la mujer desde una perspectiva multidimensional, constituye un gran reto y a la vez una gran oportunidad para conocer a la mujer de forma integral y así brindar una propuesta que permita el desarrollo y reactivación de la economía cafeticultora; distinguiendo sus características particulares, que por una parte le hacen diferente al varón y que por otra les unen por ser complementarios.

Es de esta manera como se centra este trabajo en brindar herramientas a esas mujeres que son la mano derecha y pilar en la producción del aromático, que les permitan hacer frente a los graves problemas por los que atraviesa el municipio de Coatepec Veracruz siendo reconocido por sus importantes zonas cafetaleras. Podemos mencionar que no todos los saldos son negativos, pues la organización femenina también puede ser un novedoso espacio de conocimiento y lucha, en el que las mujeres pueden desplegar sus capacidades y elevar su autoestima. Como se mencionó, el valor del café reside en el hecho de ser una de las mayores fuentes generadoras de empleo en el medio rural y particularmente en las franjas ubicadas en zonas serranas, donde cerca de 300 mil familias dependen del cultivo del grano.

Hoy en día los problemas más graves del agro en México son la escasa competitividad y la poca rentabilidad de la producción agropecuaria; la descapitalización del sector, la crisis de liquidez y de carteras vencidas; la baja productividad y la pobreza, entre otros fenómenos. De aquí se desprende la gran interrogante a resolver, ¿Cómo hacer para generar ingresos, con lo que se tiene? Hasta hoy el cafeticultor se encuentra muriendo sentado en esa barra de oro; ahora, cómo pulir esa barra de oro, y convertirla en joya preciosa, y poco se ha trabajado para pulirla.

Trabajar en una propuesta con base en las herramientas de la prospectiva estratégica, misma que por este medio se presenta, y que tiene como finalidad

establecer los caminos a seguir para que las personas que dependen de la actividad cafetalera estén en mejores posibilidades de obtener mayores beneficios de su trabajo y contribuir a mejorar su nivel de vida y en el tiempo la calidad de vida. (Rivera, 2013)

Hoy en día, gracias a los avances que van experimentando las nuevas generaciones, por las oportunidades de continuar estudiando, por el cambio de mentalidad, por la necesidad de buscar alternativas que sumen ingresos a una familia, etc., la mujer de hoy ya no se está conformando con ser la esposa que acompañe de su marido, la hija que colabora en los quehaceres de la casa; ella ahora está pensando y buscando maneras de darle el valor agregado a su producto: investiga métodos de cultivo eficientes en los cuales se cuide calidad y aumente rendimientos en producción; se interesa por conocer tipos de tostado, clasificaciones que para el mercado son importantes, cuestiones por las que el consumidor final está dispuesto a pagar; formas de industrializar el proceso; busca estándares y trata de crear un esquema que reduzca costos y aumente ingresos; indaga para obtener respaldos que le garanticen un mejor pago por sus cosechas, busca reducir riesgos; busca alternativas de crédito tomando como ventaja el hecho de ser mujer emprendedora, siendo hoy en día una tema que le da a la mujer un poco de mayor ventaja respecto al varón, esto es con la idea de generar un ambiente de emparejamiento en igualdad de oportunidades; busca soluciones creativas que aumenten el valor de su trabajo; se preocupa por crear una ruta comercial que no sea tan excesiva en intermediarios ; busca alianzas estratégicas

de ganar – ganar, sabe trabajar y crecer en equipo; se preocupa por cuestiones del cuidado del medio ambiente, sustentabilidad y beneficio social.

Las mujeres están buscando la estimulación de iniciativas empresarial a través de la formación, la prestación de servicios para el desarrollo de empresas, el acceso a la información, a la tecnología y a la financiación, y la conexión de empresas a cadenas locales y globales de valor.

La Organización Internacional del Trabajo también cree que invertir en las mujeres es uno de los medios más eficaces para aumentar la igualdad entre los géneros y promover el crecimiento incluyente. Y es por eso que con esta confianza ha impulsado programas de desarrollo de la iniciativa empresarial de la mujer colaborando con asociados para ayudar a las mujeres a crear, fortalecer y ampliar sus empresas. El desarrollo de las cadenas de valor ayuda a las pequeñas organizaciones a identificar y sacar partido de las oportunidades con potencial para crear empleos de calidad. Su objetivo es fortalecer todos los aspectos de la cadena de valor, desde las materias primas hasta el consumidor, a fin de ofrecer más valor y beneficios a las personas pobres a partir del crecimiento y el desarrollo

Conclusiones

La reproducción de la vida en las unidades domésticas, el desarrollo de actividades productivas, la lucha contra panoramas adversos de índole doméstico, productivo y comunitario son, entre muchas otras, las funciones que desarrollan las mujeres dentro del campo mexicano. Además de ser recolectoras de agua, leña, forraje, poseen conocimiento sobre plantas medicinales, técnicas de conservación de suelo y siempre han sido líderes en la revitalización de las comunidades.

En el amplio universo femenino es posible encontrar muchas realidades, dada la variedad de culturas e historias regionales, de escenarios, paisajes y condiciones ambientales, de niveles de ingreso y calidad de vida, no obstante, las mujeres del campo comparten desventajas generales que las coloca en una situación aún más precaria frente al resto de la población rural y campesina, debido a su condición de género.

Las normas culturales, económicas y sociales prevalecientes colocan a las mujeres en un papel de inferioridad con respecto a los hombres, lo mismo en su familia que en su comunidad. Se enfrentan a dificultades a la hora de acceder a recursos, tienen poco o nulo acceso al crédito, financiamiento, capacitación agrícola, educación, nuevas tecnologías; son excluidas de la toma de decisiones y por lo general no son dueñas de la tierra. Su trabajo es poco valorado en la sociedad y regularmente se les ubica como “amas de casa”, como población económicamente inactiva, es decir, población que no trabaja. Aunque son pilar de

la agricultura de pequeña escala, del trabajo campesino y de la subsistencia familiar, es como si no existieran.

El sector cafetalero de igual forma comparte el mismo escenario que el resto del sector agropecuario. Por mencionar algunos de esos problemas por los que actualmente se convierten en una debilidad y amenaza en la producción futura de este importante grano, podemos observar: en primer lugar el aumento del fenómeno de la migración, abandono de las plantaciones, severo impacto ambiental por la tala de cafetales para cambio de cultivo o construcción urbana, alta incidencia de plagas y enfermedades que afectan la calidad del grano, bajos rendimientos y drástica caída del nivel de vida de los pobladores rurales que dependen de la cafeticultora.

La crisis productiva y los bajos precios de mercado son señalados como la causa principal del deterioro y progresivo abandono de la producción de café y el desmonte de los cafetales con sombra para adoptar monocultivos a su vez propiciado la pérdida de la biodiversidad del bosque mesófilo de montaña en que se insertan los cafetales manejados tradicionalmente. Todo esto se ha convertido en una problemática que tiene importantes repercusiones en nuestro país y sobre todo en Coatepec, Veracruz que es el tema que nos ocupa en este trabajo, donde cada minuto migra un mexicano, esto solo por mencionar una de las consecuencia más graves que ha arrojado la migración y que ha dejado al campo cafetalero aún más indefenso.

Como consecuencia de ella, muchas mujeres se han convertido en la cabeza de familia y llevan a sus espaldas la responsabilidad para su sustento; pero más que referirnos a los aspectos cuantitativos de la cuestión migratoria, nos referimos a los cambios que este fenómeno genera en el sector femenino de la sociedad. Ante la crisis, la migración pasa de ser una estrategia de supervivencia a ser una condición para la reproducción de unidades familiares empobrecidas. Es así como la mujer comienza su actuación en este entorno, hemos mencionado la relevancia que hoy día ha tomado y el liderazgo que ha venido demostrado, siendo capaz de formular esa nueva historia de prosperidad y crecimiento de la economía cafetalera en futuros no tan lejanos.

Lo anterior obliga a las mujeres del campo cafetalero a buscar alternativas para sacarle mayor provecho al cultivo del aromático, buscar opciones que le permitan escalar en la cadena de valor del café con la intención de mejorar la calidad del grano y como consecuencia el ingreso que se percibe de él. Dadas estas circunstancias es imprescindible fomentar una cultura de cambio de la forma tradicional de ver el trabajo de la mujer, estableciendo los mecanismos necesarios para su incursión en el sector cafetalero sin ninguna barrera de tipo político, económico o social.

Finalmente y dadas las características propias de esfuerzo y consistencia que presentan regularmente las mujeres dentro del trabajo del campo cafetalero, es

necesario enseñarles el camino para ser abiertas al uso de las nuevas tecnologías, el uso del conocimiento científico y al cambio a un sistema de producción y comercialización más eficiente que permita una reactivación en el mediano plazo de la económica cafetalera en Coatepec, Ver. Y entonces, podremos observar cómo es que hoy van del hogar al cafetal buscando alternativas para mejorar la calidad de vida de la familia.

Referencias

Almeida Monterde, Elsa Y. (2012). Herencia y donación: Prácticas intrafamiliares de transmisión de la tierra. El caso de un ejido veracruzano. Recuperado el 22 de abril del 2018 de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16592012000200004

Arín, Soraya (2018). Éxodo: “La tierra y los campesinos”. Recuperado el 22 de abril del 2018 de: http://www.exodo.org/la-tierra-y-los-campesinos/

Bartra, Armando (14 de noviembre de 2009). La Jornada del campo. “Campesinos ¿clase social o cajón de sastre? N. 26. Recuperado el 21 de abril del 2018 de: http://www.jornada.unam.mx/2009/11/14/campesinos.html

Consejo Mexicano del Café (1999). Medición del interés de los consumidores del café de sombra mexicano: Evolución de los mercados de Canadá, México y los Estados Unidos. Montreal: CCA.

Contreras, Armando y Osorio, María Luisa (s.f). Instituto de Ecología (INECO): Cosecha de café. Recuperado el 22 de abril del 2018 de: http://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/transparencia-inecol/17-ciencia-hoy/311-cosecha-de-cafe

Frei, Eduardo (2005). Perspectiva y construcción de escenarios para el desarrollo territorial, Santiago. Cuaderno 3, Ed. Chile. Recuperado el 19 de abril del año 2018.

Hernández Vales María E., Azorín Domínguez, Ma. Del Carmen, Hernández Herrera, Víctor E. y Águila Cudeiro Yudy (2012). Los actores sociales y su rol ante los procesos del desarrollo sostenible a nivel local. Observatorio iberoamericano del desarrollo local y la economía social. Revista académica, editada y mantenida por el Grupo EUMED.NET de la Universidad de Málaga. Recuperado el 21 de abril del año 2018 de: http://www.eumed.net/rev/oidles/12/vdhc.html

Martínez Vázquez, Griselda (2001). Los límites del poder femenino. Casa del Tiempo. México: Universidad Autónoma de México. Recuperado el 20 de abril del año 2018 de: http://www.difusioncultural.uam.mx/revista/feb2001/martinez.html

Mestries Benquet, Francis (2003). “Crisis cafetalera y migración internacional en Veracruz”, Migraciones Internacionales 5, vol. 2, núm. 2, julio-diciembre, pp. 121-148.

Perea Flores, Lidia (2015). Café veracruzano 100% mexicano. Recuperado el 20 de abril del 2018 de: http://mktiberoleon.blogspot.com/2015/10/

Perea Quezada, Joaquín; Rivas Tovar, Luis Arturo (2008). Estrategias competitivas para los productores cafetaleros de la región de Córdoba, Veracruz, frente al mercado mundial. Contaduría y administración, no 224, p. 9-33.

Pérez Castañeda, Juan Carlos (2002). El nuevo sistema de propiedad agraria en México, México, Textos y Contextos.

Renard, María Cristina (1993). La comercialización internacional del café. México: Colección Cuadernos Universitarios, Serie Ciencias Sociales.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). (2013). Cafeticultura en la zona del estado de Veracruz: Diagnostico, productividad y servicios ambientales. Recuperado el 22 de abril del 2018 de: http://www.colver.edu.mx/files/2013/12/Art-20131201-GHernandezM.pdf

Análisis de las Necesidades de Innovación y Capital Humano en México

Modalidad: Temática

Ramos Tinoco Ana Karen
Zarate Negrete Laura Elena

Universidad de Guanajuato
El Establo s/n, Marfil, 36000 Guanajuato, Gto. México

Análisis de las Necesidades de Innovación y Capital Humano en México

Resumen

Actualmente existen en México 4 millones 48 mil 543 empresas, las cuales, se clasifican en micro, pequeña y mediana (*MiPyMEs)* a razón del número de empleados con los que cuentan. Se sabe que dos elementos imprescindibles para que estas organizaciones sigan compitiendo son innovación y formación de capital humano. Sin embargo, debido las circunstancias bajo las que operan y dadas las características de estas empresas, llevar a cabo innovación y formación de capital humano suele ser complejo. Este trabajo tuvo el objetivo de realizar un análisis documental para exponer la realidad a la que se enfrentan las MiPyMEs en México en cuanto a la innovación y la formación de capital humano, esto, debido a la importancia que estas organizaciones tienen para la economía mexicana, para ello, se realizó una investigación documental que permitió obtener información relevante, en donde, como resultado se encontró que existe una gran cantidad de factores dificulta seriamente el desarrollo y crecimiento de las MiPyMEs, así como, la nula existencia de innovación y formación de capital humano. En cuanto al entorno que rodea a las organizaciones se detectó que son vulnerables a los cambios generados por cambios internos y externos en la economía mexicana. Con base en estos datos podemos mencionar que el futuro para estas organizaciones no es muy claro, pues se observan datos desalentadores en cuanto a la innovación y la formación de capital humano que impactan en otros aspectos como la calidad del empleo que se genera y los salarios que ofrece el mercado.

Palabras Clave: MiPyMEs, Innovación, Capital humano, Empleo**.**

Introducción

El recurso más importante de una organización es el trabajador, Madrigal (2009) afirma que el capital humano de una empresa, organización, región o país es la piedra angular, es la fuente de desarrollo y por lo consiguiente uno de los factores que generan la competitividad. Este autor también afirma que hoy día no existe duda de que los países que invierten en capital humano se encuentran entre los más desarrollados (p.5). Así mismo, para Tinoco & Soler (2011) el capital humano en la nueva economía es el motor del desarrollo organizacional, constituyendo la principal ventaja de las compañías para desenvolverse en sus entornos (p.206). Estas aportaciones y las condiciones actuales que genera la globalización, son razones de peso para que las empresas comiencen a considerar la innovación antes de verse sobrepasadas por los cambios constantes. Actualmente existen en México 4 millones 48 mil 543 de empresas, las cuales se clasifican en micro, pequeña y mediana (*MiPyMEs*) a razón del número de empleados con los que cuentan. Hoy en día *s*e sabe que dos elementos imprescindibles para que estas organizaciones sigan compitiendo son innovación y formación de capital humano. Sin embargo, debido las circunstancias bajo las que operan y dadas las características de estas empresas, llevar a cabo innovación y formación de capital humano suele ser complejo. Por otro lado, debido los costos o inversión necesaria para realizar innovación es casi imposible que la gran mayoría de las MiPyMEs accedan a tecnologías que les permitan mejorar sus procesos y ser más eficientes. El objetivo de esta investigación documental radica en un análisis para exponer la realidad a la que se enfrentan las MiPyMEs en México en cuanto a la innovación y la formación de capital

humano debido a la importancia que estas organizaciones tienen para la economía pues su nivel de incertidumbre es alto en todos los aspectos y solo las que cuenten con todo lo necesario para formular estrategias podrán prepararse para los constantes cambios y seguir compitiendo. Como parte del resultado se exponen datos que reflejan este problema en la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas publicada en 2015 la cual menciona que el 84.7% de las MiPyMEs no capacita a su personal. No obstante, este trabajo considera otros factores y problemas que tienen relación directa con la innovación y la formación de capital humano en México, tal como la calidad de empleo que se genera y como esto repercute en la sociedad.

Marco Teórico

El objetivo de este trabajo es hacer un análisis para exponer la realidad a la que se enfrentan las MiPyMEs en México en cuanto a la innovación y la formación de capital humano, por ello, una pregunta importante es si ¿formar capital humano es vital para el crecimiento de las organizaciones? los autores del informe Why do we call it human capital? publicado por el Foro Económico Mundial (WEF) en 2017, afirman que aquellos quienes invierte en el aseguran que se generarán beneficios, no solo para los individuos involucrados sino para la economía en general. Así pues, la innovación se entiende como el cambio necesario para lograr generar nuevos productos o mejoras en los existentes, así como mejorar los procesos para eficientarlos. Ambos aspectos aquí analizados tienen un impacto significativo en la economía

moderna y es urgente poner atención e involucrar esfuerzos para lograr los cambios que requieren las MiPyMEs.

Para comprender más el problema es necesario partir de la definición de los conceptos a analizar. Por capital humano se entiende un activo dinámico representado por las habilidades que los empleados tienen y desarrollan con el tiempo y que les permite producir mayores rendimientos (Wordl Economic Forum, 2017), el capital humano genera un impacto en la economía nacional, pues se utiliza como indicador para medir la competitividad de un país, y de la misma manera, la innovación es un factor de gran relevancia para la competitividad, esta se ha abordado varias formas (Lala, Preda & Boldea, 2010) como el uso de niveles de innovación en individuos, equipos, proyectos u organizaciones (Drucker, 1999), o por la intensidad de la innovación (Hollenstein, 1996), pero para efectos de este trabajo se tomará como la mejora en productos, servicios y en los procesos existentes en una organización (Rayport, 1997).

Problema de Investigación

Caracterización de las MiPyMEs mexicanas y la formación de capital humano. Las MiPyMEs en México representan 4 millones 48 mil 543 de empresas, las cuales se clasifican en micro, pequeña y mediana (MiPyMEs*)* a razón del número de empleados con los que cuentan. El 30 de junio del año 2009 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la estratificación establecida en la fracción III del artículo 3 de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, la estructura de las MiPyMEs se muestra en la tabla 1.

Tabla 1
Estratificación de las MiPyMEs.

ESTRATIFICACIÓN DE LAS MIPYMES			
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta $4
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde $4.01 hasta $100
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde $4.01 hasta $100
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde $100.01 hasta $250
	Servicios	Desde 51 hasta 100	
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde $100.01 hasta $251

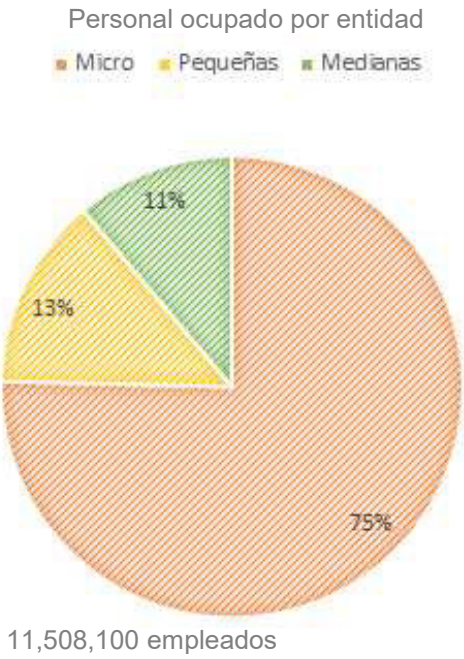
Fuente: [1]Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018

El entorno para estas empresas, es complicado, los Estudios Económicos de la OCDE en México publicados en enero del 2017 alertan de la situación de desigualdad para las MiPyMEs, pues menciona que muchos sectores económicos se han rezagado, y la causa principal es que se ven afectados por regulaciones locales demasiado rigurosas, instituciones jurídicas débiles, informalidad arraigada, corrupción y desarrollo financiero insuficiente. Así mismo, menciona que las reformas realizadas solo han beneficiado a los más fuertes haciendo más notoria la desigualdad, por ello, urge llevar a cabo reformas adicionales que permitan dar frente a estos problemas. Los datos encontrados por el INEGI mediante la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (ENAPROCE,2015) tampoco son alentadores, se logró conocer que de los 4 millones 48 mil 543 de empresas el 56.5% se dedica a la manufactura, el 32.4% a servicios y el 11.1% al comercio. En cuanto al personal ocupado un total de 11,508,100 han sido empleados por estas empresas, un dato importante es que de un total de

[1] Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018. Recuperado de: http://www.economia.gob.mx/files/prodeinn/Programa_de_Desarrollo_Innovador2013-2018.pdf

más de 4 millones de empresas solo el 13% capacitó a su personal, lo que representa que de los 11,508,100 solo el 51% de los empleados recibieron capacitación y de estos el 56% fueron hombres y el 43% mujeres. Otro dato importante es que la microempresa es la que más empleos genera, al ser la entidad con mayor representación en el mercado (98%) como se muestra en la gráfica 1.

Grafica 1. Porcentaje de representación por entidad en el mercado. Fuente (ENAPROCE,2015)



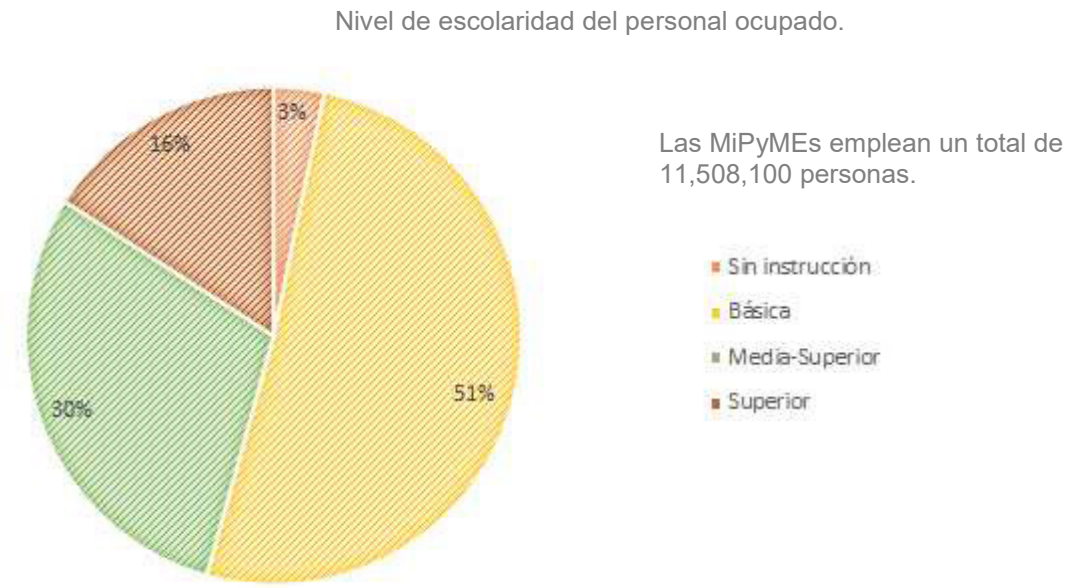
Grafica 2. Porcentaje de personal ocupado por entidad. Fuente (ENAPROCE,2015)

Sin embargo, detrás de esta información existen causas, las cuales se creía que los encargados de fomentar el desarrollo económico tenían pleno conocimiento y estaban trabajando en ello, pero los datos muestran que los esfuerzos que se han hecho resultan insuficientes para impulsar a el crecimiento de las MiPyMEs.

En cuanto al nivel de escolaridad requerido en las MiPyMEs se encontró que el 51% de los empleados solo cuentan con educación básica, y solo el 16% tienen educación superior lo que se iguala a la cifra de 16% de personas empleadas que no

cuentan con ningún tipo de instrucción, es decir, no concluyo ningún grado de estudios como se observa en la gráfica 3. Esto pues tiene una relación directa con la calidad del empleo generado por las MiPyMEs, a nivel global una encuesta realizada en 2014, más de un tercio de los empleadores del mundo informaron dificultades para encontrar candidatos fuertes para sus puestos vacantes, y casi la mitad esperaba que la escasez de talentos tuviera un impacto negativo en sus negocios. En México, para el año 2017 el problema seguía existiendo debido a las características de la mayoría de las organizaciones en el mercado y aunque pareciera que las organizaciones no están interesadas en innovar o capacitar, la realidad es que simplemente no cuentan con el dinero suficiente para invertir en innovación ni en la formación de capital humano, en el caso de México esto se explica mediante los tipos de empresas que generan empleo pues en su mayoría son Micro, Medianas y Pequeñas empresas que se concentran en sobrevivir los primeros años para poder llegar a tener un margen de rentabilidad. Una causa de lo anteriormente mencionado se explica en el reporte (¿Why do we call it human capital?,2017) realizado por el Foro Económico Mundial, donde se menciona que hace cincuenta años, el

trabajo en los países desarrollados estaba lleno de certezas relativas pero debido a la recesión periódica, la mayoría de las naciones tienen problemas para generar



Grafica 3. Porcentaje del nivel de escolaridad del personal ocupado en MiPyMEs. Elaboración propia. Fuente (ENAPROCE,2015)

empleos, de esto, podemos deducir que si se tienen dificultades para pagar los salarios de los empleados será complicado para los dueños de estas empresas pensar en la innovación o en capacitación siendo esta la situación de las economías desarrolladas se puede deducir que pasaba con los países en vías de desarrollo. Así pues, existe una relación directa en donde el crecimiento de la productividad representa la base para lograr una mejora que es benéfica para todos.

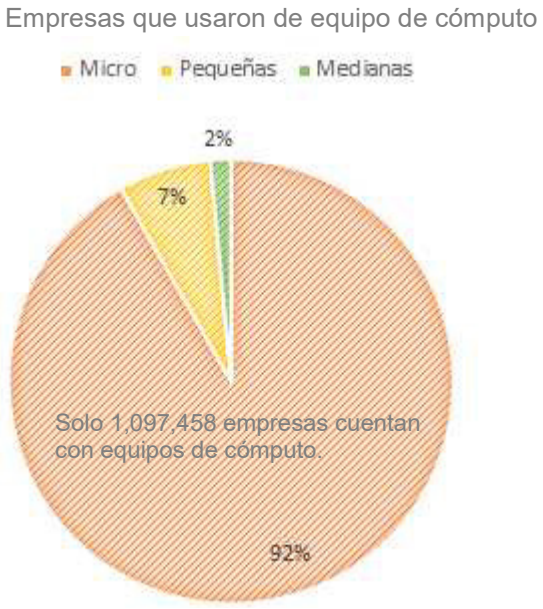
Lo que es muy cierto es que ahora vivimos en un mundo lleno de incertidumbre, en muchos países, la recuperación de la última recesión ha sido gradual y prolongada, con el desempleo y el subempleo bajando lentamente. Esto se ha visto en un crecimiento de la productividad global que se ha desacelerado marcadamente, al igual que el crecimiento salarial.

Por último, observando los datos anteriores cabe mencionar que existe una amplia relación entre el capital humano y la innovación, pues Moreno, Real & Dolores (2011) citan a Kanter (1988) para hablar de la innovación, expresan que innovar se refiere a la conversión del conocimiento en nuevos productos, servicios o procesos para ser introducidos en el mercado. De esta manera, la innovación se puede asociar con la capacidad de combinar e intercambiar conocimiento generado por el capital humano. (p.40)

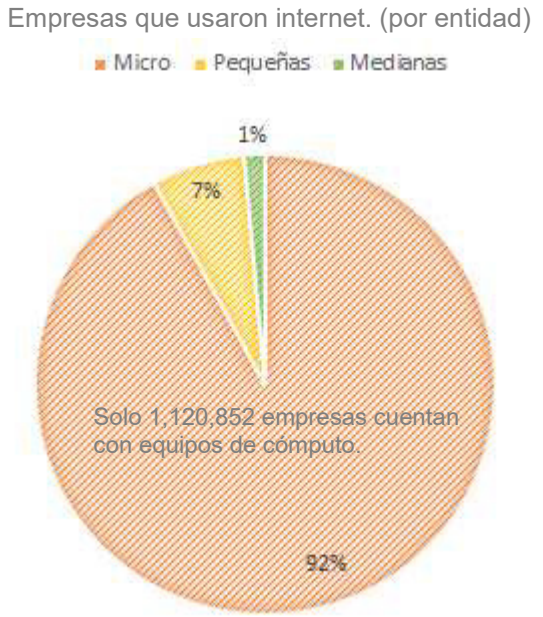
La innovación tecnológica en las MiPyMEs mexicanas

Anderson y King, (1993) citados por Moreno, Real & Dolores (2011) mencionan que diversos autores han argumentado que la habilidad para innovar es uno de los factores clave para la creación de valor en la empresa. En este aspecto es importante resaltar que en México hace falta la unión del conocimiento aplicado a la práctica, en otras palabras, que las universidades y las empresas generen convenios de colaboración para impulsar la innovación, desde tiempos remotos Adam Smith observó en la innovación un elemento clave para explicar el incremento continuo en la productividad de los trabajadores. Para poder partir al objetivo de esta investigación es preciso definir nuevamente que la innovación se refiere a la transformación de ideas en nuevos y útiles productos y/o procesos. Por ende, para poder realizar innovación, es necesaria la inversión en investigación, desarrollo, pruebas y mercadeo. La inversión a su vez debe promover otra clase muy importante de insumo, un insumo creativo y talentoso, el capital humano. En México el INEGI realizó por primera vez en 2015 la encuesta ENAPROCE para poder caracterizar a las MiPyMEs

y uno de sus objetivos era conocer las capacidades tecnológicas y de innovación que desarrollan estas empresas, sin embargo, está encuesta consideró como



Grafica 4. Uso de equipo de cómputo en las MiPyMEs. Elaboración propia. Fuente (ENAPROCE,2015)



Grafica 5. Uso de internet en las MiPyMEs. Elaboración propia. Fuente (ENAPROCE,2015)

innovación el rubro llamado “Tecnologías de la Información y Comunicaciones” en donde solo se cuestionó si las empresas contaban con equipos de cómputo y si habían utilizado internet (graficas 4 y 5).

Los datos generados por INEGI en su último informe publicado 2015 muestran que solo el 27% del total de las MiPyMEs cuentan con equipo de cómputo, de este 27% se muestra el uso por entidad en la gráfica 3. Así mismo solo 1,120,852 empresas tuvieron acceso a internet lo que representa solo 28% sobre el total de MiPyMEs en México.

Cada uno de los datos reflejados en los informes realizados permiten pensar en aspectos fundamentales y más importantes para que estas empresas logren permanecer en el mercado, es pues, algo sobre los que se debería llevar un control muy riguroso, son las entradas y salidas de dinero, algo para lo que la tecnología representa una herramienta fundamental, en cuanto este aspecto se sabe que el 21.4% no lleva registros contables, un 38.4% usa un cuaderno y el 42.8% contratan los servicios de un contador (INEGI,2015).

En contraste con la información generada por el INEGI, se encontró una estrecha diferencia en la información proporcionada para México en el 2017 mediante el reporte global de competitividad que entrego el Foro Económico Mundial. En la tabla 2 se muestra un comparativo de algunos de los factores que se consideran en ambos reportes.

Tabla 2.
comparativo de algunos de los factores que se consideran en la evaluación de la competitividad.

Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (INEGI, 2015).	Reporte Global de Competitividad (WEF,2017)
Ciencia, tecnología e innovación. Ambiente de negocios y regulación. Tiempo de trabajo. Personal ocupado y remuneraciones. Capacitación. Capacidades empresariales y emprendimiento. Apoyos gubernamentales y fuentes de financiamiento.	Capacidad para innovación. Calidad de instituciones de investigación científica. Adquisición gubernamental de tecnologías avanzadas. Disponibilidad de científicos e ingenieros. Colaboración universidad - empresas en I&D. Absorción de tecnología en empresa. Formación del personal. Atracción de talento Paga y productividad. Sofisticación en producción. Costo de servicios financieros.

Elaboración propia. Fuente (INEGI,2015; WEF,2017)

Cabe mencionar que el objetivo del reporte de competitividad global para México muestra una fotografía objetiva que involucra todos los aspectos relacionados y que

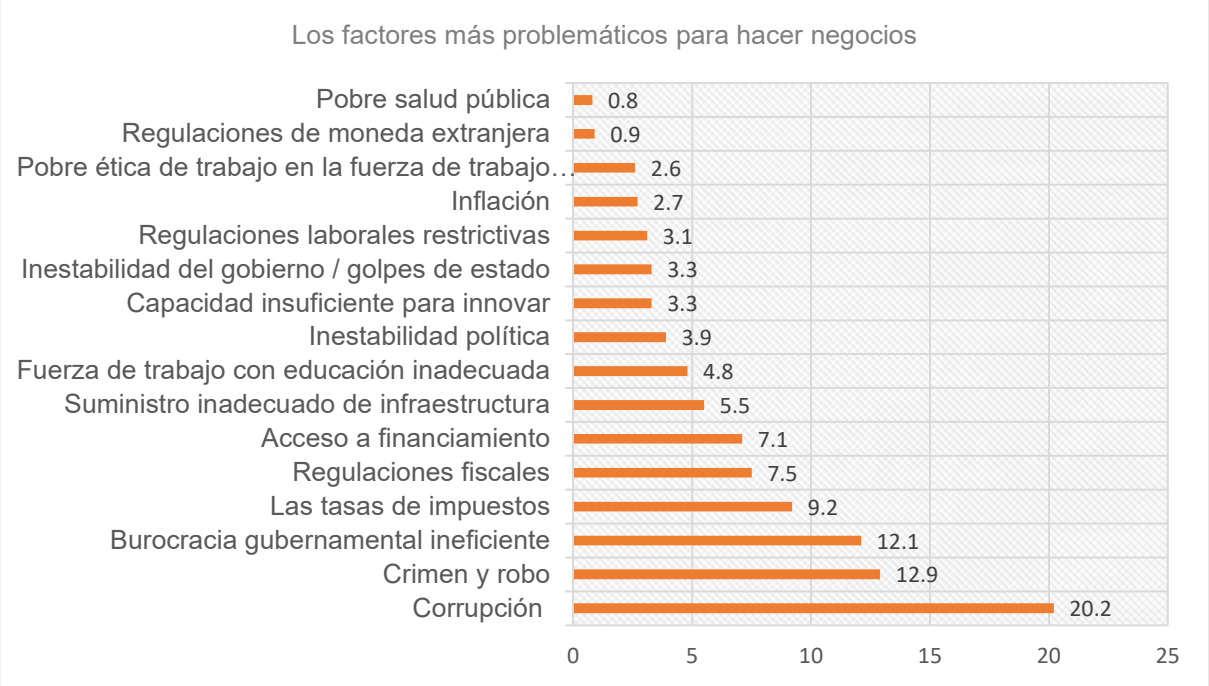
anteceden a la formación de capital humano y fortalecimiento de la innovación, pues considera desde la calidad de la educación básica hasta la capacitación formal a profesionales, gobierno, infraestructura, salud, entre muchos otros factores que tienen impacto en la productividad y competitividad.

