



Revista Internacional **ADMINISTRACION & FINANZAS**

Volumen 11

Número 2

2018

CONTENIDO

- Altruista y Participativo: Perfil del Millennial Mexicano en Tiempos Dificiles** 1
Alicia De la Peña De León, Juan Bernardo Amezcua Núñez, Juana María Saucedo Soto, Alicia Hernández Bonilla & Mara Patricia Saucedo Prado
- Relación de Rentabilidad y Calidad en Pequeñas Empresas Turísticas de Campeche** 13
Luis Alfredo Argüelles Ma, Román Alberto Quijano García, Mario Javier Fajardo & Norma Aguilar Morales
- La Causalidad Entre la Administración Estratégica y el Servicio al Cliente en la Industria del Vestido de Puebla, México** 25
Mario Antonio Burguete García, Ramón Sebastián Acle Mena, Yazmin Hernández Chávez & Gerardo Hernández Chávez
- Administración Sustentable en la Pyme Mexicana: Caso Zona Industrial Xalostoc** 41
Sara Lilia García Pérez & Alejandra García Pérez
- El Impacto del Género en la Educación Financiera y en el Ahorro de los Jóvenes Millennials** 59
Zita Mirthala Huerta-Cerda, María del Carmen Catache-Mendoza, María Alejandra García-González, Ruth Isela Martínez-Valdez, Elí Samuel González-Trejo & Gloria Pedroza-Cantú
- Factores Asociados a la Aceptación de Cupo en Una Carrera Universitaria** 71
Betzabé del Rosario Maldonado Mera, José Javier Buenaño Cabrera & Karla Viviana Benavides Espinosa
- Financiamiento de las MiPyMEs Para el Desarrollo u Competitividad en la Región Guanajuato, México** 89
Martín Romero Castillo

ALTRUÍSTA Y PARTICIPATIVO: PERFIL DEL MILLENNIAL MEXICANO EN TIEMPOS DIFÍCILES

Alicia De la Peña De León, Universidad Autónoma de Coahuila
Juan Bernardo Amezcua Núñez, Universidad Autónoma de Coahuila
Juana María Saucedo Soto, Universidad Autónoma de Coahuila
Alicia Hernández Bonilla, Universidad Autónoma de Coahuila
Mara Patricia Saucedo Prado, Universidad Autónoma de Coahuila

RESUMEN

El poder económico de los Millennials, así como su creciente participación en las redes sociales para expresar su opinión sobre temas muy variados, los ha convertido en actores importantes en las actividades desarrolladas por las organizaciones de la sociedad civil (OSC). Si bien estudios previos indican que los mexicanos se consideran a sí mismos como solidarios y participativos, son pocos los estudios que describen las acciones filantrópicas de la generación integrada por los Millennials. Con el objetivo de estudiar la conducta altruista de los jóvenes, realizamos una investigación cuantitativa en el Norte de México. En base a los hallazgos identificamos cuatro factores que definen su comportamiento: amor por la naturaleza, búsqueda del bienestar, comportamiento digital y capital social. Al utilizar estos cuatro atributos se logra segmentar a los Millennials para así brindar a las organizaciones benéficas herramientas que les permitan comunicarse con los donantes potenciales de manera eficiente y construir relaciones a mediano y largo plazo que les ayuden a alcanzar sus objetivos recaudatorios.

PALABRAS CLAVE: Altruismo, Donativos, Estrategias de Comunicación, Millennial, Perfil de Donador

ALTRUISTIC AND PARTICIPATIVE PROFILES OF MEXICAN MILLENNIALS IN DIFFICULT TIMES

ABSTRACT

The economic power of the Millennials, as well as their growing participation in social networks to express their opinion on very varied topics, has made them important actors in activities of civil society organizations (CSO). Previous studies indicate that Mexicans consider themselves to be supportive and participatory. However, few studies describe the philanthropic actions of the integrated Mellennial generation. To study the altruistic behavior of young people, we conducted quantitative research in Northern Mexico. Based on the findings, we identified four factors that define their behavior: love for nature, search for well-being, digital behavior and social capital. By using these four attributes, Millennials can be segmented to provide charities with tools that allow them to communicate with potential donors efficiently. Charities can build medium and long-term relationships that will help them achieve their fundraising goals.

JEL: C83, D64, I30, L31, M31

KEYWORDS: Altruism, Communication Strategies, Donations, Donor Profile, Millennial

INTRODUCCIÓN

Armados con sus teléfonos inteligentes y acceso continuo a las redes sociales, los Millennials (i.e. jóvenes nacidos entre 1980 y el año 2000) integran a una generación con gran poder adquisitivo y un gran sentido social. Si bien sus prioridades son distintas a las de generaciones anteriores, sus ganas de transformar al mundo, de dejar huella en el entorno, y tener voz y voto en temas diversos han hecho de los Millennials una generación con rasgos únicos. Los estudiosos les han llamado revolucionarios, defensores de la diversidad y la equidad, adictos a la tecnología y las redes sociales y poseedores de un espíritu libre; otros más les etiquetan como egoístas, materialistas y con poco interés por echar raíces (Barton, Fromm y Egan, 2012; Deloitte, 2017; Ipsos, 2016; Nielsen, 2014). Pareciera que las agencias de investigación de mercados y los analistas de negocios no han llegado a un consenso para definir a los integrantes de la cohorte generacional que hoy en día es considerada como una de las más grandes en el mundo (Pew Research, 2016).

Sus patrones de consumo y su comportamiento en la sociedad y en el mercado son el resultado entre otras cosas, de los grandes avances tecnológicos, las crisis económicas y la globalización, los cuales marcaron los valores y actitudes con los que crecieron; y que a su vez, los convierten en un reto para aquellas instituciones que buscan ofrecerles un empleo, enrolarlos en sus aulas, solicitarles un donativo o invitarlos a realizar trabajo voluntario (Goldman-Sachs, 2017; Gorczyca y Hartman, 2017; Harris, 2017). Los Millennials valoran su tiempo, buscan empleos con horarios flexibles, se preocupan por el medio ambiente, utilizan las redes sociales para expresar sus posturas políticas y emplean el celular como billetera digital al momento de pagar un café, comprar el boleto para un concierto o donar para su causa social preferida (Fischer, 2016). Inspirados por un conjunto de valores únicos estos jóvenes, a pesar de ser muy criticados, buscan hacer un cambio en el mundo que les rodea, participan en la economía colaborativa para usar menos recursos y se afilian con organizaciones de la sociedad civil (OSC) que les permitan demostrar sus ideales y alcanzar sus metas personales (Gorczyca y Hartman, 2017). Por ello, las variables demográficas y socioeconómicas que tradicionalmente son empleadas por las OSC y las organizaciones filantrópicas para segmentar a sus distintos públicos, parecieran no ser suficientes para estudiar a los Millennials y su comportamiento altruista (Webb, Green y Brashear, 2000).

En el contexto de las naciones emergentes, como México, solo unos pocos estudios han explorado la donación de bienes y dinero (García-Colín y Sordo-Ruz, 2016; Layton y Moreno, 2014, 2010). Por lo tanto, el objetivo de nuestra investigación es analizar sus características y desarrollar un perfil de los donadores de la generación Millennial. Para lograr el objetivo, realizamos un estudio cuantitativo que evalúa los rasgos de 317 adultos jóvenes con modelos de regresión lineal.

REVISIÓN LITERARIA

La Importancia de Conocer a los Donadores Potenciales

Atender las necesidades de la sociedad no es únicamente tarea del gobierno. Las OSC juegan un papel importante en temas como el desarrollo comunitario, la promoción de actividades culturales, científicas y deportivas; y la construcción de una sociedad incluyente. Y si bien las grandes fundaciones privadas aportan recursos para el adecuado funcionamiento de estas organizaciones, la mayoría de las OSC en los países emergentes como México, depende en gran medida del trabajo de los voluntarios y de los donativos individuales que le permitan atender a sus beneficiarios y brindarles diferentes servicios (Berger et al., 2009; Layton y Moreno, 2014). Mantener interesados a los donadores actuales y atraer a nuevos grupos se ha vuelto una tarea difícil. Por un lado, cada vez son más las OSC que solicitan apoyo económico de los ciudadanos, pues al existir mayor número de causas posibles a las cuales brindar ayuda, aumenta la competencia en la procuración de fondos; por otro lado, las constantes crisis económicas en los diferentes países han impactado de manera negativa y cada día se reciben menos donativos (Prentice, 2016). Es por

ello que el conocer adecuadamente el perfil de los donantes permitirá a las diferentes OSC diseñar estrategias adecuadas para recaudar fondos y comunicarse de forma eficiente con sus públicos (Casale y Bauman, 2013; Shehu et al., 2015; Veldhuizen et al., 2009; Webb et al., 2000).

¿En Qué Consiste un Perfil Adecuado de Donadores?

Desde el ámbito empresarial, los mercadotecnistas suelen clasificar a los consumidores en base a distintas características, como su edad, ciclo de vida o preferencias de compra (Wyner, 2016). En el caso de los donadores la tarea no es tan simple ya que al utilizar variables demográficas como edad e ingreso para explicar las conductas de los donadores, las investigaciones previas presentan resultados contradictorios (Webb et al., 2000). Por ejemplo, Bennett (2003), indica que la cantidad que una persona dona aumenta en relación directa a su nivel educativo e ingresos; en tanto que Micklewright y Schepf (2009) no encuentran relación alguna entre los donativos y el ingreso del donante. Al considerar los motivadores intrínsecos e intrínsecos de los donantes, Ariely, Bracha y Meier (2009) indican que un gran número de personas donan por motivaciones egoístas, como el reconocimiento social, el crearse una buena imagen o el elevar su autoestima. Otros más, donan en función de la recompensa a recibir a cambio del donativo, como por ejemplo una reducción en sus impuestos (Mainardes et al., 2017).

Adicionalmente, Layton y Moreno (2014) señalan que existe una relación positiva entre el comportamiento altruista y el capital social, el cual incluye la pertenencia a un grupo social, así como la confianza en las instituciones y en otras personas. Dicho capital social influye de manera directa en las causas sociales y OSC que un individuo apoya (Casale y Baumann, 2015). Así mismo, dado que las grandes religiones (i.e. Judaísmo, cristianismo e islam) hacen énfasis en la importancia de ayudar al prójimo, existe un entendimiento común de que la religión es uno de los determinantes de las conductas altruistas y filantrópicas (Neusner y Chilton, 2005). Finalmente, la presión social que ejerce el grupo de referencia de un donador, la imagen de la organización que solicita el donativo y la confianza que inspira a los donantes son también detonadores del comportamiento altruista de las personas (Albouy, 2017; Bhattacharya y Sen, 2004; Galan-Ladero, Galera-Casquet y Singh, 2015).

Altruismo y Generosidad en México

Los mexicanos son conocidos por su generosidad y solidaridad hacia las necesidades de terceros, particularmente en tiempos de crisis y desastres naturales. A pesar de formar parte de una nación emergente, cuando la tragedia llama, los mexicanos suelen apoyar a sus connacionales con donativos en efectivo y en especie para ayudarles a salir adelante (Layton y Moreno, 2014, 2010). Quizás los mueven la empatía y la cercanía física y psicológica (Zagefka, 2018; Zagefka y James, 2015). Estudios previos sugieren que más de la mitad de los adultos en México donan dinero al menos una vez al año para apoyar a diferentes causas; aunque la mayoría (60%) prefiere donar cada mes (García-Colín, 2013). La última encuesta sobre filantropía y altruismo en México, reporta que la mayoría de los mexicanos contribuye con cantidades pequeñas de dinero a causas sociales, donando en promedio 50 pesos en cada ocasión (menos de tres dólares americanos). Si bien las mujeres son el segmento más numeroso de los donadores, sus contribuciones son menores que las del grupo de los hombres. En relación al nivel educativo, aquellas personas con mayor nivel de estudios contribuyen con mayores cantidades de dinero (García-Colín, 2013).

En tanto que los donadores mayores de 50 años en México se caracterizan por tener un bajo nivel de confianza en las instituciones sociales; suelen basar sus acciones filantrópicas en función de sus creencias religiosas y prefieren ayudar a un extraño o trabajar como voluntarios (Layton, 2009); los adultos más jóvenes (30 años) confían en organizaciones como la Cruz Roja y el Teletón y no dudan en apoyarlas en sus colectas de procuración de fondos (CAF, 2017). Sin embargo, la generosidad del mexicano pudo palparse en los pasados terremotos de septiembre de 2017, cuando miles de individuos se involucraron en

tareas de rescate y reconstrucción; y donaron no sólo dinero en efectivo, sino ropa, alimentos y medicinas para apoyar a las víctimas de los desastres naturales (Aca, 2017).

METODOLOGÍA

En base a la revisión de literatura identificamos aquellas variables han sido utilizadas para construir el perfil de los donadores en otros países. Dichas variables pueden clasificarse en extrínsecas e intrínsecas. Las extrínsecas se refieren a variables sociodemográficas, como la edad, el nivel educativo, nivel de ingreso, género y estatus familiar; en tanto que las intrínsecas contemplan aquellas características asociadas con la responsabilidad social, la empatía y las relaciones interpersonales con las OSC (Casale y Baumann, 2015; Lee y Chang, 2007). Con el objetivo de explorar el comportamiento altruista de los jóvenes en México se diseñó un cuestionario que nos permitiera identificar los aspectos intrínsecos y extrínsecos que los motivan a donar dinero, utilizando preguntas dicotómicas (respuesta Si y No) y de escala de Likert de 5 puntos. El cuestionario se aplicó utilizando la plataforma digital *Harvest your Data*, la cual permite realizar trabajo de campo sin necesidad de contar con una conexión de internet. Los encuestadores –previamente capacitados– utilizaron tabletas y teléfonos inteligentes para realizar el trabajo de campo. El estudio se llevó a cabo en espacios públicos donde suelen reunirse los Millennials (ej. universidades, edificios de oficinas, cafés, centros comerciales, etc.). La selección de la muestra se realizó con 317 adultos de 18 a 35 años ($z=95\%$), siguiendo un muestreo sistemático (i.e. se invitó a uno de cada cinco adultos presentes en los sitios mencionados a participar en el estudio). El trabajo de campo se realizó en un periodo de tres semanas en el mes de octubre de 2017 en una ciudad del norte de México. Una vez finalizado el levantamiento de encuestas, los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS utilizando modelos de regresión logística y general para elaborar el perfil de los donadores. Basándonos en estudios previos, la pregunta “¿donaste el mes pasado a una causa social?” fue seleccionada como variable dependiente para realizar los análisis estadísticos (ej. Mesch, Brown, Moore y Hayat, 2011).

RESULTADOS

En el estudio participaron 317 adultos (59.6% mujeres) en un rango de edad de los 18 a 35 años, lo cual nos permitió estudiar el comportamiento altruista de los jóvenes en distintas etapas de su ciclo de vida. 30.9% de los entrevistados son estudiantes universitarios; 35.3% estudia y trabaja y 20.8% de los participantes corresponde a jóvenes profesionistas urbanos. A los participantes en el estudio se les solicitó indicar la frecuencia con la que donan y el tipo de causas que apoyan con mayor frecuencia. Los resultados de nuestra investigación son consistentes con los datos presentados por estudios previos (García-Colín 2013; Layton y Moreno, 2014, 2010), ya que identificamos que el segmento de jóvenes Millennials muestra un comportamiento altruista similar al de los adultos, quienes fueron estudiados previamente por García-Colín y Sordo-Ruz (2016). Dado que la población va cambiando sus patrones de comportamiento con el tiempo, consideramos que nuestro estudio contribuye a la literatura proporcionando información actualizada, sobre el comportamiento altruista de un creciente segmento de donadores en México: los Millennials; de esta forma, nuestros hallazgos indican que 47% de los entrevistados, dona cada vez que se le solicita; 17.3% dona al menos una vez al mes; 7.6% cada tres meses; 16.2% al menos una vez al año y únicamente, el 11.9% no acostumbra dar donativos.

Sabemos por Gorczyca y Hartman (2017) que los Millennials luchan por hacer un cambio en la sociedad y el entorno que les rodea; y que buscan, a través de sus acciones concretas dejar claro cuáles son sus valores e ideales. Así, con este estudio pudimos identificar que las tres causas más favorecidas por los adultos jóvenes en México son la donación de alimentos (29%), el apoyo a niños con cáncer (18%) y el apoyo a víctimas de desastres naturales (18%). Y es que como señalan Mainardes et al., 2017 y Zagefka y James (2015), a los donadores potenciales les mueven aquellas causas en las que las víctimas pertenecen a su mismo grupo social, o viven en el mismo país; por tanto, realizar donativos para las víctimas de un terremoto en México se vuelve una acción natural. Es importante mencionar, que los estudios de Zagefka (2018) se

realizaron utilizando simulaciones en un laboratorio, por lo que nuestros resultados, al surgir de un estudio realizado en los días posteriores a un terremoto de gran magnitud, refuerzan la hipótesis de que la proximidad física y geográfica que tiene el donador potencial con las víctimas de un desastre natural, son elementos que incentivan la participación en actividades altruistas.