Los resultados arrojados para cada indicador por el WEF se miden en una escala 1-7 donde en total la innovación obtuvo una calificación de 3.4, esto debido a las bajas calificaciones en la capacidad de innovación (4), colaboración universidad-empresas (3.6), etc.

La corrupción y su impacto en las MiPyMEs

Sin duda, la corrupción es un fenómeno negativo que está impactando de manera directa o indirecta el arranque, desarrollo y continuidad de las empresas en México, así como, sus capacidades de operación. The Global Competitiveness Index 2017-2018 edition reporta que el principal problema para hacer negocios en México es la corrupción, esto se traduce en una debilidad por parte de las instituciones públicas, mientras que en las instituciones privadas resalta el deterioro en la ética y la responsabilidad corporativa. Los otros aspectos que influyen en los negocios son los crecientes niveles de crímenes y robos, seguido de la burocracia gubernamental. La grafica 6 muestra a más detalle, cuales son los factores que perjudican a las empresas en México.

La información proporcionada por el Foro Económico Mundial (2017) para México



Grafica 6. Los factores más problemáticos para hacer negocios. Fuente: World Economic Forum, Executive Opinion Survey 2017

muestra que los niveles de corrupción son preocupantes. Casar (2015) menciona que “la corrupción engloba numerosas conductas siempre enunciadas, pero casi nunca bien definidas y tipificadas en la ley y que, además, son conductas apartadas de la ley y merecedoras de un castigo, que se practican a la sombra o de manera clandestina” (p.9). Así mismo, Casar (2015) explica que la corrupción es sin duda alguna, “un fenómeno multifactorial”, por lo tanto, explicar sus causas es sumamente complicado, pero lo que es notable a simple vista son sus consecuencias. Es muy común que la corrupción se dé mediante la participación del sector público y el privado buscando intereses para ambos lados y numerosas definiciones acerca de la corrupción coinciden en que se trata de un abuso de poder público para beneficio de una minoría. Por su parte, la Real Academia Española (RAE) la define la corrup-

ción en las organizaciones como la practica consistente en la utilización de las funciones y medios de aquellas en provecho, económico o de otra índole, de sus gestores.

Una de las vías que afecta directamente a las MiPyMEs se relaciona con el exceso de trámites burocráticos impuestos por el gobierno y que deben realizar de forma obligatoria, este tipo de trámites en muchas ocasiones representan una oportunidad para la corrupción, en donde está implícita la colaboración tanto de los funcionarios públicos como de los empresarios, entre los tramites[2] que se pueden mencionarse se encuentran:

• Licencia de funcionamiento (renovación, operación, etc.)
• Pago de predial, catastro y otros trámites relacionados
• Pago de agua, cambio de tomas
• Trámites ante Hacienda, inscripción al RFC, pago de impuestos, declaraciones
• Uso de suelo, derecho de piso
• Tenencia, licencia vehicular, tarjeta de circulación
• Pago de impuesto sobre la nómina
• Recolección de basura
• Publicidad (anuncios luminosos, propaganda)
• Protección civil
• Solicitudes y aclaraciones de trámites municipales, constancias y multas
• Cambio de placas
• Trámite para uso de vía pública, arreglo de calles, banquetas etc.
• Permiso de construcción
• Actualización al padrón fiscal municipal de giros, cambio de cédula, empadronamiento
• Salubridad, licencia sanitaria
• Permiso de venta de alcohol

[2]Encuesta Sobre Mejora Regulatoria, Gobernabilidad y Buen Gobierno en los Principales Municipios de México, Centro de Estudios Económicos del Sector Privado 2014 citada por Casar (2015).

• Cambio de domicilio, cambio de propietario
• Seguro social, seguro de trabajadores
• Autorización para eventos
• Ecología
• Permiso horarios de operación
• Alta y baja de vehículos
• Actas de registro civil
• Trámites ante MP, denuncias, seguridad publica

Los costos de la corrupción son altos y tienen impactos económicos, políticos y sociales y de la misma manera en que sus causas son multifactoriales, sus consecuencias tienes repercusión en muchos aspectos, como en la competitividad y crecimiento de las empresas. Sin embargo, en el año 2014 el 44% de las empresas en México acepto haber pagado un soborno y de estos el 75% son empresas que lo hicieron para apresurar tramites, obtener licencias o permisos (Preseo,2015).

Método

Para llevar a cabo este análisis se ha realizado una investigación documental, esto debido a que se adapta para los fines de este trabajo y, además, por sus características según Hernández (2011) permite “adquirir los conocimientos prácticos más actualizados para estructurar y elaborar eficientemente la indagación de los documentos que contienen información más relevante acerca del tema” (p.33).

Como parte fundamental de este análisis se llevó a cabo la revisión bibliográfica de los documentos más actuales para tener una visión más acercada a lo que enfrentan actualmente las MiPyMEs, entre los que se consideraron los más completos por su alcance en el tratamiento de la información encontrada, así mismo, se contrasto la información encontrada en los diferentes informes emitidos por instituciones tanto

nacionales como internacionales respecto a México para lograr tener información más específica acerca del tema de interés de esta investigación.

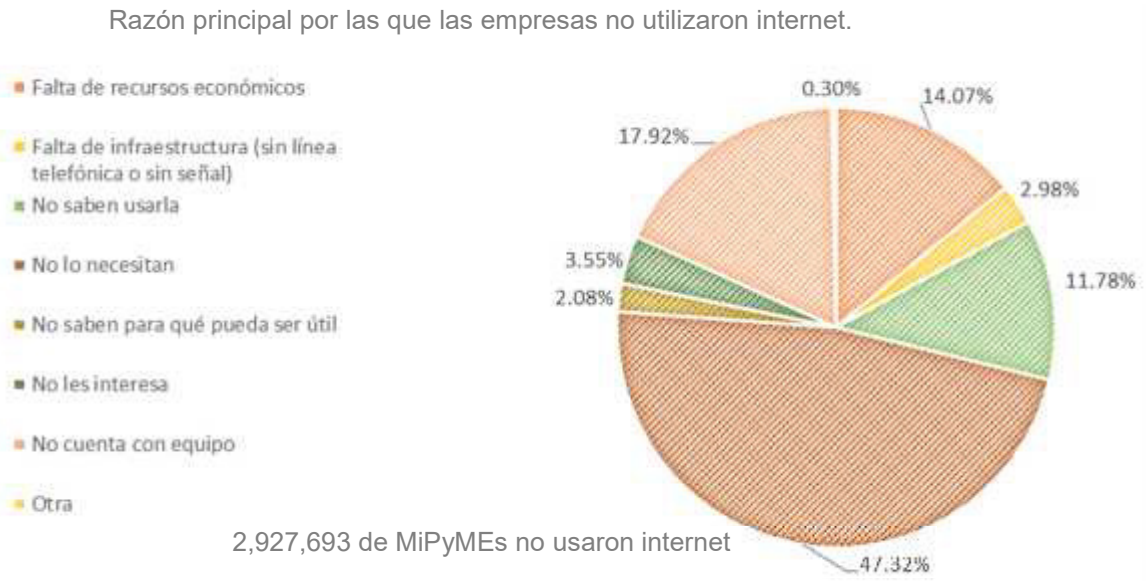
Resultados

Como resultado de este análisis se indago en las razones por las cuales las MiPyMEs no invierten en innovación ni en capital humano y como causa raíz en ambos factores aquí estudiados se encuentran la falta de recursos económicos y el desconocimiento de los elementos básicos para administrar un negocio.

Otra causa importante son los trámites burocráticos, que dificultan en gran medida que estas empresas puedan acceder a los apoyos gubernamentales o a fuentes de financiamiento privadas, como préstamos bancarios. Pero el dato más alarmante es que 8 de cada 10 MiPyMEs creadas anualmente cierran en el segundo año de operación esto principalmente por falta de protección financiera y a los altos niveles de inseguridad y la corrupción que afecta en gran medida a estas empresas (Quiroz,2018, p.47).

En cuanto al entorno que rodea a las organizaciones se detectó que son vulnerables a los cambios generados por una gran cantidad de factores internos y externos a la economía mexicana. La mancuerna que ha hecho el gobierno federal con los empresarios para capacitar a los empleados y adquirir tecnologías no ha sido suficiente, está claro, es necesario encontrar formas de generar capital humano pues el 51% solo cuentan con educación primaria y el 15% no tiene ningún tipo de instrucción, las principal causa se debe a la falta de recursos económicos, esto se puede relacionar con que la microempresa es la que más empleos genera y debido a las características de estas empresas se sabe que no cuentan finanzas estables

que les permitan invertir en la formación de capital humano. Actualmente es un tema de interés y se ha vuelto más importante que nunca, ya que las fuerzas tecnológicas, políticas, demográficas y económicas remodelan nuestros mercados económicos y laborales. La conectividad que existe hoy gracias a los avances en tecnología pone al alcance información que puede ser usada a favor de las empresas para conocer su mercado, y se puede decir que en la actualidad es relativamente fácil adquirir un equipo de cómputo y paquetes de internet como herramientas para control de las empresas, pero el 47.32% de las MipyMEs no cuentan con estas herramientas por falta de recursos económicos y las que cuentan con ellos no saben utilizarlas.

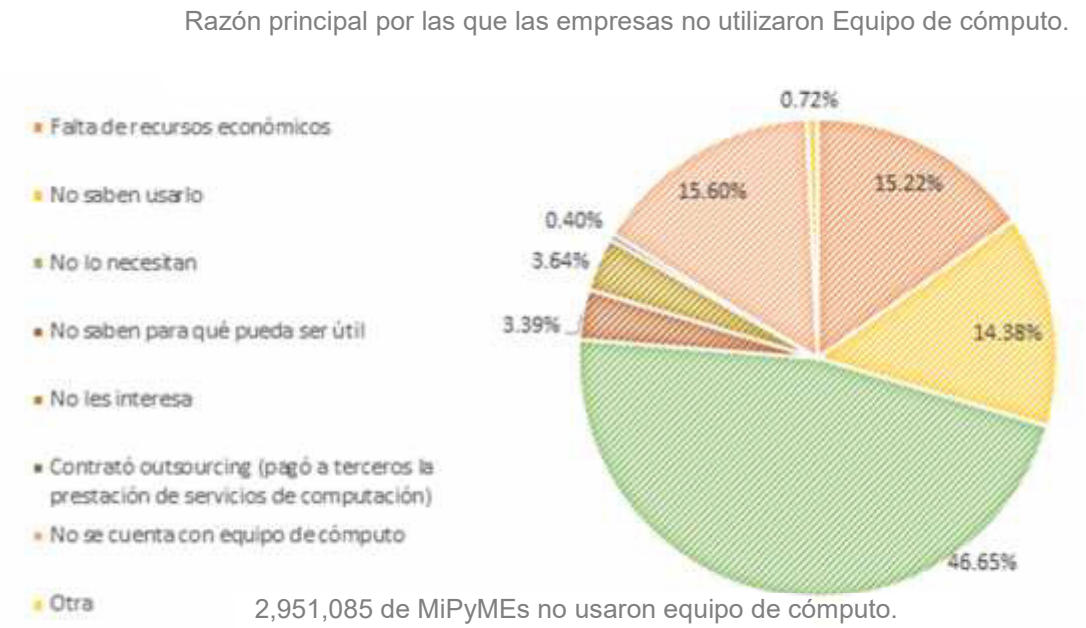


Grafica 7: Rezones por las cuales las MiPyMEs no usaron internet. Elaboración propia. Fuente (ENAPROCE,2015)

En las gráficas 6 y 7 se muestran de manera más amplia las causas por las que no se hizo uso de internet ni tampoco usó de equipo de cómputo.

En general y con base en estos datos podemos mencionar que el futuro para estas organizaciones no es muy claro pues se observan datos desalentadores en cuanto

a la innovación y la formación de capital humano que, por consecuencia, tiene relación con la calidad del empleo que se genera y los salarios que ofrece el mercado. A esto le adicionamos la dificultad que enfrentan los jóvenes para incorporarse al mercado laboral y las condiciones que les ofrece el mercado.



Grafica 8. Razones por las cuales las MiPyMEs no usaron equipo de cómputo. Elaboración propia. Fuente (ENAPROCE,2015)

Para poder emitir una opinión acerca de la tendencia y la calidad del empleo generado por las MiPyMEs se deben considerar muchos aspectos, por ejemplo, crecimiento económico, facilidad de inversión, clasificar la disponibilidad de tecnología y la facilidad para tener conectividad o acceso a internet, entre muchos otros factores que se deben tomar en cuenta. Por otro lado, también se observa que cada vez más empresas demandan perfiles especializados para cubrir ciertas funciones, por ello, la educación de la población juega un papel muy importante. Actualmente la tecnología está marcando la pauta para avanzar en muchos aspectos como la medicina, transporte, comunicación etc. En el caso de México la Encuesta Nacional sobre

Productividad y Competitividad de Mipymes revelo que estas empresas no tienen tecnología ni acceso a financiamientos y existe un nulo interés en créditos bancarios. Ante esto, de igual manera las calificaciones en los rubros de educación y capacitación en el reporte global de competitividad fueron de 4.1(escala 1-7) lo que señala que aún hay bastantes aspectos por mejorar.

Así pues, como objeto de este estudio las necesidades de innovación y formación de capital humano seguirán prevaleciendo como consecuencia del entorno en que trabajan las MiPyMEs pues por ahora para los dueños existen otras prioridades que implican el lograr rentabilidad que les permita permanecer en el mercado. Otras de las causas encontradas se deben a las políticas gubernamentales, pues la competencia informal genera poca demanda de sus productos o servicios.

Conclusiones

Es importante comprender que lo parezca o no, todo está relacionado y está en constante interacción, la globalización ha acarreado una gran cantidad de cambios que crean necesidades en el contexto económico, político, social y cultural. Por ello, es muy importante contar con buen nivel de educación, infraestructura tecnológica, iniciativa empresarial, facilidad de acceso al crédito, entre otros elementos como la competencia, que a su vez también son importantes para el ambiente de innovación. Es así como, las realidades para el desarrollo de capital humano han cambiado drásticamente, esto principalmente como consecuencia de las problemáticas económicas a nivel mundial. Analizando las etapas de estos cambios se encuentra que hace algunos años un título universitario era un pase directo a un trabajo seguro y

bien remunerado como profesional y para los trabajadores con un diploma de escuela secundaria, los puestos de trabajo en las cadenas de montaje de fabricación ofrecían un camino hacia la prosperidad de la clase media y hacia la movilidad ascendente. Pero hoy las cosas han cambiado, México se caracteriza por ser un país que ofrece mano de obra barata, en donde, se necesitan más y mejores técnicos, quienes además están obteniendo mayores ingresos que un profesionista. Esto a su vez se explica mediante el entendimiento de las MiPyMEs mexicanas, partiendo de las situaciones previamente planteadas en este trabajo en donde de acuerdo con las estadísticas, estas empresas tienen dificultad para contratar personal especializado y capacitado por no poder pagar salarios competitivos. México se ha visto afectado por los eventos económicos mundiales, pues el mundo está lleno de incertidumbre, en muchos países, la recuperación de la última recesión ha sido gradual y prolongada, con el desempleo y el subempleo bajando lentamente. Esto se ha visto en un crecimiento de la productividad global que se ha desacelerado marcadamente, al igual que el crecimiento salarial. Los recortes de los beneficios del sector privado y la red de seguridad del gobierno están forzando a los trabajadores a correr más riesgos que en el pasado. Y si esto no fuera poco el impacto económico hasta ahora ha sido silenciado. Por otro lado, la automatización y la inteligencia artificial elevan el espectro del desplazamiento masivo de trabajadores. Por todas estas razones se dice que vivimos en un mundo lleno de incertidumbre y solo aquellos que cuenten con las todo lo necesario para formular estrategias podrán prepararse para los constantes cambios.

Como conclusión, es muy recomendable que se fortalezca a las MiPyMEs dada la importancia que tienen para la economía mexicana, para ello, es urgente iniciar por entender que si no existen las bases para que estas empresas se administren adecuadamente seguirán existiendo los indicadores negativos. Según datos del Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018[3] (PRODEINN), los principies retos de las MiPyMEs son:

- Insuficientes capacidades de gestión y habilidades gerenciales. 79% de los problemas que enfrentan las MiPyMEs se debe a la falta de experiencia, ya que sólo 2 de cada 10 empresarios están capacitados para administrar su propio negocio.
- Existe una escasa vinculación entre universidades y centros de investigación con MiPyMEs.
- Carencia de información relevante para toma de decisiones. Los emprendedores no cuentan con información adecuada para desarrollar sus ideas y las MiPyMEs.

Nuevamente se hace énfasis en la falta de asociaciones con las universidades, en México la mayoría de las personas que cuentan con maestría y doctorado recurren a buscar empleo en la docencia e investigación en las universidades, por lo cual, estas instituciones cuentan con personas altamente calificadas que podrían apoyar estas empresas a:

- Incrementar su competitividad
- Mejorar los procesos internos y la toma de decisiones
- Tener mano de obra capacitada

[3] El Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018 como parte de los esfuerzos del Gobierno de la República articula las condiciones para detonar, junto con la iniciativa privada y la academia, un vigoroso crecimiento industrial interno a lo largo y ancho del país.

- Realizar investigaciones para incrementar su productividad

Los resultados hablan por sí solos, es necesario generar las condiciones para que las MiPyMEs puedan mejorar su desempeño y fortalezcan más a la económica mexicana. Los resultados urgen a que los emprendedores y empresarios cuenten con personal capacitado que les permita formar capital humano y a su vez empleos de mejor calidad, para de esta forma, dar cavidad a la creatividad e innovación.

Bibliografía

Casar, M. A. (2015). *México: Anatomia de la Corrupción .* México: IMCO.

Golik, M. (2013). Las expectativas de equilibrio entre vida laboral y vida privada y las elecciones laborales de la nueva generación. *Revista Cuadernos de Administración*, 107.

González, A. (2009). *¿Por qué renuncian las personas?* Venezuela: Debates IESA.

GROUP, M. (2015). *Reflexionando sobre la retención del talento humano.* Mexico: ManpowerGroup Solutions.

Hernandez, L. (2011). *Técnicas actuales de investigación documental.* México: Trillas.

INEGI ; INADEM ;BANCOMEXT. (2015). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresa.* MÉXICO: INEGI.

Madrigal Torres, B. (2009). Capital humano e intelectual: su evaluación. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 65-81.

Mendoza, S. Q. (2018). Las instituciones mexicanas en la creación y consolidación de las Pymes. *Revista de la Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas (AJOICA)*, 46-56.

Pizarro Moreno, I., Real, C. J., & Dolores, R. (2011). La incidencia del capital humano y la cultura emprendedora en la innovación. *Cuadernos de Económia y Dirección de la Empresa*, 139-150.

Reforma. (2016). *Programas de desarrollo para diferentes generaciones.* México D.F., México: Reforma.

Russo, D. (2014). *17 reglas para atraer y retener al talento.* Financial Times Press.

s/a. (2013). *Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018*. Obtenido de http://www.economia.gob.mx/files/prodeinn/Programa_de_Desarrollo_Innovador2013-2018.pdf

Secretaría de Economía . (2016). *Diálogos público-privados para impulsar la competitividad nacional.* México: Secretaría de Economía .

Secretaría de Economía. (2016). *Se Difunden Estadísticas detalladas sobre las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas del País.* México: Secretaría de Economía.

Tinoco Bernal, C. E., & Soler Mantilla, S. (2011). Aspectos generales del concepto "Capital Humano". *Criterio Libre*, 203-226.

Ugalde Binda, N. (2011). Capital Humano e Innovación: una sinergía necesaria. *Ciencias Económicas*, 463-474.

UNAM, P. U. (25 de junio de 2015). *Anatomía de la corrupción en México*. Obtenido de PERSEO: http://www.pudh.unam.mx/perseo/category/la-corrupcion-en-mexico/

Wordl Economic Forum. (2017). *The Global Human Capital Report 2017.* Ginebra, Suiza: Wordl Economic Forum.

World Economic Forum . (2017). *The Global Competitiveness Report 2017–2018 | vii.* Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

El cómputo en la nube como factor de competitividad en las empresas

Modalidad: Temática

Tadeo Roberto Baeza Beltrán[1]
Oscar Alberto González González
Herman Aguilar Mayo

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
División Académica de Informática y Sistemas
Av. Universidad s/n, Colonia Magisterial, 86040 Villahermosa, Tabasco, México.
52/Villahermosa

1 Responsable de comunicción

El cómputo en la nube como factor de competitividad en las empresas

Resumen

El cómputo en la nube es un modelo de servicio de infraestructura en Tecnologías de la Información (TI) que ofrece grandes virtudes y disminución en costos comparado con el modelo tradicional de equipo computacional, ya que prácticamente reduce el departamento de TI por el servicio de pago por uso del mismo. Como todo sistema la nube tiene sus ventajas, desventajas y riesgos. La nube no cambia los marcos de referencia de administración de TI pero sí necesita una extensión. Lo que han venido exponiendo los gurús en competitividad y administración desde hace años la nube viene a agruparlo en su modelo de servicio por las innovaciones que ofrece, los cuales están al alcance de cualquier empresa sin importar su tamaño. El presente texto tiene como propósito explicar de manera general que es el cómputo en la nube y presentar puntos importantes por los cuales la nube en la actualidad ya es un factor determinante en la competitividad de las empresas.

Palabras clave

Tecnologías de la información, outsourcing de TI, ventaja empresarial.

El cómputo en la nube como factor de competitividad en las empresas.

"La gente en cualquier organización está siempre apegada a lo obsoleto, a las cosas que deberían haber funcionado pero no lo hacen, a las cosas que una vez fueron productivas y ya no lo son." (Drucker, 2010, p. 63)

¿Subirnos o no a la nube? He ahí la pregunta que muchas empresas se hacen. Últimamente se ha puesto de moda el cómputo en la nube aunque realmente siempre lo ha estado. Si recordamos el internet de los años 90 donde la mayoría de nosotros abrimos nuestra primera cuenta de correo electrónico en Hotmail®, con un nombre de usuario que ahora nos da pena, y del cual me declaro culpable, en ese momento ya estábamos usando la nube.

Lo primero que piensa una persona común cuando escucha el término nube es en la forma de almacenamiento gratuito de fotos, videos y documentos en los servicios más conocidos como *Google Drive®, iCloud®,* o *Dropbox®*. Pero esta capa, la comercial gratuita, es solo la capa más externa y debajo de ella hay muchos otros servicios que me permitiré describir en forma breve.

1. La nube

1.1 ¿Qué es exactamente la Nube?

De acuerdo con información encontrada en el Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST), Mell y Grance (2011) definen la computación en la nube como un modelo que permite el acceso bajo demanda a un grupo compartido y configurable de recursos de computación que pueden ser rápidamente aprovisionados y libera-

dos con el mínimo esfuerzo administrativo o intervención del proveedor que da dichos servicios.

1.2 Características, servicios y modelos de la nube

La computación en la nube tiene cinco características esenciales (Ver Figura 1):

Figura 1. Características de la nube. Adaptado de YungChou (2011)

Aunado a las características anteriores, la nube cuenta con los siguientes modelos de servicio (Ver Figura 2):

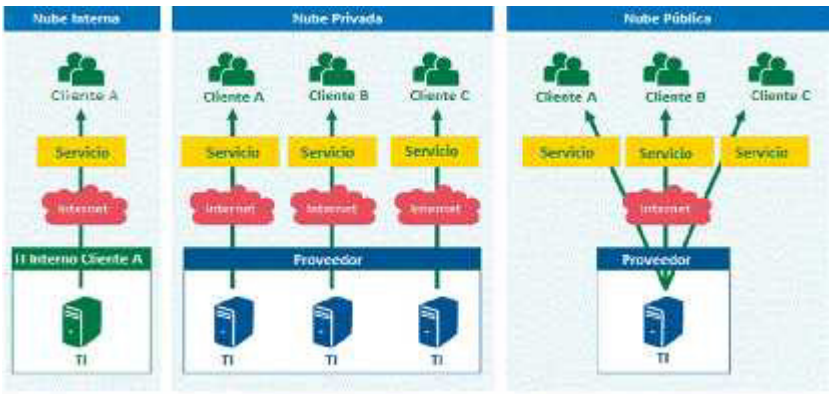


Figura 2. Tipos de servicio de la nube. Adaptado de Chung Re (2016)

Adicionalmente la nube cuenta con tres modelos de despliegue (Ver Figura 3):

Figura 3. Modelos de servicio de la nube. Adaptado de Schouten (2014)

1.3 Datos de adopción de la nube

A nivel mundial el modelo de la nube es imparable, el sector ha crecido globamente un 51% y según datos proporcionados por el Synergy Research Group para el segundo cuatrimestre de 2016 el mercado de la nube se repartió a como sigue (Ver Figura 4):

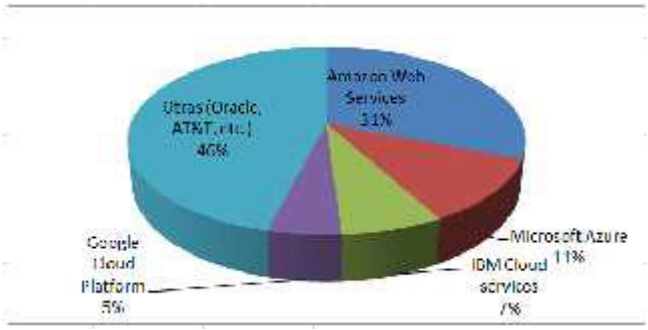


Figura 4. Mercado de infraestructura de nube en 2016. (Business Cloud News, 2016)

La empresa Cisco© predice que la distribución de la carga total de trabajo de la nube en el año 2019 será a como lo muestra la Tabla 1:

Tabla 1. *Predicciones para el mercado de modelos de servicio para 2019.*

MODELO	2019	2014	VARIACIÓN
Software como Servicio - SaaS	59%	45%	+14%
Infraestructura como Servicio - IaaS	30%	42%	-12%
Plataforma como Servicio - PaaS	11%	13%	-2%
TOTAL	100%	100%	

(Cisco, 2016)

¿Y qué hay con el panorama en México? La consultora IDC dio a conocer sus predicciones para México que ante un etapa de transformación digital se espera que para finales de 2016 la adopción de la nube en las empresas haya crecido un 29.1%, que el 45% de las empresas hayan alineado sus estrategias hacia móviles y que el uso de *Big Data* alcance un 31% en 2018 (IDC, 2016).

Lo anterior es una pequeña muestra de los pasos agigantados a los que crece la adopción de la nube, lo que nos muestra que la nube no es el futuro sino que ya es el presente, por lo que vale la pena preguntarnos lo siguiente: ¿Queremos seguir en las nubes o vivir en la nube?

2. ¿Deberíamos subirnos a la nube?

2.1 Las promesas de la nube

El servicio que promete la nube es irresistible: muévete a la nube y obtendrás todos los beneficios de las Tecnologías de la Información (TI) con menos dolores de cabeza, obtén recursos computacionales por menos dinero y deja que otros se encarguen de proveerlos y administrarlos. La nube privada tiene beneficios extras

que vale la pena resaltar: los recursos son dedicados exclusivamente a tu organización, ya sea dentro de las instalaciones o externamente, *on premises y off premises* en inglés respectivamente. Con la nube privada se obtiene el beneficio adicional de tener un control total y personalización, pero a no ser que sea externalizada la nube puede no darnos lo que promete: haz más con menos, ya que una solución interna significa que la parte del gasto de capital no queda fuera de la ecuación (Microsoft, 2011).

Adrian Grigoriu (2014) define la nube como el servicio de *Outsourcing* de TI, ya que en principio es más barato, más seguro y hace redundante el área de TI. Siempre que la tecnología detrás del servicio sea atendida la gerencia está contenta al no involucrar a un departamento de TI, y la alta dirección en particular es feliz debido a que el costo por adelantado y el riesgo de la inversión en tecnología es eliminado, ya que el CAPEX, C*apital Expenditure* o Costo de Capital, es reemplazado por el OPEX, O*peration Expense* o Costo de Operación.

Lo anterior significa que el servicio de pago por uso remplaza la inversión de antemano de equipos que se vuelven obsoletos cada cuatro años, que cuestan una buena cantidad de dinero, y donde una aplicación o actualización del servidor a veces cuesta más que el producto mismo, como los cartuchos de tinta en relación a una impresora barata, además las actualizaciones pueden llegar a interrumpir las actividades de la organización.

Pese a las promesas de la nube Grigoriu (2014) nos recuerda que todavía existen cuestiones de seguridad, sin embargo siempre hemos vivido con ellas e inclusive

hemos vivido con Windows® por mucho tiempo a pesar de que es considerado como el portal de todas las maldades digitales.

No obstante en pleno año 2018 las cuestiones de seguridad continúan, ¡y seguimos usando Windows®! Las brechas de seguridad siempre van a existir así que lo importante es minimizarlas a un nivel aceptable.

A pesar de lo anterior no hay duda que las TI desde hace varios años ya están transformando la forma en que las empresas operan y debido a que información importante y privada es compartida a terceros, como a los proveedores de servicios de la nube, esto agrega un elemento de complejidad, riesgo y dependencia a una infraestructura fuera del control de la organización (Galligan y Rau, 2015).

Ningún sistema es 100% seguro y la nube no es la excepción, por lo que el objetivo de las empresas debe ser el reducir los riesgos a niveles aceptables (Ver Figura 5) y esto se logra a través de prácticas de Gestión de Riesgo Empresarial o ERM por sus siglas en inglés.

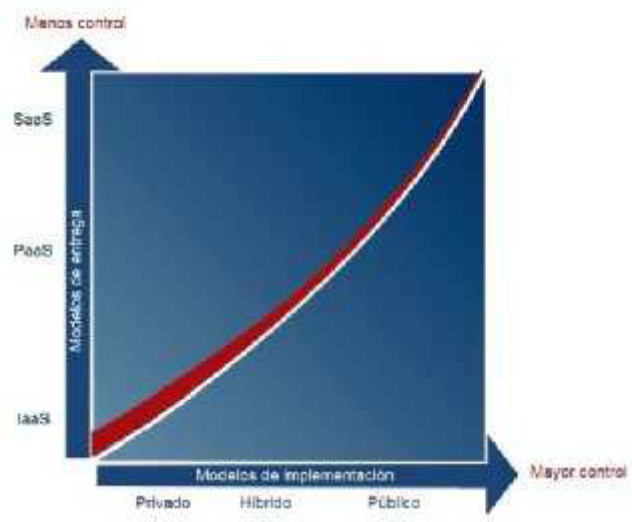


Figura 5. Riesgos inherentes de los modelos de la nube. Adaptado de Horwath et al. (2012).

La gestión de riesgos es un tema muy importante y desde que las empresas se han vuelto cada vez más dependientes de las TI, las áreas clave de riesgos son las siguientes:

a) Infraestructura de TI y seguridad de la red: hackers, criminales cibernéticos, virus, *spyware.*

b) Integridad de los datos, confidencialidad y privacidad: derivado de las presiones del mercado sobre la protección de datos personales y corporativos al igual que de las legislaciones, como por ejemplo la Ley Sarbanes Oxley.

c) Administración de TI: derivado de las preocupaciones relacionadas con proyectos fallidos, pobre desempeño operacional e inadecuada infraestructura.

Las TI no son parte separada de la empresa que enfrentan sus propios riesgos sino que estas existen para permitir que la empresa logre sus objetivos, y solo un efectivo marco de gobernanza puede asegurar que las TI se encuentren completamente integradas en la empresa y contribuir al logro de sus metas, por lo que lo que la alta dirección debe gobernarlas dentro del contexto del modelo de negocio, estrategia y administración de riesgos (Calder, 2005).

2.2 Cómo llegar a la gobernanza de la nube

La introducción de servicios en la nube en las empresas no cambia los marcos de referencias establecidos, sin embargo sí requiere una extensión que incluya ele-

mentos específicos para la gobernanza del servicio de TI que proporciona el proveedor. La nube aparte de crear nuevas oportunidades al mismo tiempo crea nuevos riesgos por lo que los proveedores y clientes deben colaborar estrechamente para identificar y reducir esos riesgos (Becker y Bailey, 2014).

Para una empresa que piensa adoptar la nube es recomendable incorporar su gobernanza en las etapas iniciales de adopción, si la nube ya fue adoptada sin haber realizado prácticas de ERM, es prudente llevar a cabo una evaluación de riesgos y establecer la gobernanza de la nube (Horwath et al., 2012).