En cuanto a los canales utilizados para entregar donativos, la literatura señala que el adulto mexicano acostumbra donar de manera directa o bien a través de instituciones religiosas (García-Colín y Sordo-Ruz, 2016); en cambio, de acuerdo a nuestra investigación, los Millennials han dejado de lado a las agrupaciones religiosas y prefieren donar a través de depósitos bancarios directos (25%), mediante depósitos en línea (16%); en campañas de redondeo realizadas por tiendas de conveniencia (10%); y en colectas realizadas en la vía pública (10%). Es importante notar, que los Millennials están comenzando a hacer mayor uso de sus teléfonos celulares y de la tecnología digital para realizar diferentes transacciones económicas, lo cual se refleja también al momento de hacer entrega de sus donativos.

Si bien los hallazgos señalan que los jóvenes participan con donativos cada vez que alguna organización lo solicita (47%), es difícil saber con qué frecuencia reciben dichas peticiones, por lo que adicionalmente se les preguntó si habían donado para alguna causa en el último mes. 89% de los participantes expresaron haber realizado un donativo en el mes inmediato anterior. Esta respuesta fue utilizada como variable dependiente en el modelo de regresión. De manera adicional y en base a la revisión de la literatura (Mainardes et al., 2017), en el cuestionario se incluyeron varias preguntas que nos permitieran elaborar un perfil psicográfico de los donantes. Al entrevistado se le cuestionó si participa en actividades de apoyo e involucramiento con la comunidad, en el cuidado de medio ambiente y en llevar un estilo de vida saludable. Dichas acciones se consideran precursoras de un comportamiento altruista (Casale y Baumann, 2015; Shehu et al., 2015). Así mismo, se incluyó una sección de preguntas relacionada con la actividad de los entrevistados en redes sociales, ya que ésta ha sido identificada como un detonante de acciones filantrópicas en línea (Digital Donor Review, 2013).

La Tabla 1 presenta un resumen de las características psicográficas de los participantes en el estudio, así como el porcentaje de personas que indicaron haber realizado un donativo en el mes anterior. Si bien en estudios anteriores (Casale y Baumann, 2015), el practicar una religión es en sí mismo un factor que determina el grado de participación en conductas altruistas, el análisis estadístico de las características psicográficas de los participantes que nosotros realizamos es más completo, ya que identifica cuatro factores que determinan el perfil del donador joven en México. En base a estos factores, identificamos cuatro segmentos de donadores Millennial: 1. Altos en capital social (i.e. jóvenes involucrados con su comunidad en distintas trincheras); 2. Amantes de la naturaleza; 3. Comprometidos con su salud y bienestar; y, 4. Comportamiento digital. Pareciera entonces, que este interés por cuidar el entorno natural, así como el alto grado de involucramiento con la comunidad, fueron dos de los elementos que motivaron a los jóvenes a participar activamente con donativos para apoyar a las víctimas del terremoto; destacando también que este grupo de donantes hace uso de la tecnología digital para realizar sus aportaciones económicas. Los siguientes análisis se basan en los cuatro perfiles identificados.

Modelos de Regresión Lineal

Con los datos obtenidos se lograron dos procedimientos distintos de regresión lineal. Como punto inicial se corrió un modelo general utilizando cada uno de los cuatro perfiles y las tres variables sociodemográficas como medidas distintas para la misma muestra. El objetivo era comparar medias para identificar aquellos rasgos que pudieran ser más relevantes en los donadores Millennial en México. Las tablas 2, 3, 4 y 5 presentan los resultados de estos análisis. En la Tabla 2 se incluyen la media y la desviación estándar para cada uno de los rasgos de los donadores. Los cuatro perfiles propuestos utilizan los rangos del 1 (posee el rasgo) al 2 (no posee el rasgo), ponderando así las diferentes conductas altruistas de los donadores Millennial en México. Los resultados indican que el Capital Social y la Conducta Digital son los rasgos que

mayormente definen a los jóvenes donadores en México. Las variables sociodemográficas se codificaron de forma distinta. Edad y ocupación del entrevistado tenían cinco categorías de respuesta posible; sin embargo, las medias no presentan diferencia significativa, lo que indica que dichas variables no impactan en la conducta del donante. Finalmente, el género fue codificado como 1 (masculino) y 2 (femenino); indicando que las mujeres tienden a donar más que los varones.

Tabla 1: Rasgos del Donador Millennial en México

Atributo		Yo dono %
Características Demográficas		
Edad	18 o menos (estudiantes de licenciatura)	81%
	19 a 22 años	79%
	23 a 26 años	74%
	27 a 30 años	85%
	31 a 35 años	82%
Ocupación	Estudiante	80%
	Estudia y trabaja	82%
	Freelance	74%
	Profesionista urbano	83%
Género	Ni estudia/ni trabaja	82%
	Masculino	77%
Capital Social	Femenino	82%
	Rasgos Psicográficos	
	Voté en las últimas elecciones	82%
	Participo en actividades de la iglesia	88%
	Hago trabajo voluntario	85%
Amante de la naturaleza	Expreso mis creencias políticas en redes sociales	83%
	Expreso mis creencias sociales en redes sociales	83%
	Tengo mascota	82%
Bienestar	Disfruto las actividades al aire libre	80%
	Reciclo	81%
	Hago ejercicio con frecuencia	81%
	No fumo	70%
Conducta digital	Tomo al menos 8 vasos de agua diariamente	82%
	Tengo tarjeta de crédito	85%
	Compro en línea	86%

En esta Tabla 1 se presenta el perfil general de los participantes en el estudio, lo cual nos permite identificar qué características poseen los donantes jóvenes en México. Los datos surgen de un análisis realizado con base a una tabulación cruzada con Doné el mes pasado como variable dependiente. Fuente: elaboración propia.

Tabla 2: Modelo de Regresión Lineal Entre Sujetos Con Medidas Repetidas

Factores	Variables Dependientes Para Crear Perfil	Media	SD	N
1	Capital Social	1.35	0.231	317
2	Amante de la Naturaleza	1.78	0.247	317
3	Bienestar	1.66	0.288	317
4	Conducta Digital	1.43	0.377	317
5	Edad	1.93	1.338	317
6	Ocupación	1.79	1.200	317
7	Género	1.60	0.491	317

Nota: 2 en el Género identifica el género femenino y 1 género masculino. El resto de las variables dependientes utilizan 1 para identificar a aquellos que no poseen el rasgo y 2 para quienes si lo poseen. Se realizó un modelo de regresión lineal con el objetivo de identificar los rasgos de los donadores. En la Tabla 2 presentamos la media y la desviación estándar de las cuatro variables que nos permiten construir el perfil de los donadores Millennials en México. Fuente: elaboración propia.

La Tabla 3 presenta los resultados del análisis de Wilks' Lambda confirmando el poder de este modelo ($\eta^2=0.668$). Dado que la variable dependiente es dicotómica, se realizó una regresión logística para confirmar los resultados previos. En el análisis se incorporó la frecuencia de donación como un rasgo adicional (variable independiente). La Tabla 4 muestra los rasgos más relevantes.

Tabla 3: Prueba de Wilks' Lambda

Efecto	Valor	F	Df	Sig.	ETA Cuadrado Parcial	Poder Observado
Wilks' Lambda	0.332	1.265	6.000	0.000	0.668	1.000

Se realizó la prueba de Wilk's Lambda para examinar el poder discriminante de las siete variables utilizadas en el modelo de regresión lineal. El poder de este modelo es de $\eta^2=0.668$; los resultados son estadísticamente significativos, lo cual nos permite identificar las variables apropiadas para elaborar el perfil del donador. Fuente: elaboración propia.

Tabla 4: Regresión Logística

Rasgo para segmentar	B	Error Std.	Wald	df	Sig.	Nagelkerke R Square
Capital social	1.348	0.727	3.436	1	0.064 *	0.213
Comportamiento digital	0.722	0.420	2.955	1	0.086 *	
Frecuencia de donación	0.538	0.099	29.637	1	0 ***	
Constante	5.123	1.706	9.018	1	0.003	

Nota: Se realizó el procedimiento de Forward Stepwise con Doné el mes pasado como Variable Dependiente. $p < 0.01$ ***, $p < 0.05$ **, $p < 0.1$ * La Tabla 4 presenta los resultados de la prueba de regresión logística; la cual se realizó para estimar la relación existente entre las variables independientes y la variable dependiente que en este caso es dicotómica (Doné el mes pasado). Se agregó al análisis la variable Frecuencia de Donación como variable independiente. Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a los resultados, podemos observar que la frecuencia con que se realiza el donativo resulta ser el rasgo más significativo al explicar y predecir el comportamiento altruista. Los otros dos factores pierden fuerza contra el hecho de que una persona está acostumbrada a apoyar causas sociales. Se realizó un tercer análisis confirmatorio con Doné el mes pasado como variable dependiente para probar que los rasgos identificados en la regresión logística realmente discriminan entre los donadores con perfil bajo, medio y alto. La Tabla 5 presenta los resultados de las pruebas de Chi cuadrada y Mann-Whitney U.

Tabla 5: Pruebas Chi-Cuadrada y Mann-Whitney U

Atributo	Pearson Chi-Square			Mann-Whitney U	Sig.
	Value	df	Sig.		
Capital Social	8.716	2	0.013 **	6,191	0.0004 ***
Bienestar	4.296	2	0.117	6,714	0.037 **
Comportamiento Digital	9.927	2	0.007 ***	6,382.5	0.008 ***
Frecuencia con que se hacen donativos	52.528	4	0.000 ***	4,502.5	0.000 ***

Nota: Procedimiento de Forward Stepwise realizado con Doné el mes pasado como Variable Dependiente. $p < 0.01$ ***, $p < 0.05$ **, $p < 0.1$ * Para identificar si los datos se ajustan al modelo e identificar la relación entre las variables, se realizó la prueba de Chi Cuadrada. Este análisis confirmatorio prueba que los rasgos identificados en la regresión logística realmente discriminan entre los donadores con perfil bajo, medio y alto. Fuente: elaboración propia

La frecuencia con que se realizan donativos, el comportamiento digital y el capital social presentan un comportamiento adecuado en el modelo con valores p menores a 0.01 y 0.05. Se incluyó una nueva variable

(Bienestar) en el modelo, y si bien sus valores no son significativos en la prueba de Chi cuadrada, la prueba de Mann-Whitney U la confirma como un rasgo para discriminar.

CONCLUSIONES

Dada la gran cantidad de OSC que solicitan donativos de manera recurrente para aliviar distintas necesidades sociales, la importancia de contar con un perfil de los donantes potenciales nunca había sido tan grande. Ante una gran oferta de instituciones que les solicitan contribuir con sus recursos y trabajo voluntario, los Millennials se han vuelto más selectivos al momento de elegir una causa y analizan cuidadosamente las campañas antes de tomar una decisión. Por tal motivo, el objetivo central de nuestra investigación fue elaborar un perfil del donador Millennial en México y poder comprender así su comportamiento altruista en diferentes momentos. Los hallazgos de nuestra investigación indican que la edad es un factor determinante al momento de elegir a qué causa apoyar y el cómo apoyarla. Los Millennials demuestran un compromiso con su comunidad y el entorno que les rodea, sin embargo, su forma de involucrarse con las causas sociales es distinta a la de otros grupos de la población. Con este estudio descubrimos que las variables tradicionales utilizadas para segmentar grupos de consumidores, como el género y ocupación no son determinantes en el comportamiento altruista de los Millennials.

La contribución principal de nuestra investigación radica en la identificación de los cuatro factores que determinan los rasgos de un donante: su capital social, su amor por la naturaleza, acciones relacionadas con su salud y bienestar y su comportamiento digital. Si bien sólo dos de estos rasgos (i.e. capital social y conducta digital) resultaron estadísticamente significativos en los distintos modelos utilizados, son indicativos de las formas en que los Millennials mexicanos pueden simpatizar con la comunidad, identificarse con las personas necesitadas y brindar apoyo a las organizaciones que solicitan ayuda. El capital social identifica aquellos comportamientos y creencias que favorecen la cooperación en la sociedad para lograr beneficios mutuos. Por lo tanto, el capital social promueve aquellas conductas que brinden apoyo a OSC vinculadas con causas específicas de una comunidad. Por su parte, el comportamiento digital indica que los métodos tradicionales de procuración de fondos no son atractivos para el Millennial mexicano. Los donantes jóvenes buscan solidarizarse con aquellas organizaciones que reflejen sus valores y les permitan expresar sus ideales y personalidad. De igual manera, para atraer al donante joven es importante trasladar las campañas de procuración de fondos al entorno digital. Las redes sociales y el uso de aplicaciones digitales (apps) son más atractivas para el segmento de jóvenes que los medios tradicionales. Tomando en cuenta que el capital social es uno de los factores que más influye en los donantes, es importante que aquellas OSC que busquen atraer voluntarios y donativos implementen campañas que refuercen la confianza y credibilidad en la entidad receptora. Así mismo, se deberán utilizar reportes de impacto que transparenten los resultados del trabajo realizado por la organización y contribuyan a construir su imagen y reputación.

Aquellas organizaciones que comprendan mejor a los Millennials, sus valores y actitudes, podrán atraer a este importante segmento con campañas que vayan alineadas a sus creencias. Esto sugiere que las OSC deberán estrechar sus vínculos con los jóvenes, para identificar las causas que los motivan y que generan mayor impacto en la comunidad. Así mismo, se pueden capitalizar las redes sociales para diseñar campañas de comunicación y procuración de fondos personalizadas; así como también para reconocer a los donadores ejemplares y convertirlos en promotores de la causa; de esta forma se genera una relación de ganar-ganar, donde la OSC recibe los recursos que requiere para continuar con sus actividades, y a su vez, los jóvenes incrementan su capital social al convertirse en referentes entre sus grupos sociales y demostrar su compromiso y solidaridad con distintas causas. Al incorporar aspectos relacionados con el uso de tecnologías digitales para recabar donativos, así como con la credibilidad y confianza en las organizaciones que solicitan los donativos, los hallazgos de esta investigación contribuyen a enriquecer la literatura en temas de filantropía y acciones de responsabilidad social de los Millennials.

Limitaciones y Estudios Futuros

El estudio se realizó con jóvenes Millennials que viven en el Norte de México. Dadas las diferencias económicas y sociales del país, es importante realizar un segundo estudio que incluya a los residentes de otras zonas geográficas de México. Así mismo es necesario realizar otros estudios para identificar cómo el interés por cuidar la salud personal, así como la preocupación por la naturaleza y los animales influyen en el comportamiento altruista de los Millennials en México. Finalmente, y dado el creciente uso que le dan los Millennials a las redes sociales, se puede realizar una investigación con los usuarios de Facebook e Instagram para identificar qué tipo de publicaciones generan mayor número de reacciones de los usuarios (ej. comentarios, me gusta, compartir, etc.) y brindar así a los directivos de las OSC herramientas que les permitan fortalecer sus vínculos con sus seguidores en redes sociales.

REFERENCIAS

- Aca, N. (2017). México: ¡Más Fuertes que un terremoto! Recuperado el 26 de enero de 2018, de: <https://www.merca20.com/mexico-mas-fuertes-que-un-terremoto/>
- Albouy, J. (2017). “Emotions and prosocial behaviours: A study of the effectiveness of shocking charity campaigns”. *Recherche et Applications en Marketing (English Edition)*, vol. 32(2), Junio, p. 4-25.
- Ariely, D., Bracha, A., y Meier, S. (2009). “Doing good or doing well? Image motivation and monetary incentives in behaving prosocially”. *American Economic Review*, vol. 99(1), Marzo, p. 544-55.
- Barton, C., Fromm, J., y Egan, C. (2012). “The Millennial Consumer. Debunking Stereotypes”. Recuperado el 4 de enero, 2018, The Boston Consulting Group. <https://www.bcg.com/documents/file103894.pdf>
- Bhattacharya, C. B., & Sen, S. (2004). “Doing better at doing good: When, why, and how consumers respond to corporate social initiatives”. *California Management Review*, vol. 47(1), Octubre, p. 9-24.
- Berger, R., Bermúdez, D., Carrillo, P., y Tapia, M. (2009). Mexico community foundations: A comprehensive profile. *Teamwork and Alternativas y Capacidades AC: Mexico*.
- Bennett, R. (2003). “Factors underlying the inclination to donate to particular types of charity”. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, vol. 8(1), Febrero, p. 12-29.
- CAF (2017). Charities Aid Foundation World Giving Index. Retrieved February 2 2018, from: <https://www.cafonline.org/about-us/publications/2017-publications/caf-world-giving-index-2017>
- Casale, D., y Baumann, A. (2015). “Who gives to international causes? A sociodemographic analysis of US donors”. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, vol. 44(1), Febrero, p. 98-122. doi: 10.1177/0899764013507141
- Deloitte (2017). “The Deloitte Millennial Survey 2017”. Recuperado el 4 de enero, 2018, Deloitte. <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/millennialsurvey.html>
- Digital Donor Review (2013). *Give as You Live's Digital Donor Review*. Recuperado el 25 de septiembre, 2017. <http://www.giveasyoulive.com/blog/2014-digital-donor-review-winner-announced/>
- Fischer, M. S. (2016). “Charity Donors Prefer to Give Online”. Recuperado el 30 de enero, 2018 de ThinkAdvisor. <http://www.thinkadvisor.com/2016/05/09/charity-donors-prefer-to-give-online>

Galan-Ladero, M. M., Galera-Casquet, C., y Singh, J. (2015). "Understanding factors influencing consumer attitudes toward cause-related marketing". *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, vol. 20(1), Febrero, p. 52-70.

García-Colín, J. B., y Sordo-Ruz, S. (2016). "Giving Mexico: Giving by Individuals". *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, vol. 27(1), Febrero, p. 322-347.

García-Colín, J. B. (2013). *Generosidad en México: Fuentes, cauces y destinos*. México: Porrúa.

Goldman-Sachs (2017). "Millennials coming of age". Recuperado el 26 de enero, 2018, Goldman-Sachs. <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/millennials/>

Gorczyca, M., y Hartman, R. L. (2017). "The New Face of Philanthropy: The Role of Intrinsic Motivation in Millennials' Attitudes and Intent to Donate to Charitable Organizations". *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, vol. 29(4), Septiembre, p. 415-433.

Harris (2017). "Harris Poll: Millennials increasingly dictating health of America's top brands". Recuperado el 6 de mayo, 2017, Harris Poll. <http://www.theharrispoll.com/business/Millennials-Dictating-Health-of-Brands.html>

Ipsos (2016). "Ipsos Global Trends". Recuperado el 4 de enero, 2018, IPSOS. <http://www.ipsosglobaltrends.com/wp-content/uploads/2017/03/Slide30-1.jpg>

Layton, M. D., y Moreno, A. (2014). "Philanthropy and social capital in Mexico". *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, vol. 19(3), Agosto, p. 209-219.

Layton, M. D., y Moreno, A. (2010), *Análisis de la ENAFI 2005-2008. Filantropía y sociedad civil en México*. México: Porrúa.

Layton, M. D. (2009). A paradoxical generosity: Resolving the puzzle of community philanthropy in Mexico. *Giving. Thematic Issues on Philanthropy and Social Innovation-Issue on Community Philanthropy: an evolutionary framework, 1*, 87-101.

Lee, Y. K., y Chang, C. T. (2007). Who gives what to charity? Characteristics affecting donation behavior. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 35(9), 1173-1180. doi:10.2224/sbp.2007.35.9.1173

Mainardes, E. W., Laurett, R., Degasperi, N. C. P., y Lasso, S. V. (2017). External motivators for donation of money and/or goods. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 22(2), e1568-1579.

Mesch, D. J., Brown, M. S., Moore, Z. I., y Hayat, A. D. (2011). "Gender differences in charitable giving". *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, vol. 16(4), Noviembre, p. 342-355. DOI: 10.1002/nvsm.432

Micklewright, J., y Schnepf, S. (2009). "Who gives charitable donations for overseas development?" *Journal of Social Policy*, vol.38(2), Abril, p. 317-341. ^{[[[SEP]]]}

Neusner, J., y Chilton, B. (Eds.). (2005). *Altruism in world religions*. Georgetown University Press.

Nielsen (2014). "Millennials, breaking the myth". Recuperado el 4 de Enero, 2018, Nielsen. <http://www.nielsen.com/content/dam/corporate/us/en/reports-downloads/2014%20Reports/nielsen-millennial-report-feb-2014.pdf>

Pew Research (2016). "Millennials overtake Baby Boomers as America's largest generation". Recuperado el 8 de enero, 2018, Pew Research. <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2016/04/25/millennials-overtake-baby-boomers/>

Prentice, C. R. (2016). Understanding nonprofit financial health: Exploring the effects of organizational and environmental variables. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 45(5), 888-909.

Shehu, E., Langmaack, A. C., Felchle, E., y Clement, M. (2015). "Profiling donors of blood, money, and time". *Nonprofit Management and Leadership*, vol. 25(3), Spring, p. 269-295. doi: 10.1002/nml.21126

Veldhuizen, I. J. T., Doggen, C. J. M., Atsma, F., y De Kort, W. L. A. M. (2009). "Donor profiles: demographic factors and their influence on the donor career". *Vox sanguinis*, vol. 97(2), Agosto, p. 129-138.

Webb, D. J., Green, C. L., y Brashear, T. G. (2000). "Development and validation of scales to measure attitudes influencing monetary donations to charitable organizations". *Journal of the Academy of Marketing science*, vol. 28(2), Abril, p. 299-309.

Wyner, G. (2016). "How Segmentation Provides the Roadmap to Success". Recuperado el 30, 2018, American Marketing Association. <https://www.ama.org/publications/MarketingNews/Pages/segmentation-provides-the-roadmap-to-success.aspx>

Zagefka, H. (2018). "It could have been me: Proximity motivates disaster giving". *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, vol. 23(1), Febrero, e1587.

Zagefka, H., & James, T. (2015). "The psychology of charitable donations to disaster victims and beyond". *Social Issues and Policy Review*, vol. 9(1), Enero, p. 155-192.

BIOGRAFÍA

Alicia De la Peña es doctora en Ciencias Administrativas, con especialidad en comportamiento del consumidor y responsabilidad social corporativa por la EGADE Business School. Es profesora investigadora de la Universidad Autónoma de Coahuila. Miembro del Cuerpo Académico de Administración de la Mercadotecnia.

Bernardo Amezcua es doctor en Ciencias Administrativas, con especialidad en comportamiento del consumidor y responsabilidad social corporativa por la EGADE Business School. Es profesor investigador de la Universidad Autónoma de Coahuila. Forma parte del Cuerpo Académico de Administración de la Mercadotecnia.

Juana María Saucedo Soto. Doctora en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Catalunya, Catedrático Investigador de Tiempo Completo. Responsable del Cuerpo Académico Administración de la Mercadotecnia. Se puede contactar en la Facultad de Mercadotecnia de la Universidad Autónoma de Coahuila.

Alicia Hernández Bonilla pasante de Doctor en Administración y Alta Dirección por la Universidad

Autónoma de Coahuila, Catedrático Investigador de Tiempo Completo adscrita a las cátedras de Administración, Mercadotecnia Internacional., Estrategias de Negociación Internacional y Proyectos de Importación y Exportación. Se puede contactar en la Facultad de Mercadotecnia de la Universidad Autónoma de Coahuila.

Mara Patricia Saucedo Prado. Estudiante de Octavo Semestre de la Licenciatura en Mercadotecnia (Matrícula 14189541). Participa en el diseño e implementación de proyectos de investigación enfocados a estudiar el comportamiento de consumo de los jóvenes.

RELACIÓN DE RENTABILIDAD Y CALIDAD EN PEQUEÑAS EMPRESAS TURÍSTICAS DE CAMPECHE

Luis Alfredo Argüelles Ma, Universidad Autónoma de Campeche, México
Román Alberto Quijano García, Universidad Autónoma de Campeche, México
Mario Javier Fajardo, Universidad Autónoma de Campeche, México
Norma Aguilar Morales, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

RESUMEN

La mentalidad del empresario está orientada a pensar que la falta de financiamiento impide el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas en México, en esta investigación descriptiva y transeccional se analiza si la gestión administrativa produce resultados financieros aceptables que impacten en el crecimiento, confrontando con variables de calidad referidas a niveles de producción-venta-devolución, a efecto de que se puedan establecer los indicadores de control de los puntos críticos que apuntalen maximizar los resultados financieros del ente económico. Se trabaja con 20 empresas del ramo turístico que producen alimentos y datos del ejercicio 2017, para estructurar la variable independiente (rentabilidad financiera) y las dependientes (calidad), analizando la información a través de la prueba paramétrica de correlación lineal, concluyendo que existe asociación entre las variables por tanto la correcta gestión administrativa con calidad promueve obtener resultados positivos que son atractivos tanto para la empresa como a sus inversionistas.

PALABRAS CLAVE: Rentabilidad, Gestión, Calidad

RELATIONSHIPS BETWEEN PROFITABILITY AND QUALITY IN SMALL TOURISM COMPANIES OF CAMPECHE

ABSTRACT

A lack of financing impedes the growth of small and medium-sized companies in Mexico. In this research we analyze if management produces acceptable financial results. We work with 20 companies in 2017 in the tourism industry that produce food. To structure the independent variable (financial profitability) and the subsidiaries (quality), we analyze information through the parametric linear correlation test. We conclude that there exists an association between the variables. Therefore, correct administrative management with quality promotes positive results that are attractive for both the company and its investors.

JEL: G39

KEYWORDS: Profitability, Management, Quality

INTRODUCCIÓN

El estudio que se presenta se orienta a aportar elementos que permitan a los gestores administrativos abordar la problemática del gobierno corporativo desde la perspectiva de la calidad en los productos ofertados a los consumidores, en los que el punto de partida es el volumen de devoluciones de

mercancías en función a la producción terminada y vendida en el ejercicio 2017 y su asociación con la rentabilidad financiera empresarial. En primera instancia habrá que construir un marco de referencia a través de la revisión de estudios empíricos que permitan visualizar esta perspectiva y su evolución, dejando por sentado las teorías existentes. Con el devenir del tiempo las personas emprendedoras han salido a la búsqueda de encontrar formas productivas de satisfacer las necesidades de la sociedad, en este contexto se han desarrollado las organizaciones. Fernández Aguado (2006) relata que las primeras formaciones datan de 500 a.c. donde Sócrates, Platón y Aristóteles hacen alusión a este tipo de unidades, pasando por la edad media para rescatar la alusión a este término por Rotterdam, hasta llegar a los tiempos contemporáneos donde a mediados del siglo XV se gestan empresas estructuradas que garantizaban el monopolio de las operaciones comerciales.

Las organizaciones se han desarrollado en forma simultánea a la sociedad y juegan un papel importante en ella, derivándose la interrogante ¿por qué existe este tipo de unidades económicas? Las investigaciones han avanzado al respecto donde las respuestas básicamente están enfocadas a dos rubros de costos: 1. Los costos de coordinación alcanzados al integrar las operaciones empresariales, y 2. Los costos de transacción que impactan en su reducción en los mercados con los que interactúa (Tarziján, 2003). La empresa moderna que nos interesa estudiar, parte de ese enfoque de organización en cuanto a estructura y visión, con los impactos que tiene con motivo de los cambios políticos, económicos y sociales que se presentan. Así en acción continuada, Kallifatides, Nachemson y Sjostrand (2010) sostienen que los mercados, actores e instituciones financieras han cambiado desde la década de los 80 propiciando nuevas formas de hacer negocio, haciendo necesario que el cuerpo de gobierno organizacional cumpla con sus objetivos y genere ideas desembocando en un desempeño financiero eficiente. La práctica común en investigación es asimilar que los mejores resultados se obtienen a través de un correcto desempeño de los indicadores financieros.

El cambio administrativo en las organizaciones modernas es una constante al estar obligadas a usar los factores de la producción de forma eficiente para alcanzar los objetivos empresariales. Esta investigación está inspirada en encontrar un punto de apoyo a las empresas cuyo producto alimenticio es un eslabón en la economía del Estado y de México, observando que si mejoran su calidad habrá mayor consumo, menor rechazo, y por consecuencia, se obtiene el bienestar financiero esperado. Las pequeñas empresas son sustantivas para la economía en México, a través de los diversos reportes que se emiten por los organismos gubernamentales y no gubernamentales se puede evidenciar al impactar en forma importante en la generación de empleo y su contribución en el consumo interno del país (SBA, 2001). Los estudios económicos identifican en una geografía nacional los diversos polos de desarrollo y por ende las características de cada región, en lo particular la investigación sectorizada a turismo y alimentos, pretende alinear que con la mejoría en la calidad del producto, sus devoluciones que normalmente se traducen en desperdicios y pérdidas serán menores mejorando la rentabilidad empresarial. Esta mejoría debe monitorearse a través de indicadores de desempeño tanto financiero como no financiero.

No cabe duda que la globalización e integración de las economías en el mundo genera un espacio de competitividad y un evolutivo mercado para las empresas, quienes al amparo del logro de su misión y visión empresarial tienen que encontrar los mecanismos necesarios para no quedar fuera de esta competencia. Habrá que encontrar los puntos críticos para controlar y evaluar, siendo que el renglón de las devoluciones de mercancías es importante porque deterioran los resultados financieros empresariales. Las empresas innovadoras están preparadas para encontrar paulatinamente mejores resultados empresariales, la gestión de la calidad a través de los procesos productivos que disminuyan las devoluciones de productos por no cumplir con los requisitos de satisfacción de los clientes es una de sus prioridades, principalmente en el caso del sector turístico de alimentos que se aborda. Ante lo narrado y considerando que en este tipo de empresas el índice de devolución de productos es impactante en la rentabilidad organizacional, se desarrolla este trabajo de investigación que lleva como propósito determinar si existe asociación entre los índices de devoluciones y rendimientos financieros, y deriva en la pregunta e hipótesis de investigación. Se construye

y recorre el marco referencial, definiendo la metodología, procedimientos y llegar a los resultados, conclusiones y recomendaciones.

Se obtendrá un modelo matemático probabilístico que permita a los gestores pronosticar la rentabilidad empresarial en función al índice de devoluciones de productos por deficiencias en su calidad. Asimismo, por la preocupación de realizar la gestión con calidad se plantea en primera instancia como problema de investigación: ¿si las empresas no cuentan con un modelo que les permita visualizar los problemas de calidad y entrelazarlos con sus rendimientos, podrán mejorar su posicionamiento en el mercado?, de aquí se parte para establecer la pregunta de investigación: ¿Es probable que las empresas que a través de una correcta gestión de la calidad puedan mejorar sus rendimientos financieros?. A partir del interés del investigador de conocer si existe relación entre la gestión de la calidad de los procesos productivos que abatan el índice de devoluciones de productos y los resultados financieros empresariales, se logrará establecer un modelo matemático que sea útil para pronosticar los niveles en los que dicho enlace es satisfactorio o perjudicial. Los objetivos particulares se definen: 1. Determinar el índice de rentabilidad financiera, 2. Determinar el índice de devoluciones de productos no satisfactorios, 3. Efectuar la comparación entre los índices de rentabilidad y de devoluciones, y 4. Efectuar las conclusiones y recomendaciones enfocando particularmente a la construcción del modelo matemático probabilístico para la gestión administrativa de la calidad.

Los rubros que integran esta investigación están divididos en 6 apartados: 1. Justificación, donde se dejan claro los motivos del trabajo, 2. Marco Teórico, demuestra a través de la narración delimitada en tiempo y espacio las teorías que sustentan y apoyan el estudio referido a : rentabilidad y devoluciones, 3. Metodología, particulariza en el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, los procedimientos a utilizar, cerrando con el planteamiento de la hipótesis de investigación, 4. Resultados, que con motivo de los procedimientos aplicados se obtienen, 5. Conclusiones, razonando los resultados alcanzados en función a la hipótesis planteada, y finalmente 6. Recomendaciones, aquí se dejan las advertencias para futuras investigaciones. La alta competitividad que se vive en el mundo empresarial generado por los cambios en las variables económicas de México y demás países interrelacionados en el comercio internacional, han obligado a las empresas a ser cada día más competitivas para poder afrontar los retos y sobrevivir. Con ello se establece la necesidad de formular indicadores de gestión empresarial que controlen los puntos críticos y permitan cumplir con la misión y visión de las organizaciones. El trabajo que se presenta viene a dejar un referente para los gestores de las unidades económicas, y que a través de un modelo matemático probabilístico puedan inferir los resultados financieros a alcanzar.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

La liquidez, solvencia, utilidad, rentabilidad, etc.; así como la lealtad, calidad, innovación, etc.; son indicadores tanto cuantitativos como cualitativos, creados todos ellos con el afán de determinar una forma de medir uno de los elementos esenciales e imprescindibles para las empresas que buscan la competencia en el entorno global, siendo este el desempeño financiero. En esta sintonía Fernández (2008) y Martínez (2002), indican que evaluar, es el hecho de estimar su magnitud, así como de un servicio o de tan solo un proceso, en donde el análisis se enfoca en el estudio minucioso de los actores envueltos en la problemática a la calificación de las variables dependientes, las variables independientes, la relación que estas tienen entre sí y como estos ponen a prueba medidas para superar las situaciones limitantes de las mismas, todo esto dentro del proceso de evaluar el sistema de gestión de la calidad dentro de la empresa. El proceso de evaluación no es más que el análisis desde una perspectiva interna de la empresa con el fin de que los responsables, alta dirección o gobierno de la entidad tenga las bases adecuadas para la toma de decisiones, y en sentido externo es fuente de información para todo usuario que desee conocer el estado de la entidad para los fines que les sean útiles. Es por ello que es imperioso el hecho de conceptualizar, para mejor entendimiento, el indicador que será el medio de evaluación y el cual será parte de una interconexión con una característica cualitativa que se pronuncia como lo es la calidad.