Afortunadamente la mayoría de los principios de Gestión de Servicios de TI, ITSM por sus siglas en inglés, son relevantes en el contexto de la nube. Dos de los Marcos de Referencia de ITSM más conocidos son la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, ITIL por sus siglas en inglés, y el Marco de Referencia de Operaciones de Microsoft, MOF por sus siglas en inglés, que es basado en ITIL. Ambos ofrecen un enfoque estructurado para administrar efectivamente los servicios de TI. La metodología MOF presenta la administración de servicios como un ciclo de vida, presentado en la Figura 6 (Microsoft, 2011).

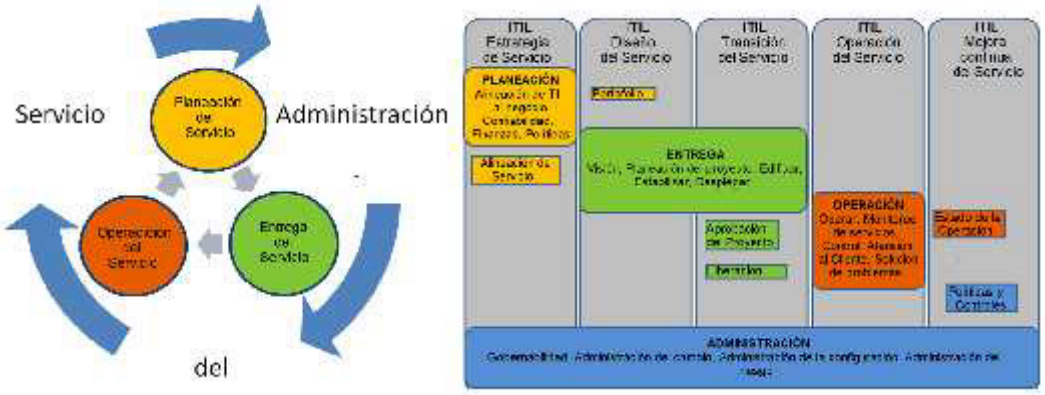


Figura 6. Ciclo de vida del servicio de TI según ITIL y MOF. Adaptado Microsoft (2009).

El objetivo de aplicar un marco referencia de ITSM (Ver figura 7) es implementar y administrar los servicios de TI para alinearlas a las necesidades de la empresa según su área de actuación, ya sea operativo, estratégico o corporativo, esto con el fin de entregar un mejor servicio al cliente (Hanna, 2011).

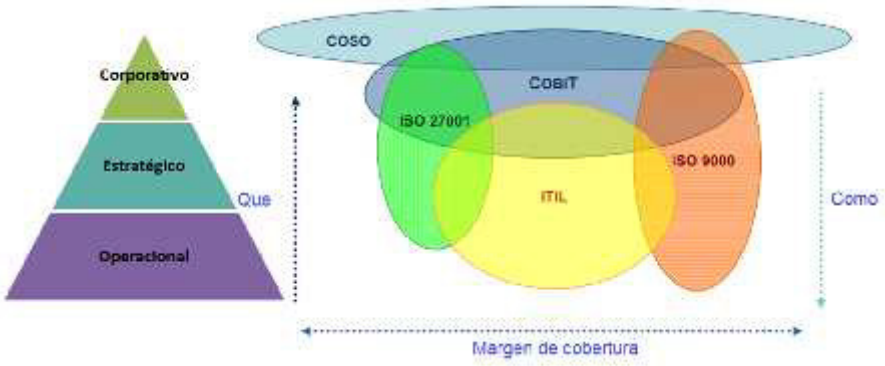


Figura 7. Interrelación y niveles de marcos de referencia existentes de gobernanza de TI. Adaptado de Nguyen (2010).

En 2002 Procter&Gamble (P&G) públicamente atribuyó casi 125 millones de dólares de ahorro anual en costos de TI gracias a la adopción de ITIL (Richardson, 2007). Actualmente P&G™ está aprovechando la nube pública para realizar actividades de *Big data* (McFadden&Knudsen, 2015).

A nivel corporativo la aparición de la nube está causando que los ejecutivos replanteen como sus empresas son apoyadas por las TI, por lo que en respuesta al creciente número de empresas que utilizan la nube como medio alternativo para satisfacer sus necesidades tecnológicas, el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión de Normas, COSO por sus siglas en inglés, publicó en 2012 un documento titulado Gestión de Riesgo Empresarial para Cómputo en la Nube con el objetivo de evaluar y mitigar sus riesgos (COSO, 2012).

2.3 Los principios de la nube

Además de la definición del NIST sobre las características, modelos de servicio e implementación de la nube, existen varios principios (Microsoft, 2011) por los cuales la nube se rige:

a) Percepción de infinita capacidad: para el consumidor no existe un aparente límite en cuanto a la cantidad de servicio que pueda usar.
b) Percepción disponibilidad continua: el consumidor no nota ninguna interrupción en el servicio, aunque ocurran fallos en el sistema.
c) Previsibilidad: la nube debe remover las variaciones dentro del ambiente tan pronto sea posible para incrementar la previsibilidad.
d) Enfoque como proveedor de infraestructura: la empresa debe adoptar un modelo de nube, el proveedor es quien provee la infraestructura adecuada.
e) Resiliencia sobre redundancia: el enfoque del proveedor debe ser el mantener la disponibilidad del servicio a través de la resiliencia que se enfoca en la reparación de los servicios para que el consumidor no note la ausencia del servicio.
f) Minimización de la participación humana: la automatización es esencial para obtener resiliencia en el servicio y contener costos.
g) Optimización del uso de recursos: los proveedores deben optimizar el uso de recursos para obtener el uso máximo con un menor exceso de capacidad.
h) Fomentar el consumo de recursos deseados: usar el costo de los servicios para desalentar el uso incorrecto de servicios, y alentar el uso de otros.

Los principios anteriores otorgan las cualidades por las que la nube se diferencia del modelo tradicional de TI (Ver Figura 8), donde las TI son alojadas y mantenidas internamente, lo que sin duda le da a la nube un valor agregado, y al mismo tiempo crea un paradigma organizacional.

Figura 8. Amazon Web Services® VS oferta tradicional de TI (Iktinus, 2016).

3. La nube y la administración de empresas

3.1 Las implicaciones del *Outsourcing* de TI

Adrian Grigoriu (2014) asegura que la nube ha creado un importante paradigma en las empresas, ya que la adopción de la nube reduce de manera efectiva el departamento de TI, lo que implica su desaparición para dar paso a la arquitectura de TI y funciones de planeación, lo que pone final a la relación amarga que ha existido entre el departamento de TI y la gerencia. La relación TI-Gerencia es reemplazada por el prepago de TI bajo demanda, entonces si ya no hay más tecnología que administrar, ¿por qué debemos mantener a un director de TI en la empresa?

La desaparición del departamento de TI implica que el Director de TI, CIO por sus siglas en inglés, debe evolucionar a Director de Arquitectura Empresarial o *Chief*

Enterprise Architect (CEA) en inglés, ya que no hay más tecnología que mantener por lo que la integración de la empresa es lo esencial. Los servicios provenientes de diversos proveedores de IaaS, SaaS y PaaS deben ser armonizados en una operación a la que Grigoriu (2014) llama una Empresa Virtual en la Nube, sin esta integración los servicios de *outsourcing* de TI serían mal aprovechados provocando dificultades en las operaciones de la empresa, y debido a que la alta dirección es la encargada del panorama general de la empresa, el CEA debe tomar el papel de modelador y conservador del panorama general de la empresa para garantizar que los servicios en la nube estén integrados entre sí para que trabajen en conjunto como si fueran uno solo.

3.2 Como la nube encaja en la competitividad y la administración

Michael Porter (1985) una autoridad reconocida en estrategia empresarial describió el concepto de cadena de valor (Ver Figura 9) donde menciona que las empresas pueden aumentar su competitividad mediante la optimización de sus actividades operacionales, divididas en actividades primarias y de soporte, y cada una de ellas ya son tocadas por la nube (Williams, 2012), a como lo muestra la Figura 10.

Figura 9. Cadena de valor de Porter (Arimany, 2010).

Figura 10. Actividades primarias y de soporte que toca la nube y sus proveedores en 2011. Adaptado de Newton (2011)

Las empresas al adoptar diversos servicios en la nube, cambian su cadena de valor. De acuerdo a la Figura 11, la nube puede cambiar las actividades de soporte al ser sustituidas por servicios en la nube asociados a estos, los cuales generalmente pueden ser externalizados con soluciones SaaS ya que en la actualidad es común el uso del *outsourcing*; las empresas de reciente creación y de servicio generalmente son las más aptas para reemplazar completamente todas sus actividades de soporte, mientras que las empresas más tradicionales pueden formular soluciones híbridas combinando servicios de SaaS con otros existentes, y dependiendo de la naturaleza del negocio de la empresa, los servicios de SaaS pueden penetrar en las actividades primarias en diferentes niveles, en donde el nivel de

uso de SaaS debe ser decidido considerando el costo-beneficio y la productividad esperada (Meedeniya, et al., 2012).

Figura 11. Cadena de valor con infraestructura en la nube (Meedeniya, et al., 2012).

Porter (1979) igualmente introdujo el concepto de las cinco fuerzas competitivas que moldean la estrategia y menciona lo que son las economías a escala, explicando que a mayor volumen de producción menor es el costo unitario, y cualquier participante que desee competir tendrá que producir a gran escala o aceptar una desventaja en costos.

Es aquí donde se hace evidente una de las aportaciones de la nube a la competitividad: la creación de economías a escala (Ver Figura 12) originadas por el uso masivo de una infraestructura común, lo que pone al alcance a pequeñas y medianas empresas grandes recursos computacionales a bajo costo que anteriormente solo podían ser adquiridas por empresas grandes.

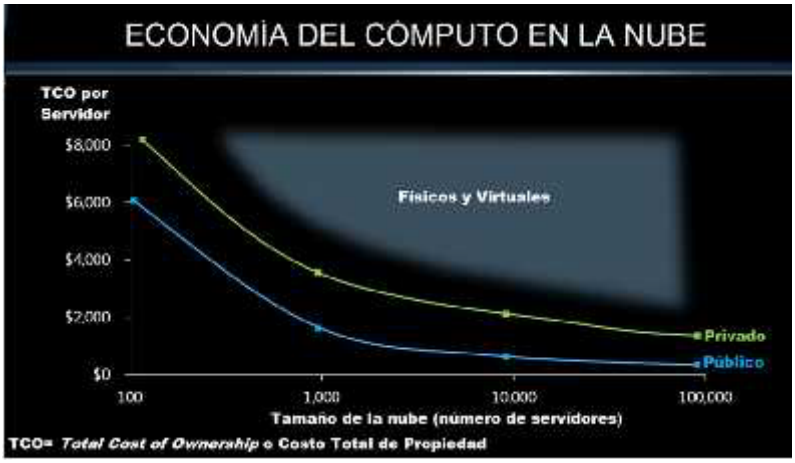


Figura 12. Creación de economías a escala. Adaptado de Microsoft (2010).

Peter Drucker (1985), considerado el gurú de la administración del siglo XX, nos dijo que la innovación está en la estrategia, y mencionó cuatro estrategias por las cuales se llega a innovar:

1. Creando un servicio.
2. Por precio
3. La adaptación a la realidad social y económica del cliente.
4. Entregando valor real al cliente.

Las estrategias anteriores tienen algo en común: crean un Cliente.

Si aplicamos los cuatro puntos anteriores al modelo de la nube, observamos que la nube es un modelo innovador ya que:

- Crea un servicio, el de *outsourcing* de TI.
- Su precio es accesible.

- Cada modelo de servicio se adapta a la realidad social y económica del cliente, y al adoptarse un modelo de servicio y despliegue el cliente recibe un servicio con valor verdadero: autoservicio bajo demanda, escalabilidad, servicio medido, acceso amplio, agrupación de recursos, infinita capacidad, disponibilidad sin interrupciones, previsibilidad, resiliencia sobre redundancia, minimización de la participación humana y optimización del uso de recursos.

- La nube crea una clientela en particular: las empresas que requieren recursos computacionales.

Recordemos que Porter (1990) nos dijo que “La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar”, ¿y qué es la industria de un país si no la agrupación de empresas públicas y privadas que participan en los diferentes sectores?

Drucker (1999) mencionó que los activos más valiosos de las empresas del siglo XX fueron sus equipos de producción, y el activo más valioso de este siglo XXI será el trabajador del conocimiento y su productividad, ya que la información es la que habilita al trabajador a realizar su trabajo.

Si trasladamos lo dicho anteriormente por Drucker al contexto de la nube, actualmente cada trabajador es un trabajador del conocimiento gracias a las diversas herramientas y servicios que ofrece la nube, y dado que la información proviene de todas lados, es a través del cómputo en la nube que el costo de procesar y consumir información ha caído de tal forma que las empresas pueden estar en

desventaja si no empoderan a una nueva generación de trabajadores del conocimiento (Mikell, 2015).

Drucker (1993) anteriormente previno el cambio en la fuente de la riqueza cuando afirmó que “Cada vez hay menos retorno en las fuentes tradicionales, labor, tierra y (dinero) capital. El único, al menos el medio, productor de riqueza será la información y el conocimiento.” (p. 167). Es aquí donde la nube está teniendo su principal papel: impulsar el cambio en la forma en que las empresas usan las TI a través de los servicios en la nube, lo que efectivamente convierte la información en un medio de creación de riqueza.

Las empresas de arranque mejor conocidas como *Startups,* que son lo último de la moda en el mundo empresarial, son las que más deciden subirse a la nube ya que les permite centrarse en lo que realmente importa: el desarrollo del producto o servicio, crecimiento de su empresa y la atención al cliente sin la necesidad de realizar grandes inversiones en infraestructura de TI.

Las capacidades que en el pasado solamente estaban reservadas para grandes empresas, como el servicio bajo demanda, accesibilidad, agrupación de recursos, elasticidad y recursos medidos, ahora están al alcance de la micro, pequeña y mediana empresa, lo que ofrece una nueva gama de posibilidades a todas las empresas al poder acceder a dichas soluciones tecnológicas gracias a la nube.

El ahorro en costos de TI sigue siendo el principal motor de los servicios en la nube, sin embargo como en todo hay límites, ya que hay un punto donde a cierto nivel puede resultar más barato tener una infraestructura tradicional que llevarla a

la nube. No obstante las tendencias de las TI están moviendo a las empresas de ser organizaciones que hacen cosas a organizaciones que integran cosas, por lo que estas deben invertir en nuevas habilidades y conocimientos para obtener los beneficios que ofrece la nube (Nerney, 2016).

En la nueva sociedad que Peter Drucker envisionó para 2010 o 2020, la materia prima de los individuos y las economías será el conocimiento, los factores de producción tradicionales como la tierra, la labor y el capital no desaparecen, pero se vuelven secundarios, y a pesar de que pueden obtenerse fácilmente con conocimiento especializado, estos por sí mismos no producen nada, solo se vuelven productivos cuando son integrados en una tarea, es por eso que la sociedad del conocimiento también es una sociedad de organizaciones: el propósito y función de cada organización y empresa es la integración de conocimiento especializado en una tarea específica (Drucker, 1992).

Según Statista, página web de estadísticas, de las cien compañías con más valor en el mercado mundial, en lo que va de 2018 (ver Tabla 2) las cinco primeras de la lista se dedican a las TI, de las cuales Amazon, Alphabet y Microsoft son los proveedores de cómputo en la nube más grandes de todo el mundo.

Tabla 2. *Las cinco primeras empresas más valoradas en el mercado mundial a 2018.*

NOMBRE DE MATRIZ	VALOR EN BILLONES DE DÓLARES	SERVICIO DE NUBE
Apple	926.9	iCloud
Amazon	777.8	Amazon Web Services (AWS)
Alphabet	766.4	Google Cloud
Microsoft	750.6	Azure
Facebook	541.5	

(Statista, 2018)

Que las cinco compañías mas valuadas en todo mundo sean proveedores de servicios en la nube, es una prueba que la visión de Drucker se cumplió dos años antes del 2020, puesto que debido a ellas es que se ha revolucionado la forma en que las personas y empresas consumen información y adquieren recursos computacionales, todo esto gracias a la nube.

3.3 El papel de la administración en los efectos de la nube en la estructura organizacional de la empresa

La empresa como organización es la única institución que está diseñada para producir cambio, todas las demás instituciones humanas, desde el inicio de la prehistoria han sido diseñadas para prevenir el cambio: familia, gobierno, iglesia, ejercito, por lo tanto la empresa tiene que estar en constante cambio si esta no quiere desaparecer (Drucker, 2010). Y si una tecnología ha empezado a provocar grandes cambios en las empresas es el cómputo en la nube, puesto que la nube como cualquier otra tecnología relevante, es disruptiva, es decir, genera cambios importantes en las organizaciones y en la sociedad en general.

No obstante, Drucker (1992) dejó bien claro cuales son los límites de la tecnología, al afirmar que el centro de la sociedad moderna, la economía y la comunidad no es la tecnología, así como tampoco lo es la información o la productividad, para Drucker el centro de la sociedad es la ***Administración de las instituciones*** como órganos de la sociedad para producir resultados, por consiguiente la administración es la herramienta, función e instrumento específico para hacer que las organizaciones, como las empresas, sean capaces de producir resultados.

Es preciso aclarar que en los años ochenta Peter Drucker ya hablaba del término emprendimiento, que actualmente son conocidas como empresas *Startups*. Para Drucker (1985) el surgimiento de la economía del emprendimiento se empezó a dar gracias a un cambio cultural y psicológico, así como de cambios económicos y tecnológicos, no obstante el vehículo para los profundos cambios en las actitudes, valores y comportamiento es una tecnología social llamada administración, específicamente las nuevas formas de aplicaciones de la administración en diversos entornos, tales como:

- En las pequeñas empresas, donde la mayoría de la gente pensaba que la administración era solo para las grandes empresas.
- A las diversas organizaciones que no se consideran empresas, pero que los principios de administración le son aplicables.
- A las organizaciones públicas, como de salud, educación, entre otros, a las cuales les aplican principios de administración empresarial.
- A las demás organizaciones que usualmente no se consideran empresas, como por ejemplo un restaurante.
- En general, en la innovación sistemática con el objetivo de buscar y explotar nuevas oportunidades de satisfacer requerimientos y necesidades humanas.

Tomando en cuenta que la palabra tecnología es de origen griego, τεχνολογία, formada por τέχνη: que significa arte, técnica, oficio o destreza; y logía o λογία que significa el estudio de algo, Drucker hizo hincapié que la administración como técnica es de la misma edad como las otras grandes áreas del conocimiento científi-

co, las cuales dieron surgimiento a las grandes empresas de alta tecnología, ya sea de electrónica, aeronáutica o genética. La administración tiene sus inicios en los años previos a la primera guerra mundial, pero no fue a partir del final de la segunda guerra mundial que la administración se posicionó como una verdadera disciplina.

Para ejemplificar el papel importante de la administración como disciplina, Drucker (1985) explicó el ejemplo del éxito de McDonald´s, las hamburguesas habían estado presente en los EEUU desde el siglo 19, pero fue después de la segunda guerra mundial que empezaron a aparecer en cada esquina, y la cadena de hamburguesas McDonald´s, fundada en 1940, sin darse cuenta empezó a aplicar elementos de administración al azar: primero diseñó el producto, luego rediseñó el proceso entero de hacer las hamburguesas, de igual manera rediseñó o en muchos casos inventó las herramientas para que cada pedazo de carne y pan, y cada rebanada de tomate y cebolla salieran idénticas y aparecieran en el preciso momento en un proceso automatizado; posteriormente McDonald´s estudió lo que calidad significaba para el cliente, definió la calidad y la predictibilidad del producto, la velocidad del servicio, la absoluta limpieza y cortesía; luego definió los estándares para todos ellos, capacitó a su fuerza laboral para cada uno de los estándares e implementó un sistema de compensaciones; todo lo anterior es una clara aplicación de administración avanzada.

De todo lo expuesto anteriormente por Drucker, puede concluirse que para que una organización, como la empresa, asimile un cambio en su estructura organiza-

cional, tal como la inserción del cómputo en la nube en sus procesos de negocio, la herramienta más adecuada a su disposición es la administración, por lo que el rol del administrador o administradores en la empresa es de suma importancia para la aceptación o rechazo del cómputo en la nube dentro de las organizaciones

El tratar de implantar una nueva tecnología en la empresa puede generar rechazo y desconfianza entre los miembros de la organización, es aquí donde entra en juego el papel principal del administrador, el cual debe resolver los problemas de falta de conocimiento y confianza entre los miembros de la empresa, mediante:

- Conocer que procesos pueden hacerse más ágiles y eficientes con la incorporación de la nube y cuáles no.
- La preparación y capacitación a la fuerza laboral en tecnologías de la información.
- Instruir a los miembros sobre las nuevas medidas de seguridad y procesos a realizar.
- En general, en la planeación de una efectiva estrategia de incorporación de cómputo en la nube en la empresa.

Drucker (1985) concluyó que la administración es la nueva tecnología, en vez de una nueva ciencia o tecnología en específica, que está haciendo a la economía de los EEUU en una economía emprendedora, y hasta vaticinó que la administración haría de los EEUU una sociedad emprendedora, y dicho hecho, los fundadores de las cinco empresas más valoradas en 2018, Bill Gates de Microsoft, Jeff Bezos de Amazon, Larry Page de Google, Steve Jobs de Apple y Mark Zuckerberg de Face-

book, en sus inicios todos ellos fueron emprendedores, los cuales deben su éxito ampliamente a las administración eficaz de sus empresas y no las tecnologías que promovían en sí, puesto que empresas que anteriormente tuvieron gran éxito en el mismo terreno, ahora han perdido mercado o incluso desparecido, como son los casos de MySpace, Yahoo, Nokia, Motorola y Blackberry, lo que comprueba que la tecnología en si no asegura el éxito de la empresa, si no su eficaz administración, la cual debe ser capaz de mantener su estructura organizacional funcionando y estar dispuesta al cambio.

4. Conclusiones

Ya se expuso lo que la nube ofrece derivado de sus características, tipos de servicios y modelos, lo que permite a las empresas ser más ágiles, eficientes en sus operaciones y darles la posibilidad de enfrentar el futuro en condiciones más competitivas que usando modelo tradicional de TI, todo esto a pesar de los riesgos, que siempre existirán pero que pueden ser minimizados mediante la aplicación de un marco de referencia de ITSM para lograr la gobernanza de la nube.

De igual manera se analizó el paradigma organizacional de reciente aparición que creó la nube, donde al no existir más infraestructura de TI que administrar, las empresas pueden concentrarse en su producto o servicio. También se hizo énfasis en que la tecnología en si no es la clave del éxito de una empresa, si no la eficaz administración capaz de mantener funcionando su estructura organizacional y estar dispuesta al cambio.

¿Debemos tener miedo en adoptar la nube? Como cualquier proceso de adopción de un nuevo sistema en muchos casos se trata de resistencia al cambio dentro de las empresas, debido a la oposición de dejar de hacer lo que se hace porque así siempre se ha hecho, y el permitir el *outsourcing* de recursos que antes se internalizaban, por lo que es indispensable realizar la adopción de manera gradual, preferentemente por departamentos o áreas, y establecer una relación cercana con el proveedor de la nube, asesorarse por sus profesionales y conocer las garantías y niveles de servicio que otorgan, sin olvidar el monitoreo permanente del ancho de banda que la empresa consume con sus nuevos servicios en la nube para conocer si es suficiente o si requiere más.

En la actualidad es posible obtener casi cualquier servicio empresarial en SaaS tales como plataformas web, almacenamiento, aplicaciones colaborativas y de inteligencia de negocios, de contabilidad, cadena de suministro, aplicaciones de Planeación de Recursos Empresariales y Gestores de Relaciones con los Clientes, ERP y CRM por sus siglas en inglés respectivamente, entre otros. Microsoft™ ya ofrece su sistema de Office en la nube y Google™ creó Chrome OS, un sistema operativo específicamente diseñado para trabajar en la nube.

Los servicios de IaaS, enfocados a empresas tecnológicas, proveen recursos computacionales de procesamiento, almacenamiento y capacidad de red, y son ofrecidos al cliente para que los use a como le plazca. El PaaS, combinación de IaaS y SaaS (Ver Figura 13), ofrece todo lo necesario para desarrollar y soportar el ciclo de vida completo de aplicaciones y servicios basados en la web.

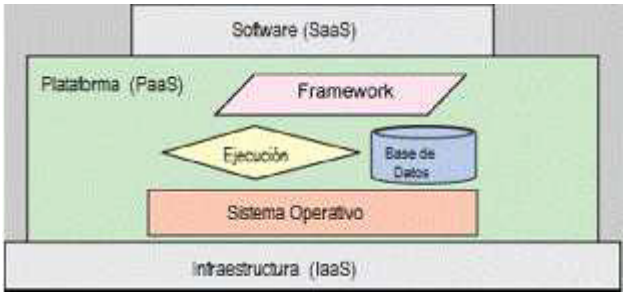


Figura 13. Relación de los servicios SaaS, PaaS y IaaS. Adaptado de Orlando (2012).

En definitiva no podemos negar que la nube está cambiando la forma en que las empresas trabajan y consumen recursos computacionales. Ante lo expuesto anteriormente no me queda la menor duda que la nube ya es un factor clave que promueve favorablemente la competitividad de las empresas.

Agradecimientos

La participación en este congreso fue financiada por el proyecto FOMIX CONACyT-Gobierno del Estado de Tabasco: “Fortalecimiento de la Maestría en Administración de Tecnologías de la Información”, TAB-2014-C29-245877. El presente trabajo fue auspiciado por el fideicomiso del Fondo Mixto: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) - Gobierno del Estado de Tabasco.

Referencias

Becker, J., & Bailey, E. (2014). *A Comparison of IT Governance & Control Frameworks in Cloud Computing*. Association for Information Systems Conference, 1–16. Retrieved October 24, 2016, from http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1160&context=amcis2014

Business Cloud News. (2016). *AWS, Google, Microsoft and IBM pull away from pack in race for cloud market share*. (2016, April 29). Retrieved November 4,

2016, from http://www.businesscloudnews.com/2016/04/29/aws-google-microsoft-and-ibm-pull-away-from-pack-in-race-for-cloud-market-share/

Calder, A. (2005). *IT governance today a practitioners handbook*. UK: IT Governance Pub.

Cisco. (2016). *Cisco global cloud index: Forecast and methodology, 2014–2019 white paper.* (2016, April 21). Retrieved November 4, 2016, from http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/global-cloud-index-gci/Cloud_Index_White_Paper.html#Trend3

COSO. (2012). *Managing risks of cloud computing the focus of COSO's latest thought leadership.* Retrieved November 3, 2016 from http://www.coso.org/documents/COSO%20Thought

%20Paper%20Cloud%20Computing%20Release%20June%202012%20Final.pdf

Drucker, P. (2010). *Technology, Management and Society*. Harvard Business Review press.

Drucker, P. (1985). *Innovation and entrepreneurship*. New York: Harper & Row.

Drucker, P. (1992). *The new society of Organizations*. Harvard Business Review (September - October).

Drucker, P. (1993) *The Post-Capitalist Society*. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Drucker, P. (1999). *Management challenges for the 21st century*. New York: Harper Business.

Drucker, P. F. (2010). *The five most important questions self-assessment tool: participant workbook* (3rd ed.). San Francisco: Jossey-Bass. Traducción mía.

Galligan, M. E., & Rau, K. (2015). *COSO In The Cyber Age.* Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Retrieved October, 25,

2016, from: http://www.coso.org/documents/COSO%20in%20the%20Cyber%20Age_FULL_r11.pdf

Grigoriu, A. (2014, April 16). *The fading role of the CIO? enterprise architecture matters*. Retrieved November 4, 2016, from http://www.ebizq.net/blogs/ea_matters/2014/04/the-fading-role-of-the-cio.php

Hanna, A. (2011). *ITIL glossary and abbreviations*. Retrieved from https://www.axelos.com/Corporate/media/Files/Glossaries/ITIL_2011_Glossary_GB-v1-0.pdf

Horwath, C., Chan, W., Leung, E., & Pili, H. (2012*). Enterprise Risk Management for Cloud Computing (COSO)*. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Retrieved October 25, 2016 from http://www.coso.org/documents/Cloud%20

Computing%20Thought%20Paper.pdf

IDC. (2014). *Estima IDC ascenso constante en la industria mexicana de TIC para 2014*. Recuperado Noviembre 4, 2016, de http://mx.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1575

IDC. (2016). *La inversión en soluciones de software de seguridad en México alcanzará los 113 millones de dólares en 2016*. (2016). Recuperado Noviembre 4, 2016, de http://mx.idclatin.com/releases/news.aspx?id=2079

Iktinus (2016). *Análisis del Costo Total de Propiedad TCO*. Recuperado Diciembre, 9, 2016, de http://www.iktinus.com/analisis_del_costo.php.

Meedeniya, Dulani & Perera, Indika. (2012). Enabling SMEs to Use Cloud Computing Services - An Exploratory Study on Enterprises Strategy Alterations. 71-92.

Mell, P., Grance, T. (2012). *The NIST definition of cloud computing recommendations of the national institute of standards andtechnology special publication 800-145*. Retrieved October 20, 2016, from: http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/Nistspecialpublication

800-145.pdf

Microsoft. (2009). *Cross Reference ITIL V3 and MOF 4.0,* Retrieved November 1, 2016, from http://download.microsoft.com/download/A/2/0/A20F5FEB-1719-4B2F-8FFC-A0A14318CD2D/Cross%20Reference%20ITIL%20V3%20and%20MOF%204.0.docx

Microsoft. (2011). *Service Management for the Private Cloud,* Retrieved November 1, 2016, from https://ddintsis.files.wordpress.com/2013/03/service-management-for-the-private-cloud.docx

Mikell, M. (2015, February 17). *BI on cloud: What Dr. Peter Drucker might say*. Retrieved November, 30, 2016, from https://www.ibm.com/blogs/analytics-zone/bi-on-cloud-what-dr-peter-drucker-might-say/

Nerney, C. (2016). *Cloud migration inevitable*. Retrieved December 15, 2016, from http://www.cio.com/article/3145673/networking/juniper-cio-cloud-migration-inevitable.html?

Nguyen, B. (2010, November). *A comparison of the business and technical drivers for ISO 27001, ISO 27002, CobiT and ITIL*. Retrieved November 5, 2016, from http://trongbang86.blogspot.com/2010/11/comparison-of-business-and-technical.html

Newton, J. *Mapping the cloudscape* (2011). Retrieved June 1, 2018 from: http://slaw.ca/2011/12/12/mapping-the-cloudscape/

Orlando, D. (2012). Plataforma como un Servicio. Recuperado Noviembre 4, 2016, de: https://ibm.com/developerworks/ssa/cloud/library/cl-cloudservices2paas/

index.html

Porter, M. (1979). *How competitive forces shape strategy.* Harvard Business Review, March 1979

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York, 1985.

Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Harvard Business Review, March 1990

Richardson, B. (2007). *2017 The end of IT as we know it*. Boston, MA: AMR Research.

Schouten, E. (2014, January 31). *Cloud computing defined: Characteristics & service levels.* Retrieved November 8, 2016, from https://www.ibm.com/blogs/cloud-computing/2014/01/cloud-computing-defined-characteristics-service-levels/

Statista. (2018). *The 100 largest companies in the world by market value in 2018 in billion U.S. dollars*. Retrieved June 1, 2018 from: https://statista.com/statistics/263264/top-companies-in-the-world-by-market-value/

Terry McFadden, T. Knudsen, J. (2015) *P&G's Big Data Evolution to the Oracle Public Cloud*. San Francisco Enterprise Architecture Oracle Executivo Summit. Retrieved December 1, 2016 from: https://www.oracle.com/us/assets/big-data-evolution-2773767.pdf

Williams, B. (2012). *The Economics Of Cloud Computing*. Indiana: Cisco Press.

YungChou (2011, March 3). *Chou's theories of cloud computing: The 5-3-2 principle*. Retrieved October 7, 2016, from https://blogs.technet.microsoft.com/yungchou/2011/03/03/chous-theories-of-cloud-computing-the-5-3-2-principle/

Microempresa mexicana y Estrategia: Enlace por robustecer

Modalidad: Ponencia Temática

Carlos Arturo Bolio Yris
María Dolores Gil Montelongo
Gilberto López Orozco

Universidad Veracruzana
Facultad de Contaduría y Administración, Xalapa, Veracruz, México

MiPyMes y empresa familiar: Microempresa mexicana y Estrategia: Enlace por robustecer

Resumen

En México a raíz de la privatización de las empresas paraestatales por la recomendación de la agenda del consenso de Washington, los trabajadores de estas organizaciones con participación estatal perdieron la estabilidad laboral pues los empresarios neoliberales vieron a los sindicatos como un “estorbo” para el despido de trabajadores. Al verse desempleados, estos sujetos buscaron la manera de ocuparse de alguna otra forma, en ocasiones creando sus propias microempresas con el propósito de autoemplearse y de ser posible generar fuentes de trabajo adicionales. El hecho es que súbitamente estos individuos se vieron al frente de una organización sin tener la experiencia requerida para ello, siendo motivados tan sólo por la necesidad de sobrevivir. La carencia de conocimientos administrativos y vivencias empresariales trae como resultado una mayor incertidumbre para estas personas que están al mando de sus microempresas. Aunado a lo anterior y en la mayoría de los casos, es inexistente la noción para la formulación de estrategias, empíricamente algunos microempresarios llegan a determinar cierto tipo de estrategia para la operatividad de sus negocios, estrategia que brota, en el mejor de los casos, como un proceso cognoscitivo que tiene lugar en la mente del directivo sin llegar a desarrollarse de manera expresa; lo anterior implica que la microempresa es guiada por una visión parcializada del microempresario respecto de la complejidad de la organización.