Referente a los indicadores de la rentabilidad miden la efectividad de la administración de la empresa en el control de los costos y gastos, al igual que su capacidad de convertir las ventas en utilidades, los indicadores de rentabilidad también analizan como retornan los valores invertidos de la empresa (Ortiz Anaya, 2006). Es un factor motivacional para los que invierten capital de una empresa (Morillo, 2001), sin embargo, es importante mencionar que su medición no es tomada con el énfasis que conlleva debido a que solamente es una forma o índice de referencia. La rentabilidad es el resultado de tomar las decisiones y estrategias financieras correctas, se refleja en la proporción o utilidad excedente de un activo, por su utilización en un periodo de tiempo, además de medir la eficiencia de las operaciones y actividades e inversiones que se ejecuten en las empresas (Nava 2009). Siendo en estricto sentido una medida relativa de las utilidades, comparando las utilidades netas obtenidas con la inversión que haya sido realizada por la empresa, es decir a mayor utilidad mayor será el grado de rentabilidad es por ello que tratar de resguardar un alto nivel de utilidad es imperioso para el logro de sus objetivos. Como se ha citado, la rentabilidad es considerada el indicador más cercado a los accionistas y propietarios (De la Hoz, Ferrer, & De la Hoz-Suarez, 2008, García-Lorenzo, Velar-Martin, & Cañadas-Sanchez 2009).

Por su parte el concepto de calidad ha ido en una constante evolutiva con el paso de los años y va surgiendo a consecuencia del contexto en el cual se va desarrollando. Este ha sido descrito por muchos autores y con una infinidad de características o cualidades que conllevan a la definición que plantea el ISO 9000:2000, que lo identifica como el “grado en que un conjunto de características cumple con los requisitos”; en un sentido más filosófico se convierte esta definición en el bienestar o satisfacción alcanzado por el cliente, en donde ésta última se logra por medio de dos dimensiones: sus características y ausencia de deficiencias en el producto o servicio otorgado (que dependen de la calidad con la que se cumple la producción, tienden a dar un efecto positivo en la contabilidad de costos, con la reducción de los desperdicios, los reprocesos, y en su caso las quejas y devoluciones). Es imprescindible para la insaciable competencia que se lleva a cabo en un entorno de economía globalizada que los responsables se encuentren en la continua búsqueda de partes claves que permitan el desarrollo de diversas ventajas competitivas y las cuales trasciendan a lo largo de los años. Dervitsiotis (2011) señala que en entornos competitivos complejos la adopción de políticas de gestión de calidad es una condición necesaria pero no suficiente para garantizar la consolidación o desarrollo de ventajas competitivas.

Guash et al. (2008) en su escrito *Sistemas y Estándares de Calidad hacia la construcción de ventaja competitiva*, describe a los Sistemas de Calidad como: el grado con el cual un conjunto de características inherentes que cumplen con los requerimientos explícitos o implícitos de los consumidores, y las expectativas o el cumplimiento de normas, regulaciones y leyes establecidas. En esencia básica la satisfacción de los clientes, debido a consumir productos o servicios que cumplan o cubran las necesidades de este y sea nulo de deficiencias, lo cual se cumple por el grado de calidad de la producción a la que se sujeta; tiene una relación directa con el grado de rentabilidad de la misma puesto que si aumenta el número de demanda y las quejas o devoluciones llevadas a cabo por los clientes disminuyen de manera considerable, aumenta en forma considerable el grado de rentabilidad. Por otra parte, para vivir constantemente la competencia, “ofrecer algo mejor y diferente” de tal manera que los consumidores estén dispuestos a pagar más (Ramírez, 1997). Es entonces a raíz de lo anterior nace la cultura del control total de calidad, misma que se acuña a la administración para que con ello se alcance la supremacía en todas sus dimensiones, tanto en el producto terminado, como en el proceso que se llevó a cabo para su producción y sin descuidar la dimensión de verificar la materia prima que se utiliza en ello. De esta manera, una empresa con moderado nivel de ventas o pequeña participación en el mercado, logra mejorar considerablemente su rentabilidad gracias a un fuerte margen de utilidades (Sallenave, 1990).

El hecho de que el cliente dé una alta valoración a un producto (calidad), da seguridad a la entidad de permanecer estable dentro del entorno competitivo dando seguridad a los niveles de ingreso o en su caso el incremento de los mismos que aunado a ello haga acrecentar el nivel de rentabilidad, resguardando en todo momento la utilidad bruta. De igual forma empresas han optado por diversos métodos para mantener los

recursos que se emplean dentro de la producción en buen uso, con el fin de tener el menor número de desperdicios o pérdidas a la entidad. La empresa debe decidir además el destino de los recursos sobrantes de las actividades eliminadas o racionalizadas; es decir, utilizar la capacidad ociosa en otras actividades más rentables, como la fabricación de otros productos, o eliminarlos de la organización (Ramírez, 1997). Ferguson (2005) por su parte afirma que la calidad genera mejores márgenes de rentabilidad siempre y cuando se encuentre involucrada dentro de una estrategia de negocio, conclusión que realizó después de publicar los resultados de un estudio en el Centro Médico Universitario de Hackensack en el que se implementaron mejoramiento de la calidad en el servicio, a un de costo de US80.000.00, generando estos un incremento en la utilidad neta de US554.936.00 por año. Es indudable que la rentabilidad como indicador es esencial en la empresa de la actualidad toda vez que la competencia se vuelve cada día más aguda y parte de ello es conocer los casos de éxito y la manera en la cual estas empresas han logrado su cometido, como en el caso antes indicado. Caso exitoso es el de la compañía AT&T en donde utilizan el Retorno sobre la calidad (ROQ) como indicador financiero para medir la rentabilidad de la calidad. Es así, como en esta compañía cualquier iniciativa de calidad de mostrar un potencial de reducción de defectos de por lo menos 30% y un retorno de la inversión de al menos el 10%. (Tatikonda, 1996).

METODOLOGIA

Tipo y Diseño de la Investigación

La investigación es de tipo no experimental correlacional, se tiene un grupo de 20 empresas en la cual se va a analizar y explicar la relación existente entre el indicador financiero de rentabilidad financiera y el índice de devolución de ventas, para el cálculo de la rentabilidad financiera se utilizó el método de Razones Financieras, analizando los componentes principales de los estados financieros. Para el cálculo del índice de devolución de ventas se procedió con los reportes del área de producción y ventas de cada empresa. Uno de los aspectos más relevantes de la estadística es el análisis de la relación o dependencia entre variables. Frecuentemente resulta de interés conocer el efecto que una o varias variables pueden causar sobre otra, e incluso predecir en mayor o menor grado valores en una variable a partir de otra Para medir el grado de asociación de los indicadores se utilizó la correlación y regresión simple mediante el coeficiente de correlación de Pearson, el indicador rentabilidad financiera como variable dependiente Y (respuesta) y el índice de devolución de ventas variable independiente X (explicativa).

Población y Muestra

Ésta se refiere al conjunto de personas, instituciones o cosas al cual está dirigida la investigación, misma que se seleccionó de acuerdo con la naturaleza del problema para generalizar los datos recolectados; en este sentido, la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones y sobre la cual se pretende generalizar los resultados (Hernández, Fernández y Baptista. 2006). El modelo predictivo del indicador financiero de rentabilidad – índice de devoluciones fue obtenido con veinte MiPymes del sector productor de alimentos campechanas, todas ellas dentro de las micro y pequeñas empresas que representaron a la población total del Municipio de Campeche, Con lo anterior, tal como lo manifiesta Cárdenas (1996), al efectuarse un censo en la que puede participar todos los actores sujetos a estudio no es necesario obtener una muestra. Con ello, una muestra censal deriva en la recopilación de datos de todas las unidades y que tengan que ver con el caso censado, a partir de éstos se llega a la representatividad por ser población pequeña y analizar cada uno de los componentes que lo integran (Chávez, 1994).

Procedimiento

A las 20 pequeñas empresas de la ciudad de Campeche, Estado de Campeche, se les solicitan sus estados financieros básicos: Estado de Posición Financiera o Balance General y el Estado de Resultados por el

ejercicio comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre del 2017. De los documentos descritos se obtienen los datos cuantitativos como se muestran en la Tabla 1

Tabla 1: Documentos Que Sirven de Base Para la Obtención de Datos

Renglones de los Estados Financieros Obtenidos	
1.	Activo Circulante
2.	Inventarios
3.	Pasivo Circulante
4.	Pasivo Total
5.	Capital Contable
6.	Utilidad de Operación
7.	Activo Total
8.	Utilidad Neta
9.	Volumen de producción
10.	Volumen de devolución de ventas

Los datos cuantitativos se obtienen de los estados financieros básicos de las organizaciones como se muestra en esta Tabla 1. Fuente: Elaboración propia.

Con la información del punto anterior se aplican el modelo financiero de rentabilidad y la razón matemática del índice de devolución, como se refleja en la Tabla 2.

Tabla 2: Modelo Financiero e Índice de Devolución

Modelo	Fórmula
Rentabilidad Financiera	$RF = \frac{\text{Beneficios Despues de Impuesto}}{\text{Fondos Propios Promedios}}$
Índice de devolución de ventas	$IV = \frac{\text{Volumen de devolucion de ventas}}{\text{volumen de produccion y ventas}}$

los modelos que sirven de base para la investigación están representados en la Tabla 2. Fuente: Elaboración propia

En el modelo de regresión lineal simple se explica la relación que existe entre la variable respuesta Y, y una única variable explicativa X. Para la obtención del coeficiente de correlación de Pearson y de otros estadísticos se someten los resultados obtenidos de los indicadores mencionados con anterioridad al proceso de pruebas estadísticas por medio del software: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS.23)

Hipótesis

H_i = La calidad medida a través del índice de devoluciones tiene un impacto en el crecimiento o disminución de la rentabilidad financiera.

H_o = La calidad medida a través del índice de devoluciones no tiene un impacto en el crecimiento o disminución de la rentabilidad financiera.

RESULTADOS

Bajo las teorías de Ortiz Anaya (2006), Morillo (2001 y Tatikonda (1996), en primera instancia en la Tabla 3 se observa que la rentabilidad financiera oscila entre el 2.34 y 3.10, lo que significa que por cada peso invertido en activos la empresa recibe entre \$2.34 y \$3.10. Asimismo, en concordancia con Fernández (2008, Martínez (2002), Guash et al. (2008) y Ramírez (1997), el índice de devoluciones de productos va de 0.22 a 0.51, representa que por cada peso vendido se están regresando a la empresa de 0.22 a 0.51 centavos, índice bastante alto.

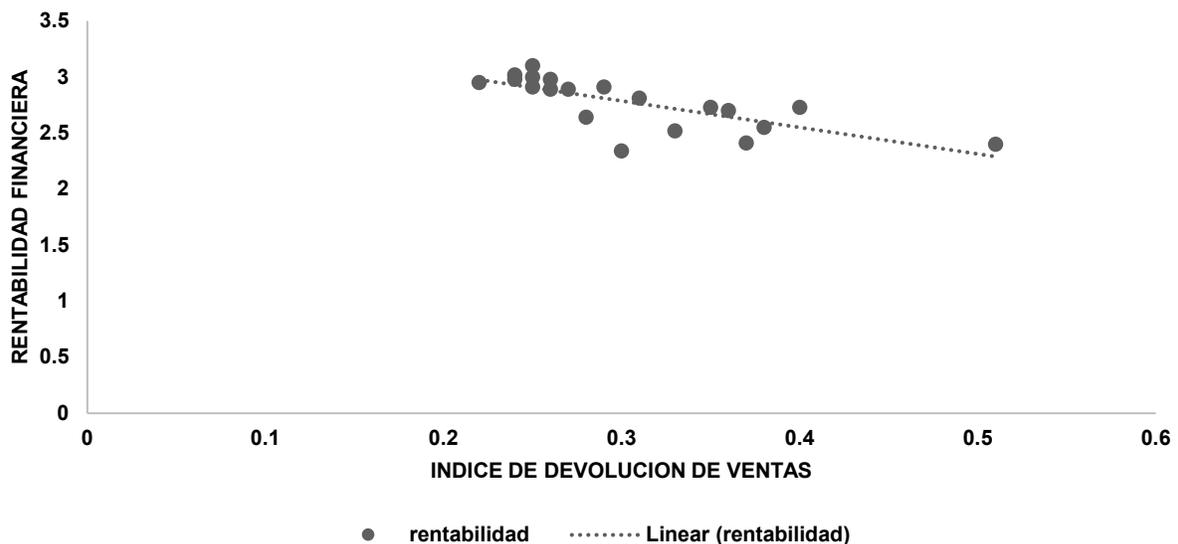
Tabla 3: Indicadores de Rentabilidad Financiera e Índice de Devolución

Empresa	Rentabilidad Financiera Variable "X"	Índice de Devolución Variable "Y"
1	2.91	0.29
2	2.70	0.36
3	2.40	0.51
4	2.89	0.27
5	2.41	0.37
6	2.52	0.33
7	2.64	0.28
8	2.91	0.25
9	3.02	0.24
10	2.73	0.40
11	2.98	0.26
12	2.73	0.35
13	2.81	0.31
14	3.00	0.25
15	3.10	0.25
16	2.89	0.26
17	2.95	0.22
18	2.55	0.38
19	2.34	0.30
20	2.98	0.24

Como se aprecia en la Tabla 3 los índices de rentabilidad financiera y de devolución de productos son significativos al tener márgenes que son de llamar la atención. Fuente: elaboración propia con datos de las empresas censadas.

Los datos representados en la Tabla 3 se someten al modelo de regresión lineal simple cuyo objetivo es tratar de explicar la relación que existe entre una variable dependiente Y (variable respuesta) que para este caso es la Rentabilidad Financiera, y un conjunto de variables independientes (variables explicativas) X1, ..., Xn, siendo el índice de devolución de ventas. En la Figura 1 se presenta el diagrama de dispersión lineal donde se observa que la tendencia de los datos es negativa, donde a medida que la variable respuesta crece (Rentabilidad Financiera) la variable explicativa decrece (Índice de devolución)

Figura 1: Gráfica de Dispersión Entre la Rentabilidad Financiera y el Índice de Devolución



En la Figura 1 se puede apreciar la agrupación de datos en sentido decreciente y contrario, a medida que el índice de devolución decrece la rentabilidad aumenta. Fuente: Elaboración propia utilizando el diagrama de dispersión de datos.

Al efectuar la relación de la Rentabilidad Financiera y el Índice de devoluciones, utilizando la herramienta estadística SPSS versión 23, se obtiene el modelo de regresión y correlación simple conforme a lo siguiente:

Resultados de la Regresión y Correlación simple entre el indicador financiero Rentabilidad Financiera el índice de devolución de ventas. La variable independiente – X_1 “Índice de devolución de ventas” fue incluida en el modelo y aceptada para el análisis al ser su valor diferente a cero. La variable dependiente - Y_1 “Rentabilidad Financiera” presenta un coeficiente de correlación múltiple (R) del 0.739, su coeficiente de determinación (R^2) es de 0.545, el Error Estándar de la Estimación de 0.15905, con un nivel de significancia de 0.05. Véase Tabla 4.

Tabla 4: Resumen del Modelo de Regresión Lineal Simple

Modelo	R	R Cuadrado	R Cuadrado Ajustado	Error Estándar de la Estimación
1	0.739	0.545	0.520	0.15905

La Tabla 4 representa los valores del coeficiente de correlación R y de determinación R^2 y el error estándar de la estimación arrojados en el análisis de correlación y regresión simple. Fuente: Elaboración propia con datos del modelo matemático de regresión y correlación simple

El análisis de la varianza (ANOVA) arroja un estadístico F con valor de mayor 21.594 al nivel de significancia que es de 0.05. Se obtuvo el valor que adquiere la variable dependiente Y cuando las variables independientes son iguales a 0 y está representado por una constante (a). Asimismo, se obtienen el coeficiente B (Beta), con intervalo de confianza del 95%, para la variable independiente “X” cuyo valor representa cómo el valor de la variable dependiente Y puede variar por cada unidad de variación en la variable independiente “X”, como se presenta en la Tabla 5.

Tabla 5: Constante (a) y Coeficiente B (Beta), Valores Obtenidos de la Regresión y Correlación Simple

Concepto	Valor
Constante a	3.497
Coeficiente B (Beta)	-0.739

Una vez aplicada la regresión y correlación simple, el resultado nos arroja el valor de la constante (a) del modelo matemático, y del coeficiente B (Beta) siendo representados en la Tabla 5. Fuente: Elaboración propia con datos del modelo matemático de regresión y correlación

La ecuación de regresión y correlación simple es:

$$Y = a + B_1 X_1 \tag{1}$$

La ecuación de regresión y correlación simple con los valores sustituidos después de aplicar las pruebas estadísticas es:

$$Y = 3.497 - 0.739 X_1$$

Se efectúa la verificación del modelo antes descrito mediante la verificación de la bondad del ajuste, consistente en sustituir los valores reales en la ecuación para tener el valor estimado de la rentabilidad y se compara con su valor real como se ilustra en la Tabla 6.