Palabras clave: Microempresario, estrategia, mente estratega.

Es conocida la importancia que tienen las Micro y pequeñas empresas (MiPe´s de aquí en adelante) para el país de México debido a la generación de fuentes de empleo que representan, su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) y como mecanismo para buscar una mejor distribución de la riqueza. México, de acuerdo con el informe Panorama Social de América Latina 2016 de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), es uno de los países con más desigualdad social, pues tan solo 10% de las familias acumula dos terceras partes de la riqueza nacional y el 1% de esas familias cuenta con más de un tercio de la riqueza mexicana. Con el propósito de abatir esta desigualdad en México, a lo largo de los años, se han previsto en los Planes Nacionales de Desarrollo (PLANADE) proyectos que contemplan estrategias para promover el uso eficiente y beneficioso de los recursos con que cuenta el país; lo anterior implica estimular el uso productivo de la mano de obra, la actualización tecnológica, capacitación laboral, además de la formulación y ejecución de políticas públicas que sean pertinentes y relevantes para el sector productivo, todo ello con la intención de promover el crecimiento económico y llevar bienestar a la mayoría de los mexicanos.

El discurso oficial es atractivo en su contenido, y desde el punto de vista del sector gubernamental las estrategias para lograr el desarrollo de la MiPe´s han sido las adecuadas. No obstante, surgen las voces de otros actores de la vida económica, política y social que observan desde un ángulo distinto las acciones del gobierno en turno: los académicos y los microempresarios.

El discurso académico versa acerca del poco conocimiento que se tiene sobre las organizaciones que se circunscriben a la categoría de MiPe´s, y las consecuencias en lo económico y en lo social que implica su ignorancia. En las escuelas de negocios, ha sido una práctica común usar literatura que proviene de latitudes distintas que caracterizan a organizaciones específicas que se encuentran delimitadas por una realidad económica, política y social muy distinta a la de nuestro país. Si bien es deseable conocer la forma en que se crean, operan, crecen y permanecen las empresas alrededor del mundo, también es necesario conocer y comprender la realidad en que se encuentran inmersas las MiPe´s en México.

Algunos micro y pequeños empresarios mexicanos comentan por su parte, que no han obtenido el apoyo que esperan recibir desde los ámbitos oficial y académico, siendo visto el sector oficial, no precisamente como un facilitador para que la vida económica se desarrolle de una forma ágil; legal y transparente, actuando en ocasiones sólo como organismo sancionador y correctivo, cuando uno de sus roles fundamentales debe ser el propiciar las condiciones más favorables para que el ciclo económico transcurra de la fase de contracción hacia la fase de recuperación. Aunado a lo anterior, diversas cámaras empresariales que aglutinan a micro y pequeños empresarios perciben que la academia y los microempresarios recorren senderos diferentes, siendo insuficiente el esfuerzo que se hace para reunir a ambos actores con el propósito de establecer objetivos comunes.

> *"De acuerdo con los estudios de la Mipyme, las políticas de apoyo y/o fomento al desarrollo de este sector por parte de las autoridades gubernamentales no han dado los resultados esperados, es por ello que los académicos estudiosos de dicho sector se han enfocado en conocer las razones de su éxito o fracaso desde una perspectiva disciplinaria preponderantemente económica.*
>
> *En este contexto, es imperioso reconocer que el estudio de la Mipyme, desde una perspectiva económica, si bien es útil y necesario, poco puede aportar al entendimiento y conocimiento de su realidad organizacional, lo cual, en última instancia, puede aportar tanto mejores explicaciones del exiguo o notable desarrollo de este sector, como de lo adecuado o inadecuado de las políticas de apoyo y/o fomento al mismo, pues los estudios de carácter numérico-cuantitativos sólo dan cuenta del estado y tendencia económicas pero no permiten conocer, en detalle, el porqué de dicho estado y sus tendencias"*
>
> (De la Rosa Alburquerque; Montoya Flores; Pomar Fernández, 2010, pág. 23-24)

Es un hecho que actualmente los micro y pequeños empresarios deben remar contra corriente y sortear, por sus propios medios, los escollos que la vida empresarial les depara.

Antecedentes

Entre las consecuencias sociales y laborales de la privatización de las empresas paraestatales derivada de la agenda del consenso de Washington, específicamente de la reforma denominada "privatizaciones", tenemos la pérdida de la estabilidad en el

empleo de los trabajadores que colaboraban en ellas, afectando sus derechos laborales. Para los inversionistas neoliberales los sindicatos “estorban” la libertad para el despido del trabajador, por lo que al pasar las empresas paraestatales a manos de la iniciativa privada con el pretexto de mejorar su eficiencia y hacerlas rentables, se produjo una serie de recortes de personal ocasionando que los empleados incluidos en las nóminas de las empresas con participación gubernamental tuvieran la necesidad de buscar otras alternativas para obtener ingresos que les permitieran subsistir.

> *“La agenda del Consenso de Washington fue desarrollada en lo profundo de la crisis de la deuda y propugnaba tipos de cambio competitivos para promover un incentivo para el crecimiento de las exportaciones, liberalización de importaciones, la generación de ahorros domésticos adecuados para financiar la inversión (principalmente ajustando la política fiscal), y por recortar el hinchado papel del Estado para permitirle concentrarse en la provisión de servicios públicos básicos y un marco para la actividad económica.*
>
> *La agenda del Consenso de Washington abarcaba las siguientes reformas de política económica:*
>
> *1.-....*
>
> *2. **Reordenación de las prioridades del gasto público:** tal reordenación se llevaría a cabo a partir del recorte al gasto público para reducir el déficit presupuestario sin recurrir a los impuestos. Los subsidios de la administración pública, principalmente a empresas paraestatales, serían los primeros*

perjudicados, debido a que la asignación de esos recursos se consideraba un despilfarro, la eliminación paulatina de las subvenciones permitiría asignar esos recursos en áreas estratégicas de carácter social.

3.-…..

4.-….

5.-….

6.- ….

7.- ….

*8. **Privatizaciones:** lo que se pretendía con esta reforma era aliviar el presupuesto del gobierno a partir de la privatización de empresas paraestatales; una vez iniciado este proceso se liberarían una gran cantidad de recursos que a su vez se destinarían a áreas de carácter social. Esta reforma se convirtió en una política fuertemente impulsada y apoyada por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, como una medida para impulsar el crecimiento y combatir los problemas sociales de América Latina.*

*9. **Desregulación:** los orígenes de esta reforma se remontan a las administraciones de Reagan y Carter, en Estados Unidos; se pensó en aplicarla en América Latina debido a que las economías latinoamericanas contienen una serie de regulaciones que obstaculizan la entrada de empresas nacionales y extranjeras. El proceso de desregulación está vinculado con la privatización, pues la venta de entidades paraestatales necesita la modificación de leyes y reglamentos que permitan la entrada de nuevos inversionistas y empresas*

nacionales y extranjeras, lo que a su vez beneficia a la inversión extranjera directa.

*10. **Derechos de propiedad:** con esta política el CW pretendía crear derechos de propiedad bien asegurados, pues constituyen un pre-requisito básico para la operación eficiente de un sistema capitalista. Además, se pretendía la creación de sistemas legales, de contabilidad y regulación eficientes, para estimular el desarrollo de un sector privado eficiente."*

(Martínez Rangel y Reyes Garmendia, 2012)

Al verse privados de su fuente de empleo e ingresos, una de las formas en que respondieron algunos sujetos fue a través de la creación de sus propias oportunidades de trabajo por medio del establecimiento de microempresas que permitieran generar el autoempleo y en algunos casos fuentes de trabajo adicionales. Esta actividad lícita representa un mecanismo para reincorporarse a la vida productiva y al mismo tiempo representa una forma de repartir, entre más personas, la riqueza que se genera.

El detalle es que súbitamente algunos individuos carentes de experiencia en la operación de negocios se vieron inmersos en la dinámica empresarial enfrentando una serie de retos y obstáculos que la competencia y las regulaciones en la materia imponen. Otras personas optaron por realizar alguna actividad económica actuando desde la informalidad, acrecentando el problema que el ambulantaje y en general el comercio informal ocasiona en la economía de un país.

Los empresarios establecidos formalmente en México enfrentan grandes desafíos para lograr sus metas, estos desafíos van desde la constitución de la unidad económica, cumplimiento de disposiciones regulatorias, búsqueda de la ubicación óptima para el tipo de negocio que se trate, definición de la estructura humana, obtención del financiamiento, el sondeo del mercado, obtención de las materias primas o productos terminados a comercializar, prestación de servicios con calidad, etc., de tal suerte que deben sortear un sinnúmero de escollos.

Los obstáculos de operar en la formalidad de alguna manera inhiben el desarrollo económico además desalientan la creatividad y las iniciativas de los individuos que integran la sociedad actual, dando lugar al estancamiento en el uso de los recursos materiales y del capital humano existente en nuestro país. Como resultado, la mayoría de los proyectos que tienen viabilidad de mercado, técnica, organizacional y financiera, en ocasiones son considerados como planes no viables ni factibles, quedando tan sólo en la etapa de idea y sin llevarse a cabo en la realidad empresarial. Lo anterior fomenta la continuidad de la informalidad de algunas actividades económicas, lo que a su vez provoca que los empresarios no tengan acceso al financiamiento ya sea bancario o bien a través de los programas federales o estatales de fomento a las MiPe´s. Este círculo vicioso incide de forma negativa en la eficiencia con que la economía de nuestro país funciona.

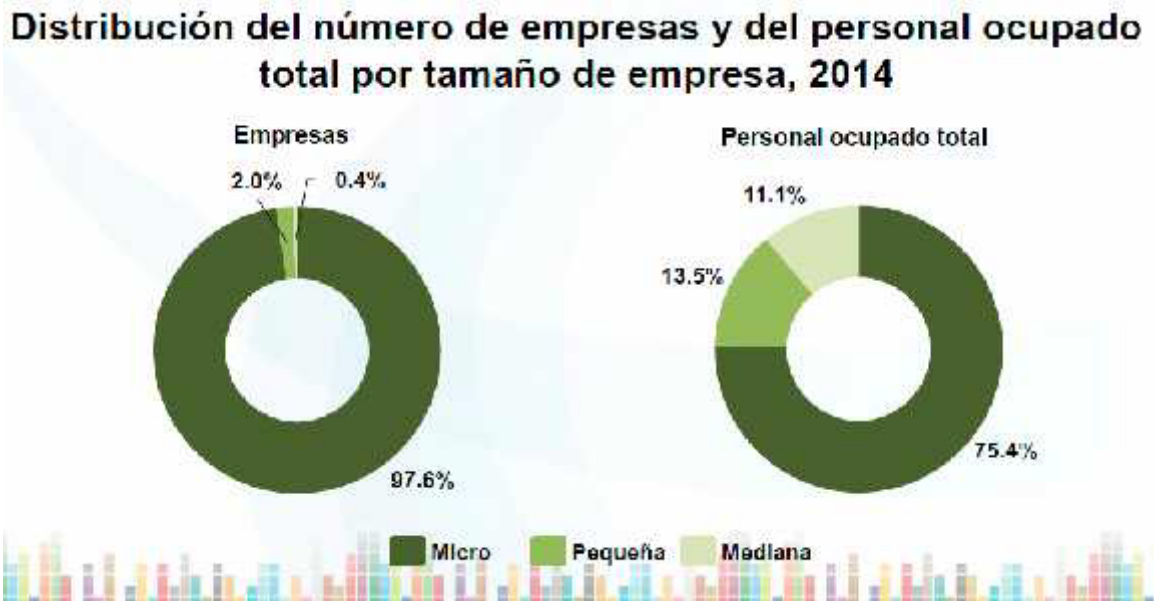
Las microempresas en México tienen especial relevancia por la solución que representan para los problemas socioeconómicos del país. Algunos microempresarios se han caracterizado por el ingenio y la creatividad que manifiestan al planear, organizar, dirigir, operar y controlar sus empresas, identificando perfectamente el negocio dentro del cual se encuentran. Sin embargo, la gran mayoría de estos microempresarios no muestran, o no tienen, las capacidades y habilidades que se requieren para llevar a buen fin las metas y objetivos que tienen en mente, probablemente por falta de experiencia, o desconocimiento del negocio, o bien por la carencia de la estrategia adecuada que les permita alcanzar satisfactoriamente los objetivos, generalmente de corto plazo en las MiPe´s, convirtiéndose la formulación de la estrategia en un factor crítico de éxito para los negocios.

Los procesos de cambio constante, la globalización, la permanente evolución tecnológica, entre otras circunstancias, implican un “cambio de paso” relevante para las organizaciones y los microempresarios, para enfrentarlos exitosamente se requiere “romper” con los esquemas tradicionales para la dirección de empresas y además crear nuevas estrategias empresariales.

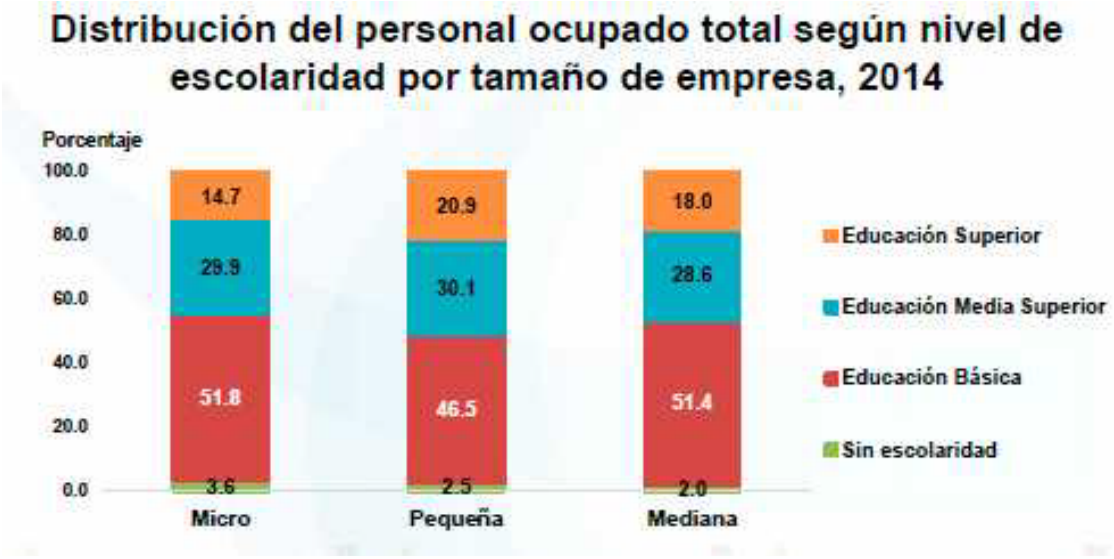
Caracterización de las microempresas en México

De información obtenida en la Encuesta Nacional de Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (ENAPROCE) 2015, realizada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) con financiamiento del Instituto

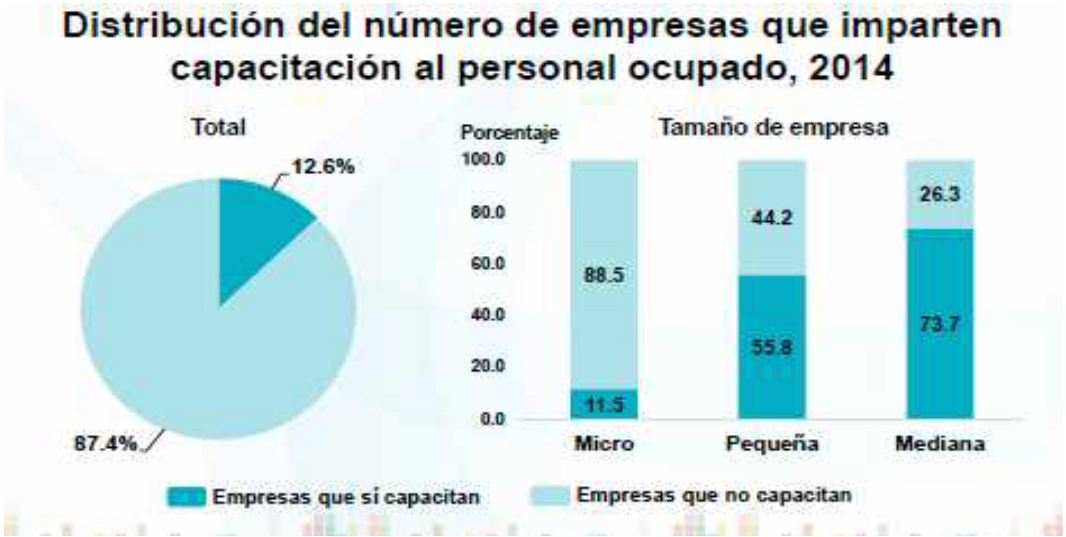
Nacional de Desarrollo del Emprendedor (INADEM) y el Banco de Comercio Exterior (BANCOMEXT), las cifras que se tienen en cuanto a la proporción de microempresas respecto del total de unidades económicas en México es del 97.6%, el personal que ocupan estas microempresas representa el 75.4% del personal ocupado total.



Grafica 1
Distribución del número de empresas y del personal ocupado total por tamaño de empresa, 2014
Fuente: ENAPROCE 2015



Grafica 2
Distribución del personal ocupado total según nivel de escolaridad por tamaño de empresa, 2014
Fuente: ENAPROCE 2015

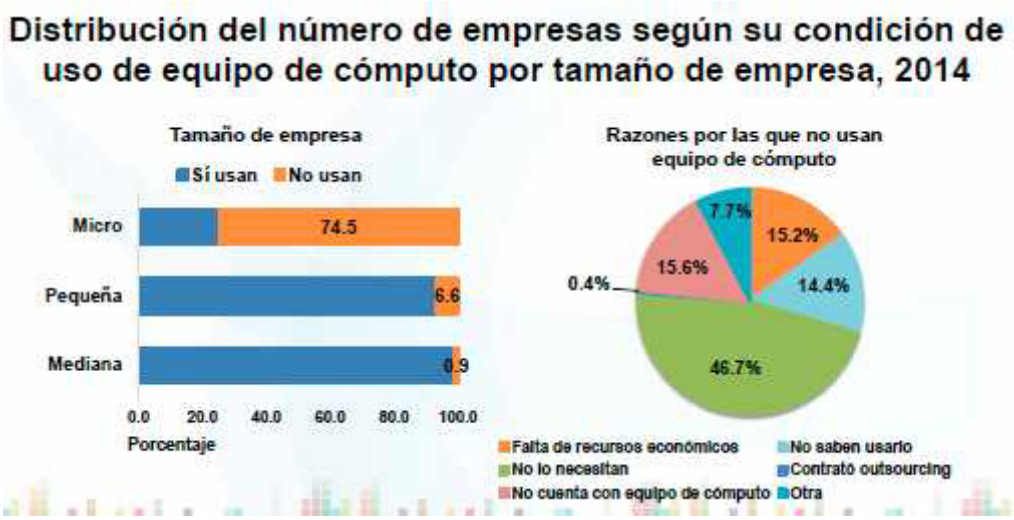


Grafica 3
Distribución del número de empresas que imparten capacitación al personal ocupado, 2014
Fuente: ENAPROCE 2015

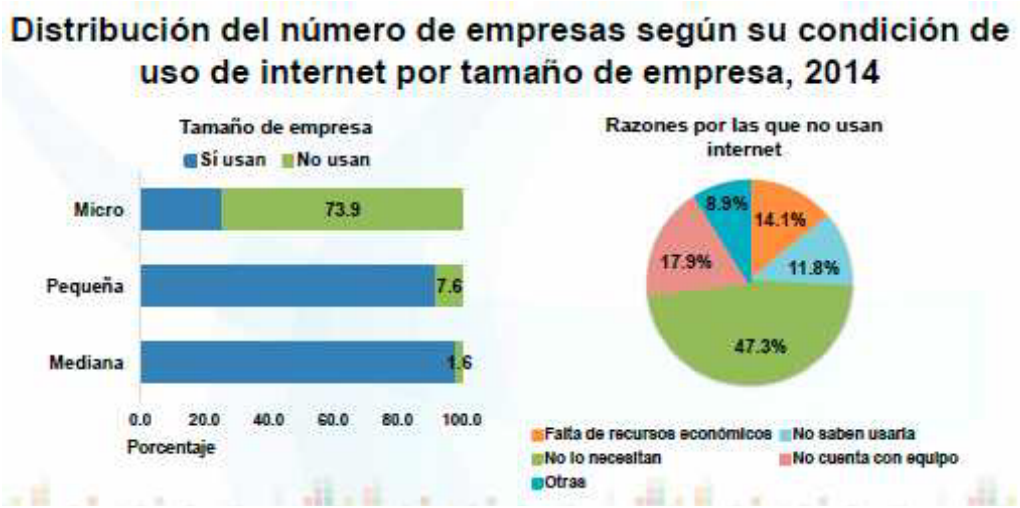
Grafica 4
Distribución del número de empresas según la causa por la que no impartieron capacitación por tamaño de, 2014
Fuente: ENAPROCE 2015

Grafica 5
Distribución del número de empresas según las acciones que instrumentaron ante problemas presentados en el proceso de producción, por tamaño de empresa, 2014
Fuente: ENAPROCE 2015

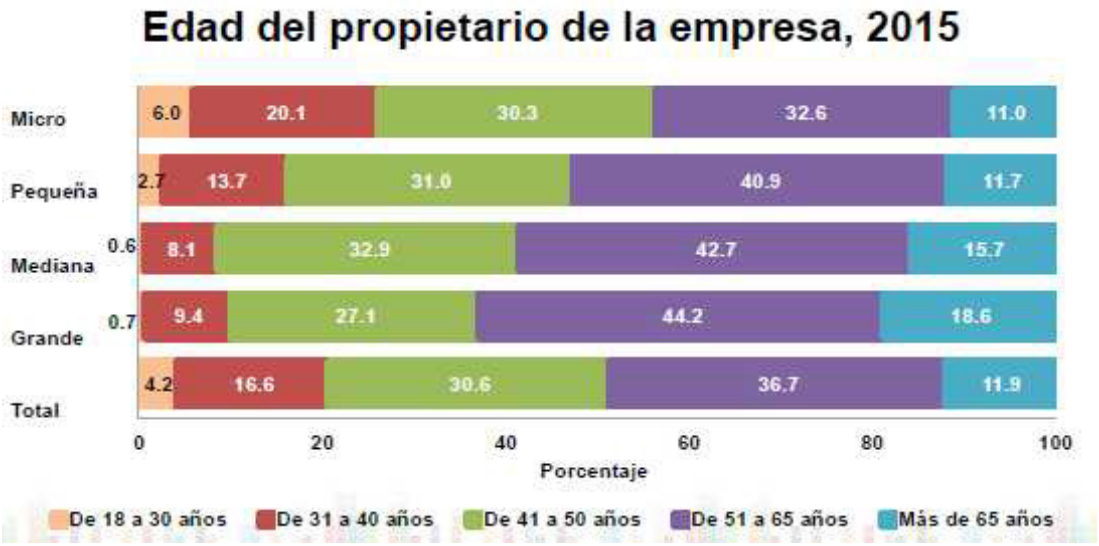
La gráfica anterior muestra el número de empresas según las acciones que instrumentaron ante problemas presentados en el proceso de producción; el 64.3% de las microempresas no llevaron a cabo acciones de solución o bien solucionaron en ese momento el problema sin llevar a cabo acciones posteriores, lo que podría interpretarse como una actitud de reacción a “lo que vaya surgiendo en el día a día”, quizá sin realizar una prospectiva de la microempresa.



Grafica 6
Distribución del número de empresas según su condición de uso de equipo de cómputo por tamaño de empresa, 2014
Fuente: ENAPROCE 2015

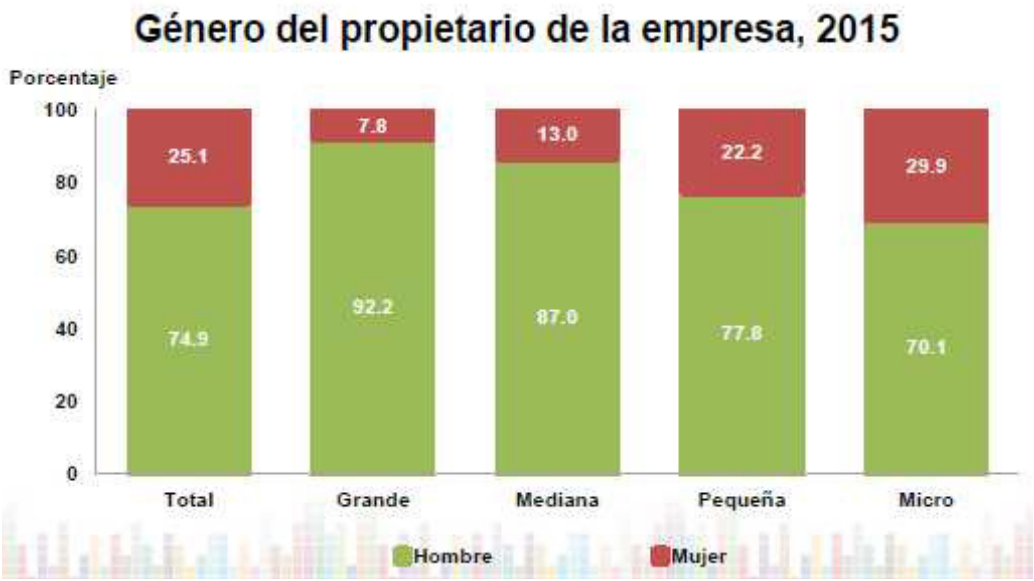


Grafica 7
Distribución del número de empresas según su condición de uso de internet por tamaño de empresa, 2014
Fuente: ENAPROCE 2015

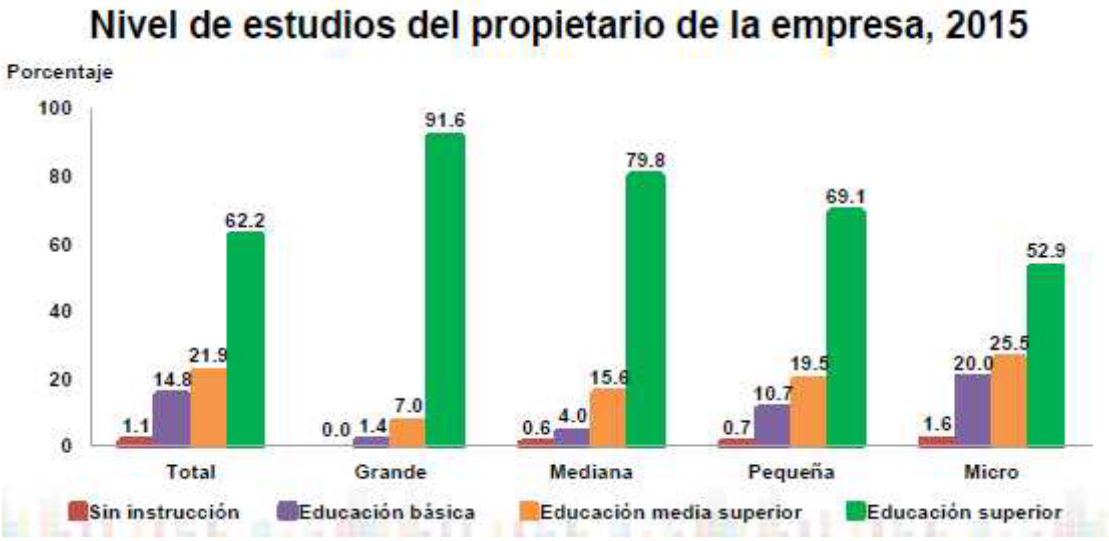


Grafica 8
Distribución de la edad del propietario de la empresa, por tamaño de empresa, 2015
Fuente: ENAFIN 2015

La grafica anterior es muy interesante en razón que muestra la edad del propietario de la microempresa, en ella incursionan los sujetos jóvenes en un 6%; 20.1% son propietarios cuyas edades fluctúan de los 31 a los 40 años inclusive, y el resto, 73.9% son personas de 41 años en adelante.



Grafica 9
Distribución del género del propietario de la empresa, por tamaño de empresa, 2015
Fuente: ENAFIN 2015



Grafica 10
Distribución dl nivel de estudios del propietario de la empresa, por tamaño de empresa, 2015
Fuente: ENAFIN 2015

Hasta aquí se han mostrado algunos aspectos que caracterizan a la microempresa mexicana, donde destaca la elevada proporción de esta categoría de organizaciones, la cantidad del personal que ocupan, la proporción de propietarios y personal ocupado con nivel de escolaridad medio superior o menor y el escaso uso de equipo de cómputo e internet por parte de las microempresas.

Ahora bien, una microempresa para sobrevivir en el competido campo de los negocios debe ser capaz de evolucionar y adaptarse a los cambios obligados que dicta el entorno. Para que una organización alcance el objetivo de avanzar en su horizonte de proyección, sus gestores tienen que elaborar un diagnóstico que indique el estado actual en que se encuentra; establecer hacia donde se desea ir con la organización y definir la estrategia para lograrlo.

“Cuando una compañía avanza, los administradores de todo tipo de organizaciones — pequeños negocios de propiedad familiar, empresas en rápido crecimiento, organizaciones sin fines lucrativos y las corporaciones multinacionales más importantes del mundo— enfrentan las mismas tres preguntas centrales:

• ¿Cuál es nuestra situación actual?

• ¿Hacia dónde queremos ir?

• ¿Cómo vamos a llegar?

La primera pregunta, ¿Cuál es nuestra situación actual?, impulsa a los administradores a evaluar las condiciones de la industria, el desempeño financiero y la situación en curso del mercado, de los recursos y capacidades de la empresa, sus fortalezas y debilidades competitivas, así como los cambios en el ambiente de negocios que pudieran afectar a la compañía. La respuesta a la pregunta ¿Hacia dónde queremos ir? se halla dentro de la visión que los administradores tienen de la dirección futura de la compañía: qué nuevos grupos y necesidades de consumidores surgen para buscar la forma de satisfacerlos, y qué nuevas capacidades hay que construir o adquirir. La pregunta ¿Cómo vamos a llegar? obliga a los administradores a formular y ejecutar una estrategia que lleve a la compañía en la dirección deseada. Encontrar respuestas claras a la pregunta ¿Cómo vamos a llegar? es la esencia de la administración estratégica. En lugar de confiar en que el status quo puede servir como proyecto y enfrentar las nuevas oportunidades o amenazas conforme se presenten, la administración estratégica requiere la elaboración de todo un plan de juego que exprese las acciones competitivas y los enfoques de negocios para competir con éxito, atraer y complacer a los

consumidores, conducir las operaciones, alcanzar las metas de desempeño y hacer crecer la empresa." (Thompson, Peteraf; Gamble; Strickland, 2012, Pág. 4)

En México el discurso de los funcionarios públicos comúnmente menciona que se implementarán programas de apoyo a las microempresas que consisten en asesoría y acompañamiento; capacitación a microempresarios; apoyos para la obtención de financiamiento; facilidades fiscales; mejora regulatoria; implementación de nuevas tecnologías más amigables (que dicho sea de paso representan en ocasiones un obstáculo adicional para esta categoría de empresas); apoyo para la comercialización de productos y servicios, entre otros, catalogando a todos las microempresas por igual. Si bien para efectos de la Secretaría de Economía de nuestro país se tiene establecida una clasificación de microempresa por sectores en función del número de trabajadores, en el aspecto cualitativo es poca o nula la diferenciación que de ellas hace.

Los distintos actores piensan, perciben y viven en formas diferentes la operatividad de sus negocios. Cada organización tiene una estrategia distinta para sobrevivir en el complejo entorno globalizado de la época actual.

> *"Se debe asumir que tanto los hombres como las empresas son diferentes, poseen diferentes capacidades y, por lo tanto, tendrán potenciales distintos a los de la competencia. Dirigir estratégicamente supone un conocimiento amplio de estas diferencias para valorar y definir el punto de referencia al que deben orientarse los directivos y el personal al dirigir la empresa y al asignar los*

> *recursos. La idea directriz constituirá el hilo conductor que guiará, coordinará, la acción humana en la empresa"* (Pümpin y García, 1993, párrafo 6)

Así tenemos que la estrategia usada debería ser diferenciada para cada una de las microempresas y cada cual determinará el camino a seguir.

Las organizaciones en general, y específicamente las microempresas, no cuentan con un área funcional de estrategas, la generación de la estrategia tiene su génesis en la "mente estratega". Una mente estratega podemos concebirla como aquella que tiene la particularidad de visualizar los problemas futuros, conceptualizarlos y comprenderlos, para producir nuevas formas de resolverlos tomando las decisiones adecuadas.

La mente estratega no sólo resuelve de conformidad con decisiones programadas, si no que busca las causas del fenómeno para solucionarlo de forma innovadora, permaneciendo atento a los cambios externos para obtener nuevas ideas.

"La estrategia no es un plan rígido de largo plazo, sino la evolución de una idea principal a través de un continuo cambio de circunstancias del entorno donde opera la empresa. La estrategia gobierna su futuro, por lo que la mejor forma de adaptarse al futuro es inventándolo y construyéndolo." (Hernández, 2011, pág. 276)

Martínez (2014) proporciona una aproximación a la definición de estrategia:

> *"Es una fórmula amplia para orientar que se va a lograr, como se va a competir, en qué mercado se va a participar y con qué elementos se va a luchar."* (pág. 75)

En la obra escrita por Chandler: "Strategy and Structure" el autor define la estrategia como: *"El elemento que determinaba las metas básicas de una empresa, a largo plazo, así como la adopción de cursos de acción y la asignación de los recursos necesarios para alcanzar estas metas"* Chandler,1962, pág. 13 (citado en Mintzberg, Brian y Voyer, 1997)

Por su parte Learned, E., R. C. Christensen, Kenneth Andrews y W.D. Guth, 1969, pág. 15 (citado en Mintzberg et. al. 1997) nos dice que *"La estrategia representa un patrón de objetivos, propósitos o metas, así como las políticas y los planes principales para alcanzar estas metas, presentándolos de tal manera que permiten definir la actividad a la que se dedica la empresa, o a la cual se dedicará, así como el tipo de empresa que es o será"*

Tan sólo para efectos de diferenciación mencionaremos que existen dos tipos de gerencia: operativa y estratégica. La gerencia operativa busca, en estricto sentido, el uso eficiente de los recursos de la organización, con la finalidad de ser más productivo; mientras que la gerencia estratégica es aquella que busca la eficacia de la empresa, toma elementos del entorno para definir cómo enfrentar a la competencia, cuál es su mercado, sus productos, sus objetivos y los medios para alcanzarlos.

Las estrategias pueden ser consideradas como planes que apuntan hacia el futuro, o bien, como patrones o rutinas que examinan la conducta pasada. Mintzberg, Ahlstrand y Lampel (1998) respectivamente las denominan, “estrategia deseada o proyectada” y “estrategia realizada”. Las intenciones que se realizan por completo las llaman “estrategias deliberadas” y aquellas que no se concretan las nombran “estrategias no realizadas”. Una última categoría de estrategias son las llamadas “emergentes”, en donde el modelo estratégico surge circunstancialmente, ya que no fue el pretendido originalmente.

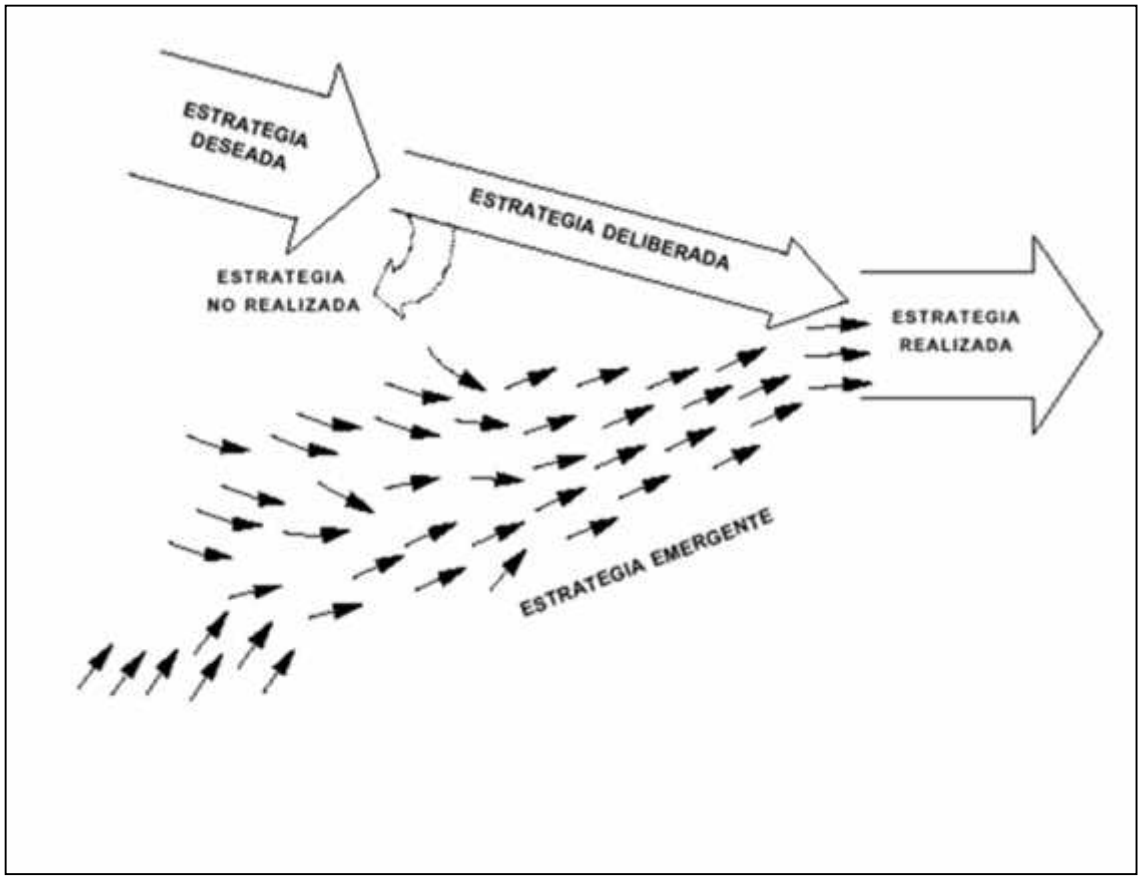


Figura 1 Formas de estrategia
Fuente: Mintzberg et.al. (1998)

El término estrategia es usado con gran flexibilidad en el ámbito organizacional haciendo referencia a estrategias financieras, estrategias de mercado, estrategias de comunicación, estrategia corporativa, entre otras. Una estrategia señala el rumbo y objetivos que deben alcanzarse por la organización.

Mintzberg et. al. (1998) describen en su obra safari a la estrategia, distintos enfoques con los que puede ser tratada una estrategia, de la cual emanan diez distintas escuelas agrupadas en las siguientes categorías:

- Escuelas prescriptivas (diseño, planeación y posicionamiento).- son de naturaleza metódica ya que buscan el modo en que debieran de formularse las estrategias y no de la manera que se crean.
- Escuelas descriptivas (empresarial, cognoscitiva y de aprendizaje).- buscan entender el proceso de creación de estrategia a medida que se despliega
- Escuelas de proceso (poder, cultural y ambiental).-
- Escuela de configuración.- la estrategia es un proceso de transformación.

El primer enfoque que tratan los autores es el de la escuela del diseño que crea la estrategia como un proceso de concepción, se basa en el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) y procura lograr una concordancia entre las capacidades internas de la organización con las posibilidades externas a la misma. Tiene su origen en el pensamiento de Chandler quien proponía la coherencia entre la estrategia y la estructura empresarial; la responsabilidad por el control y el conocimiento es del directivo principal, quien es considerado como el estratega.

La escuela de la planeación es el segundo enfoque tratado, aquí la estrategia es concebida como un proceso formal. La estrategia es vista como un proceso de planificación formal sistemático e independiente, una guía que seguir en la que se especifica paso a paso qué hacer y que separa la reflexión estratégica de la implementación.

La escuela del posicionamiento crea la estrategia como un proceso analítico, se centra en la selección de posiciones (posicionamiento) dentro del mercado económico lo cual es criticado por resultar demasiado limitado.

La escuela empresarial implica la creación de la estrategia como un proceso visionario, en ella la perspectiva estratégica es personal y va dando origen a la construcción del líder, en tal razón, esta escuela de la organización responde a las sugerencias de ese individuo que es el creativo y es el generador de ideas de negocio. Relaciona la estrategia con la empresa y describe el proceso con la creación de una visión, en lugar de un plan y se le da libertad al líder para que la adapte a sus experiencias.

La escuela cognoscitiva concibe a la estrategia como un proceso mental, ve la estrategia como un proceso cognoscitivo en la mente del estratega, de tal suerte que las estrategias emergen como conceptos, mapas, esquemas y marcos de la realidad. Analiza como los individuos perciben patrones y procesan la información.

La escuela de aprendizaje postula que los estrategas aprenden con el tiempo, considera la estrategia como un proceso emergente y los individuos contribuyen al proceso estratégico desde cualquier posición de la organización. Surge el concepto de “incrementalismo desarticulado” donde las decisiones se toman para resolver problemas antes que para explotar oportunidades, sin poner atención a los objetivos finales o a la conexión con el resto de las decisiones, surgen entonces como un proceso emergente, la realidad emerge de la experiencia pasada, las anomalías ocurren y obligan a reacomodar el orden existente, de tal suerte que las organizaciones pueden aprender al reconocer sus patrones en su propia conducta, transformando las estrategias emergentes del pasado en estrategias premeditadas para el futuro.

La escuela de poder describe la estrategia como un proceso de negociación ya sea entre grupos en conflicto dentro de una organización o entre las mismas instituciones y su ambiente externo.

La escuela cultural plantea la estrategia como un proceso cooperativo y colectivo que intenta implicar a los distintos grupos que existen en la organización.

La escuela ambiental trata la estrategia como un proceso reactivo al medio ambiente; la iniciativa no se busca al interior de la organización, debe buscarse en el entorno.

La escuela de configuración no es otra cosa más que la integración de todas las anteriores, porque agrupa sus diferentes elementos, y también considera al proceso como de transformación, lo cual forma parte del cambio estratégico.

Ahora bien, si nos cuestionáramos ¿Cuál de las escuelas anteriores es la mejor?
La respuesta sería que no hay una sola que sea la idónea, para establecer estrategias en un entorno cambiante es necesario hacer uso de varias de ellas incluso, como lo propone la escuela de configuración, quizá se requiera integrar todas las escuelas.

Entre los propietarios de microempresas frecuentemente se habla de estrategia, en el mejor de los casos tan sólo con nociones acerca de lo que el concepto implica, sin que estas (las estrategias) se encuentren formalmente establecidas, ya que en su mayoría existen únicamente en la mente del microempresario y son producto de su pensamiento abstracto referido a la proyección de su organización.

"Un empresario, pequeño o grande, que pudiera no haber escuchado el término «estrategia», pero sabe lo que desea lograr para su empresa, tiene una estrategia, aunque no esté expresada en papel y tinta. Su estrategia es del tipo cognoscitivo: existe en su mente y es producto de la reflexión acerca de su organización y de cómo la visualiza en el futuro" (Blanco Martínez, E. ene-mar 2014, pág. 37)

Conclusiones

A lo largo del presente trabajo hemos descrito algunas características generales de las microempresas en México, y su relevancia para resolver algunos de los problemas socioeconómicos de nuestro país. En resumen, la microempresa representa el 97.6% del total de empresas y proporciona trabajo al 75.4% del personal ocupado; la mayoría de ellas (73.9%) tienen propietarios cuya edad es de 41 años en adelante; el 70.1% de los propietarios de la empresa son hombres; en cuanto al nivel de estudios que tiene el propietario de la microempresa tenemos que el 47.1% tienen estudios de nivel medio superior o menor y el restante 52.9% cuenta con educación superior.

Lo anterior nos lleva a reflexionar, como académicos e investigadores, sobre la importancia que reviste la generación de conocimiento acerca de esta categoría de organizaciones con un enfoque más apegado a la realidad nacional considerando los elementos espacio, época y circunstancias, con lo anterior se pretende contribuir de forma más eficiente en sus posibilidades de éxito ante un entorno cada vez más complejo y globalizado.

Continuando con las características de la microempresa, El 88.5% de las microempresas no imparten capacitación al personal ocupado, mientras que 11.5% si lo hace.

El personal ocupado por la microempresa según nivel de escolaridad es el siguiente:

	Sin escolaridad	**Educación Básica**	**Educación Media Superior**	**Educación Superior**
Microempresa	3.6%	51.8%	29.9%	14.7%

Si bien la estrategia no proviene únicamente del directivo, sino que también puede surgir de niveles jerárquicos netamente operativos, podemos observar en el cuadro anterior, que las microempresas en México ocupan personal que en su mayoría alcanzó un nivel académico de educación media superior o menor (85.3%). Elevar el nivel Académico del personal ocupado por estas organizaciones podría coadyuvar al surgimiento de estrategias desde el nivel operativo.

La microempresa en México mayoritariamente no usa equipo de cómputo en su operación (74.5%), ya que considera que no lo necesita; además el 73.9% de ellas no usa internet. Lo anterior representa un rezago significativo en la operatividad de la microempresa dentro de un entorno global que hace uso, cada vez más intensivo, de nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs).

Las organizaciones independientemente de sus dimensiones, micro, pequeña mediana o grande, deben prestar atención a su entorno para sobrevivir. La microempresa mexicana tiene diversas realidades organizacionales, existen aquellas que fueron creadas como actividad para sobrevivir, con conocimientos muy básicos acerca del negocio en el que se desenvuelven y que en términos generales su tendencia es hacia

su desaparición en el corto plazo; y otras que por el contrario son capaces de permanecer en operación e inclusive lograr su crecimiento generando más empleos y riqueza. Probablemente uno de los factores que hacen la diferencia entre estos dos extremos es la formulación de estrategias.

La estrategia intenta expresar las ideas acerca de cómo enfrentar alguna situación en medio de un conjunto de actores relevantes como son los propietarios, colaboradores, competencia, clientes, gobiernos, universidades, entre otros; en tal razón la estrategia, sea formulada mediante ideas emergentes o bien mediante un proceso analítico, deberá estar en función de buscar el beneficio de dichos actores.

Tal y como proponen Mintzberg et. al. (1998) la estrategia puede formularse de diversos modos pudiendo ser deliberadas o emergentes, y son producto de la reflexión de los directivos acerca del rumbo que debe seguir la organización a mediano y largo plazo.; puede ser tan formal o informal según se desee. La percepción que se tiene respecto de la mayoría de las microempresas mexicanas es que no realizan un proceso formal de pensamiento estratégico; mas sin embargo sí es recomendable que formulen su estrategia para evitar, en la medida de lo posible, estar merced de los cambios constantes del entorno en el que se desenvuelven y lograr sobrevivir. La postura de observar los cambios y posteriormente hacer las adecuaciones necesarias es indeseable, se sugiere estar “un paso adelante” de los futuros acontecimientos. El propósito de la estrategia en las organizaciones es lograr cambios que se reflejan en un mejor desempeño.

Con base en los resultados de la ENAPROCE 2015, se tiene que 47.6% de las microempresas no instrumentaron ninguna acción de solución ante los problemas presentados en el proceso de producción, y 16.7% solucionaron, pero sin llevar a cabo acciones posteriores; a la luz de estos datos se podría inferir que no se tuvieron estrategias planeadas al respecto, aunque si utilizaron estrategias emergentes para solventar el problema del momento, sin que ello necesariamente implique la implementación de una rutina que se transforme en estrategia.

La formulación de la estrategia en algunas microempresas mexicanas se hace desde el enfoque de la escuela cognoscitiva, dicho enfoque concibe a la estrategia como un proceso mental, ve a la estrategia como un proceso cognoscitivo en la mente del estratega, de tal suerte que las estrategias emergen como conceptos, mapas, esquemas y marcos de la realidad; lo anterior conlleva a una visión parcial respecto de la complejidad que implica la operación y permanencia en el mercado de una organización.

La propuesta específica consiste en ampliar la visión de los microempresarios estableciendo vínculos más estrechos entre ellos y las Instituciones de Educación Superior (IES), con el propósito de coadyuvar a un mejor conocimiento y comprensión respecto de la complejidad de los negocios, ya que los propietarios de estas microempresas son quienes tienen a su cargo la mayoría de las responsabilidades, entre ellas la toma de decisiones y la definición del rumbo que desean para su organización.

> *“Una empresa obtiene buenos resultados buscando y manteniendo la coherencia entre tres elementos: su estrategia, el diseño de su organización y el entorno en el que opera. En la conceptualización convencional de los estudiosos de la administración de empresas, el planteamiento del diseño de la organización considera dado el entorno económico, legal, social y tecnológico en el que actúa la empresa, supone que la estrategia ha sido ya formulada y trata de crear entonces una organización para poner en practica la estrategia dada en ese entorno concreto. Este enfoque tiene su origen en la máxima de Alfred Chandler (Chandler 1962) que <<la estructura sigue a la estrategia>>: la organización es el mecanismo a través del cual se pone en práctica la estrategia.”* (Roberts, 2006, pág. 21)

Si bien por el bajo nivel académico de algunos propietarios de microempresas se tornaría complicado modificar algunas de sus actitudes y creencias, las IES podrían inducirlos en una dinámica de generación de estrategias innovadoras que modifiquen el pensamiento estratégico de estos sujetos, ya que de permanecer con la tendencia que traen, visualizando el negocio en forma parcializada, las microempresas estarían destinadas a su desaparición por su continuidad como organizaciones reactivas, cuando el momento actual exige que las organizaciones sean proactivas.

Robustecer la unión entre microempresa y estrategia se constituye entonces en un desafío que como universitarios debemos enfrentar.

Fuentes de Información

Blanco Martínez, E. (enero-marzo 2014). Estrategia: conceptos y vínculos. *Debates IESA, Volumen XIX (numero 1)* pp. 36-39.

De la Rosa Alburquerque Ayuzabet; Montoya Flores María Teresa; Pomar Fernández Silvia (2010).- Pequeñas organizaciones: complejidad y diversidad organizacional, estudio de casos de organizaciones mexicanas.- México-UAM, editorial Juan Pablos Pág. 23-24

Hernández y Rodríguez Sergio (2011).- Introducción a la administración, Teoría general administrativa: origen, evolución y vanguardia.- México, editorial Mc Graw Hill

Martínez Villegas Fabián (2014).- Planeación estratégica creativa.- México, publicaciones administrativas contables jurídicas S.A.

Mintzberg Henry, Brian Quinn James, Voyer John (1997).- El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos.- México, Pearson Educación

Mintzberg, H. Ahlstrand, B y Lampel, J. (1998).- Safari a la estrategia.- Argentina, Ediciones Granica S.A.

Pümpin Cuno, García Echevarría Santiago (1993).- Estrategia empresarial: cómo implementar la estrategia en la empresa.- España, Ediciones Díaz de Santos

Roberts John (2006).- La empresa moderna: organización, estrategia y resultados.- España, Antoni Bosch editor.

Thompson Arthur A., Peteraf Margaret A., Gamble John E., Strickland A. J. (2012).- Administración estratégica.- México, editorial Mc Graw Hill

Referencias Electrónicas

Martínez Rangel, Rubí, & Reyes Garmendia, Ernesto Soto. (2012). El Consenso de Washington: la instauración de las políticas neoliberales en América Latina. Política y cultura, (37), 35-64. Recuperado en 22 de septiembre de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422012000100003&lng=es&tlng=es.

INEGI (s/ f), Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2015, consultado el 27 de Septiembre de 2017, disponible en:

(http://www.beta.inegi.org,/contenidos/proyectos/encestablecimientos/especiales/enaproce/2015/doc/ENAPROCE_15.pdf

INEGI (s/ f), Encuesta Nacional Encuesta Nacional de Financiamiento de las Empresas (ENAFIN) 2015, consultado el 27 de Septiembre de 2017, disponible en:

http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/encestablecimientos/especiales/enafin/default.html

Science of team science(SciTS) a través de tres lentes interdependientes: la Teoría de la Organización, los Critical Management Studies y los Estudios Organizacionales

Modalidad: Temática

Juan Manuel Herrera Caballero[1]
Jersaín Pasarán Hernández

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa
Posgrado en Estudios Organizacionales
Av San Rafael Atlixco No.186, Col. Vicentina C.P.09340, Delegación Iztapalapa.
México, Ciudad de México.

1 Autor responsable de la comunicación.

Science of team science(SciTS) a través de tres lentes interdependientes: la Teoría de la Organización, los Critical Management Studies y los Estudios Organizacionales

Resumen

El presente estudio es un marco conceptual crítico, sobre la disciplina emergente, *Science of team science* (SciTS). Se estructura en cuatro apartados. El primero identifica las características e iniciativas de ciencia de equipos científicos, su relación con la interdisciplina, sus campos de estudio, involucramiento y alcances sociales. El segundo se refiere a una crítica a los principios conceptuales y metodológicos, estrategias pragmáticas dirigidas a la comprensión y la mejora de los procesos y resultados de la colaboración, dentro de los equipos de investigación interdisciplinaria, particularmente el enfoque de sistemas y su encajamiento epistemológico predominante, en la Teoría convencional de la Organización. En el tercer apartado se parte desde una perspectiva organizacional y los estudios críticos del managerialismo, y así poner de manifiesto la complejidad del trabajo interdisciplinar, se ejemplifica a través de la fragmentación e inestabilidad institucional, en proyectos de alcance global que involucran la colaboración de distintas disciplinas. Finalmente, desde la perspectiva organizacional, se identifican pautas sobre las implicaciones en la investigación de equipos científicos, tal como se está llevando actualmente y las paradojas existenciales de las organizaciones científicas que deberán ser abordadas en el futuro. El objetivo temático es mostrar a la SciTS como una herramienta de la Teoría de la Organización que necesita ser contemplada desde una perspectiva crítica como los estudios Organizacionales. Para llevar a cabo el análisis se utilizó el método hermenéutico, el cual posibilitó la especificación de dicho marco conceptual, el cual posibilito el entendimiento, análisis y relación entre los conceptos desarrollados.

Palabras clave: Complejidad**,** Interdisciplina, Teoría crítica.

.

Science of team science (SciTS) a través de tres lentes interdependientes: la Teoría de la Organización, los Critical Management Studies y los Estudios Organizacionales

Introducción

La ciencia de los equipos científicos (CEC, SciTS por sus siglas en inglés, science of team science) abarca una amalgama de estrategias conceptuales y metodológicas destinadas a comprender y mejorar los resultados de los programas de investigación y capacitación en colaboración a gran escala entre científicos, en un contexto de financiación en el que interfieren el sector académico, corporativo, gubernamental y otras organizaciones participantes (departamentos universitarios, laboratorios de investigación) (Shrum, et. al.,2007). Se presta especial atención a la evaluación cuantitativa, utilizando indicadores bibliométricos (Andre y Frochot, 2013), la gestión de equipos y resolución de conflictos (Bennett y Gadlin, 2012). Stokols (et al., 2008) apuntan, que este campo, ha surgido rápidamente en los últimos años, en gran parte en respuesta a las crecientes preocupaciones sobre la rentabilidad de las inversiones de los sectores público y privado en las iniciativas de ciencia y capacitación de equipos científicos (EC,team science) de relevancia social, como el estudio del cáncer, el cambio climático, la proliferación mundial de la diabetes y la obesidad, enfermedades cardíacas, violencia comunitaria, degradación ambiental, por citar algunos.

Para Thumbumrung (et al.,2016), los límites distintivos y las preocupaciones sustantivas de este campo, han sido difíciles de discernir. El diseño, la implementación y la evaluación de iniciativas de investigación interdisciplinarias, son abordados desde un enfoque de ciencia normal, que busca desarrollar una base de evidencia para los factores multinivel que dificultan o facilitan la colaboración de investigación

efectiva, tales como características y procesos de equipo; condiciones institucionales de financiación, y factores contextuales que influyen en la colaboración de investigación (Hall, 2016), la búsqueda de colaboraciones universidad-industria (Cooke et al.,2015), colaboraciones interorganizacionales y el aprendizaje organizacional (por ejemplo Oliver, 2009). Sin embargo, Alvesson y Sveningsson (2011) sostienen que el impacto y el significado del *managerialismo* en el campo del emprendimiento científico, tiene una base epistemológica inestable. Esto refleja, la ausencia de una comprensión compartida de las ineficiencias de la investigación y las dificultades para determinar las raíces de los problemas.

CEC como ciencia normal

De acuerdo a Hall (et al., 2017), las primeras conceptualizaciones de la CEC, se centraron en la investigación a gran escala, basada en equipos interdisciplinarios (Stokols et al., 2008a). La CEC está siendo encabezada por un grupo de investigadores en ciencias clínica y traslacional (NUCATS) del Instituto de la Universidad Northwestern (Hall, et al., 2017). Sobre la base de una conferencia en el Instituto Nacional del Cáncer (NCI) en 2008, se crea la primera Conferencia Anual Internacional de Ciencia de Equipos Científicos en Chicago en 2010, continuando con su proliferación y divulgación mundial. En 2011, Falk-Krzesinski y colaboradores, elaboran siete áreas de investigación que deberían atenderse como agenda mundial: 1. medición y evaluación de los ECs; 2. estructura y contexto que influyen en la formación de equipos; 3. características y dinámica de los equipos; 4. gestión y organización de equipos; 5. apoyo institucional y desarrollo profesional para equipos; 6. dinámicas disciplinarias y de los ECs; y 7. definiciones y modelos de ECs. en

Instituciones de investigación interdisciplinaria. El Consejo Nacional de Investigación[2] estadounidense ha prestado especial interés en fomentar la CEC en: Acuicultura, Sistemas socioecológicos, Agua y energía, Ecosistemas y ciber-infraestructura, Bionanotecnología, Hidrología y geofísica Cambio climático Energías renovables, Biofabricación Innovación de raíces y rizobios, Sistemas complejos, Desarrollo de energía sostenible, Innovación en fabricación y materiales (NSF EPSCO, 2018). Desde entonces, un cuerpo creciente de conocimiento, ha mostrado prácticas basadas en evidencia, que se aplican a equipos grandes (miles de colaboradores), con alta interdependencia, con fronteras organizacionales difusas, heterogéneas, con metas divergentes o no-alineadas (Fiore, et al., 2015). Como resultado, los EC, generalmente son definidos como el trabajo científico "realizado de forma interdependiente" por un equipo de dos o más investigadores (Cooke et al.,2015, p. 2), es decir, grupos compuestos por individuos que pueden compartir espacio o infraestructura, pero generalmente funcionan independientemente, para lograr sus objetivos científicos. En el informe del National Research Council (Cooke et al.,2015), se identificaron siete dimensiones clave de los ECs que influyen en los procesos y las condiciones de formación de equipos. Estos son: diversidad de membresía, grado de integración de conocimiento, tamaño de equipo, grado de alineación de objetivos, permeabilidad a los límites del proyecto, dispersión geográfica de los miembros del equipo y grado de interdependencia entre tareas. Los procesos y la efectividad del equipo también están influenciados por una gama de factores internos, interpersonales, organizacionales y externos (Hall, et al. 2016).

[2] El organismo estadounidense, equivalente al CONACYT mexicano.

Para DeChurch, y Zaccaro (2013), la CEC es un área de investigación interdisciplinaria que pretende organizar mejor los esfuerzos de los científicos para maximizar la probabilidad de que la innovación dé resultados tangibles. Por tal razón, Zaccaro et al. 2012) aclara que la CEC será mejor comprendida al considérala, como el análisis de un *multisistema de equipos*, donde "formas organizativas que involucran equipos múltiples, que trabajan para alcanzar diferentes objetivos de equipo, pero comparten al menos un objetivo de un nivel en un sistema distal[3]"(p.18). los principales enfoques organizacionales de la CEC son los siguientes:

1. La teoría de sistemas multinivel (Zaccaro et al. 2012).
2. Perspectiva de sistemas que abarcan los niveles macro, meso y micro de análisis. (Börner, et al., 2010) especialmente dentro de la modelación computacional.
3. Abandono de la investigación monodisciplinar y multidisciplinar hacia la interdisciplina y transdisciplina (Stokols et al., 2008).
4. Énfasis en el la organización virtual (equipos en red, comunicación online, documentación en la nube) (Wuchty et al., 2007).
5. Medición de la complejidad ambiental (determinantes contextuales del éxito colaborativo como base para hacer inversiones futuras) (Stokols et al., 2008b).
6. Énfasis sobre la eficacia del equipo desde la Psicología (psicometría) Mâsse et al. 2008), el comportamiento organizacional y teoría de la Comunicación

[3] Sistema distal o sistema interconectado donde las prolongaciones sensoriales tienen efecto en todo el conjunto.

desde una perspectiva de redes sociales, la Ciencia de la Complejidad (influencia multinivel y no linealidad) (DeChurch, y Zaccaro, 2013) y la sociometría computacional (Pentland, 2012).

7. Diseño y administración dedicado a la efectividad colaborativa en la investigación y capacitación (especialmente transdisciplinaria) (Stokols et al., 2008b).
8. Mapeo de patrones comunicacionales: visualización de datos masivos (bigdata), mapeo de dinámicas grupales, recopilación y categorización de ideas, análisis de datos a través de clúster jerárquico, y análisis multivariante.
9. Se prioriza 1. A. La gestión del Conocimiento, B. Actividades laborales 2. Liderazgo compartido: A. Gestión organizativa, B. Empoderamiento organizacional: 3. Competencia personal: A. Gestión dentro del equipo, B. Autogestión, C. Autoconciencia; 4. Competencia social: A. Gestión de las relaciones, B. Conciencia social; 5. Comunicación: A. Interna hacia el equipo B. Externa hacia el equipo, sobre la investigación administrativa, gestión de proyectos, relaciones corporativas, desarrollo Universitario y/o gestión de proyectos. (Veazey, 2017).

El lente de la teoría organizacional (TO)

DeChurch, y Zaccaro (2013), sostienen que la interdependencia en ECs genera tensión constante debido a las “presiones competitivas y simultáneas” (p.2) que afectan las políticas públicas de innovación. Sin embargo, la experiencia del enfoque managerial en sistemas turbulentos, dinámicos y complejos como la innovación tecnológica o la planificación medioambiental; los factores internos son menos atendidos.

Por ejemplo, Meyer Jr (et al. 2016) argumentan que, los servicios de salud públicos, que hacen uso de la planificación estratégica y el enfoque managerial no mejoran la eficacia de sus servicios, no incrementa el acceso a ellos, ni contribuyen a mejorar su legitimidad (confiabilidad), ni reducen los costos. Tal como sostienen Alvesson y Sveningsson (2011)[4]; el impacto y comprensión compartida de las ineficiencias de la investigación managerial, y las dificultades para determinar las raíces de los problemas, incrementa la responsabilidad de los gerentes, quienes no pueden comprender la ambigüedad de las causas. Por ejemplo, para Meyer Jr (et al., 2016) los gerentes de hospitales pueden omitir el reconocimiento de profesionales no centrales, en la elaboración de estrategias centrales, por ejemplo, las decisiones de inversión, la formación de equipos o la búsqueda de financiamiento. De hecho, el enfoque gerencial (o Teoría [convencional] de la Organización, TO) puede ser percibido por colaboradores y grupos de interés, como un símbolo de *lujo* (lo cual mina la legitimidad e imagen organizacional), que puede ser disfuncional, que no tiene contribución significativa al desempeño organizacional. Para Reed (1996), la TO y las suposiciones sobre la naturaleza de las disciplinas de las cuales se sustenta[5], representa un periodo histórico que manipula el comportamiento e impone concepciones hegemónicas de poder, que omite narrativas analíticas y discursos éticos, por tanto su epistemología y ontología[6], es percibida como hegemónica y ortodoxa (Reed, 1996, Hardy y Clegg, 1996). El apego a la eficiencia define la principal virtud

[4] Alvesson y Sveningsson (2011)[4] estudian el significado del managementismo en una empresa farmacéutica, y muestran su inestable fundamento epistemológico al llevarse a la práctica.
[5] Por ejemplo, psicología social, sociología, contabilidad *a modo*.
[6] Que por ahora no tiene una teoría aceptada mundialmente (Jermier y Clegg, 1994).

de la TO. Por ejemplo, Herbert Simon, concibió a la organización como un instrumento para la realización de metas colectivas a través del diseño y la gestión de las estructuras administrativas y la manipulación del comportamiento organizacional, por medio de la toma de decisiones, basándose en un análisis racional de las opciones disponibles (March 1988 en Reed, 1996). Esta visión de la TO, alcanza su consumación con la Teoría de la Contingencia (1960 -1970), la cual refuerza una ética gerencial, que presumía resolvería, a través de la ingeniería social y el diseño organizacional flexible, los problemas institucionales y políticos de las sociedades industriales modernas. La TO a través del tiempo, ha sido puesta en entredicho debido a las transformaciones institucionales e intelectuales, que han generado fragmentación social, desintegración política y el relativismo ético (Wolin, 1961, en Reed, 1996). Las críticas a la TO, incluyen poner en evidencia el énfasis teórico sobre la estructura y no tratar con explicaciones, los actos de los individuos y los significados sociales; estas teorías incluyen la cibernética, el estructural funcionalismo y el enfoque de sistemas[7] (Donaldson, 1985) pues conceptualizan acontecimientos relacionados con las organizaciones en términos de conceptos supraindividuales de la estructura.

El eterno retorno a la disciplina

El concepto del sistema socio-técnico de sistemas interdependientes sostenido por la CEC,[8] puede ser presentado como una TO más sofisticada en su metodología,

[7] Paradójicamente el mismo año Troncale (1985) identifica 33 obstáculos [aún vigentes] para aplicar el enfoque sistémico en la ciencia normal.

[8] Ver por ejemplo, Contractor, (et al., 2006). Noshir Contractor (2013, p. 1), (quien es patrocinado por la Fundación Bill y Melinda Gates) de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de McCormick y Escuela de Comunicación de Kellogg School of Management de la Universidad Northwestern.

que nos remonta a los *sistemas socio-técnicos abiertos* de Eric Trist[9] quien apelaba a la dependencia estructural y función (*restricciones del sistema*) hacia el entorno cambiante. La idea antigua de la *tarea principal*[10] nos recuerda la pretensión determinista, de búsqueda de patrones en el comportamiento organizacional, establece un paradigma de un sistema social unitario, de servicio funcionalista conservador (Burrell y Morgan 1985). La visión de sistemas se basa en una filosofía de ingeniería social que pretende resolver los problemas creados por el cambio tecnológico modernista (ilusión ilustrada). La perspectiva de los *sistemas abiertos* obliga a considerar la figura del líder (o gestor) como mediador de las relaciones entre una corporación trasnacional (con interés lucrativo) y su entorno, por lo tanto, condicionan las políticas públicas que legitiman un proyecto de envergadura global. Percibir a los ECs desde esta perspectiva es aceptar a la Organización, como entidad tangible, como una herramienta para la ejecución de tareas, en la que las necesidades humanas son consideradas como posibles restricciones sobre el nivel de efectividad (tal como afirmarán los integrantes del Instituto Tavistock al inicio del s. XX). Adicionalmente, argumentar por parte de la CEC, que el desarrollo científico, es un conjunto de proposiciones que se base en la investigación empírica sobre, por ejemplo, el estilo de liderazgo, motivación laboral, la satisfacción laboral, la tecnología y la estructura de la organización, solo es una manera sofisticada de una posición más

quien manifiesta “la ciencia web es particularmente adecuada para ayudarnos a realizar este potencial haciendo una inversión intelectual interdisciplinaria sustancial en (i) el avance de las teorías que explican nuestras motivaciones socio-técnicas para formar equipos”

[9] Investigación con enfoque sistémico sobre el desarrollo, cambio, y eficiencia organizacional para implanta, la introducción de la tecnología minera en la cuenca Noroeste Durham, Inglaterra comandado por el directivo Instituto Tavistock Eric Trist y sus colegas F. Emery, A. Rice en la década de los 50´s.