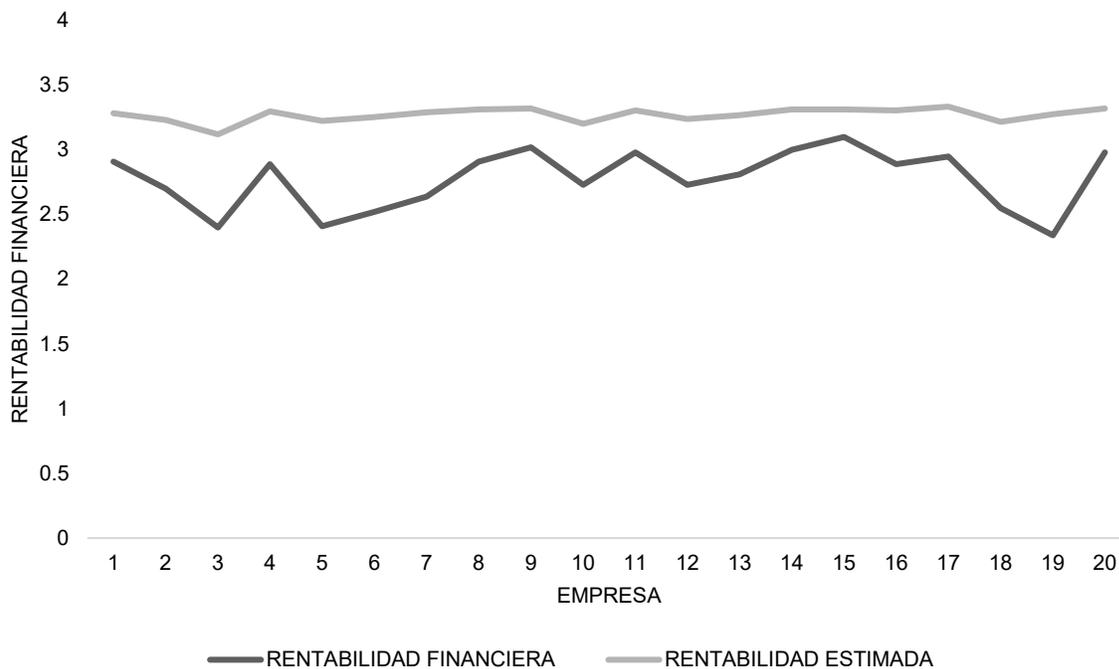
Tabla 6: Matriz de Datos Para la Verificación de la Bondad del Ajuste

Empresa	Rentabilidad Financiera	Rentabilidad Estimada
1	2.91	3.28
2	2.70	3.23
3	2.40	3.12
4	2.89	3.30
5	2.41	3.22
6	2.52	3.25
7	2.64	3.29
8	2.91	3.31
9	3.02	3.32
10	2.73	3.20
11	2.98	3.30
12	2.73	3.24
13	2.81	3.27
14	3.00	3.31
15	3.10	3.31
16	2.89	3.30
17	2.95	3.33
18	2.55	3.22
19	2.34	3.28
20	2.98	3.32

La matriz de datos que se presenta a través de la Tabla 6 resulta de aplicar el modelo matemático obtenido de la regresión y correlación simple, sustituyendo los valores reales de las organizaciones, con ello se construye la Figura 2 de la Bondad del Ajuste. Fuente: Elaboración propia con el desarrollo del modelo matemático de regresión y correlación simple.

Gráficamente podemos observar en la Figura 2 la Rentabilidad real y estimada para la ecuación de regresión, calculada utilizando la ecuación resultante con lo que visualizamos el grado de ajuste.

Figura 2: Gráfica de la Bondad del Ajuste



Sustituyendo los valores con la realidad empresarial se obtiene la Figura 2 que muestra la razonabilidad de la prueba aplicada. Fuente: Elaboración propia utilizando el modelo matemático determinado.

CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

La investigación permite cumplir con su objetivo de determinar de manera contundente la existencia de relación entre la Rentabilidad y Calidad en Pequeñas Empresas Turísticas de Campeche, esto mediante la revisión y análisis de la literatura científica desarrollada en la actualidad, donde es notable la poca vinculación que se le ha dado en los diversos estudios al nexo que guardan los indicadores mencionados de rentabilidad financiera y la calidad, que a su vez se relaciona en el presente escrito con las devoluciones sobre ventas por la insatisfacción de los clientes. Sin embargo, se sigue la corriente teórica y precisión de Ortiz Anaya (2006), Morillo (2001 y Tatikonda (1996), para obtener e interpretar la rentabilidad financiera de la muestra estudiada que oscila entre el 2.34 y 3.10, lo que significa que por cada peso invertido en activos la empresa recibe entre \$2.34 y \$3.10. Asimismo, en concordancia con Fernández (2008), Martínez (2002), Guash et al. (2008) y Ramírez (1997), se concluye que el índice de devoluciones de productos va de 0.22 a 0.51, representa que por cada peso vendido se están regresando a la empresa de 0.22 a 0.51 centavos, índice bastante alto. En confirmación de lo descrito, es posible ratificar la hipótesis establecida en la investigación, la cual se sostiene con el hecho de haber obtenido un modelo estadístico donde se correlacionan estos indicadores dentro de las organizaciones donde los índices de devoluciones sobre ventas debido a la satisfacción del cliente (calidad) mantiene una relación directa con la rentabilidad de la misma.

La hipótesis ratificada permitirá al empresario del sector estudiado establecer estrategias de mejora en los procesos de gestión de los recursos humanos, financieros y materiales que garanticen un producto altamente aceptable en el mercado Veinte empresas representativas del sector de alimentos en la ciudad de Campeche, fueron el objeto de esta investigación centrada en un estudio descriptivo y correlacional, obteniendo los índices de devoluciones para con ello obtener la calidad dentro de la producción y en comparación se maneja la rentabilidad financiera de la empresa para el cierre del ejercicio 2017. El sustento teórico y matemático de esta correlación, fueron parte esencial del mismo ya que se pudo conocer en lo particular el comportamiento de cada uno de ellos y a su vez, contrastar los resultados individuales para tener una conjetura general de la relación que guardan, observando una relación inversa en el sentido de disminución de devoluciones (debido a la calidad de la producción), dando por resultado un aumento de la rentabilidad financiera. Los resultados de los elementos sujetos a la ecuación matemática de estudio, fueron evaluados y analizados, notándose que en el caso del índice de devoluciones estos oscilan en cantidades positivas que se encontraban en rangos de entre \$0.22 siendo la cantidad más baja y \$0.51 siendo esta la más alta, en contraste con la rentabilidad financiera que aportaron datos de entre el grado menor de \$2.34 hasta alcanzar el máximo de \$3.10, determinando en este análisis que una tendencia inversa de disminución de devoluciones (calidad) trae consigo un aumento en la rentabilidad financiera de la entidad.

La adecuada relación entre las variables de rentabilidad financiera e índice de devoluciones, mostrada a través del modelo estadístico de correlación y regresión simple se da al resultar un coeficiente de determinación de 0.739 y el coeficiente de determinación ajustado R^2 de 0.545, valores que se vuelven un porcentaje confiable para hacer robusta la toma de decisiones y que conducen a una conclusión de demostración en cuanto a alta calidad (baja en las devoluciones por satisfacción de los clientes) a un alto grado de rentabilidad. Es de más plantear que en este caso la ecuación y modelo matemático utilizado es confiable para su implementación en el caso de productoras de alimentos campechanas dentro de su gestión empresarial. Aún más, se hizo la prueba a través del estadístico de bondad de ajuste, método en el cual se sustituye en la ecuación predictora los resultados reales de la empresa, y se confirmó la aseveración de que conforme se disminuya el índice de devoluciones en la organización (aumento de la calidad de la producción, en sentido de ausencia de deficiencias), los resultados financieros serán los planeados, aspecto que ciertamente contribuye a una gestión de negocios exitosa.

Las limitantes en el desarrollo de la investigación se circunscriben a la obtención de la información de las fuentes primarias, toda vez que forma parte de los documentos confidenciales de la entidad, pero bajo una estrecha coordinación entre empresa e investigador logra subsanarse este obstáculo. Con todo ello se

demuestra la contribución del trabajo de investigación y se establece una nueva corriente teórica que confirma el objetivo: a menor índice de devoluciones (debido a la calidad en producción) se propiciará una mejoría en la rentabilidad financiera de la entidad. Ante ello habrá que tener prudencia y establecer nuevos estudios que observen las tendencias en el crecimiento y delimiten el momento en el cual esta tendencia se rompa debido a la escasa de la demanda y por lo tanto los consumidores confiables o seguros sean los únicos interesados en la adquisición de los productos.

RECOMENDACIONES

Para el uso prudente del modelo matemático obtenido en esta investigación hay que tomar en consideración que se establece para un grupo representativo de empresas productora de alimentos en Campeche, y solo se circunscribe a este entorno. El trabajo es interesante replicarlo en el resto del Estado de Campeche y posteriormente pasar a otros sectores de la economía para poder comprobar si existen resultados similares o contrastantes. Para aquellos estudiosos que quieran utilizarlo como línea de investigación futura habrá de revisar su similitud con el entorno campechano.

Es importante destacar lo imprescindible de la aplicación en toda empresa de un sistema de control de calidad en el cual se circunscriban todos los actores necesarios para que esto resulte un éxito y emplear medidas de calidad conocidas como lo son la implementación de las cadenas de valores o las revaloraciones de políticas en cada uno de los procesos que son llevado a cabo con el fin de descartar y en un mejor dado caso prevenir las deficiencias llevadas a cabo a lo largo de este proceso. La inversión en los sistemas de calidad es prioritaria en el entorno competitivo económico actual por lo que la implementación de la misma es necesaria para mantener la supervivencia de las organizaciones actuales.

REFERENCIAS

- 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
- De La Hoz, B., Ferrer, M. A., & De La Hoz-Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109.
- Dervitsiotis, K.N. (2011). The challenge of adaptation through innovation based on the quality of the innovation process. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(5): 553-566.
<http://dx.doi.org/10.1080/14783363.2011.568256>
- Fernández, J. (2008). Liderazgo empresarial en tiempos de cambio según Sun Tsu. *Harvard Deusto Business Review*, 8 (104), 88 - 104.
- Fernandez-Aguado, Javier (2006). Fundamentos de la organización de empresas: breve historia del management. Madrid: Narcea S.A. de Ediciones.
- Ferguson, John. (2005). When quality means business. *Modern Healthcare* Vol. 35 Issue 8, 2005 p.p. 26-27.
- García-Lorenzo, R, Velar-Martín, L. N., & Cañadas-Sánchez, A.F. (2009). Análisis de los estados contables en el nuevo PGC 2008. Madrid: Esic Editorial
- Guasch, L, Racine, J., Sanchez, I. & Diop, M. (2008). Sistemas de calidad y estándares hacia la construcción de ventaja competitiva. Colombia: Mayol Ediciones.

Hernández, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Pilar Baptista, Lucio. (2006). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill. Cuarta edición, XLIV.

Kallifatides, Markus; Nachemson-Ekwall, Sophie & Sjostrand, Sven-Erik (2010). Corporate Governance in Modern Financial Capitalism: Old Mutual's Hostile Takeover of Skandia. Cheltenham: Edward Elgar.

Martínez, A. & Mario, E. (2002). Ideas para el cambio y el aprendizaje en la Organización, una Perspectiva Sistémica (p.58). Universidad de la Sabana - ECOE Ediciones, 58.

Morillo, M. (2001). Rentabilidad Financiera y Reducción de Costos. Actualidad Contable Faces. 4,(4), 35-48.

Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. Revista venezolana de gerencia, 14(48), 609-628.

Ortiz Anaya, Héctor. (2006). Análisis Financiero Aplicado y Principios de Administración Financiera. Bogotá.

Ramirez, D. (1997). Contabilidad Administrativa. McGrawHill. México.

Sallenave, J. (1990). Gerencia y Planeación Estratégica. Edit. Norma. Colombia.

SBA (2001). The economic impact of small enterprises. No. SF-0040, July 2001.

Tarzijan, Jorge M. (2003). Revisando la teoría de la firma. Abante, 6 (2), 149-177. Disponible en: <http://eacc10.puc.cl/files/ABT/Contenidos/Vol-6-N2/3Tarzijan.pdf>

Tatikonda, Lakshmi U., Tatikonda Rao J. (1996). Measuring and reporting the cost of Quality. Hoscoc: Production and inventory management Journal. Vol 37, N 2, Second Quarter, 1996.

BIOGRAFÍA

Luis Alfredo Argüelles Ma es Doctor en Gestión Estratégica y Políticas de Desarrollo por la Universidad Anáhuac Mayab. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Campeche - Facultad de Contaduría y Administración. Especialista en Auditoría y Control.

Román Alberto Quijano García es Doctor en Gestión Estratégica y Políticas de Desarrollo por la Universidad Anáhuac Mayab. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Campeche - Facultad de Contaduría y Administración. Especialista en Finanzas.

Mario Javier Fajardo es Maestro en Contaduría por la Universidad Autónoma de Campeche - Profesor Investigador de Tiempo completo en la Universidad Autónoma de Campeche - Facultad de Contaduría y Administración. Especialista en Contabilidad y Control.

Norma Aguilar Morales es Doctora en Gestión Estratégica por la Universidad Anáhuac Mayab y Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

LA CAUSALIDAD ENTRE LA ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA Y EL SERVICIO AL CLIENTE EN LA INDUSTRIA DEL VESTIDO DE PUEBLA, MÉXICO

Mario Antonio Burguete García, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Ramón Sebastián Acle Mena, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Yazmin Hernández Chávez, Universidad Politécnica de Tlaxcala

Gerardo Hernández Chávez, Universidad Politécnica de Tlaxcala

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue demostrar la relación entre la administración estratégica y el servicio al cliente en las micro, pequeñas, y medianas empresas de la industria del vestido en el Municipio de Puebla, México. El estudio aporta conocimiento teórico al reforzar la teoría de que el servicio al cliente es un problema de competitividad para las empresas. Los resultados que se presentan corresponden a una investigación de tipo cuantitativo, logrando la aplicación de un modelo para determinar la relación entre la administración estratégica y el servicio al cliente en las empresas. Se utilizaron de forma práctica los conceptos de servicio al cliente y administración estratégica en la industria del vestido. Y por último el resultado concluye la existencia de una relación positiva alta entre la variable administración estratégica y la variable servicio al cliente en la industria del vestido en el Municipio de Puebla.

PALABRAS CLAVE: Servicio al Cliente, Administración Estratégica, Industria del Vestido

CAUSALITY BETWEEN STRATEGIC ADMINISTRATION AND CUSTOMER'S SERVICE IN THE GARMENT INDUSTRY IN PUEBLA, MEXICO

ABSTRACT

The objective of this investigation is to demonstrate the relationship between the strategic administration and customer service in micro, small and medium sized enterprises in the garment industry Puebla, Mexico. This research provides theoretical knowledge that supports the theory that customer service is a competitiveness issue for enterprises. The results presented correspond to quantitative research, leading to the application of a model to determine the relationship between strategic administration and customer service. Customer service and strategic administration concepts were applied using a practical approach in the garment industry. The research concludes there exists a strong positive relationship between strategic administration and customer service in the garment industry in the municipality of Puebla.

JEL: M31, M10, L67

KEYWORDS: Customer's Service, Strategic Administration, Garment Industry

INTRODUCCIÓN

En la industria del vestido, se tiene mayor competencia internacional debido a la inserción de maquiladoras asiáticas y además con la incertidumbre del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), se detecta la necesidad de estudiar el problema para mejorar y sostener el servicio al cliente, que finalmente es el que decide la permanencia de una empresa. Por lo tanto, se presenta la investigación en el contexto de la industria del vestido del Municipio de Puebla. El problema en general no es nuevo. Según Gerson reportó que, según estadísticas recolectadas, las empresas pierden los clientes porque el 68% acude a otro lugar, porque la atención fue indiferente a sus necesidades (Gerson, 1994). La investigación está organizada de la siguiente forma: se desarrolla la revisión de la literatura, se plantea y aplica la metodología, se describen los resultados y discusión de la investigación y posteriormente se presentan las conclusiones y referencias utilizadas. En la sección de revisión de la literatura se aportan diferentes opiniones y definición conceptual sobre las variables de servicio al cliente y administración estratégica, sus relaciones, así como la importancia de la industria del vestido en México a través del estudio del Municipio de Puebla. En la revisión de la metodología, se desarrollan los siguientes puntos: Pregunta general de la investigación: ¿Qué relación existe entre la administración estratégica y el servicio al cliente en la industria del vestido en el Municipio de Puebla? Objetivo general: Demostrar la relación entre la administración estratégica y el servicio al cliente en las micro, pequeñas y medianas empresas de la industria del vestido en el Municipio de Puebla. Hipótesis: La administración estratégica se relaciona en forma directa y positiva con el servicio al cliente en la industria del vestido del Municipio de Puebla. En los resultados y discusión se presentan de manera cuantitativa las correlaciones y regresiones entre las variables a través de los análisis de correlación y regresión lineal, concluyendo que si existe una relación positiva alta entre la variable administración estratégica y la variable servicio al cliente en las micro, pequeñas y medianas empresas de la industria del vestido en el Municipio de Puebla.

REVISIÓN LITERARIA

El Servicio al Cliente

En la actualidad, el ofrecer servicios de calidad ha dejado de ser algo opcional para la mayoría de industrias. El rápido ritmo del desarrollo de las tecnologías y del incremento de la competencia dificulta la obtención de ventajas competitivas estratégicas basadas solamente en los productos físicos. Por otra parte, los consumidores son más demandantes. Ellos no esperan solo adquirir productos de alta calidad y excelencia, sino también que los servicios que obtiene junto con estos sean de alto nivel (Zeithalm & Bitner, 2002). Esto se debe a que la calidad “es hacer las cosas mejor que los demás”, ofreciéndole a los clientes un servicio que supere sus expectativas en términos de calidad (Horovitz, 1988). La calidad del servicio se constituye en una prioridad competitiva y como tal es un factor que está presente en todas las interacciones de las personas con las organizaciones y constituye un atributo diferenciador entre las empresas exitosas y las que no lo son (Miltenburg, 2009). Teorías administrativas aseveran que el servicio al cliente y la forma de ejecutarlo, son factores importantes porque incurre en la efectividad, productividad y competitividad de las organizaciones de todos los sectores de la economía. La calidad en el servicio al cliente depende del personal que atiende al mismo, porque es el cliente el que decide adquirir el producto tangible e intangible que se ofrece. De esta forma se puede lograr nuevos clientes y el éxito de la empresa (Horovitz, 2010).

De acuerdo con esto, es importante implementar actividades de la administración estratégica que permitan dejar de lado la exclusividad en lo operacional y también pasar a lo comercial, logrando conocer a sus clientes, sus necesidades, expectativas y deseos y buscar satisfacerlos basados en los principios y valores empresariales con la finalidad de alcanzar la excelencia en la calidad del servicio, logrando también un modelo o protocolo de mejores prácticas aplicable para la optimización de los procedimientos (Council Swale Borough, 2014). Lo básico a saber es que el servicio al cliente es el establecimiento y la gestión de

una relación de mutua satisfacción de expectativas entre el cliente y la organización. Para ello se vale de la interacción y retroalimentación entre personas en todas las etapas del proceso del servicio, donde el objetivo básico es mejorar las experiencias que el cliente tiene con el servicio de la organización. _Un servicio de calidad es aquel que le comunica al cliente “usted nos interesa y le cumplimos”. Es el servicio que se caracteriza por ser puntual, eficiente y uniforme y donde el personal es amistoso y muestra interés por el cliente, todo lo cual debe ser percibido por el cliente y estar acorde con lo que éste espera recibir.

La definición conceptual de la variable servicio al cliente que se tomó de base se define como; el logro de la satisfacción de las necesidades del cliente con una diferencia perceptible mejor que la competencia con la referencia (Walker, 1991). Se resaltaron las características esenciales de acuerdo con diferentes enfoques de autores relacionados con el tema. Con una coincidencia en tres aspectos: satisfacción de las necesidades del cliente, mejor que la competencia; y que el cliente perciba el valor agregado. Por un lado, Albrech considera que el objetivo final de la organización centrada en el cliente debe ser la armonización de los tres componentes: el personal, la estrategia, y los sistemas. Y es la misma idea que propone dos escalas principales que constituyen la calidad en el servicio al cliente; la de procedimientos y la de personal (Albrech, 2001). La escala de procedimientos radica en los sistemas y métodos establecidos para ofrecer bienes o servicios; y la escala de personal que constituye la forma en que el personal de servicio (que hace uso de sus actitudes, conductas y aptitudes verbales) se relaciona con los clientes, concluyendo que la calidad en el servicio al cliente (Walker, 1991), es ofrecer procedimientos puntuales, eficientes y uniformes, con un personal amistoso, con interés y tacto (Porter, 1997). Sin embargo, Bateman y Snell, que le dan otro enfoque, coinciden en que el servicio al cliente se debe basar en una diferencia perceptible que satisfaga las necesidades del cliente mejor que la competencia, que dicho de otra forma en una ventaja competitiva (Bateman & Snell, 2001). A manera de conclusión, el servicio al cliente es el logro de la satisfacción de sus necesidades, con una diferencia perceptible mejor que la competencia, con la armonización de tres componentes; el personal, la estrategia, y los sistemas.

Administración Estratégica

Actualmente los términos de pensamiento estratégico, la planeación estratégica y administración estratégica se usan normalmente dentro de las estrategias organizacionales. El pensamiento estratégico es una forma de herramienta administrativa específicamente la administración estratégica y/o la planeación estratégica. Por otra parte, la utilización del término pensamiento estratégico como sinónimo de herramientas administrativas empleadas en procesos de consultoría, en otras palabras, bajo el término de pensamiento estratégico, se esconde en una forma de promover dichas herramientas (Tovstiga, 2012). Mintzberg define el pensamiento estratégico como un acto de creatividad y síntesis diferente al acto programático y analítico que implica la planeación estratégica, y para Porter el propósito de la planeación estratégica es simplemente facilitar la creatividad inherente al pensamiento estratégico (Heracleous, 1998). La planeación estratégica y la administración estratégica son los enfoques administrativos que tienen como sujeto principal de interés tanto a la estrategia como el proceso decisorio. La planeación estratégica ha evolucionado a lo que hoy en día se denomina administración estratégica; dichas herramientas administrativas mantienen una orientación netamente pragmática, es decir, una orientación centrada en las propuestas administrativas tendientes a la resolución de los problemas enfrentados por las organizaciones empresariales primordialmente. Desde un punto de vista elemental, la planeación estratégica tiene su origen por una parte en la emoción de la planeación en tanto fase del proceso administrativo y, por otra parte, en la noción de estrategia (Alburquerque, Carrillo, & Brabilla, 2013).

Se analizaron características esenciales de la variable administración estratégica de las definiciones y opiniones de los expertos y se consideró que hay coincidencias para entenderla. Es así que la administración estratégica es la ciencia de formular, implementar y evaluar las decisiones para que la organización alcance sus objetivos con eficiencia y eficacia (David, 2013) ; (Bateman & Snell, 2001). David afirma que las etapas de la administración estratégica son la formulación de la estrategia,

implementación y evaluación (David, 2013). Y por su parte Bateman y Snell, opinan que la administración es un proceso de trabajar con gente y recursos para conseguir las metas organizacionales, pero implica que se realiza con eficacia y eficiencia, es decir, eficacia por lograr las metas organizacionales y eficiencia por hacerlo con el mínimo de recursos, coincidiendo con Koontz, Weihrich y Cannice que comentan que si se obtienen estas características se logra productividad en la organización (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012).

En el concepto de la cadena de valor, (Porter, 1997) señala que la cadena se forma de actividades primarias y secundarias. A través de ésta se pueden detectar las ventajas competitivas de la empresa. El servicio al cliente se realiza a través de la actividad primaria llamada servicio posventa, apoyada por la actividad secundaria administración, de tal forma que cuando funcionan todas las actividades en forma positiva, se logra una satisfacción al cliente. Aquí se aprecia una relación entre la administración y el servicio al cliente. La administración estratégica permite detectar cuáles son las áreas y funciones que están fortalecidas o débiles para tomar acciones que enfrenten los retos y sus adversidades Y de esta forma desarrollar las ventajas competitivas más convenientes para las empresas (Torres, 2014). Las empresas transnacionales o “empresas sin país”, también consideran la cadena de valor para obtener mayor margen, sin importar en qué regiones del mundo se distribuye cada segmento de la cadena de valor de sus productos. Es otra forma de relacionar el servicio al cliente con la actividad secundaria de la cadena llamada administración. La administración estratégica es significativa para llevar una excelente coordinación y guiar a un buen puerto a la empresa, que, con el apoyo de las finanzas, se logrará aumentar el margen de utilidad y rentabilidad, con la creación de valor para el cliente. En síntesis, la administración estratégica es el proceso de formular, implementar y evaluar las decisiones para que la organización alcance sus objetivos con eficiencia y eficacia. Y a través de la cadena de valor de una empresa se relaciona la administración estratégica con el servicio al cliente.

Industria del Vestido de Puebla

Las industria del vestido en México ocupa un lugar importante dentro su economía representando el 7.6% del total de las industrias manufactureras, ya que generaron empleos por 344,950 aportando el 7.4% al total de la ocupación de las industrias manufactureras, haciendo notar que el 59% de los empleos es de mujeres y el 41% es de hombres. Es importante mencionar que el grueso de las unidades económicas de este sector se concentró en las microempresas, ya que 9 de cada 10 de ellas son microempresas y dieron empleo a dos de cada diez personas ocupadas. El estado de Puebla ocupó el tercer lugar a nivel nacional en la producción de la industria del vestido participando con un 8.5%, después del estado de México con el 19.9%, y de la ciudad de México con 25.3% (INEGI, 2011).| La industria del vestido en Puebla se integra por cadenas productivas globales, estructuras y relaciones locales como comunidades, familias y relaciones de género. Implica mayor número de empleos tanto formales como informales (Carstensen, 2012). Sin embargo, el presente estudio se realizó en empresas de tipo formal. La confección de prendas de vestir del estado de Puebla es importante en la característica de personal ocupado promedio, entre otros aspectos, ya que es la tercera generadora de empleos en la entidad, con 65,000 empleos, requiriendo cada vez más personal, porque tan sólo en los últimos tres años se tiene un incremento en general de producción, la cual no se puede sacar en dos o tres turnos (El Economista, 2017).

De acuerdo al INEGI (2011), el estado de Puebla es importante porque en la producción de México en el rubro de prendas de vestir, participa con el 8.5%; y dentro del estado, con solo tres municipios de un total de 141, generan el 68% de la producción del estado. Estos tres municipios y su participación es la siguiente: Teziutlán con el 29.2%, Municipio de Puebla, 23.5%, y Tehuacán, 15.35%. Se resalta que la producción cuenta con ventajas porque tiene el respaldo de proveedores tanto de insumos y como de acabados textiles de tipo local, porque el estado de Puebla, ocupa el segundo lugar en la producción de insumos textiles con una participación de la producción nacional del 14.7%. Y dentro del estado el municipio de Puebla produce el 46% de la producción de este tipo de insumos, lo que favorece a la

cadena de suministro. Se puede concluir, que la industria del vestido del Municipio de Puebla es muy importante por el mayor número de micros y pequeñas empresas con que se integra y los empleos que genera, aunado a las oportunidades para la creatividad y exportación. Y que no solo puede ser una empresa mexicana al 100% para exportar, sino que por sus características, consigue ser parte de la cadena de valor de otras empresas internacionales que exportan a través de la maquila o distribución de sus productos.

MEDOTOLÓGÍA

En esta investigación se consideraron los siguientes puntos: a) La pregunta general de la investigación: ¿Qué relación existe entre el servicio al cliente y la administración estratégica en las empresas de prendas de vestir de la industria del vestido del Municipio de Puebla? b) Objetivo general: demostrar la relación entre el servicio al cliente y la administración estratégica en las empresas de prendas de vestir de la industria del vestido en el Municipio de Puebla. c) La hipótesis general fue de tipo correlacional siendo “La administración estratégica de la empresa tiene relación con el servicio al cliente en las empresas de prendas de vestir de la industria del vestido ubicadas en el Municipio de Puebla”. Para más detalle todas las hipótesis que se consideraron se exponen en la Tabla 1.

Tabla 1: Hipótesis de la Investigación

Número de Hipótesis	Descripción de la Hipótesis
H1	La administración estratégica de la empresa tiene relación con el servicio al cliente en las empresas de prendas de vestir de la industria del vestido ubicadas en el Municipio de Puebla
H2	La formulación de la estrategia de la empresa se relaciona con su personal que da servicio al cliente.
H3	La implementación de la estrategia de la empresa se relaciona con la ejecución de las estrategias para el servicio al cliente
H4	La evaluación de la estrategia de la empresa se relaciona con los sistemas para asegurar y retroalimentar el servicio al cliente.

En la Tabla 1 se establecen la hipótesis general y de trabajo con la finalidad de contar con las guías para esta investigación. En las columnas se presentan el número de hipótesis y la descripción de cada una de ellas. En los renglones se exponen las hipótesis. La primera hipótesis H1 se describe como “La administración estratégica de la empresa tiene relación con el servicio al cliente en las empresas de prendas de vestir de la industria del vestido ubicadas en el Municipio de Puebla”; la hipótesis H2, “La formulación de la estrategia de la empresa se relaciona con su personal que da servicio al cliente”; la hipótesis H3, “La implementación de la estrategia de la empresa se relaciona con la ejecución de las estrategias para el servicio al cliente”; y por último, la hipótesis H4, “La evaluación de la estrategia de la empresa se relaciona con los sistemas para asegurar y retroalimentar el servicio al cliente”.

De acuerdo con las hipótesis; se presenta el resumen técnico de la investigación sobre la metodología utilizada en la Tabla 2. Se operacionalizaron las siguientes variables: el servicio al cliente y administración estratégica. En la primera variable las dimensiones son: personal, estrategias y sistemas de organización en función al servicio del cliente. Se utilizaron como indicadores en la primera dimensión los siguientes indicadores: políticas de personal, entrevista especial, capacitación e incentivos.

En la segunda dimensión, los indicadores son: conciencia de servicio, conocimiento del cliente, necesidades del cliente, registro completo, precio, calidad, grado de satisfacción, detención de necesidades, beneficio al cliente, velocidad de respuesta y nuevos bienes y servicios. En la tercera dimensión, los indicadores son: procedimientos con servicio al cliente, procedimientos eficientes y efectivos, y retroalimentación efectiva.

Tabla 2: Resumen Técnico de la Investigación

Enfoque y Tipo Investigación	Enfoque Cuantitativo, Tipo de Investigación: Descriptiva, Correlacional y Transversal.
Unidad de análisis	Empresas micro, pequeñas y medianas del sector de prendas de vestir
Método de investigación	Deductivo, analítico y sintético.
Técnica de Investigación	Encuesta y entrevista.
Instrumento	Cuestionario con 35 ítems y uso de la escala tipo Likert con opciones: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo.
Estrategia de aplicación	¿A quién?: Directivo o dueños de la empresa seleccionada, ¿Dónde?: En su empresa ¿Cuándo? 1er trimestre del 2017
Población objetivo	358 empresas de prendas de vestir en el Municipio de Puebla (INEGI, 2011).
Fórmula y tamaño de la muestra del estudio	Fórmula muestra probabilística de dos pasos; 1. Tamaño provisional de la muestra $n' = \frac{s^2}{v^2}$ y 2. Tamaño final de la muestra $n = \frac{n'}{1+n'/N}$ (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006). Y tamaño de la muestra de 42 empresas.
Técnicas/pruebas utilizadas en el análisis de los datos	Pruebas estadísticas paramétricas: coeficiente de correlación de Pearson, coeficiente de determinación y Coeficiente de Alpha de Cronbach obteniendo una fiabilidad de 0.83 valor bueno. Métodos de análisis de regresión lineal.
Programa estadístico utilizado	Minitab y Excel

En la Tabla 2 se presenta el diseño de la metodología que se utilizó conforme al problema de investigación que se planteó. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un tipo de investigación descriptiva, correlacional y transversal. Como unidad de análisis se consideró a las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de prendas de vestir. Los métodos de investigación fueron deductivos, analíticos y sintéticos. Las técnicas de investigación fueron encuesta y entrevista, se utilizó como instrumento de medición un cuestionario con 35 ítems y uso de la escala tipo Likert con opciones: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo. Se aplicó a directivos o dueños de la empresa seleccionada durante 1er trimestre del 2017. La población de empresas en el municipio de Puebla fue de 358, y se obtuvo una muestra de 42. Las Técnicas/pruebas utilizadas en el análisis de los datos fueron pruebas estadísticas paramétricas: coeficiente de correlación de Pearson, coeficiente de determinación y Coeficiente de Alpha de Cronbach obteniendo una fiabilidad de 0.83 valor bueno. Métodos de análisis de regresión lineal y por último se utilizaron los programas estadísticos de MINITAB y Excel. Fuente: Elaboración propia.

Para la segunda variable, se consideraron como dimensiones: la formulación de la estrategia, implementación de la estrategia y evaluación de la estrategia. Como indicadores en la primera dimensión se utilizaron los siguientes: la misión, el personal, las fuerzas y debilidades, amenazas y oportunidades, objetivos generales, objetivos funcionales, estrategias y recursos.