[10] Partiendo de analogías organicistas, A. Rice sostiene que un subsistema tiene el *deber primario* de realizar la tarea, para la que, como un subsistema, fue creado.

positivista conocida como Teoría de la Contingencia, la cual afirma que para ser eficaz, una organización necesita desarrollar políticas apropiadas entre su organización interna y las demandas de su entorno. Gouldner describe cómo ‘racionalidad con arreglo a fines" es una fuerza primordial en el mantenimiento y desarrollo de las organizaciones. Él sostiene que el modelo de los sistemas naturales es problemático en su aceptación, irreflexiva de la teoría funcionalista y de la diferenciación; especialmente en dar por sentado la reproducción orgánica de la división del trabajo, las elites profesionales y estructuras burocráticas racionales. La principal crítica de fondo es que, al enfatizar el equilibrio[11], la integración se vuelve solo colaboración funcional y la interdependencia, no tiene en cuenta dos elementos básicos de la acción social: el cambio y el conflicto. De acuerdo a Zey Ferrell (1981), no todos los miembros de una organización comparten valores e intereses comunes con los que se pueda alcanzar un consenso en la organización, los enfoques estructurales de la TO se caracterizan por su ahistoricismo, sus investigadores desatienden el desarrollo histórico de las organizaciones, ya que asumen, que tiene poco o ningún efecto sobre las variables que se examinan; además no ponen el poder en el centro de sus análisis, el cual es rara vez una de las principales variables; la Teoría de la Contingencia considera el medio ambiente, la tecnología, y el tamaño son factores determinantes de la estructura de la organización y su funcionamiento, considera implícitamente a los humanos, organismos, maleables esponjosos no volitivos, que absorben y se adaptan a su medio ambiente en lugar de actores que persiguen

[11] Aún que la CEC enfatiza su apego a la no linealidad y Teoría de la Complejidad, en la práctica se pretenden tomar decisiones que manipulen los medios sobre los fines (véase, por ejemplo, Aloini (et al., 2018) o Contractor (et al., 2006).

intereses propios, “donde confluyen narrativas analíticas que involucra la racionalidad, integración, mercado, justicia” (Reed, 1996: 34).

CEC, Ciencia sin estrategia

Desde que Chester Barnard propusiera, que el comportamiento de una organización es racional, si sus modelos de gestión se planifican, organizan, guían y regulan, como un sistema que combina eficiencia y eficacia, el uso de tecnología ha sido el mejor vehículo para alinear este comportamiento racional. Sin embargo, sabemos ya, que la tecnología por sí sola no sirve “legítimamente como determinante de las estructuras, incluso de los modos de funcionamiento de las organizaciones” (Crozier y Friedberg, p. 124). La tecnología no es más que un instrumento que puede servir para impulsar el dinamismo de los procesos de trabajo, pero la dirección del cambio, su contenido, el rol que juegan las personas en el proceso, todo eso lo manejan también las personas. La CEC pretende formalizar la interacción social en equipo, sin embargo, la fuerte crítica de Henry Mintzberg (2000) hacia la acumulación de datos y documentación sistemática, de procesos muy elaborados, la idea de *la planificación,*[12] iniciada por la Escuela de planificación;[13] representa un estilo de dirección calculador que intenta predecir el futuro sin importar las preferencias de otros miembros, por lo tanto, se niega, liderazgo y autoridad que dependen del compromiso social. Los patrones repetitivos nunca pueden contribuir a un pronóstico de

[12]Mintzberg (2000, p. 321) define planificación como: "Un procedimiento formalizado para producir un resultado articulado, en la forma de un sistema integrado de decisión" y define formalización como un proceso de: 1. descomposición, 2. articulación y 3. racionalización (de procesos).

[13] En la cual puede agregarse la CEC. La Escuela de planificación es un modelo desarrollo por Igor Ansoff y George Steiner en la década de los años 60´s, donde la revisión de los pasos en los procesos, la creación de listas de verificación y técnicas cada vez más formales y detallados, que de acuerdo con Mintzberg (2000), ha sido un gran fracaso que llevó a General Electric al borde de la quiebra pues "la alta gerencia, que al parecer tenía contactos con el mercado, no vio que los datos de los planificadores fallaron en contar la verdadera historia" (p.103).

discontinuidades (innovación tecnológica, inflación, cambio político). La acción (debido a la *fe*, de la información en red, en la nube electrónica, entre otros), inhibe la reflexión, importante para generar información analítica. Su implementación, a través de manuales o guías, proporciona poder de control (estilo de dirección por cálculo). Así, se ve extirpada la creatividad e intuición (innovación, síntesis), además del compromiso en equipo.

Para Mintzberg (2000), la planificación estratégica no parte del pensamiento estratégico, sino que es una programación estratégica (codificar, elaborar y convertir). En este modelo, el "análisis no es sintetizador, [por lo tanto] la planificación estratégica no es una formación de estrategia" (p. 321), La advertencia de Mintzberg (2000) hacia los tomadores de decisiones es la siguiente: "el proceso de elaboración de la estrategia [...]debe verse como una caja negra"(p 331) impenetrable para los planificadores, que sin notarlo son parte de la propia estrategia.

Si se considera a la mayoría de las instituciones públicas, como *arenas de negociación*, donde los beneficios tienden a ser asimétricos (debido a cortes presupuestales y la protección del propio interés), la resolución de conflictos no es prioritario, los sistemas de incentivos son parciales; el sistema político predominante impone la programación, las diferencias culturales y gerenciales se incrementan, y suceden excesivas fuerzas de descentralización en sindicatos y otros grupos de interés (universidades, institutos de investigación). Las estrategias que pueden resultar de este proceso, tienden a ser emergentes, más que de expectativas. Por supuesto como argumenta Mintzberg (et al,1999), la capacidad de una organización de este estilo (pública, sobrecentralizada) es: comprender y reproducir su propia cultura, la cual

puede constituir la mejor garantía de su ventaja estratégica. Sin embargo, para los EC, al ser distribuidos geográficamente, coaccionados a colaborar solo desde su disciplina (pues se les busca por su alta especialización), la posibilidad de una estrategia cultural jamás es posible.

Emprendimiento Universidad-Industria como jaula de sufrimiento[14]: la lente de los critical management studies

La Gestión como función técnica se cree es valiosa para la sociedad, ya que normalmente se piensa que actúa en interés de los trabajadores (incluidos investigadores), los empleadores, clientes y ciudadanos por igual. Sin embargo, la Gestión genera efectos sobre la vida de los involucrados, los consumidores y los ciudadanos al ser orientada por una razón instrumental (Alvesson y Willmott, 1992). De acuerdo a Chanlat (1994), en un mundo esencialmente dominado en torno a la dinámica económica, lo común es que los hombres y las mujeres que son integrantes de las organizaciones, sean considerados ante todo *recursos*, es decir como bienes materiales cuyo rendimiento debe ser igualmente satisfactorio que el de la herramienta, la maquinaria y las materias primas. Hardy y Clegg (1996) retoman a Marx y Weber para enfatizar la existencia de los conflictos de interés, exponen el poder como una forma de dominación que determina las relaciones de clase que se dan al interior de las organizaciones. De esta manera, la planeación estratégica de megaproyectos

[14] Al respecto Santos (2008), sostiene que: “Es pertinente aclarar que en mayor o menor medida todas las instituciones generan sufrimiento a sus colaboradores. Medirlo, es imposible.” (p.102), además, “La enajenación de la responsabilidad [por ejemplo del investigador] puede provocar estrés severo, pero aun así el individuo puede apostar todo por la institución, su propia historia lo hace preso de su voluntad “(p.108).

donde intervienen la Universidades y el sector privado, se administran con una ideología gerencial, diseñada a partir de la racionalidad económica, con un énfasis que tiene como objeto el reducir los intercambios sociales y las expresiones humanas, a las que se les considera subjetivas, elementales y banales. Al respecto es frecuente el uso; de la *lengua administrativa* y la propia de cada particular campo de investigación, el uso de una jerga especializada, como es el caso de los sistemas de producción de conocimiento altamente estandarizados dentro de normas ISO[15], poniendo de relieve paradigmas *tecnocráticos*, sobre la autonomía y el desarrollo humano. Sewell y Wilkinson (1992) quienes retomando la teoría y las observaciones de Michel Foucault argumentan que dichos regímenes crean y requieren sistemas de vigilancia enfocados a infundir un disciplinamiento totalizante que aumenta el control central. La metáfora de *prisión* propuesta por Foucault, se aplica al vínculo corporación-Universidad, pues se cumple la función de regular la actividad humana a través de alguna herramienta de control (el *Panóptico de Bentham*) que, conduce al equipo de investigadores - presos hacia un estado de permanente auto vigilancia; que garantiza el funcionamiento automático del poder, por medio de una superestructura física de control. Por ejemplo, Big Data, Machine Learning, mapeo de comunicación en red, auditoria federal e internacional, por citar algunos. En la tabla 1. Se muestran algunas decisiones institucionales, que afectan a los equipos de

[15] Brunsson et al. (2000) ponen en evidencia la predominancia de un *mundo de la regulación,* de predominancia contable [predominante sobre otras fuentes de conocimiento] : grupos de presión, *expertos del conocimiento "autoproclamados" (p.1)*, *arenas* [campos de lucha ideológica] de estandarización. En el sector público destaca especialmente, el paradigma de la nueva gerencia pública (NGP).

Tabla 1
Contexto de sufrimiento en equipos científicos

Decisiones institucionales	***Consecuencia***	***Consecuencia***
	Sociedad- organización	Grupal- equipo
Comercialización de la ciencia (Colyvas y Powell, 2006)	Intersección borrosa entre la ciencia pública y privada (Colyvas y Powell, 2006), Nueva gerencia pública	Oportunismo individual, desarraigo identitario
División de trabajo especializado	Neotaylorismo	Hiperespecialización, elite y gremios que toman decisiones colectivas
Simulación de liderazgos académicos impuestos por el mercado (Smyth, 2017)	Jerarquía, burocracia, autoridad exorbitada de dirigentes, *marketing sintético,* degradación del trabajo académico y cultura universitaria como centro de desarrollo social (Smyth, 2017)	Soberbia, pseudociencia, corrupción. Incremento de las desigualdades sociales entre, académicos, el personal y los estudiantes Performatividad: actuación de roles artificiales
Japonización, tendencia hacia *lean production* y toyotismo en procesos de investigación	Flexibilidad e inestabilidad laboral	Panoptisismo (Sewell y Wilkinson, 1992) Falsa comunidad (Pasarán y Herrera, 2016)
Hiperconetividad	Trabajo en red, despersonalización del grupo Formalización	Destrucción de la innovación Lucha por la jerarquía
Hiperregularización mundial (Brunsson, et al. ,2000)	Hiperracionalización de decisiones colectivas Hiperformalización, homogenización, isomorfismos disfuncionales	Agresión, bipolaridad, apatía, lucha por liderazgo, neurosis, (Aubert y De Gaulejac, 1993) Formalización de grupos informales, interés en lo material sobre lo intangible
Imperialismo ético (empoderamiento personal, personal branding, marca personal, culto al equipo (Clegg et al., 1999)	Hipocresía (Brunnson, 1989), *arquitectura símbólica de control* (Clegg et al., 1999)	Erosión de la confianza, el compromiso y la identidad organizacional. Cohesión fragmentada.
Globalización Comercio internacional Investigación Trasnacional	Comunidades investigadoras hibridas, Distribución del conocimiento desigual (por países o sectores productivos)	Se diluye la interdisciplina hacia la monodisciplina comandada por élites universitarias-industrias de prestigio
Empoderamiento empresarial-universidad	Financiamiento parcial y dedicado (apoyo monodisciplinar) Fetichización del capital	Poder encubierto (Hardy y Clegg, 1996)

$

Decisiones institucionales	***Consecuencia***	***Consecuencia***
	Sociedad- organización	Grupal- equipo
Financiamiento privado	Predominio de las consideraciones científicas sobre las éticas, la propiedad sobre lo intangible, desequilibrada participación mercantil	Bajo compromiso de los grupos de interés (sociedad civil, particulares, gobierno)
Proliferación de *lobbies* corporativos (Goldacre, 2014)	Mercantilización de la salud, los derechos humanos, el derecho a la alimentación, derecho al acceso, al agua, entre otros. (ver, por ejemplo, Lipton, 2015) Sobornos, corrupción político-social.	Deserción por intimidación, proliferación de investigación y protocolos no éticos o pseudo científicos
Asociación mafiosa, corporativa (Gotzsche, 2017)	Fraude de gran envergadura; manipulación de los precios; y ocultación de pruebas	Mala praxis
Evaluación bibliométrica	Evaluación defectuosa, disminución de creatividad (Andre y Frochot, 2013) Parcialización de colaboración (Katz y Martin,1997)	Conservadurismo paradigmático (Andre y Frochot, 2013) Invisibilidad de técnicos, staff y otros responsables, falta de citación conjunta,
Disminución del Estado	Amenazas de apartamiento de proyecto o subvenciones.	Deserción de investigadores durante el proyecto. Disminución de apoyo de posgraduados, mínima motivación estudiantil
Iniciación managerial (Stewart, 2010), científicos obligados a iniciarse en el gerencialismo	Liderazgos científicos monodisciciplinares, disminución de enfoque inter y transdiciplinar	Predominio de modas manageriales
Responsabilidad unilateral de institutos de investigación o universidades	Metas múltiples y conflictivas (Weick, 1976; Cohen et al., 1972) donde puede existir una relativa falta de coordinación o coordinación lenta; descentralización	Acoplamiento flojo (Weick, 1976) sensible a adaptaciones focalizadas Anarquía organizada Cohen (et al.,1972), se limita la racionalidad en la toma de decisiones con base a la ambigüedad de los propósitos, en el ejercicio de poder, en la experiencia y en su concepto de éxito.

Fuente: Elaboración propia

trabajo científico y que podrían condicionar el comportamiento de los equipos científicos. Por ejemplo, la investigación de Pentland, (2012), quien sostiene, haber localizado las dinámicas de grupos científicos, pues son “observables, cuantificables y medibles” [en 21 organizaciones, entre ellas hospitales)] […] “Hemos equipado a todos los miembros de esos equipos, con placas electrónicas que recogen datos sobre el comportamiento de su comunicación, de su tono individual de voz, el lenguaje corporal…los patrones de comunicación” […] “ simplemente mirando a los datos, sin haber conocido a sus miembros”(p.,60,62,63). La principal característica de tales sistemas de producción de conocimiento, es apelar a la ingenuidad colectiva de la mano de obra calificada a favor del capital (Sewell y Wilkinson, 1992), haciendo apología de la colaboración en equipo, lo que de acuerdo a (Hardy y Clegg 1996) favorece el ocultamiento del poder, que controla y limita las demandas de los profesionales.

La interdisciplina como negociación de poder

Los equipos de investigadores involucrados en megaproyectos trasnacionales, inter y transdiciplinarios, tienden a diferir en expectativas sobre el proyecto conjunto y, de ello buscar diferentes objetivos, utilizar diferentes criterios de evaluar de éxito, y mantener interés en diferentes productos y resultados (Froderman et al, 2010). Además, como sostiene Perrow (1976, en DiMaggio y Powell,1983, p. 157) "la complejidad de las organizaciones modernas las hace difíciles de controlar," por lo que los equipos científicos, quienes incrementan el valor del capital de las élites,[16] reciben "gratificaciones, necesidades y referencias, […] procuran utilizarlas para fines

[16] Por ejemplo, inversores o gobiernos estatales, organismos internacionales que imponen su dominio a través de las posiciones decisivas que mantienen en las organizaciones.

que restringen el rendimiento que obtienen los que las controlan" (p. 157). Esto quiere decir, que los EC tienen poder suficiente (poder técnico) para negociar sus demandas; este es uno de los motivos, por lo que las élites aplican la supervisión constante. Como consecuencia, los investigadores prefieren colaborar con otros investigadores de disciplinas similares (creando coaliciones de influencia y monodisciplina), aunque, por supuesto se espera se realice la consolidación y culminación de proyectos científicos interdisciplinarios (Stokols et al. 2008). Tobias (et al.,2018), señalan que: los equipos científicos implicados en megaproyectos, donde se incluye participación pública y privada, “se encuentran insuficientemente interesados, comprometidos, o indispuestos […] a causa o como resultado de un problema de titularidad desequilibrada” (p.1). Es decir, el interés o negación de los EC a participar, depende de la ganancia individual y la apropiación de poder sobre las decisiones. Por razones como estas, se comprenden los resultados de la investigación bibliométrica de Jones (et al., 2008): sobre la colaboración multiuniversitaria entre ingenierías y ciencias sociales. Jones (et al., 2008) encuentran que, las universidades de élite, desempeñan un papel dominante; las investigaciones tienden a tener mayor impacto, cuando incluyen una universidad de primer nivel. La estratificación social en colaboraciones multiuniversitarias, sugiere una concentración de la producción de conocimiento científico en centros de ciencia de alto impacto. Adicionalmente Cummings y Kiesler (2008)[17] buscaron la correlación de colaboraciones entre

[17] Estudiaron los equipos de proyecto financiados por NSF, proyecto *Established Program to Stimulate Competitive Research* (EPSCoR) de la National Science Fundation, en Estados Unidos. Consultar https://www.nsf.gov/od/oia/programs/epscor/

equipos, en función de la cantidad de disciplinas y el número de universidades implicadas. Encontraron que, a medida que aumenta el número de universidades en relación de las disciplinas involucradas en un proyecto, es menos probable que el proyecto sea productivo.

Tales paradojas implican comprender, el concepto de comunidad científica, la cual es una construcción social (Berger y Luckmann, 1995), donde en diferentes momentos, en diferentes contextos sociales, se constituyen formas *válidas* [validadas] de conocimiento. Adicionalmente, King (et al., 2009), basados en el concepto de *campo cultural* de Bourdieu, sostienen que los integrantes de una organización tienen un *habitus*[18]consistente con "una determinada posición social [y se] asocian con su posición […en] el espacio social" (p.,184). Es decir, la posición de un investigador dentro de una jerarquía de influencia (por ejemplo, influencia técnica, concejal, gubernamental) constriñe su pensamiento a su clase social.[19]De tal manera que, docentes-investigadores, alumnos de posgrado, grupos de interés, pueden estar atrapados sin darse cuenta en diferentes ontologías, epistemologías y modelos de la naturaleza humana que son relacionados a la búsqueda de prestigio y poder (visibilidad e impacto) (por ejemplo, véase Andre, y Frochot, 2013). Burrell y Morgan (1985) sostienen que estas distintas ideologías, inclinan a los equipos de investigadores[20],

[18] Forma particular de percibir el mundo y actuar sobre el.

[19] Estos planteamientos son congruentes con el concepto de *estilos de pensamiento* propuesto por el filósofo de la Ciencia Fleck (1979), al referirse al conjunto de normas, valores y actitudes específicos que determinan la cultura de una disciplina científica y su práctica política.

[20] Froderman (et al, 2010) a partir de Palmer (2001), Palmer, Cragin, y Hogan, (2007) y Palmer y Neumann 2002), concluyen, que los equipos científicos de ingeniería versus ciencia básica "pueden tener visiones muy diferentes de lo que constituye el punto final en el mismo proyecto" (p.184) determinado por su ethos (visión propia de la disciplina a la que se pertenece, luchando por la dominancia de prototipos. Adicionalmente cuando la integración de disciplinas sociales o humanidades intervienen no luchan por imponer su ethos (no formal) sino que buscan coaliciones con áreas similares que los legitimen. "Además, las diferentes culturas disciplinarias dentro de una comunidad de

hacia diferentes metodologías que permiten elucubrar los valores compartidos. Pero de acuerdo a Thumbumrung (et al.,2016), el conocimiento científico también puede crearse a partir de las fricciones entre disciplinas. Implícito al desconocimiento de estas diferencias, existe una comprensión limitada acerca de cómo los proyectos interdisciplinarios, dependen de su contexto, de cómo pueden sintetizarse en un diseño, una metodología y un enfoque viable. Por lo tanto, Thumbumrung (et al.,2016), concluyen que "los límites del conocimiento son dinámicos y tienden a evolucionar y cambiar a lo largo del ciclo de vida del proyecto, a menudo coexistiendo y superponiéndose" (p. 1090). De ello se desprende, que la colaboración en los equipos científicos; no es la norma sino la excepción, pero se pregunta Burrell y Morgan, (1985) ¿De dónde vienen los valores compartidos?; ¿Son adquiridos autónomamente o impuestas en algunos miembros de la sociedad por los demás?, y agregaríamos ¿Con qué herramientas distinguimos entre consenso o modo de dominación del que el hombre necesita ser liberado? Las respuestas a estas distintas preguntas deberán ser abordadas por las distintas metodologías disponibles y las distintas revoluciones científicas de las que derivan los paradigmas en los cuales se sustentan (Kuhn, 1971).

investigación pueden emplear procesos y terminologías aparentemente incompatibles en la descripción y coordinación de conjuntos de datos" (p.184).

ECs como campos organizacionales [21]: el lente de la perspectiva organizacional.

Van Marrewijk(et al.,2008) muestran que los mega-proyectos (multidisciplinarios e interdisciplinarios) donde se involucran organizaciones privadas y públicas tienden a no cumplir las estimaciones en costos, tampoco los tiempos asignados, ni los resultados esperados y predominan intereses creados que operan en contra del interés público. A continuación, se presenta el esquema de divergencias en las *lógicas institucionales*[22] ,

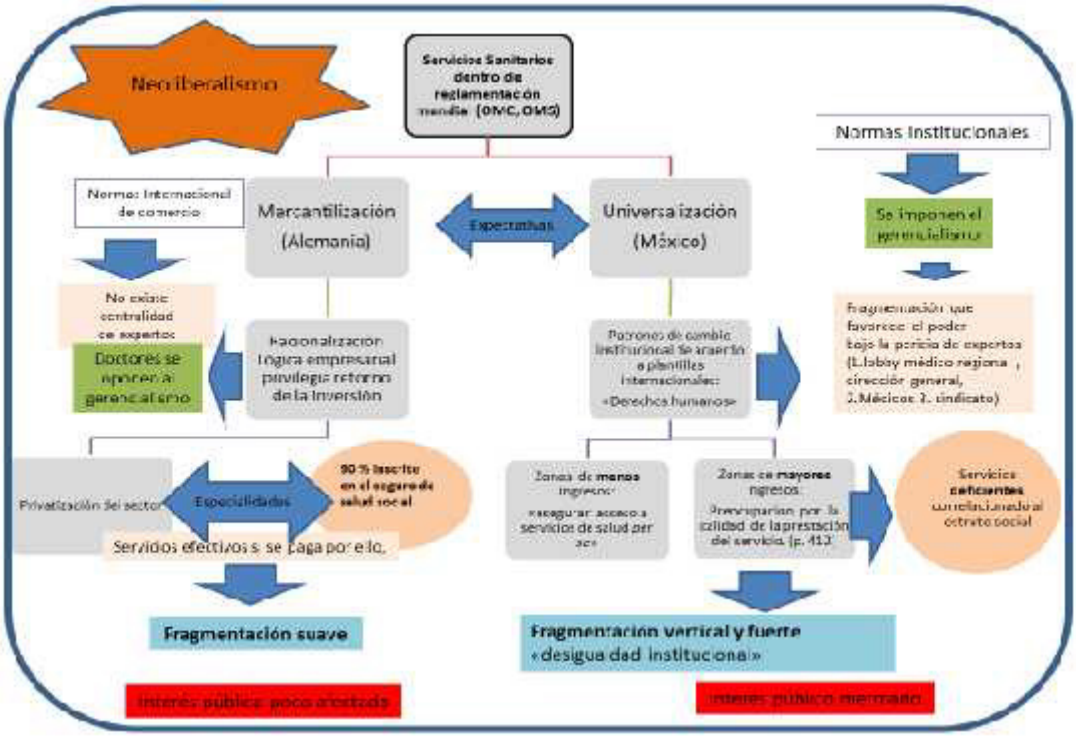


Figura 1. Ambigüedad en lógicas organizacionales. Elaboración propia basado en Bode (2015)

[21] DiMaggio y Powell (1983: 143) se refieren a "aquellas organizaciones que, en el agregado, constituyen un área reconocida por la vida institucional: las abastecedoras claves, los recursos y los productos de los consumidores, las agencias reguladoras, y otras organizaciones que producen servicios o productos similares"

[22] Thornton y Ocasio (1999, 2008:111) definen las lógicas institucionales como: "patrones socialmente e históricos construidos, del material de las prácticas [organizacionales], supuestos, valores, creencias y normas por las que los individuos producen y reproducen su subsistencia material, organizan el tiempo y espacio y proporcionan sentido a su realidad social ".

que tiene lugar en un contexto de inercia institucional selectiva un análisis organizacional comparativo del sistema de salud alemán y mexicano.

El análisis institucional de Ingo Bode (2015), muestra como los institutos de investigación y servicio de salud pública pueden ser creados a través de configuraciones ambiguas, en las que las prácticas hospitalarias podrían resultar incompatibles (cálculo mercantil versus interés social). Por medio de las normas institucionales, los equipos científicos se vuelven *indecisos*, cuando se exponen a las expectativas e *intereses formados*, en contra de procedimientos específicos y dentro de la presión de un perfil profesional que garantizase eficiencia y eficacia dentro de estándares internacionales. Ingo (2005), sostienen que estos estándares, se apegan al enfoque de la Nueva gerencia pública (NGP, gerencialismo) y se centran en los productos, resultados e ingeniería de procesos, basados en el cálculo del costo de cualquier actividad organizativa, más cercano a adoptar la agenda y planificación de negocios[23]. Ingo (2015) argumenta que parte de la fragmentación es creada por el celo de instituciones gubernamentales, que impiden el desarrollo de proyectos de organización civil. La ambigüedad institucional se convierte en un rasgo permanente del entorno normativo. Cuando ocurre la aceleración de los procesos técnicos de la NGP, se imposibilita, atender y observar la importancia, que *la práctica día a día* entre médicos[24] supone para el logro de los objetivos organizacionales. Los ECs

[23] De acuerdo a Demers (2007) estos modelos de adaptación orgánica comparten un punto de vista político de las organizaciones y conciben el cambio como en gran medida emergente, diferente de lo que alguien pretende, lo que resulta en lugar de compromiso, el conflicto y la confusión entre los actores con diversos intereses e influencia desigual.

[24] Aubert y de Gaulejac (1993) argumentan que la era postindustrial, subsume en los individuos, los ideales narcisistas e individualistas, (que pretenden romper con una sociedad autoritaria-antigua), a través de la adopción de nuevos valores *mercantiles, que falsamente empoderan (Clegg et al.,1999)*

son susceptibles a varias lógicas institucionales que se traslapa entre sí. Por supuesto, como establece Ingo (2015), pueden encontrarse maneras de hacer frente a una competición de lógicas institucionales mediante la movilización de las sinergias intra o inter organizacionales (fusiones, acuerdos, contratos ad hoc). Sin embargo, de acuerdo a Bäcklund y Mäntysalo (2010), esta ambigüedad condiciona la conducta de los agentes políticos que *luchan* por conciliar deseos contradictorios: la participación o el conflicto, que además están siendo presionados por grupos de interés, dentro de un espectro de objetivos económicos ha sociales. Ante esta ambigüedad, Meyer (et al., 1997) argumentan que los actores organizacionales tenderán a apartarse de las prescripciones normativas menos *cercanas* (demandas de la sociedad civil, por ejemplo) a través de la *disociación selectiva*[25].

Desafortunadamente, la desvinculación entre la sociedad civil y los equipos científicos es un rasgo distintivo de la sociedad postindustrial. Para DiMaggio y Powell, (1983) el Estado y los profesionales[26], se han convertido en los *grandes racionalizadores*. Los EC como campos organizacionales y por tanto, como advierten Con-

"forma de ser" y a*ctuar para progresar* y *triunfar para el progreso, emprender*, *ser el mejor*. Se establece así, un contrato donde el sujeto, al obtener reconocimiento de la organización, es cada vez más alienado por el ideal organizacional (sea este, el cálculo, el poder, el lucro o el servicio social por ejemplo) conduciéndolo a una patología intermedia entre psicosis y neurosis (por ejemplo el burnout o quemado por filiación, predominante en servicios como la enfermería, la policía, la docencia, la investigación de punta).

[25] Se construye un tabú, una prohibición simbólica de siquiera hablar del tema. Este fenómeno esta correlacionado con el grado de incertidumbre (tecnologías y metas ambiguas) y el grado simbólico del servicio que trate, predomina en los servicios humanos sobre los industriales (véase, por ejemplo, Scott y Meyer, 1999).

[26] Afirmamos que los equipos científicos, particularmente de disciplinas (fácticas sobre las sociales y estas sobre las humanistas) y no los investigadores en solitario (pequeña ciencia) que ahora son conectados en red (gran ciencia) *luchan* por optimizar sus resultados. A través de la racionalización de sus procesos han contribuido, a la racionalización de relaciones sociales, sin proponérselo.

treras y De la Rosa (2013, p. 40), “como población receptora de las políticas o programas públicos[27], forman recursos del ambiente [socio-institucional] que, por el interés que múltiples actores tienen en ellos, se asimilan como recursos escasos” (y por lo tanto fuentes de poder). En este sentido, Los EC en tanto proveedores de recursos, serán blanco de estrategias de *colonización* (Crozier y Friedberg, 1990, p. 142) por parte de aquellas élites (u otros grupos de interés), que demandan recursos para potenciar su acción. Así, otros campos organizacionales y sectores políticos (gobierno en turno, sociedad civil, usuarios de servicio y productos) buscarán afectar las decisiones y el comportamiento de dichos EC para encauzar satisfactoriamente la promoción y realización de sus propuestas. Los EC “forman campos organizacionales altamente estructurados, que proporcionan un contexto, en el que los esfuerzos individuales por tratar racionalmente con la incertidumbre y las limitaciones a menudo conducen, a la homogeneidad de estructura, la cultura y la producción” (DiMaggio y Powell 1983, p.147).

Argumentamos que la extensa literatura de teoría neoinstitucional, especialmente respecto a la emergencia de *isomorfismos,* ayuda a explicar el comportamiento de los EC, cuando se sabe que ” actividades controladas y coordinadas que surgen cuando el trabajo es incorporado en redes complejas de relaciones técnicas e intercambios que traspasan fronteras” (Meyer y Rowan, 1977 en DiMaggio y Powell, 1999, p.79), el ambiente se vuelve altamente institucionalizado, donde políticas, téc-

[27] “Como producto de la acción de ciertas organizaciones que concentran los recursos normativos, materiales y simbólicos para atender los problemas públicos, diseñar soluciones o gestionarlos” (Contreras y De la Rosa, 2013, pp. 40-41).

nicas, servicios y productos vuelven el trabajo científico en actividades que incorporan estructuras de valor ceremonial (Meyer y Rowan, 1977 en DiMaggio y Powell, 1999), que reflejan los *estilos de pensamiento* (Fleck, 1979) y condicionan "las estructuras formales [que] en la sociedad postindustrial […]reflejan marcadamente los mitos de sus ambientes institucionales [actualmente neoliberal y tecnócrata], más que las demandas de sus actividades de trabajo". Los EC modernos se convierten en *campos organizacionales* (DiMaggio y Powell 1983) emergentes, con un carácter híbrido entre las burocracias públicas (organismos científicos) y objetivos lucrativos de las empresas privadas. Cooney (2006) los denomina *consorcios público-privados* con fines innovadores.

March y Olsen (1997 pp. 104-105) sostienen que "Los individuos y los grupos con frecuencia son hipócritas y recitan los mitos sagrados sin creer en ellos a la vez que violan sus implicaciones". [28] Por lo tanto, la búsqueda de alguna utilidad general en propuestas innovadoras, será omitida por la falta de consenso dentro de las élites, y/o quienes deben tomar las decisiones. El mimetismo y otras formas de isomorfismo continuarán adoptándose sin sentido [sin cuestionamiento], por parte de los adoptantes (de nuevas tácticas, prácticas, rituales), mientras que son percibidas con indiferencia por los no adoptantes directos (March y Olsen,1997), por lo que las operaciones y propósitos de nuevas estrategias no serán formalizadas y por lo tanto nunca aplicadas. El adagio para la CEC, es que las estrategias no pueden ser formalizadas, ni trasferidas por decreto.

[28] Brunsson (1989), argumenta que la hipocresía, debe considerarse como el producto primordial de la *vigorosidad* estructural que sostiene las organizaciones contemporáneas.