En la segunda dimensión, los indicadores son: la eficacia, eficiencia, estructura organizacional, descripción de puestos, responsabilidad, integración, toma de decisiones y la comunicación. En la tercera dimensión, se tiene como indicador a los estándares. A continuación se presentan en la Tabla 3 y Tabla 4, la operacionalización de las variables administración estratégica y servicio al cliente respectivamente. Estas son:

Tabla 3: Operacionalización de la Variable Administración Estratégica

Variable Independiente: Administración Estratégica			
Definición Conceptual: Proceso de formular, implementar y evaluar las decisiones internacionales para que la organización alcance sus objetivos con eficiencia y eficacia (David, 2013; Batteman & Snell, 2001).			
Definición Operacional: Está formada por la formulación de la estrategia, implementación de la estrategia y la evaluación de la estrategia.			
Dimensión	Indicador	Ítem	Unidad de medición
Formulación de la estrategia	Misión	1. La empresa tiene definida su misión por escrito.	4) Totalmente de acuerdo.
	Personal	2. Todo el personal de mando intermedio participa en la decisión de la planeación.	3) De acuerdo
	Fuerzas y debilidades	3. La empresa tiene definidas sus fuerzas y debilidades.	2) En desacuerdo
	Amenazas y oportunidades	4. La empresa tiene detectadas sus amenazas y oportunidades.	1) Totalmente en desacuerdo
	Objetivos generales	5. La empresa tiene establecidos sus objetivos a largo plazo por escrito, aceptados por los miembros de la empresa.	
	Objetivos funcionales	6. La empresa tiene establecidos los objetivos por escrito en sus áreas funcionales.	
	Estrategias	7. La empresa genera sus estrategias concretas para el logro de los objetivos planteados.	
Implementación de la estrategia	Recursos	8. La empresa tiene decidido como asignar sus recursos.	
	Eficacia	9. La empresa siempre logra sus objetivos	
	Eficiencia	10. La empresa siempre logra sus objetivos con el mínimo de recursos.	
	Estructura organizacional	11. La empresa cuenta con un organigrama.	
	Descripción de puestos	12. La empresa cuenta con una descripción de puestos por escrito.	
	Responsabilidad	13. La empresa se caracteriza por tener claramente definidas todas las responsabilidades.	
	Integración	14. Las áreas de personal y de compras trabajan en forma eficiente.	
Evaluación de la estrategia	Toma de decisiones	15. El empresario debe contar con capacitación y experiencia adecuada para motivar al personal para ejecutar las estrategias.	
	Comunicación	16. La empresa cuenta con canales de comunicación adecuados para facilitar la toma de decisiones.	
	Estándares	17. En la empresa siempre se supervisan las estrategias y se comparan estándares previamente fijados.	

En la Tabla 3, se presenta la operacionalización de la variable administración estratégica. En la parte superior se expone el nombre de la variable y sus definiciones conceptual y operacional. En las columnas, se señala su dimensión, indicador, ítems y unidad de medición. En los renglones, se muestran sus dimensiones como la formulación de la estrategia, implementación de la estrategia y evaluación de la estrategia, con sus respectivos indicadores, un total de 17 ítems, y como unidad de medición se consideraron las siguientes opciones: (4) Totalmente de acuerdo, (3) De acuerdo, (2) En desacuerdo, (1) Totalmente en desacuerdo.

Tabla 4: Operacionalización de la Variable Servicio al Cliente

Variable Dependiente: Servicio al Cliente			
Definición Conceptual: Es el logro de la satisfacción de las necesidades del cliente con una diferencia perceptible mejor que la competencia (Walker, D, 1991).			
Definición Operacional: Está formada por el personal, las estrategias y los sistemas de la organización, en función a las necesidades del cliente.			
Dimensión	Indicador	Ítem	Unidad de medición
Personal	Políticas de selección	18. Se encuentran bien definidas las políticas para seleccionar al personal con un perfil especial de servicio al cliente.	4) Totalmente de acuerdo. 3) De acuerdo 2) En desacuerdo 1) Totalmente en desacuerdo
	Entrevista especial	19. La empresa siempre entrevista al personal por ingresar por medio de un profesional especializado.	
	Capacitación	20. La empresa cuenta con programas de capacitación permanente y programas para evaluar sus resultados con énfasis en la satisfacción del cliente.	
Estrategias	Incentivos	21. Siempre se otorgan premios al personal por su buen desempeño.	
	Conciencia en el servicio	22. El personal está consciente que el cliente es primero.	
	Conocimiento del cliente	23. La empresa se caracteriza por conocer a sus clientes.	
	Necesidades del cliente	24. La empresa se caracteriza por conocer las necesidades de sus clientes.	
	Registro completo	25. La empresa cuenta con un registro completo de sus clientes.	
	Precio	26. La empresa tiene satisfechos a sus clientes por los precios que ofrece.	
	Calidad	27. Los clientes están satisfechos por la calidad de los productos que ofrece la empresa.	
	Grado de satisfacción	28. Los clientes de la empresa se encuentran satisfechos.	
	Detección de necesidades y servicio al cliente	29. El servicio al cliente y detectar sus necesidades, son estrategias por escrito de la empresa.	
	Beneficio al cliente	30. El beneficio para el cliente siempre es una toma de decisión de la empresa.	
Sistemas de la organización en función a las necesidades del cliente	Velocidad de respuesta	31. La empresa siempre tiene respuesta, entrega oportuna, ejecución rápida para sus clientes y a las acciones de la competencia.	
	Nuevos bienes y servicios	32. La empresa siempre introduce nuevos bienes y servicios adaptándose a los cambios en la demanda del consumidor.	
	Procedimientos con servicio al cliente	33. La empresa se caracteriza por contar con procedimientos encaminados a que su personal otorgue excelente servicio al cliente.	
	Procedimientos eficientes y efectivos	34. La empresa se caracteriza por contar con procedimientos eficientes y eficaces para detectar y solucionar quejas de sus clientes.	
	Retroalimentación efectiva	35. La empresa siempre logra una retroalimentación efectiva del cliente.	

En la Tabla 4 se muestra la operacionalización de la variable servicio al cliente. En la parte superior se presenta el nombre de la variable y sus definiciones conceptual y operacional. En las columnas, se señala su dimensión, indicador, ítems y unidad de medición. En los renglones, se muestran sus dimensiones como personal, estrategias y sistemas de organización en función al servicio del cliente, con sus respectivos indicadores, un total de 18 ítems, y como unidad de medición se consideraron las siguientes opciones: (4) Totalmente de acuerdo, (3) De acuerdo, (2) En desacuerdo, (1) Totalmente en desacuerdo.

Como análisis estadístico se realizó un análisis de correlación de Pearson, que es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón (Kumar, 2006). Para identificar su correcta interpretación de resultados, se utilizó la siguiente tabla de significados propuestos por (Portus, 1985) como se muestra en la Tabla 5: Por último, para demostrar la relación entre la variable administración estratégica y la variable servicio al cliente en las micro, pequeñas y medianas empresas de la industria de prendas de vestir en el Municipio de Puebla, se plantearon las hipótesis presentadas en la Tabla 1, para aplicar el método de correlación y observar la asociación de las variables, y por otro lado el método de regresión lineal para observar la causalidad entre ellas.

Tabla 5: Interpretación de la Escala del Coeficiente de Correlación de Pearson

Valor	Significado	
0	Correlación nula	
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja	*
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja	**
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada	***
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta	****
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta	*****
1	Correlación positiva grande y perfecta	*****

En la Tabla 5 se presentan los valores y significados para la interpretación de los resultados de los diferentes coeficientes de correlación de Pearson. En la primera columna se presentan los valores de los coeficientes. En la segunda columna se encuentran los diferentes significados que corresponden a cada uno de los valores. El intervalo donde puede variar el coeficiente de Pearson es de -1 a 1. El valor de -1 significa que hay una correlación inversa perfecta; el valor de 1 significa que hay una correlación directa perfecta. Sin embargo, los valores entre el valor de cero a -1 o a 1, tienen diferentes niveles de correlación, salvo el valor de cero que significa que no hay correlación entre las variables. Fuente: (Portus, 1985).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 6, se presentan las hipótesis tanto general como de trabajo, resultados y comentarios. El desarrollo analítico se demuestra posteriormente en las Tablas 7, 8, 9 y 10, mostrándose la matriz de correlación entre las variables administración estratégica y servicio al cliente (Tabla 7), la matriz de correlación entre las dimensiones de las variables (Tabla 8), el análisis de regresión entre las variables (Tabla 9) y el análisis de regresión entre las dimensiones de las variables (Tabla 10). Se muestran a continuación las hipótesis que se sometieron a prueba obteniendo los siguientes resultados:

De acuerdo con los resultados obtenidos y de la metodología aplicada, se logra y responde a la pregunta de investigación sobre la relación entre la administración estratégica y el servicio al cliente en las prendas de vestir del Municipio de Puebla. Se observó que aporta evidencia a favor de la hipótesis H1 donde la administración estratégica si tiene una relación directa y positiva con el servicio al cliente con un nivel alto de asociación. Así también demuestra que la administración incide en el servicio al cliente, por consecuencia la causalidad. Por otro lado, Se lograron evidencias a favor en todas las dimensiones consideradas, resultando una relación alta en las hipótesis H2 y H3, excepto en la hipótesis H4, donde se tuvo una asociación moderada.

La investigación confirma las siguientes aseveraciones comentadas en la revisión de la literatura: a) ante la mayor competencia internacional el servicio al cliente resulta fundamental, porque es el cliente el que decide la permanencia de la empresa confirmando la opinión de Gerson (1991). Y se coincide con Horovits (2010), en que el servicio al cliente es clave para enfrentar el incremento de la competencia, y lograr una ventaja competitiva estratégica; así como satisfacer a un cliente que demanda más en calidad, tanto en el producto como en el servicio, estando de acuerdo también con la opinión de Zeithalm y Bitner (2002). De esta forma se logra la competitividad, se obtiene una diferencia para el cliente, convirtiendo a la empresa en una organización exitosa; b) se confirma que la administración estratégica es importante,

porque resultó una solución para que las empresas otorguen un excelente servicio al cliente, ya que permite lograr el objetivo de las empresas con relación al obtener un beneficio para el cliente que mejore la experiencia del mismo, con el establecimiento y gestión de una asociación que provoque la satisfacción de las expectativas del cliente y de la empresa.

Tabla 6: Hipótesis y Resultados de la Prueba de Hipótesis

HIPÓTESIS	RESULTADOS	COMENTARIOS
H1: La administración estratégica de la empresa tiene relación con el servicio al cliente en las empresas de prendas de vestir ubicadas en el Municipio de Puebla.	Coeficiente de Pearson igual a 0.7670 Coeficiente de determinación igual a 0.5890 La ecuación que relaciona a las variables es: Servicio al cliente = 14.60 + 0.7940 Administración estratégica	La administración estratégica explica el 58.90% de la variación del servicio al cliente. La correlación entre las variables es positiva alta y, por lo tanto, se acepta H1, demostrando una relación de causalidad, donde la administración estratégica de la empresa incide en forma directa y positiva en el servicio al cliente de las empresas de prendas de vestir ubicadas en el Municipio de Puebla.
H2: La formulación de la estrategia de la empresa se relaciona con su personal que da servicio al cliente.	Coeficiente de Pearson igual a 0.6110 Coeficiente de determinación igual a 0.5050 La ecuación que relaciona a las variables es: Personal = 15.60 + 1.280 Formulación	Se puede argumentar que la formulación de la estrategia de la empresa explica el 50.50% de la variación del personal que da servicio al cliente. La correlación es positiva alta y, por lo tanto, se acepta H2, demostrando una relación de causalidad, donde la formulación de la estrategia de la empresa incide en el personal que da servicio al cliente.
H3: La implementación de la estrategia de la empresa se relaciona con la ejecución de las estrategias para el servicio al cliente.	Coeficiente de Pearson igual a 0.7180 Coeficiente de determinación igual a 0.5180 La ecuación que relaciona a las variables es: Estrategias = 17.50 + 1.430 Implementación	La implementación de la estrategia de la empresa explica el 51.80% de la variación de la ejecución de las estrategias para el servicio al cliente. La correlación es positiva alta y, por lo tanto, se acepta H3, demostrando una relación de causalidad, donde la implementación de la estrategia de la empresa incide en la ejecución de las estrategias para el servicio al cliente.
H4: La evaluación de la estrategia de la empresa se relaciona con los sistemas para asegurar y retroalimentar el servicio al cliente.	Coeficiente de Pearson igual a 0.4070 Coeficiente de determinación igual a 0.1660 La ecuación que relaciona a las variables es: Sistemas = 6.63 + 0.909 Evaluación	La evaluación de la estrategia de la empresa explica el 16.60% de la variación de los sistemas para asegurar y retroalimentar el servicio al cliente. La correlación es positiva moderada, por lo tanto, se acepta H4., demostrando una relación de causalidad, donde la evaluación de la estrategia de la empresa incide en los sistemas para asegurar y retroalimentar el servicio al cliente.

En la Tabla 6 se presenta las hipótesis que se sometieron a prueba, sus resultados y comentarios correspondientes conforme a la Tabla 5. Consta de tres columnas. En la primera se exponen las hipótesis generales y de trabajo consideradas para la investigación. En la segunda se presentan los resultados con las pruebas estadísticas (coeficiente de Pearson y de determinación). Y, por último, la tercera presenta los comentarios con relación a la interpretación de los indicadores y la opinión sobre la evidencia a favor y decisión sobre las hipótesis. Fuente: Elaboración propia con base a la metodología.

Tabla 7: Matriz de Correlación Entre las Variables Administración Estratégica y Servicio al Cliente

Variables	Servicio al Cliente
Administración estratégica	0.7670 0.000 ****

En la Tabla 7 se presenta la correlación entre las variables administración estratégica y servicio al cliente, donde la administración estratégica es la variable independiente y el servicio al cliente es la variable dependiente. Conforme a la Tabla 5, la correlación entre las variables es positiva alta. Entonces, se fundamenta la hipótesis H1 reflejando una asociación alta y en forma directa.

Tabla 8: Matriz de Correlaciones Entre las Dimensiones de las Variables Administración Estratégica y Servicio al Cliente

Dimensiones	Formulación	Implementación	Evaluación
Implementación	0.8420 0.000 ****		
Evaluación	0.5790 0.000 ***	0.5070 0.001 ***	
Personal	0.6110 0.000 ***	0.6510 0.000 ***	0.6830 0.000 ***
Estrategias	0.6820 0.000 ***	0.7180 0.000 ****	0.4720 0.002 ***
Sistemas	0.3920 0.010 **	0.4460 0.003 ***	0.4070 0.007 ***

	Personal	Estrategias
Estrategias	0.6750 0.000 ***	
Sistemas	0.5950 0.000 ***	0.4690 0.002 ***

En la Tabla 8 se expone la matriz de correlaciones entre las dimensiones de las variables administración estratégica y servicio al cliente, donde la administración estratégica es la variable independiente y servicio al cliente la variable dependiente. Relacionando con la Tabla 5, las correlaciones entre las dimensiones de las variables independiente y dependiente son diferentes, en asociaciones positivas y directas. Existe evidencia a favor en similares y diferentes niveles de correlación para las hipótesis H2, H3 y H4. Para las hipótesis H2 y H3 su correlación de resultó positiva alta; en cambio para la hipótesis H4 fue de positiva moderada.

Tabla 9: Regresión Lineal de las Variables Servicio al Cliente y Administración Estratégica

Variables	Variable Dependiente: Servicio al Cliente
Variable independiente: administración estratégica	Servicio al cliente en función de la administración estratégica
Valor de la constante o intercepción	14.60
Valor del coeficiente de la variable	0.794
Valor T-estadístico y nivel de significancia	2.56 **
R ²	0.5890
ADJ R ²	0.5790
F- estadístico	0.5728**

La Tabla 9 presenta los resultados de la regresión para la ecuación $Servicio\ al\ cliente = 14.60 + 0.7940\ Administración\ estratégica$. El servicio al cliente es la variable dependiente y la Administración estratégica es la variable independiente. Se registran en los renglones: el nombre de la variable independiente; el valor de la constante o intercepción; valor del coeficiente de la variable con su valor t-estadístico y nivel de significancia del 5% (**); el coeficiente de determinación; coeficiente de determinación ajustado; el F-estadístico y su nivel de significancia del 5% (**). Se registran en la columnas: el nombre de la variable dependiente; la relación entre las variables; y en el resto de las columnas, los valores relacionados con cada renglón. Es importante señalar que con el análisis de regresión realizado, fue posible lograr un tipo de relación lineal entre las variables Servicio al cliente en función de la Administración estratégica. Por lo tanto, se pudo obtener una ecuación de regresión para estimar el valor de la variable servicio al cliente con base a un valor seleccionado de la variable independiente administración estratégica, y de esta forma se calcularon los valores de la tabla. Con el apoyo del análisis de varianza ANOVA, se calculó el F-estadístico y el coeficiente de determinación para aportar evidencia de que la administración estratégica explica el 58.90% de la variación del servicio al cliente con una significancia del 5% (**).