El ejemplo mostrado por Ingo Bode (2015), demuestra que la CEC además preveer un ambiente competitivo alrededor de un EC, debe considerar los factores político-culturales (contexto),los cuales deben ser reconocidos como los responsables de estructurar y reproducir a las organizaciones, y por tanto a los equipos que las conforman, afectando los rituales y símbolos que condicionan el comportamiento, y como se realizan las decisiones. La construcción de las rutinas de la vida diaria, les permiten a los equipos de investigación científica, adquirir legitimidad por parte del entorno (Meyer y Rowan 1977; DiMaggio y Powell, 1983). Para la CEC será necesario, identificar seis categorías adicionales: los niveles del sistema mundial, social, el campo organizacional, la organización demográfica, la organización y el subsistema de organización,[29] no únicamente la estructura (mapeada, particularizada) resultante. Adicionalmente, si bien, la CEC hace apología a la colaboración, las evidencias empíricas (por ejemplo, las investigaciones de Sokolova (2013) y Tobias (et al., 2018), demuestran que la colaboración es dependiente del vínculo social y grupal que permiten generar significados compartidos. Esta reflexión permite preveer como tautológico, mucho del trabajo realizado por la CEC, a través de sofisticadas técnicas matemáticas, que pretenden encontrar patrones en actividades grupales, pero *invisibilizan* los verdaderos patrones comunales, que son *naturales* (propios) de *hombres libres* y bajo *habituación* cultural, así, para Ostrom (2000), las normas pueden evolucionar con el tiempo, a medida que los problemas de coordinación se resuelven endógenamente.[30]

[29] Para una discusión de las teorías institucionales que resaltan diferencias en los niveles de análisis, véase Scott (1994).

[30] El trabajo empírico de Sokolova (2013) demuestra que los equipos de investigación científica emplean una estrategia emergente diseñada por ellos mismos, y que consiste en ciertos patrones de

Desafortunadamente, Shrum (et. al.,2007) han advertido que el contexto interpersonal,[31] las interacciones directas y las comunicaciones entre los colaboradores científicos; han tenido poca atención en políticas y prácticas de departamentos universitarios y laboratorios corporativos y gubernamentales. Respecto a tal relación entre el Estado y la empresa, Arellano, (2000:45) establece una crítica hacia la conceptualización actual neoliberal, que sostiene que: "las instituciones exitosas serán aquellas que maximicen la racionalidad individual, o reduzcan los costos de transacción de la acción o la relación colectiva." Imponiéndose el *homo economicus* como la base de los modelos organizacionales de la NGP (Arellano, 2000). Es prioritario que las organizaciones *público-privadas*, despierten de su estado vegetativo en el cual, muchas de ellas se encuentran actualmente, para cumplir eficientemente el papel social, para el que fueron creadas. La CEC, avala la NGP, pues legitima el instrumentalismo de la construcción social. La NGP, se sustenta en el Nuevo Institucionalismo Económico, que es una teoría, que consiste en legitimar la utilización de sistemas normativos o de gobernanza, cuya pretensión es regular y controlar el intercambio económico (Scott, 1995). De ahí se desprende que la *estructura institucional* de un país, la cual se materializa y refleja en sus organizaciones, deviene en el conjunto de normas que dirigen el comportamiento de los equipos de investiga-

comportamiento que les permiten navegar por el conflicto e integrar parcialmente sus conocimientos en el problema. Ver además el trabajo de Tobias (et al, 2018), quienes demuestran como la creación de espacios híbridos y comunidades de investigación y práctica surgen de la formación de confianza cuando existe una lógica de propósito sobre una lógica de cálculo.

[31] Identificar estos factores es indispensable para diagnosticar liderazgos de influencia indispensables en la cultura, y comportamiento de los equipos y grupos de los que pertenece el investigador.

ción, a través de ciertos incentivos económicos, reafirmando el oportunismo individual, reproduciendo una *vida y legitimidad artificiales*, tanto de individuos como de organizaciones.

"En conclusión, la gestión de la investigación interdisciplinaria de ninguna manera se puede reducir a una simple gestión técnica. Más bien, es una tarea compleja para la cual los investigadores deben estar especialmente entrenados" (Frodeman et al.,2010, p.485). Stanley (2014) nos advierte, que de no considerarse tales criterios: los equipos de trabajo científico se identificarán con graves problemas éticos, por minimizar la revisión institucional de los protocolos de investigación, debido al exceso de *guías* derivadas de la CEC, “la imparcialidad con respecto a la elaboración de presupuestos y publicaciones. No vemos, en el mundo de las publicaciones, la forma de garantizar que nuestros socios de investigación se estén comportando ética, responsable y competentemente” (p. 45). El investigador mexicano Ibarra-Colado (2002), agregará que:

> Necesitamos nuevos conocimientos y prácticas para inventar una nueva ética en las organizaciones, lejos de la ética empresarial, como actos de destrucción creativa que nos permitan reconocer lo que somos y lo que queremos ser. Esta es nuestra oportunidad de encontrar un estilo de vida para enfrentar los dilemas y las paradojas que funcionan como el termómetro de una sociedad diversa, siempre en su permanente autoproducción (p.180).

Solo recientemente se va aceptando la perspectiva limitada de los enfoques funcionalistas sociotécnicos predominantes en la investigación científica, por ejemplo,

apenas en el año 2017 Lee y Jabloner reconocen en la revista Nature biotechnology, que “la clave de los equipos científicos es la cultura institucional” (p. 2012).

Reflexiones finales

Se concede que la abstracción matemática tiene una utilidad sociotécnica, para determinar un ensamblaje operativo y desarrollo de métodos analíticos y modelos para identificar las influencias de estas orientaciones en dicho ensamblaje, para probar nuestros los modelos propuesos y ofrece una gran oportunidad a la organización de establecer metas de investigación. De esta forma, los equipos científicos pueden ser cada vez más monitoreados, censados y homogeneizados, categorizados y administrados desde la centralidad de la toma de decisiones, basadas en la inteligencia artificial, como el big data y el machine learning o deep learning y dar preferencia al análisis de datos sobre la interacción cara a cara y el análisis de relaciones entre comunidad y gobierno. El sobredeterminismo en búsqueda de patrones útiles a la gerencia, puede fortalecer el nuevo institucionalismo económico como una doctrina, y por lo tanto, el surgimiento de organizaciones cada vez isomorfas, conectadas en red, que pueden desvincular a los científicos de su propósito social.[32]

Sin embargo, el uso exclusivo de CEC se mostrará limitado, porque todo ser humano está insertado en varios sistemas sociales, y éstos se forman, se mantienen y se modifican por la acción social e individual. La estrategia correcta combinará el análisis de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba. Debe intentarse explicar los *macro-hechos* en términos de *micro-hechos* y a la inversa. En el futuro, cada vez

[32] Las Ciencias Ambientales, proporcionan un ejemplo revelador de las crecientes complicaciones con la gestión de datos como recurso para la investigación interdisciplinaria (Por ejemplo, ver Borgman et al., 2007).

más, se irá manifestando un enfoque ecléctico, donde se asume la existencia de interacciones complejas y paradójicas. El análisis ecléctico permitiría establecer conexiones entre procesos que normalmente discurren como antagónicos, brindar cabida a disciplinas de corte material o ideacional por igual, dentro de una perspectiva transdisciplinaria en su énfasis, permitiendo conceptualizar acontecimientos relacionados con las organizaciones en términos de conceptos supraindividuales a la estructura, la especialización de las funciones, la centralización de la toma de decisiones, la adaptación al medio ambiente, o las metas organizacionales, y encontrar correlación con el cambio social e involucramiento de *individuos sensibles* a cambiar su cultura. Los estudiosos de las organizaciones, usarán las técnicas de CEC para evidenciar, cada vez más el racionalismo instrumental; que se centra en la adquisición de dinero y poder, y distingue demasiado bruscamente entre los medios y los fines de la investigación en equipos.

Este bricolaje tomando como punto de partida la investigación cualitativa, permite no solo traslapar dimensiones epistemológicas, sino también las dimensiones ontológicas de la investigación multimetodológica / multiteórica. Centrándose en las redes de relaciones sociales en lugar de simplemente cosas en sí, el bricoleur (investigador) construye el objeto de estudio en un marco más complejo, ofrece una visión de nuevas formas de rigor y complejidad en la investigación social y encuentra nuevas formas de organización. El enfoque multimetodológico, multilenguaje de investigación, en los dominios social, cultural, político, psicológico y educativo, permitirá que la atención se dirija hacia procesos, relaciones e interconexiones entre fenómenos. Este análisis conducirá a la construcción de organizaciones autoorganizadas.

Es importante comprender que la interdisciplina en los equipos científicos, no es un sistema en red que pueda ser *comprendido* por la planeación, el control, la estabilidad, la fuerza o causalidad, sino la emergencia, la fluctuación, la autoorganización, la adaptación, pues los fenómenos sociales, son de comportamiento y características complejas, altamente contraintuitivas, que no pueden *domarse.* Las estrategias que fomentan el conocimiento en los equipos científicos no se agotan en un todo, ni en una teoría de sistemas, ni en un pensamiento holístico multidimensional, ni en la conjunción y convergencia de miradas multirreferenciadas sino en el reposicionamiento del ser en el mundo en su relación con el saber.

Lista de referencias

Aloini, D., Covucci, C., & Stefanini, A. (2018). Collaboration Dynamics in Healthcare Knowledge Intensive Processes: A State of the Art on Sociometric Badges. In Digital Technology and Organizational Change (pp. 213-225). Springer, Cham.

Alversson, M., & Wilmott, H. (1992). Critical Theory and Management Studies: An introduction'. En Alvesson, M. y Willmott, U. (Eds.) Critical Management Studies, Sage, London, pp. 1-20.

Alvesson, M., & Sveningsson, S. (2011). Management is the solution: Now what was the problem? On the fragile basis for managerialism. Scandinavian Journal of Management, 27(4), 349-361.

Andre, J., & Frochot, C. (2013). Problems arising in evaluation of interdisciplinary scientific research for innovation. International Journal of Innovation Science, 5(2), 103-112.

Arellano, D. (2000) "Organizaciones y nuevo institucionalismo económico. hacia un nuevo dogma?", Ciencias Administrativas, Año 2, Núm, 1, págs. 41-56.

Aubert, N., & De Gaulejac, V. (1993). El coste de la excelencia: ¿del caos a la lógica o de la lógica al caos? Paidós. Barcelana

Bäcklund, P., & Mäntysalo, R. (2010). Agonism and institutional ambiguity: Ideas on democracy and the role of participation in the development of planning theory and practice-the case of Finland. Planning Theory, 9(4), 333-350.

Bennett, L. M., & Gadlin, H. (2012). Collaboration and team science: from theory to practice. Journal of Investigative Medicine, 60(5), 768-775.

Berger, P. y Luckmann, T (1995). La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu.

Bode, I. (2015). A 'world culture'of institutional ambiguity? Comparing the reorganization of hospital care in Germany and Mexico. Current Sociology, 63(3), 411-431.

Borgman, C.L., Wallis, J.C., and Enyedy, N. (2007). Little science confronce the data deluge: hábitat ecology, embedded sensor networks, and digital libraries. International Journal on Digital Libraries 7, 1–2.

Börner, K., Contractor, N., Falk-Krzesinski, H. J., Fiore, S. M., Hall, K. L., Keyton, J., ... & Uzzi, B. (2010). A multi-level systems perspective for the Science of team Science. Science Translational Medicine, 2(49)

Brunsson, N. (1989). The organization of hypocrisy: Talk, decisions and actions in organizations. John Wiley & Sons.

Brunsson, N., Jacobsson, B. and Associates (2000) A World of Standards, Oxford: Oxford University Press.

Burrell, G. y Gareth M. (1985). Sociological Paradigms and Organizational Analysis, Heinemann, New Hampshire.

Chanlat, J. F. (1994) "Hacia una antropología de la organización", Gestión y Política Pública, vol. III, núm. 2, segundo semestre, pp. 317-364.

Choi, B. C., & Pak, A. W. (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. Clinical and investigative medicine, 29(6), 351.

Clegg, S.R., Ibarra-Colado, E. and Bueno-Rodriquez, L. (eds) (1999) Global Management: Universal Theories and Local Realities , London: Sage.

Cohen, M. D., March, J. G., & Olsen, J. P. (1972). A garbage can model of organizational choice. Administrative science quarterly, 1-25.

Contractor, N. (2013). Some assembly required: leveraging Web Science to understand and enable team assembly. *Phil. Trans. R. Soc. A*, *371*(1987), 20120385.

Contractor, N. S., Wasserman, S., & Faust, K. (2006). Testing multitheoretical, multilevel hypotheses about organizational networks: An analytic framework and empirical example. *Academy of Management Review*, *31*(3), 681-703.

Contreras, J. C., & de la Rosa, A. (2013). Organizaciones y políticas públicas. Elementos para trabajar una perspectiva organizacional de las políticas públicas. En, de la Rosa, A., & J. Contreras, J. C.,(Edits.) (2013). Hacia la perspectiva organizacional de la política pública. Recortes y orientaciones iniciales. México. Editorial Fontamara, 13-56.

Cooke, N. J., & Hilton, , M. L. Hilton (Eds.). (2015). Enhancing the effectiveness of team Science. Washington, DC: National Academies Press. NSF EPSCO (2018). News. Consultado de http://nsfepscor2017.org/

Cooney, K. (2006). The institutional and technical structuring of nonprofit ventures: Case study of a US hybrid organization caught between two fields. Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations, 17(2), 137-155.

Cummings, J. N., & Kiesler, S. (2008, November). Who collaborates sucCEssfully?: prior experienCE reduCEs collaboration barriers in distributed interdisciplinary research. In ProCEedings of the 2008 ACM conferenCE on Computer supported cooperative work (pp. 437-446). ACM.

Cummings, J., & Kiesler, S. (2014). Organization theory and the changing nature of Science. Journal of Organization Design JOD, 3(3): 1-16 (2014)

DeChurch, L. A., & Zaccaro, S. J. (2013, July). Innovation in scientific multiteam systems: Confluent and countervailing forCEs. In National Academy of Sciences Workshop on Science Team Dynamics and Effectiveness, Washington, DC.

DeChurch, L. A., & Zaccaro, S. J. (2013, July). Innovation in scientific multiteam systems: Confluent and countervailing forCEs. In *National Academy of* Sciences *Workshop on* Science *Team Dynamics and Effectiveness, Washington, DC*.

Demers, C. (2007). Organizational change theories: A synthesis. sage.

DiMaggio, Paul y Walter W. Powell (1983), "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality Organizational Fields", American Sociological Review, 48, pp. 147-160.

Donaldson, L. (1985). In defense of organization theory. Cambridge: Cambridge University Press

Durka, G. (2002). The teacher's calling: a spirituality for those who teach. New York: Paulist Press.

Falk-Krzesinski, H.J., Contractor, N., Fiore, S.M., Hall, K.L., Kane, C., Keyton, J., Klein, J.T., Spring, B., Stokols, D., & Trochim, W. (2011). Mapping a research agenda for the Science of team Science. Research Evaluation, 20, 145-158.

Fiore, S. M., Carter, D. R., & Asencio, R. (2015). Conflict, trust, and cohesion: Examining affective and attitudinal factors in science teams. In Team cohesion: Advances in psychological theory, methods and practice (pp. 271-301). Emerald Group Publishing Limited.

Fleck L (1979) Genesis and development of a scientific fact. University of Chicago Press, Chicago

Frodeman, R., Klein, J. T., & MiECham, C. (2010). The Oxford handbook of interdisciplinarity.Oxford University Press.

Goldacre, B. (2014). Bad pharma: how drug companies mislead doctors and harm patients. Macmillan.

Gotzsche, P. C. (2017). Deadly medicines and organised crime: how big pharma has corrupted healthcare. S.l.: CRC PRESS.

Hall, K. L., Stipelman, B. A., Vogel, A. L., & Stokols, D. (2016). Understanding Cross-Disciplinary Team-Based Research. Frodeman, R., Klein, J. T., & Pacheco, R. C. D. S. (Eds.). (2017). The Oxford handbook of interdisciplinarity. Oxford University Press, 338-356

Hardy, C. & Clegg, S.R. (1996). Some dare call it power. En Clegg, S. R., Hardy, C., & Nord, W. (Eds.)(1996). Handbook of organization studies. *Handbook of organization studies*. Sage, Londres, pp. 622-641.

Ibarra Colado, E. [2002] “Organizational Paradoxes and Business Ethics: In Search of New Modes of ExistenCE” . En Clegg, Stewart R. (ed.) Paradoxes of Management and Organization Theory , Amsterdam, John Benjamin’s Publishing Company

Ilgen, D. R., & Hulin, C. L. (2000). Computational modeling of behavior in organizations: The third scientific discipline. Washington, D.C.: American Psychological Association

Jermier, J. M., & Clegg, S. R. (1994). Crossroads—Critical Issues in Organization Science: A Dialogue. Organization Science, 5(1), 1-13.

Jones, B. F., Wuchty, S., & Uzzi, B. (2008). Multi-university research teams: Shifting impact, geography, and stratification in Science. Science, 322(5905), 1259-1262.

Katz, J. S.; Martin, B. (1997). What is research collaboration?. Research Policy, 26, pp. 1-18

Kincheloe, J. L. (2001). Getting beyond the facts: Teaching social studies/social sciences in the twenty-first century. P. Lang.

King, B., Felin, T., & Whetten, D. A. (Eds.). (2009). *Studying differenCEs between organizations: Comparative approaches to organizational research*. Emerald Group Publishing.

Kuhn, T. S. (1971). La estructura de las revoluciones científicas. México DF: Fondo de cultura económica.

Lee, S. S. J., & Jabloner, A. (2017). Institutional culture is the key to team science. Nature biotechnology, 35(12), 1212.

Lipton, E. (2015). Food industry enlisted academics in GMO lobbying war, emails show. New York Times, 5.

March, J. G., Olsen, I. (1997) El redescubrimiento de las instituciones. La base organizativa de la política, Fondo de Cultura Económica, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y administración Pública, A. C., Universidad Autónoma de Sinaloa, México

Martínez, D. (2004). Identidades culturales y relaciones de poder en las prácticas educativas (54) (Vol. 54). Noveduc Libros.

Mâsse, L. C., Moser, R. P., Stokols, D., Taylor, B. K., Marcus, S. E., Morgan, G. D., ... & Trochim, W. M. (2008). Measuring collaboration and transdisciplinary integration in team Science. American journal of preventive medicine, 35(2), S151-S160.

Meyer J, Boli J, Thomas GM and Ramirez FO (1997) World society and the nation-state. American Journal of Sociology 103(1): 144–181.

Meyer Jr., V., Pascuci, L., & Mamédio, D. F. (2016). Managerialism in complex systems: Experiences of strategic planning in non-profit hospitals. In Towards a comparative institutionalism: Forms, dynamics and logics across the organizational fields of health care and higher education (pp. 271-295). Emerald Group Publishing Limited.

Meyer, J. y Rowan, B. (1977),La estructura formal como mito y ceremonia. En DiMaggio, P., & Powell, W. (1999). El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional. México: FCE, pp. 79-103

Mintzberg, H. (2000). The rise and fall of strategic planning. Pearson Education.

Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (1999). Safari a la estrategia. Una visita guiada por la jungla del management estratégico. Ediciones Granica SA,.

Oliver, A. L. (2009). Networks for learning and knowledge creation in biotechnology. Cambridge University Press.

Ostrom, E. (2000). Collective action and the evolution of social norms. Journal of economic perspectives, 14(3), 137-158.

Pasarán, J. y Herrera J. M. (2016). Organización postmoderna y el Toyotismo, hacia la legitimación del racionalismo instrumental. XIV Coloquio Internacional de Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Análisis Organizacional México

Pentland, A. (2012). The new science of building great teams. *Harvard Business Review*, *90*(4), 60-69.

Reed, M. (1996) "Organizational Theorizing: a historically contested terrain. En

Clegg, S. R., Hardy, C., & Nord, W. (Eds.)(1996). Handbook of organization studies. Handbook of organization studies. Sage, Londres, pp. 31-56.

Santos, Noé (2008), "La institución como objeto creador de sufrimiento", Administración y Organizaciones, Año 10, No. 20, UAM-Xochimilco, pp.103-126.

Scott, W. R. (1994). 'Conceptualizing Organizational Fields: Linking Organizations and Societal Systems.' En Systems Rationality and Partial Interests, Baden, Germ

Scott, W. R. (1995). Institutions and Organizations: Theory and Research. Sage Publications

Scott, W. R., & Meyer, J. W. (1999). La organización de los sectores sociales: proposiciones y primeras evidencias. En DiMaggio, P. & Powell, W. (1999) (Comp.). El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional. México: FCE, pp. 154-190.

Sewell, G., & Wilkinson, B. (1992). Someone to watch over me': surveillance, discipline and the just-in-time labour process. Sociology, 26(2), 271-289.

Shrum, W., Genuth, J., & Chompalov, I. (2007). Structures of scientific collaboration. MIT Press.

Smyth, J. (2017). The toxic university: Zombie leadership, academic rock stars and neoliberal ideology. Springer.

Sokolova, T. (2013). Achieving integration in interdisciplinary research: Strategy or emergenCE? A case study of interdisciplinary research in Sweden. [Tesis inédita de maestria en desarrollo sustentable]. Uppsala University, Suecia Nr. 109, 63 pp disponible en

Stanley, B. (2014). Team Science: A matter of trust?. Monitor on psychology, 45(7), 44.

Stewart, M. (2010). The management myth: Debunking modern business philosophy. New York: W. W. Norton.

Stokols, D., Hall, K. L., Taylor, B. K., & Moser, R. P. (2008). The science of team Science: overview of the field and introduction to the supplement. American journal of preventive medicine, 35(2), S77-S89.

Stokols, D., Misra, S., Moser, R. P., Hall, K. L., & Taylor, B. K. (2008). The ecology

of teams cience: understanding contextual influence on transdisciplinary collaboration. American journal of preventive medicine, 35(2), S96-S115

Thornton, P. y Ocasio, W. (1999). 'Institutional Logics and the Historical Contingency of Power in Organizations: Executive succession in the Higher Education Publishing Industry, 1958–1990.' American Journal of Sociology 105 (3): 801–843.

Thumbumrung, T., Vasconcelos, A. C., & Cox, A. (2016, September). Knowledge Management Across Boundaries in an Interdisciplinary Research Project in Thailand. In European conferece on Knowledge Management (p. 1090). Academic Conference International Limited.

Tobias, S., Ströbele, M. F., & Buser, T. (2018). How transdisciplinary projects influence participants' ways of thinking: a case study on future landscape develop-ment. Sustainability Science, 1-15.

Troncale, L. R. (1985). The future of general systems research: Obstacles, potentials, case studies. Systems Research and Behavioral Science, 2(1), 43-84.

Van Marrewijk, A., Clegg, S. R., Pitsis, T. S., & Veenswijk, M. (2008). Managing public–private megaprojects: Paradoxes, complexity, and project design. International Journal of Project Management, 26(6), 591-600.

Veazey, A. (2017). Management of large interdisciplinary team Science projects: a multi-methods approach to examining competencies [tesis inédita]. University of Alaska Fairbanks.

Weick, K. E. (1976). Educational organizations as loosely coupled systems. Administrative science quarterly, 1-19.

Wuchty, S., Jones, B. F., & Uzzi, B. (2007). The increasing dominanCE of teams in production of knowledge. Science, 316(5827), 1036-1039.

Zaccaro, S. J., Marks, M. A., & DeChurch, L. A. (2012). Multiteam systems: An introduction. In Multiteam Systems En Multiteam Systems: An Organization Form for Dynamic and Complex Environments. Routledge. (pp. 18-47).

Zey-Ferrell, M. (1981). Criticisms of the dominant Perspective on Organizations. En The Sociological Quarterly, 22 (spring), pp. 181-205.

Del origen de la tecnología al dominio electrónico en las organizaciones. Una aproximación desde los Estudios Organizacionales

Modalidad: Temática

Jair de Jesús Castillejos Hinojosa

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa
Dirección de la Institución: Av. San Rafael Atlixco No. 186, Col. Vicentina, Iztapalapa, C.P.09340, Ciudad de México, México.

Del origen de la tecnología al dominio electrónico en las organizaciones. Una aproximación desde los Estudios Organizacionales.

Resumen

En el presente escrito se revisa la manera en que la tecnología se ve inmersa dentro de los Estudios Organizacionales, sus implicaciones y su impacto en las Organizaciones. Se apuntalan los orígenes del concepto tecnología, revisando su construcción a partir del terreno de la ciencia. Sin embargo, estos carecen de validez si no existe un proceso de adopción, inscrito en la realidad donde se generan dichos avances. Esta adopción predomina en las tecnologías desarrolladas a partir del estudio y aprovechamiento de la física, particularmente del electromagnetismo, que de la mano de las matemáticas, dan lugar al desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, que cuentan con un grado de legitimidad mayúsculo. Posteriormente se propone que la tecnología va mas allá de la construcción de máquinas tangibles, potenciando el concepto con aportes desde la sociología, que marcan la participación de actantes no humanos, dando cabida a elementos intangibles mismos que se pueden apreciar dentro de la Teoría de la Organización, permitiendo un mejor desarrollo de diversas actividades incididas por la tecnología. Finalmente se recupera la necesidad de permear los avances a la sociedad y de validarlos constantemente ante el surgimiento de innovaciones susceptibles de desplazar lo que se considera consolidado.

Palabras Clave:

Organización, Máquina, Intangible

Introducción

Debido a la amplia presencia de la tecnología en la sociedad globalizada, el presente trabajo busca aproximarse al establecimiento de la relación que guardan, por una parte, el desarrollo de los Estudios Organizacionales, con un énfasis particular en la Teoría de la Organización, y el desarrollo de la tecnología, adquiriendo particular importancia las tecnologías de la información y comunicación, que permean ampliamente en las sociedades contemporáneas. Para lograr tal propósito se recupera de las escuelas de la Teoría Clásica de la Organización, aquellas que puedan adquirir particular importancia en esta temática, como la Administración Científica, las Relaciones Humanas, la Burocracia, la Escuela del Comportamiento y la Teoría de la Contingencia, mismas que sientan las bases para el desarrollo de las organizaciones de tipo postmoderno, caracterizadas por un dominio palpable de las tecnología, en particular las de tipo informático, las cuales configuran un modo particular de desarrollar actividades productivas, con las implicaciones de diversos tipos que se pudieran tener por su adopción en función de la realidad que las asuma.

La tecnología adquiere un significado particular en el seno de la sociedad postindustrial, donde las implicaciones en diversos sectores de la sociedad son palpables, ya sea en el aspecto económico o el social.

Así mismo, como parte del dominio que poseen las tecnologías informáticas, suelen usarse como instrumentos que, dado su carácter innovador, no constituyen *per se* la solución o parte de ella, que pudiera ser aplicable dentro de las organizaciones.

En este sentido se considera que la tecnología va más allá de la presencia de elementos que están inscritos en el terreno electrónico, esto es claro ya que la generación de maquinaria (instrumentos técnicos) fue la primera forma en que se mejoró todo o un segmento del proceso productivo; o innovaciones que tienen impacto directo en la mejora de las condiciones de vida de las personas. Sin embargo, las tecnologías informáticas, adquieren una importancia singular en el momento en que es a partir de ellas en que se generan mecanismos de interacción social a los cuales el ser humano desarrolla dependencia, dada la cantidad de actividades que ellas conllevan, y la conectividad que generan con el mundo globalizado.

Así mismo las tecnologías de la información no siempre constituyen una solución universal, ya que existen casos en los que la imitación de soluciones solo es una replicación sin sentido de estas, ya que debe estar adaptada a las circunstancias concretas en que se desee implementar, asumiendo todas las implicaciones de optar por seguir el cauce de un proyecto de esta magnitud.

1) El origen del concepto de tecnología.

Para comenzar a abordar el tema de tecnología es importante establecer los orígenes del concepto. Etimológicamente es considerada como la suma de las palabras técnica y logos, cuyos orígenes griegos son "*tekne* (técnica, oficio) y *logos* (ciencia, conocimiento)" (Robles, 2009), concibiendo a la tecnología desde esta perspectiva como "el conocimiento de la técnica".

De acuerdo con Tabares (2014) la preocupación por estudiar la manera en que la tecnología incide en la sociedad surge a finales del siglo XIX, German Doig recupera las siguientes concepciones de tecnología:

> “Algunos la definen como aplicación de la inteligencia y el conocimiento de medios concretos para conseguir fines prácticos en el orden de la producción (…) como el uso del conocimiento científico para especificar el modo de hacer las cosas de una manera reproducible. También se le describe como la capacidad racional de sustitución de los procesos naturales o sociales, o elementos importantes de ellos, para subordinarlos a las finalidades que a la sociedad le resulten de provecho” (Doig, 2000 en Tabares, 2014: 131).

De estas definiciones se puede inferir que la tecnología implica la construcción y arreglo de conocimientos por parte de un individuo o un grupo de ellos, mismos que incidirán en la generación de más conocimiento y, en caso de validarse, la aplicación de estos arreglos, con los cuales se puede obtener una gama de resultados igualmente diversos, los cuales van desde aportaciones teórico-prácticas a la disciplina en que se aloje dicho desarrollo, un producto publicable, maquinaria, patentes, entre otros.

De manera sintética, Solivérez (1992) considera varios campos dentro de los que se realizan estudios susceptibles de desarrollar arreglos de conocimiento que potencien dicho campo, de entre estos destacan: la comunicación, la representación de la información, las telecomunicaciones, el cálculo, la subsistencia de los individuos, de división del trabajo, y de comprensión del mundo, quedando de manifiesto que los desarrollos tecnológicos son tan diversos como campos de estudio del conocimiento existan.

Adquiere particular importancia para el objetivo planteado el campo de la comprensión del mundo, bajo el cual se desarrollan múltiples estudios que derivan en aportaciones y aplicaciones a la tecnología, irguiéndose así el campo del

conocimiento científico, el cual recurre al método científico para verificar la validez de las propuestas desarrolladas, es decir, se parte de una hipótesis, que debe "confirmarse o desecharse sobre la base de métodos racionales bien establecidos entre los científicos" (Solivérez, 1992, pág. 71)

Dados los múltiples campos en los que se dan los avances en materia de tecnología, es pertinente mencionar, que se observa un avance concomitante entre el campo de la generación de conocimiento y el desarrollo tecnológico.

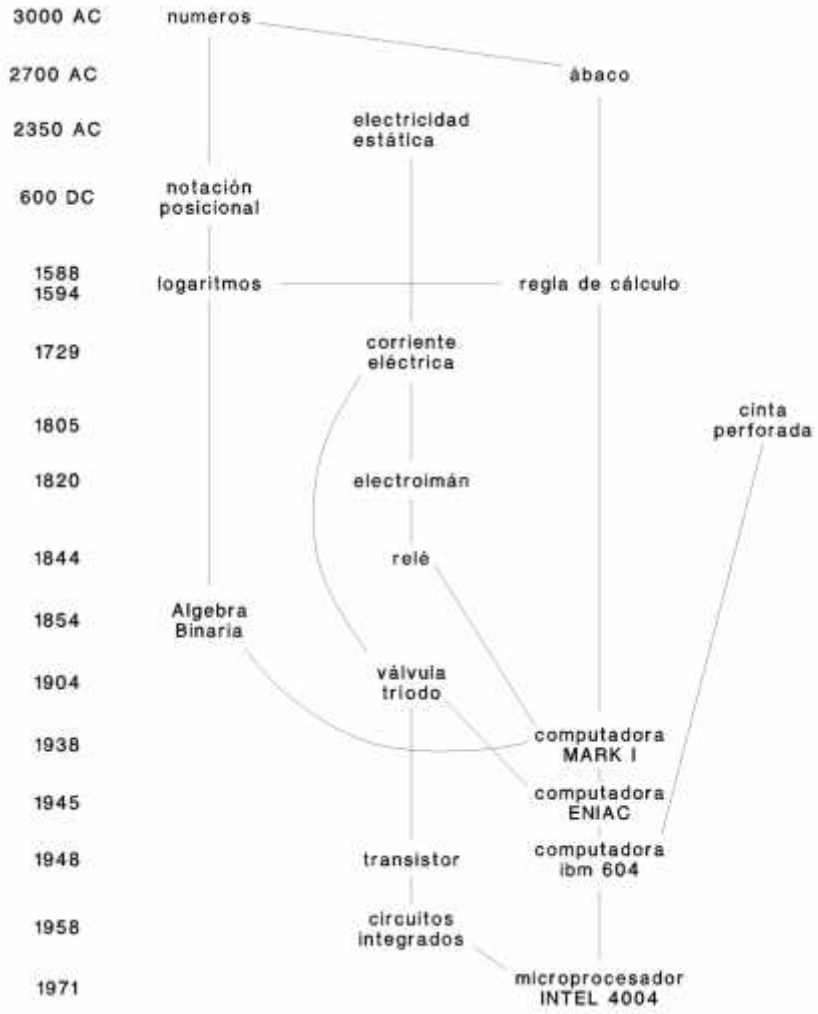


Figura 1 Secuencia causal de desarrollo de técnicas de cálculo.
Fuente: Solivérez (1992) Ciencia, técnica y sociedad (Separata para el docente). Argentina: FLACSO.

En la figura anterior se puede observar de manera particular la evolución en el estudio de los campos del conocimiento que se ven incididos por las matemáticas, lo cual a su vez impacta en la física, ciencia que cobija los estudios del electromagnetismo, disciplina a partir de la cual se configuran los avances tecnológicos más sobresalientes (Solivérez, 1992), sin los cuales no se comprendería el mundo contemporáneo. Sin embargo, los avances alrededor de las diferentes actividades productivas no suceden cobijadas solo bajo el electromagnetismo como actor principal.

Tabla 1.
Secuencia de desarrollo de diferentes actividades productivas y comerciales.

	Representación Impresa de la Información y Comunicación	Captación y reproducción sonora y de Imágenes	Telecomunicaciones	Subsistencia: Alimentación y Abrigo	Comercio e Industria
Antecedentes	El lenguaje, Escritura Cuneiforme, Papiro	Dibujos	La carta	La caza, la pesca y la recolección de frutos	Dominio del fuego
					Fabricación de Armas
8000 A.C.				Técnicas de Cultivo	
				Domesticación de Animales	
3000 A.C.	El alfabeto			Adobe y Ladrillo	Alfarería y Cerámica
					Metalurgia
2500 A.C.					Tejidos
1500 A.C.					Minería
1400 A.C.					Hierro y Acero
					El telar
1100 A.C.			Señales luminosas		
Siglo VII A.C.					Molino de Viento
Siglo VI A.C.					El comercio formal
Siglo III A.C.	Pergamino (Grecia)				
Siglo I D.C.	Papel, Pluma y tintero			Técnicas de construcción Romanas	

Continua...

Siglo II		Señales de Humo		
Siglo VI	Invento del sello			Papel Moneda
Siglo VII		Lentes Naturales		
Siglo IX	Imprenta por sello			
Siglo X		Cámara Oscura		
Siglo XII				Arquitectura de templos religiosos
Siglo XIII		Lentes para gafas		
Siglo XV	Imprenta de Gutenberg	Dibujo Técnico		Urbanismo
Siglo XVI	Lápices de Grafito	Microscopio		
Siglo XVII		Óptica		
Siglo XVIII	Imprenta Rotativa		Telégrafo óptico	El Cemento
			Desarrollo del Electromagnetismo	Estudio de la Construcción Como Ciencia
Siglo XIX	Pluma Fuente	El fonógrafo	Telégrafo de aguja (1833)	Nuevos Materiales
	Máquina de Escribir	Cámara Fotográfica	Telefonía Fija	(Metal y Hotmigón)
		Cinematógrafo (1895)		
Siglo XX	Bolígrafo	Cinta Magnética (1920)	Amplificadores de Ondas	Abonos y Síntesis de Amoniaco
	Fotocopiadora	Discos Compactos (1980)	La Radio	
	Procesadores de Texto	Fotografía a Color	La Televisión	
			Los Satélites	

Fuente: Elaboración propia con información de Solivérez (1992) Ciencia, técnica y sociedad. Argentina: FLACSO.

En la tabla anterior se puede apreciar otras ciencias que fueron determinantes para el desarrollo de las actividades productivas en la actualidad. Son la química, el diseño, la física (de manera integral) las que incidieron en la capacidad del hombre para un mejor aprovechamiento del tiempo invertido en las actividades primarias, “la mayor capacidad de trabajo permitió una mejor especialización” (Solivérez, 1992, pág. 65)

Sentadas ya las bases referentes a la tecnología, es pertinente abordar las principales aportaciones en esta materia desde algunas disciplinas que integran los Estudios Organizacionales, siendo la Teoría de la Organización el punto de partida

esperado, destacando en caso de existir, la participación de la tecnología en cada escuela. Sin embargo, el proceso de construcción social de la tecnología resulta determinante para comprender la manera en que adquieren sentido los arreglos de conocimiento que mejoran las actividades productivas, mismo que es abordado a través de la sociología.

2) La construcción social de la tecnología.

Antes de abordar como es que la tecnología adquiere un significado en la sociedad, es pertinente abordar como se realiza la construcción social de la realidad, que desde la perspectiva de Martínez (2015) es a través de la acción social, la cual se refiere a la adopción de sentido personal de las acciones de otros individuos, el cual es interpretado con base en las conductas de los actores en el medio en que se desenvuelven, dichas acciones muestran “nexos y regularidades” (Weber, 1983 en Martínez, 2015), identificables por el individuo a través de un proceso cognitivo, sin embargo los significados de las acciones pueden ser diversos, por lo cual es pertinente recuperarlas de acuerdo al tipo ideal de Weber para una comprensión más clara de las mismas teniendo las siguientes: “acción racional con arreglo a fines, acción racional con arreglo a valores, acción afectiva y acción tradicional” (Weber, 1983 en Martínez, 2015), pasando a definir la relación social como una forma establecida de interacción (Martínez, 2015, pág. 25).

Estos elementos pueden erguirse como altamente racionales, sin embargo, entra en juego el fenómeno de los significados, mismos que se adquieren con base en los momentos históricos que definan al actor, con lo cual se abre la posibilidad de un sesgo en su comprensión, atribuyéndole un significado diferente al original, siendo este último un significado objetivo. (Martínez, 2015:27)

De manera complementaria a la comprensión del individuo, “la construcción social no es atribuible a un único individuo, ni a un grupo (…) sino que responde a una creación compartida” (Gergen, 2011 en Martínez 2015) misma que se da a través de las palabras, las cuales dotan de un significado particular el proceso de construcción de la realidad.

Una vez descrita la construcción social de la realidad, se está en posibilidad de abordar la construcción social de la tecnología, la cual es abordada por Martínez desde la Teoría del Actor Red de Callon y Latour, misma que considera a la tecnología “como una red de actores heterogéneos, distinguiendo los actantes humanos y no humanos” (Martinez, 2015) la cual se construye en interacción con organizaciones potenciales de adoptar un tipo específico de tecnología.

Propone realizar el escrutinio de las acciones en el momento en que se desarrollan, con el fin de identificar todos los elementos que definen la puesta en marcha del elemento tecnológico. Dicho escrutinio es esbozado por Latour (1998), donde se estudia la manera en que se adopta un nuevo tipo de conducta por parte de las personas a través de la innovación tecnológica, la cual responde a diferentes cargas proporcionadas por quien desea obtener un mejor desempeño a través de las innovaciones, mismas que van incrementando en función de la dificultad que represente en la sociedad la implementación tecnológica, es decir “el número de cargas que uno necesita unir a una declaración depende de la resistencia (…) de su falta de atención, de sus modos y de su capricho” (Latour, 1998, pág. 111), para lo cual es imperativo determinar el tipo de cargas a usar en cada caso, las cuales pueden ser desempeñadas por actantes humanos y no humanos, así como el impacto que puedan tener en cada momento para la adopción de la conducta

deseada, sin partir de un supuesto dado, se debe “seguir la producción simultanea de un texto y un contexto” (Latour, 1998, pág. 112), dado que a través del tiempo las necesidades de la sociedad cambian, por tanto las innovaciones tecnológicas que se introduzcan no son perpetuas, deben estar bajo constante escrutinio, para así evaluar su pertinencia ya que “nunca trabajamos en un mundo lleno de actores a los que se pueden atribuir contornos fijos” (Latour, 1998, pág. 115). Finalmente, Latour considera que, dentro de las ciencias sociales no se ha concretado una sensibilización para integrar el estudio de la tecnología a ellas, pues la relación entre las aportaciones que hace la innovación tecnológica en un determinado contexto y su pertinencia social, aun no se logra describir de forma clara en cada momento (Latour, 1998)

3) La tecnología dentro de la Teoría de la Organización.

Desde los orígenes de la TO se han identificado aportaciones de los autores que son representativos de la misma, como aportaciones al conocimiento que, con base en lo anteriormente expuesto, pueden ser considerados un arreglo de conocimiento susceptible de ser considerado tecnología, dada la importancia de su aplicabilidad práctica en los sectores productivos.

A pesar de que no se observa una influencia medular de tecnología, la presencia de esta dentro de la TO se da en primer lugar en la Administración Científica, donde Taylor (1983) hace visible que a través del despojo del proceso productivo al artesano, se procede a la descomposición del mismo por parte de los jefes del taller, generando un conocimiento integral de las actividades realizadas, con base en reglas elaboradas por el patrón, haciendo uso de herramientas científicas para diseñar un nuevo modo de producir el bien, emanando así el estudio

de tiempos y movimientos, así como la elección del trabajador adecuado para cada actividad (Taylor, 1983). Así mismo, se comienza con la introducción de maquinaria, mismas que son fruto de la formación y la experiencia de personas en el terreno de la ciencia, conjunto de conocimientos que permiten mejorar la producción, situación que es relatada por Coriat (2000) en el momento en que Ford introduce la banda transportadora, impactando directamente en la máxima optimización de los tiempos de producción.

En lo correspondiente a la escuela de la Relaciones Humanas, los propios experimentos de Hawthorne constituyen el elemento de intervención que delinea una herramienta tecnológica para la generación de conocimiento, aplicable en la mejora de la productividad de la compañía en cuestión, que, si bien se consigue el fin, la resultante propuesta por Roethlisberger, reviste una importancia mayúscula al develar una serie de conceptos que son determinantes para comprender el funcionamiento de la organización desde una perspectiva integral, en la cual se tiene como elemento central al grupo informal, sin descuidar los aspectos económico, social, individual y la propia organización (Roethlisberger, 1966), esto último se cimienta con la descripción detallada que realizó Mayo (1972) en donde a través de modificaciones a las condiciones de trabajo de un grupo de obreras insertas en una cámara de ensayo, se observan mejoras en la productividad, buscando constatar el porqué de las mismas al realizar un segundo experimento, las entrevistas en la cámara de mica, que develan la importancia de la pertenencia a un grupo (Mayo, 1972).

Con la escuela de la burocracia se observa la construcción de un modelo de organización con funciones claramente definidas y altamente estandarizado.

Recuperados por Merton, los elementos que destacan en el tipo ideal de burocracia propuesto por Max Weber, son: “división tajante de actividades (…) un sistema de controles y sanciones diferenciadas (…) la asignación de papeles a base de aptitudes técnicas (…) estructura de autoridad jerárquicamente ordenada (…) reglas generales abstractas claramente definidas” (Merton, 2002, pág. 276); dada la secuencialidad observada en el proceso, se puede asumir que este arreglo constituye un tipo de tecnología para el aprovechamiento de las actividades, a través del establecimiento de un orden en las labores que se desempeñan dentro de un recinto laboral, sin embargo, no se trata de un modelo indistintamente aplicable, ya que Crozier (1974), a través de su estudio de caso, hace tangibles las limitantes del tipo ideal de burocracia, al describir detalladamente como es que se da el ejercicio del poder dentro de una organización, mismo que se ostenta desde el sector operativo y no desde los altos puestos jerárquicos como se marca en el tipo ideal.

Para la escuela del comportamiento, a pesar de las disfunciones y los elementos de carácter racional que se deben tomar en cuenta, el proceso de toma de decisiones de Simon (1988) constituye el constructo tecnológico de esta escuela de la TO, llevando la concepción de la administración a un punto más allá del funcional, proponiendo una interacción entre lo tangible y lo subjetivo como posible herramienta para la comprensión del funcionamiento de las organizaciones, proponiendo que son el origen del éxito o fracaso de la organización (Simon, 1988). A través de análisis de diversas situaciones tangibles, Simon logra concebir este modelo con las salvedades que pueden debilitarlo; eliminando estas situaciones no

son controlables por los líderes de las organizaciones, el modelo es adecuado para satisfacer las necesidades de las circunstancias en las que fue concebido.

Tabla 2.
Fases del proceso de Toma de Decisiones

Fase	Descripción
1) Inteligencia	Determinación las condiciones de las decisiones a tomar
2) Diseño	Se desarrollan y analizan posibles cursos de acción
3) Elección	Se opta por una de las opciones de las cuales se dispone
4) Revisión	Se evalúan las decisiones tomadas en el pasado

Fuente: Elaboración propia con información de Simon (1988). El comportamiento administrativo. Buenos Aires: Aguilar.

La escuela de la contingencia comienza a esbozar lo que sería el punto de inflexión para considerar la tecnología como un factor que incide dentro de las organizaciones. Es por demás claro que el elemento tecnológico está presente, en principio por la manera en que realizaron los estudios, principalmente por parte de Joan Woodward (1971), quien en sus trabajos incluyó un vasto número de empresas, cuyo hallazgo principal fue que cada una de las empresas estudiadas tenía una forma de organización diferente, por lo cual comenzó a realizar diversos análisis de los resultados obtenidos, con el fin de hallar las características comunes entre la diversidad formas organizativas. Una vez estudiados los diferentes factores involucrados en la gestión, Woodward observó que las “diversas herramientas de automatización se han considerado como ayudas para la gestión y la eficiencia industrial, más que como desarrollos que pueden cambiar la naturaleza misma de la gestión” (Woodward, 1971, pág. 61), siendo este el momento en que se comienza a dar atención a la influencia de la tecnología (considerada a partir de este momento como la introducción y concepción de diferentes instrumentos técnicos que faciliten las tareas a desarrollar) en la organización, después de realizar una clasificación de las empresas que contaban con características similares en materia de tecnología, llegó a la conclusión de que “las empresas que utilizan métodos técnicos similares

tenían una estructura organizativa similar" (Woodward, 1971, pág. 64), para demostrarlo se realizaron descripciones de la organizaciones y su complejidad técnica, la influencia en las relaciones humanas y el tamaño de la organización, obteniendo que la tecnología incidía de manera directa en el número de niveles jerárquicos, también destaca que la tecnología era determinante a medida que se descendía a través de los diferentes niveles de producción, sin embargo al revisar aspecto de tamaño de la organización, encontró que esta no era representativa.

Sin embargo Pugh (1971) a pesar de retomar el elemento tecnológico propuesto por Woodward, realiza un análisis de la estructura formal de las organizaciones, con base en una entrevista; y otro análisis del contexto en que se desempeñan las organizaciones que ha elegido, para posteriormente cruzarlas y llegar a la conclusión de que su estudio "ha sido adecuado para pensar sobre el grado de restricción que los factores contextuales asignan al diseño de las estructuras organizacionales" (Pugh, 1971, pág. 28) lo cual es manifiesto claro de la posición que adopta el autor sobre la influencia del contexto en la estructura de las organizaciones.

Ambos autores rescatan y ponen en duda la perspectiva taylorista del "one best way", dado el hallazgo de las variantes existentes entre las entidades que abordaron en sus estudios.

Después de realizar estudios en diferentes entidades productivas, Burns (1994) encontró que son una multiplicidad de factores los que intervienen en el desempeño de las mismas (incluidas las precisiones realizadas por Woodward y Pugh), llega a la conclusión de que en la realidad existen "dos sistemas de gestión que representan los dos extremos polares de las formas que dichos sistemas

pueden adoptar cuando se adaptan a una tasa específica de cambio técnico y comercial" siendo estos últimos elementos factores ambientales, es decir, ajenos a la organización, por lo que, dependiendo de la influencia de los factores ambientales en la organización, esta se puede configurar de acuerdo con alguna de las siguientes dos consideraciones:

1) "Un sistema de gestión mecanicista es apropiado para condiciones estables" (Burns, 1994, pág. 119)

2) "La forma orgánica es apropiada para las condiciones cambiantes, que dan lugar constantemente a nuevos problemas y necesidades imprevistas de acción que no se pueden descomponer o distribuir automáticamente; en los roles definidos dentro de una estructura jerárquica" (Burns, 1994, pág. 121)

En este punto se hace evidente la necesidad de diferenciar entre lo que puede quedar solamente en letras y lo que se puede instrumentalizar, a partir de la creación de maquinaria que permita la aplicación palpable de los conocimientos ya elaborados y acomodados con un orden lógico.

Es a la vez pertinente describir la manera en que convergen los estudios realizados por Weber y las aportaciones de la escuela de la contingencia, ya que en el primer caso más que buscar concebir un tipo ideal de organización bajo la cual se observara contundentemente la eficiencia de esta, en un principio el interés prevaleciente era "estudiar una forma específica de poder, la dominación" (Montaño, 1994, pág. 69), en específico el tipo de autoridad de tipo legal racional. En aras de mantener la eficiencia de las organizaciones, se da la necesidad de desarrollar nuevos instrumentos técnicos que permitan no solo conservarla, sino mejorarla,

dando paso así a la interpretación de la modernidad “como un avance del desarrollo tecnológico” (Montaño, 1994, pág. 77).

Es en este punto cuando se torna pertinente recuperar un concepto de tecnología que esté en consonancia con el desarrollo de nuevos instrumentos, por lo que de acuerdo con Solivérez (1992) la tecnología se define como “una etapa bien definida en el proceso de construcción deliberada de un instrumento técnico: la de diseño” (Solivérez, 1992, pág. 6) quien a su vez comprende como instrumentos a aquellas maquinarias que “sirven para hacer o transformar cosas” (Solivérez, 1992, pág. 6). Quedando así de manifiesto que la tecnología está enfocada en la generación de instrumentos que sirvan para transformar algo, sea una materia prima o un modo de hacer las cosas, sin embargo, el peso atribuible a la generación de maquinaria es notorio.

Dada la vertiginosidad con que puede darse el desarrollo tecnológico, se comienza a caracterizar “la emergencia de nuevas formas organizacionales como resultado de las transición del capitalismo industrial a uno postindustrial, caracterizado este último por un fuerte desarrollo de los servicios y de la automatización basados en el avance de la tecnología informática” (Montaño, 1994, pág. 77) misma que para ser definida, Heydebrand (1989) recupera elementos delineados desde la administración científica, como lo es la división del trabajo, la propiedad de los medios de producción, y el control de los mismos, adicionando los objetos de trabajo, el tamaño de la fuerza de trabajo, mismos que son afectados directamente por los postulados de la escuela de la contingencia, poniendo de manifiesto la necesidad de considerar el ambiente en el que se encuentra inmersa

la organización para propiciar este tipo de desarrollos, así como de la complejidad que prevalece al interior de la organización.

4) La informática como expresión dominante de tecnología en las organizaciones postmodernas.

Respecto a la importancia que adquieren las tecnologías de la información en las diferentes realidades en las que están inscritas las organizaciones, Fernando Mires considera que esta "no solo surgió de un contexto social, sino que además ayudó a configurar ese contexto, disciplinando los cuerpos y las mentes al ritmo de sus pesados y ensordecedores movimientos" (Mires, 2009)

Considera a su vez que el apogeo de este particular modo de producción se da en la coyuntura de la caída del socialismo en el mundo, el cual es resultado del desarrollo mostrado por potencias como Estados Unidos Alemania y Japón, quienes contaban con una clara ventaja respecto a la desaparecida Unión Soviética, caracterizada por otro tipo de tecnologías: las grandes máquinas del capitalismo industrial. Este particular dominio de las tecnologías informáticas es denominado la Revolución microelectrónica, misma que se define como "un orden basado en un conjunto tecnológico específico que impone su lógica y sus ritmos al contexto social de donde se originó, que organiza y regula relaciones de producción y de trabajo, pautas de consumo, e incluso el estilo cultural predominante de la vida" (Mires, 2009)

De manera paralela a lo mencionado por Mires, se desarrolla una concepción que se pudiera considerar similar y a la vez complementaria, de la denominada revolución microelectrónica, es el llamado Capitalismo Informacional, concepto desarrollado por Manuel Castells (2005) quien considera que los procesos flexibles

característicos de las organizaciones postmodernas son potencializados por la nuevas tecnologías de la información, las cuales constituyen mecanismos para concretar diversos tipos de relaciones entre personas y entidades ubicadas en distintos lugares del planeta, razón por la que considera que la aparición del informacionalismo constituye el “cimiento material de la nueva sociedad” (Castells, 2005)

El surgimiento de esta nueva tendencia en el mundo tiene efectos en diversas esferas de las ciencias sociales, en el aspecto económico se considera que al introducir estos elementos tecnológicos la productividad de las organizaciones se verá impactada de manera positiva, lo cual se traducirá en una batalla por la hegemonía económica , la cual las “obliga a canalizar las inversiones en el aumento de productividad, lo que implica a su vez desarrollar al máximo nuevos medios de producción” (Mires, 2009) redundando en un ahorro monetario en fuerza de trabajo, impactando directamente en la disponibilidad de la misma a nivel social.

Además del desempleo generado por el avance en la dominación de las maquinas, Mires (2009) considera que la instauración de este nuevo paradigma requiere considerar la realidad en la cual se está adentrando, ya que se corre el riesgo de irrumpir violentamente en el proceso de desarrollo de la misma, así mismo, es imperativa la estabilidad y disponibilidad financiera que sea capaz de soportar todas las implicaciones que conlleva, por lo que la elección del contexto político en que esta se lleva a cabo es determinante para que esta se pueda regular de manera efectiva. En contraste Castells (2005) considera que existen sociedades que no están en posición ser partícipes de este tipo de paradigma, atribuyéndoles el calificativo de sociedades de “cuarto mundo” con lo que se reafirma la importancia

de que existan condiciones de desarrollo adecuadas para la instauración de este modo de producción, ya que dentro de ellos se pueden encontrar trabajadores con un nivel de calificación superior al del trabajador genérico, en palabras de Kanter, los sistemas integrados innovadores requieren de “empleados educados, con una carrera sofisticada, tareas intelectuales y complejas, tecnologías electrónicas y biológicas, puntos de vista orgánicos, múltiples causas y consecuencias, provisiones y mercados fluidos, así como una superposición entre empleados y directivos” (Kanter, 1983 en Heydebrand, 1989), elementos que solo pueden conseguirse en países con acceso pleno a educación, característica prevaleciente en los países desarrollados.

La perspectiva de Mires respecto al progreso en el dominio de la tecnología informática, está enfocada hasta cierto punto en el aprovechamiento de las innovaciones generadas para beneficio social, humano y del planeta, es decir, estos instrumentos a pesar de estar aplicados en el sector servicios deben redundar en beneficios sociales, ya que derivado de la reducción en los tiempos destinados al trabajo remunerado, considera que el tiempo sobrante del trabajador puede ser “ocupado trabajando en hacer compras, en ayudar a su esposa” (Mires, 2009) o incluso en actividades simples y cotidianas que pueden erguirse como un medio de inserción social de personas libres de cargas de trabajo remunerado. Así la conservación del medio ambiente es posible a partir de la reinversión de los beneficios económicos obtenidos por la eficiencia de estos nuevos mecanismos, es decir, en vez de solo significar generación de riqueza, esta deber ser utilizada en favor de la naturaleza.

5) Problemáticas presentes ante el avance del Capitalismo Informático.

A pesar de la penetración que han tenido las tecnologías de la información, estas no constituyen un elemento que por sí mismo constituya una solución universal a los problemas, Crozier describe este fenómeno desde lo que él denomina sistemas cibernéticos, considera que “son fascinantes porque gozan de un prestigio de la universalidad y porque, en consecuencia dan la impresión de que es posible fundamentar una interpretación de los fenómenos humanos sobre un razonamiento de ciencia exacta” (Crozier, 1990, pág. 201), sin embargo dichos sistemas deben ser adaptados a las circunstancias que definan a las organizaciones en cuestión, ya que transferir los modelos de manera íntegra implica que “en el momento en que se utilice más allá de reflexiones analógicas, que siguen siendo útiles y a veces sumamente estimulantes, se desembocará en errores considerables” (Crozier, 1990, pág. 202). Estas consideraciones permiten concebir que la adopción de instrumentos innovadores no siempre es la mejor solución muy a pesar de los beneficios que este pueda representar en el discurso, al respecto Solivérez considera que “no siempre la solución complicada o novedosa es la mejor. Cuando a esto se agrega que la mejor solución es la que se puede dar con los recursos que uno tiene, incluyendo el trabajo, la inteligencia y la organización, se tienen todos los ingredientes para comprender qué es la tecnología socialmente apropiada” (Solivérez, 1992, pág. 6), sin embargo los elementos descritos consideran solo los aspectos internos de la organización, es importante considerar a su vez el ambiente en que se desenvuelve la misma, puesto que de este emanan innovaciones constantemente, “la tecnología no se desarrolla y ya está, sino que suele ser objeto de mejora continua, de generaciones sucesivas, de aplicaciones

nuevas y de usos inesperados" (Dans, 2010), con lo cual las organizaciones están prácticamente obligadas a acatar los cánones más ingeniosos para ser competitivos, pues constantemente "la industria fue apoyándose en la tecnología para desarrollar soportes cada vez más baratos en su producción" (Dans, 2010)

Enrique Dans (2010) considera que la tecnología genera una gama amplia de sectores en la sociedad, que "van desde la coexistencia pacífica y progresiva de las tecnologías, hasta la llamada disrupción o innovación disruptiva, definida (…) como una innovación capaz de crear un mercado nuevo o inesperado mediante el desarrollo de un conjunto diferente de valores" (Dans, 2010), lo cual da pie a la existencia de un sin fin de resistencias, por considerar que merman su estabilidad, su participación en el mercado, su posicionamiento, sin ser capaces de ver las áreas de oportunidad que generan estas innovaciones y tomarlas como un área de oportunidad que sea capaz de incidir favorablemente en su interior, "aquel que percibe la disrupción siempre piensa que vivía mejor antes de que esta llegase, e intentará evitarla como si tal cosa fuera posible (…) detener algo que ya no está en sus manos" (Dans, 2010)

A diferencia de lo considerado por Castells como sociedades de "cuarto mundo" se observa que, dentro de estas, ha permeado ya el modo de producción microelectrónico, en donde se realizan esfuerzos inacabados por adoptar soluciones informáticas que incidan de manera favorable en las organizaciones, esto se puede deber a algunos factores ya expuestos, mismos que Enrique Medellín (2012) ha estudiado en organizaciones concretas, lo cual lo ha llevado a afirmar que las organizaciones "no cuentan con gerentes de tecnología como tales. Las actividades de gestión de la tecnología son realizadas por personal de diferentes

áreas, y por comités y equipos de trabajo multidisciplinarios integrados con ese fin" (Medellín, 2012, pág. 148)

Sin embargo, Gilles Lipovetsky (1986) considera que las organizaciones de la era postmoderna viven una crisis particular en comparación con la era de la modernidad, se trata de una substitución del modernismo creativo "por una fase no menos contradictoria, y además, fastidiosa vacía de toda originalidad. (…) Las vanguardias no cesan de dar vueltas en el vacío, incapaces de una innovación artística importante. La negación ha perdido su poder creativo, los artistas no hacen más que reproducir y plagiar los grandes descubrimientos" (Lipovetsky, 1986, pág. 82)

Conclusiones

De acuerdo con lo citado, se puede observar que a través del uso del método científico se pueden configurar dos posibilidades:

1) Generar conocimiento nuevo que incida en una mejor comprensión de los fenómenos que diariamente inciden de alguna manera en la humanidad.
2) Con base en este conocimiento generado, hacer uso de este a favor de la generación de maquinaria, que potencie el aprovechamiento de los recursos que ofrece el planeta.

Sin embargo, se cuenta con bases suficientes para afirmar que la tecnología va más allá de la construcción de una maquina o de un aparato, que incida en la transformación de materia prima, o un mejor aprovechar los beneficios que ofrecen las ciencias exactas. La tecnología también permite mejorar las relaciones entre los humanos, la forma en que se ofrecen servicios, incluso la forma en que se establecen relaciones productivas, incidiendo en la configuración de diferentes

modelos que logran instaurar un funcionamiento de tipo maquinal principalmente en los trabajos de oficina, los cuales no obedecen a una relación causa efecto, sino a la complejidad y diversidad de las necesidades reinantes en cada organización y en cada momento de la historia, fenomenología apreciable en la Administración Científica, en la Burocracia, en la proceso decisorio y en la contingencia.

Como ya se mencionó, la tecnología va más allá de lo provechoso que han sido los aportes alrededor del electromagnetismo, las ondas y la óptica, sin embargo alrededor de estas ciencias se configuran los avances y tecnologías que han dado pie al desempeño vertiginoso que vivimos en muchos sectores productivos, mismos que al hacer una revisión de las regiones en que se develaron estas avances, se trata de aquellas que cuentan con un desarrollo superior respecto a las demás, en diferentes sectores, situación que pone de manifiesto la necesidad de un desarrollo bien concebido y conducido en un ambiente turbulento y altamente cambiante, que permita competir a los países en vías de desarrollo de manera efectiva dentro del modo de producción microelectrónica, el cual se encuentra ampliamente legitimado.

Sin embargo, hay que considerar que no se puede evadir el proceso de desarrollo inherente a cada realidad social, mismo que puede ser logrado en cada sociedad a través de los postulados de las escuelas de la TO, susceptibles de desarrollar divergencias, sin embargo, al usarlas como una guía de desarrollo, permitirán identificar la etapa en que se encuentra cada sociedad, sin dejar a un lado que se encontrará una mixtura particular de maneras de producir, pues el contexto en el que se desenvuelven es eminentemente postmoderno, con serias deficiencias que abatir para llegar a un punto de mejora, si no deseado, pertinente, que permitirá a las sociedades rezagadas tomar los elementos que le sean útiles

para lograr colocarse en un terreno de competitividad, de manera reciproca y de acuerdo a lo expresado por Mires, este rezago permitirá identificar de manera más sencilla el camino que se debe recorrer para la restitución a la naturaleza de los daños causados por el proceso de desarrollo tecnológico, en particular de la revolución microelectrónica.

El rezago implícito que se ha abordado de algunas sociedades debe ser considerado como un parámetro de cautela para estas regiones en acenso, pues se corre el riesgo de caer en situaciones que difícilmente las beneficiarían, replicando acciones en las que no se da seguimiento a la pertinencia de las herramientas, redundando en la nula revisión y una nula apertura a las innovaciones que surgen constantemente, poniendo en riesgo la permanencia de la organización, derivado de una operación ineficiente, al no tener la capacidad analítica de los alcances de las innovaciones.

Finalmente, se puede apreciar que la tecnología ha evolucionado a un plano en el cual no es solamente aplicable a cuestiones materiales tangibles. Latour al introducir el concepto de actantes no humanos, quita la particularidad a la máquina, dando cabida a elementos intangibles, que resultan medulares para el desarrollo óptimo de las actividades que se desempeñan las organizaciones y más aún en la consecución de los objetivos que se persiguen.

Referencias

- Burns, T. (1994). *The management of innovation.* Great Britain: Oxford University Press.
- Castells, M. (2005). *La era de la información* (Vol. III). México: Siglo XXI.
- Coriat, B. (2000). *El taller y el cronómetro.* México: Siglo XXI.
- Crozier, M. (1974). *El fenómeno burocrático.* Buenos Aires: Amorrortu.
- Crozier, M. (1990). *El actor y el sistema.* México: Alianza.
- Dans, E. (2010). *Todo va a cambiar.* Barcelona: Deusto.
- Heydebrand, W. ,. (Agosto de 1989). New organizational forms. *Work and occupations, 16*(3).
- Latour, B. (1998). La tecnología es la sociedad hecha para que dure. En M. Domènech, *Sociología Simétrica* (pág. 302). Barcelona: Gedisa.
- Lipovetsky, G. (. (1986). *La era del vacio.* Barcelona: Anagrama.
- Martínez, N. (2015). La construcción de una práctica educativa utilizando el aula virtual: el caso de la UAM Azcapotzalco.
- Mayo, E. (1972). *Problemas humanos de una civilización industrial.* Buenos Aires: Nueva Visión.
- Medellín, E. (2012). Gestión de tecnología y capacidad de innovación en empresas innovadoras. En J. Micheli, *Innovación y crisis* (págs. 147-191). México: Miguel Angel Porrua.

- Merton, R. K. (2002). *Teoria y estructuras sociales.* México: Fondo de Cultura Económica.
- Mires, F. (2009). *La revolución que nadie soñó o la otra posmodernidad.* Buenos Aires: Libros de Araucaria.
- Montaño, L. (1994). Modernidad, postmodernismo y organización. Una reflexión acerca de la noción de estructura postbuocrática. En L. Montaño, *Argumentos para un debate sobre la modernidad. Aspectos organizacionales y económicos* (págs. 67-91). México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.
- Pugh, D. S. (1971). Does context determine form? En D. S. Pugh, *Organization Theory* (págs. 16-35). Londres: Penguin Books.
- Robles, S. (2009). La contaminación ambiental originada por obsolescencia de la tecnología.
- Roethlisberger, F. J. (1966). *Management and the worker.* Cambridge: Harvard University Press.
- Simon, H. A. (1988). *El comportamiento administrativo.* Buenos Aires: Aguilar.
- Solivérez, C. (1992). *Ciencia, técnica y sociedad.* Argentina: FLACSO.
- Solivérez, C. (1992). *Ciencia, técnica y sociedad (Separata para el docente).* Argentina: FLACSO.

- Tabares, J. (2014). Tecnología y sociedad: una aproximación a los estudios sociales de la tecnología. *Revista Iberoamericana de Ciencia y Tecnología*, 129-144.
- Taylor, F. W. (1983). *Principios de Administración Científica.* México: Herrero Hermanos.
- Woodward, J. (1971). Management and technology. En D. S. Pugh, *Organization Theory* (págs. 56-71). Londres: Penguin Books.

El emprendimiento y la innovación empresarial son tópicos de gran trascendencia en la actualidad, los cuales cobran cada vez mayor relevancia en Latinoamérica, dado su potencial para promover el crecimiento y desarrollo de las naciones. Usualmente se espera que la actividad emprendedora traiga aparejada la innovación, aunque no siempre es así. Datos del Banco Mundial advierten que en América Latina existen muchas empresas y poca innovación, por lo cual el futuro de la región dependerá de emprendimientos transformadores, en términos de Schumpeter: novedades reales para el mercado.

Así bien, a continuación, se presentan 29 capítulos, los cuales muestran a partir de enfoques y metodologías diversos, las preocupaciones inherentes al campo de estudio del emprendimiento, la innovación y las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) desde una óptica del análisis organizacional; inquietudes que presentan retos para la comprensión, el desarrollo y el fortalecimiento de las organizaciones ya existentes y aquellas que aspiran a convertirse en una realidad.

HESS grupo editorial
HEC MONTRÉAL
Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales
Casa abierta al tiempo UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
División de Ciencias Sociales y Humanidades UNIDADES AZCAPOTZALCO IZTAPALAPA
Departamento de Administración