Tabla 10: Regresiones Lineales de las Dimensiones de las Variables Servicio al Cliente y Administración Estratégica

Variables	Dimensión de Variable Dependiente (Servicio al Cliente): Personal	Dimensión de Variable Dependiente (Servicio al Cliente): Estrategias	Dimensión de Variable Dependiente (Servicio al Cliente): Sistemas
Dimensiones de variable independiente (administración estratégica): Formulación de la estrategia La implementación de la estrategia La evaluación de la estrategia	La formulación de la estrategia de la empresa en función de su personal que da servicio al cliente.	La implementación de la estrategia de la empresa en función de la ejecución de las estrategias para el servicio al cliente.	La evaluación de la estrategia de la empresa en función de los sistemas para asegurar y retroalimentar el servicio al cliente.
Valor de la constante o intercepción:	15.60	17.50	6.030
Valor del coeficiente de la variable	6.390	1.430	0.9090
Valor T-estadístico y nivel de significancia:	6.39**	6.56**	2.82**
R ² :	0.5050	0.5180	0.1660
ADJ R ² :	0.4930	0.5060	0.1450
F- estadístico y nivel de significancia:	40.88 **	43.05**	7.950**

La Tabla 10 expone los resultados de las regresiones entre las dimensiones de las variables servicio al cliente y administración estratégica. El servicio al cliente es la variable dependiente y la administración estratégica es la variable independiente. Se registran en los renglones por cada dimensión de la variable independiente (a) los siguientes datos: el nombre de la dimensión de la variable independiente; el valor de la constante o intercepción; valor del coeficiente de la variable con su valor t-estadístico y nivel de significancia del 5% (**); el coeficiente de determinación; coeficiente de determinación ajustado; el F-estadístico y su nivel de significancia del 5% (**). Se registran en las columnas los nombres de las dimensiones de la variable dependiente (servicio al cliente). En el primer cruce de cada renglón y columna, se asienta la relación entre las variables; y en el resto, los valores relacionados con cada renglón. Con el análisis de regresión, fue posible establecer un tipo de relación lineal entre las variables servicio al cliente y la administración estratégica. Por lo tanto, fue posible determinar la ecuación de regresión para estimar el valor de cada dimensión de la variable servicio al cliente con base a un valor seleccionado de la dimensión de la variable independiente administración estratégica, y de esta manera se calcularon los valores de la tabla. El análisis de varianza ANOVA, fue de gran utilidad para calcular el F-estadístico y el coeficiente de determinación, y así determinar que las dimensiones de la administración estratégica explican en un porcentaje la variación de las dimensiones del servicio al cliente con un nivel de significancia del 5%(**). La tabla presenta los resultados de las siguientes ecuaciones de regresión: Personal = 15.60 + 6.390Formulación; Estrategias = 17.50 + 1.430Implementación; Sistemas = 6.030 + 0.9090 Evaluación.

Por lo que se corrobora la ponencia del Council Swale borough (2014), especifica utilizar métodos, modelos y procedimientos óptimos para dicha finalidad; c) se ratifica la aportación de Tovstigan (2012), en relación a que la administración estratégica es una herramienta administrativa bajo el término de pensamiento estratégico. Y acordando con Heracleous (1998), este pensamiento es un acto creativo y sintético. Por lo tanto, también se coincide con Alburquerque, Carrillo & Brabilla (2013), sobre que la administración estratégica, si tiene una orientación que se centra en la resolución de problemas al que se enfrentan las empresas; d) la dimensión formulación de la estrategia de la empresa se relaciona e incide con su personal que da servicio al cliente (H2) en una asociación alta; y se demuestra la causalidad entre ellas. Por lo tanto, confirma lo que aporta Horovitz (1998) sobre que la forma de ejecutar el servicio al cliente, así como el personal que lo realiza, son claves para la productividad, competitividad, efectividad y el éxito en las empresas, aunque en esta investigación, solo se confirma para el sector de prendas de vestir en el Municipio de Puebla. La formulación de la estrategia es importante, porque de acuerdo con Torres (2014), en esta etapa, se detectan las áreas y funciones fuertes y débiles para enfrentar a los retos; e) con relación a la implementación de la estrategia de la empresa, resultó que se relaciona en influye en

la ejecución de las estrategias para el servicio al cliente, siendo también factor de causalidad. Este resultado fortalece lo aportado tanto por David (2013) como por Bateman y Snell (2004), acerca de que la administración, si permite lograr los objetivos con eficiencia y eficacia; y por consecuencia a lo expuesto por Koontz, Weillich & Cannice (2012) en relación a que si es posible lograr la productividad con estas características; f) respecto a la dimensión evaluación de la estrategia de la empresa, si se relaciona con los sistemas para asegurar y retroalimentar el servicio al cliente (H4). Pero, con un grado de correlación moderada, y su causalidad la explica en un bajo porcentaje; por consiguiente, no se observó una fuerte causalidad sobre los sistemas de la empresa en función a las necesidades del cliente a través de procedimientos con servicio al cliente y retroalimentación. Sin embargo, los resultados coinciden con David (2013), en la importancia de emitir juicios de valor sobre la estrategia que se aplica; así también se concuerda con Walker (1991) de que para el servicio al cliente se deben de tomar en cuenta los sistemas en función al aseguramiento de la satisfacción del mismo.

Por último, los resultados se fundamentan con el soporte de la revisión de la literatura, ratificando que la aplicación de la administración estratégica en los sectores empresariales es de suma importancia ya que a través de esta se logra mejorar su competitividad, en especial en las empresas de prendas de vestir del Municipio de Puebla. Se considera que la administración estratégica es una de las soluciones al problema de falta de atención al cliente como señala Gerson (1991). Ya que los resultados coinciden con (David, 2013) y (Bateman & Snell, 2001) al opinar que la administración estratégica es un proceso de trabajar con gente y recursos para conseguir las metas organizacionales, pero implicando que se realice con eficacia y eficiencia, tal y como se utilizaron las dimensiones de esta variable en la formulación, implementación y evaluación de la estrategia en la metodología. Además coincide con la cadena de valor como señala (Porter, 1997) donde se relaciona que el servicio al cliente se realiza a través de la actividad primaria llamada servicio posventa, soportada por la actividad secundaria administración, y que cuando funcionan todas las actividades en forma positiva, se logra una satisfacción al cliente, apreciándose una relación y causalidad entre la administración y el servicio al cliente. De acuerdo con (Walker, 1991) y (Albrecht, 2001), se observó en los resultados, que el servicio al cliente es el logro de la satisfacción de sus necesidades, con una diferencia perceptible mejor que la competencia y con la armonización de tres componentes: el personal, la estrategia y los sistemas, tal como se utilizaron en la metodología.

CONCLUSIONES

Se logró alcanzar el objetivo de la investigación y comprobar la hipótesis general (H1) al obtener una correlación positiva alta a partir del modelo de las variables administración estratégica y servicio al cliente. En cuanto a las hipótesis de trabajo H2 y H3, se comprobó que las dos primeras presentan una correlación positiva alta, a diferencia de la cuarta hipótesis (H4) que presentó una correlación positiva moderada. Por último, en cuanto a los resultados obtenidos y su comparación con la revisión de la literatura se confirman los siguientes aspectos: a) a mejor calificación en la administración estratégica de la empresa; incidirá y tendrá mejor calificación en el servicio al cliente de las empresas de prendas de vestir de la industria del vestido ubicadas en el Municipio de Puebla; b) a mejor calificación en la formulación de la estrategia; incidirá y tendrá mejor calificación en el servicio al cliente de las empresas de prendas de vestir ubicadas en el Municipio de Puebla; c) a mejor calificación en la implementación de la empresa; incidirá y tendrá mejor calificación en el servicio al cliente de las empresas de prendas de vestir ubicadas en el Municipio de Puebla; d) a mejor calificación en la evaluación de la estrategia; incidirá y tendrá mejor calificación en los sistemas para asegurar y retroalimentar el servicio al cliente de las empresas de prendas de vestir ubicadas en el Municipio de Puebla, aunque con las reservas de que resultó con muy baja causalidad.

Los resultados alcanzados fueron coherentes con el proceso metodológico que se planeó, y se obtuvieron a través de los métodos de los análisis de correlación, determinación y regresión lineal, que reconocen el beneficio de hallar la relación y causalidad entre las variables. Se corrobora lo expuesto en la revisión de

la literatura y en el aspecto cuantitativo, en que con una buena administración estratégica se puede lograr un mejor servicio al cliente. Por último, se sugiere como nuevas líneas de investigación, el estudio y la aplicación de la relación entre las variables administración estratégica y el servicio al cliente a otras empresas de diferentes sectores de transformación, comerciales y de servicios, en otros municipios y estados de la república mexicana, inclusive en el extranjero.

REFERENCIAS

Albrech, K. (2001). Todo el poder del cliente. El nuevo imperativo de la calidad del servicio (tercera ed.). España: Paidós.

Albuquerque, A., Carrillo, O., & Brabilla, A. (2013). El pensamiento estratégico: hacia una propuesta de agenda de investigación en los estudios organizacionales. *Administración y Organizaciones*, 30(2).

Bateman, T., & Snell, S. (2001). *Administración. Una ventaja competitiva* (tercera ed.). México: Mc Graw Hill.

Carstensen, L. (2012). La maquila clandestina: El trabajo a domicilio informal en la industria textil y del vestido en Puebla. *Bajo el Volcán*, 3(15), 193-221.

Council Swale Borough. (2014). *Customer Service*.

David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica* (doceava ed.). México: Pearson.

El Economista. (17 de julio de 2017). *Empresas*. Recuperado el 10 de septiembre de 2017, de <http://eleconomista.com.mx/estados/2017/07/12/textileras-poblanas-sin-ventas-exterior>

Gerson, F. (1994). *Measuring Customers Satisfaction*. Estados Unidos: Crisp Publication Inc.

Heracleous, L. (1998). *strategic thinking or strategic planning?* *Long range planning*, 31(3), 481-487.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

Horovitz, J. (1988). *La Calidad del Servicio a la Conquista del Cliente*. España: Nomus, S.A.

Horovitz, J. (2010). *Los siete secretos del servicio al cliente*. Madrid: Pearson Educación.

INEGI. (2011). *Estadísticas a propósito de la industria del vestido*. Recuperado el 09 de septiembre de 2017, de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/economico/a_proposi_de/Vestido.pdf

Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración: Una perspectiva Global y Empresarial* (décima ed.). México: Mc Graw Hill.

Kumar, Y. (2006). *Fundamental of search methodology and statics* (septima ed.). New Delh: New Age International.

Miltenburg, J. (2009). *Setting manufacturing strategy for*. *International Journal of Production Research*, 2(14).

Porter, M. (1997). *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior* (primera ed.). México: CECSA.

Portus, L. (1985). *Introducción a la estadística* (segunda ed.). Colombia: Mc Graw Hill.

Torres, Z. (2014). *Administración Estratégica* (primera ed.). México: Grupo Editorial Patria.

Tovstiga, G. (2012). *Estrategia en la práctica. La guía profesional para el pensamiento estratégico* (segunda ed.). Buenos Aires: Granica.

Walker, D. (1991). *El cliente es lo primero. Estrategia para un servicio de calidad* (segunda ed.). España: Diaz de Santos.

Zeithalm, V., & Bitner, M. (2002). *Marketing de servicios*. Colombia: Mc Graw Hill.

BIOGRAFÍA

Mario Antonio Burguete García es Doctor en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Actualmente es profesor e investigador en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, adscrito a la Facultad de Administración. Se puede contactar en Ciudad Universitaria, Edificio ADM1; Avenida San Claudio y 22 Sur sin número, Colonia Jardines de San Manuel, Puebla, Puebla.

Ramón Sebastián Acle Mena es Doctor en Administración Gerencial por el Instituto de Estudios Universitarios A.C. Es profesor investigador de tiempo completo en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, adscrito a la Facultad de Administración. Se puede contactar en Ciudad Universitaria, Edificio ADM1; Avenida San Claudio y 22 Sur sin número, Colonia Jardines de San Manuel, Puebla, Puebla. C.P. 72570.

Yazmin Hernández Chávez, es Doctora en Administración Gerencial por el Instituto de Estudios Universitarios A.C. Plantel Puebla. Es profesora investigadora de tiempo completo en la Universidad Politécnica de Tlaxcala, México.

Gerardo Hernández Chávez, es Doctor en Administración Gerencial por el Instituto de Estudios Universitarios A.C. Plantel Puebla. Es profesor investigador de tiempo completo en la Universidad Politécnica de Tlaxcala, México.

ADMINISTRACIÓN SUSTENTABLE EN LA PYME MEXICANA: CASO ZONA INDUSTRIAL XALOSTOC

Sara Lilia García Pérez, Universidad Autónoma del Estado de México
Alejandra García Pérez, Universidad Autónoma del Estado de México

RESUMEN

El hombre ha logrado un progreso significativo en todas las actividades que emprende. Sin embargo, ha dañado el ambiente por el uso indiscriminado de recursos naturales, generando problemas ambientales que afectan la salud. A principios de 1970, organismos internacionales iniciaron la emisión de normatividad ambiental. En 1988 México inició la legislación sobre esta materia. En 1992 surgieron las Normas Oficiales Mexicanas que establecen estándares técnicos para los bienes y servicios fabricados y/o comercializados, con el fin de evitar riesgos a la población, ambiente y animales. Esta investigación analizó e identificó el apego a estas normas por parte de 45 medianas y grandes empresas para comprobar la aplicación de una administración sustentable. El estudio se realizó en la Zona Metropolitana Valle de México, específicamente en la Zona Industrial de Xalostoc, el área más contaminada del país por la alta concentración poblacional y empresarial. La investigación fue cualitativa y se analizó información pública debido a la falta de respuesta del cuestionario por parte de los directivos. Se encontró que el 82% de las empresas carecen de una administración sustentable. Existe un apego promedio del 15% a las normas ambientales. Las normas con mayor cumplimiento son: ambiente 27%, residuos 22% y agua 18%.

PALABRAS CLAVE: Administración Sustentable, Normas Oficiales Mexicanas Ambientales, Pyme Mexicana y Zona Industrial Xalostoc

SUSTAINABLE ADMINISTRATION IN THE MEXICAN SME: THE CASE OF INDUSTRIAL ZONE XALOSTOC

ABSTRACT

Men have achieved significant progress in activities they undertake. However, they have damaged the environment through the indiscriminate use of natural resources, generating environmental problems that affect human health. At the beginning of 1970, international organizations began issuing environmental regulations. In 1988 Mexico initiated legislation on the matter. In 1992, the Official Mexican Standards emerged, establishing technical standards for goods and services manufactured and/or commercialized to avoid risks for the population, environment and animals. In this research, compliance with the norms was analyzed and identified in 45 medium and large companies. The study was carried out in the Metropolitan Zone of the Mexican Valley, specifically in the Industrial Zone of Xalostoc. This industrial zone is the most polluted area of the country due to high population and businesses concentration. The research was qualitative. Public information was analyzed due to lack of response from companies to answer the questionnaire. We found that 82% of companies lack a sustainable administration. There was an average of compliance of 15% to environmental standards. Standards with the greatest compliance are: environment 27%, waste 22% and water 18%.

JEL: P48, Q01, Q54, Q56

KEYWORDS: Sustainable Management, Official Mexican Environmental Standards, Mexican SMEs, Industrial Zone of Xalostoc

INTRODUCCIÓN

La actividad humana ha logrado un gran desarrollo y ha transformado el mundo que habitamos, el resultado de esta evolución es evidente en el progreso social, científico, tecnológico, político y económico. Por otro lado, las consecuencias de este avance también se reflejan en el uso indiscriminado de los recursos naturales y el deterioro del medio ambiente. Este efecto puede apreciarse en la alteración a los ecosistemas, suelos, biodiversidad, atmósfera, escasez de agua, incremento de residuos y zonas urbanas; en donde la presencia de agentes químicos o físicos en el medio ambiente afectan la salud de los seres vivos. El hombre preocupado por los efectos negativos provocados por su propia intervención en el medio ambiente, ha iniciado el establecimiento de ciertas iniciativas, acuerdos y legislaciones para detener o remediar los problemas ambientales. Este estudio aborda el fenómeno de la aplicación de la normatividad del sector ambiental en las medianas y grandes empresas mexicanas, específicamente las de actividad industrial que se encuentran ubicadas en la Zona Industrial de Xalostoc, área altamente contaminada en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Se presenta primero la revisión literaria de los acuerdos internacionales y la legislación nacional. Así como las características específicas de la zona y de las empresas en estudio. En segundo lugar se describe la metodología aplicada. En tercer término, se dan a conocer los resultados de la investigación y por último se presentan las conclusiones.

REVISIÓN LITERARIA

Contexto Internacional y Nacional de Legislación Ambiental

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) inició en la década de los años setenta a regular el cuidado y conservación del ambiente y de los recursos naturales. En 1972 se llevó a cabo la Conferencia de Estocolmo, en la que se abordaron temas medio ambientales, relacionados con la degradación ambiental y la contaminación transfronteriza (Naciones Unidas [NU], 2002a). Se reconoció que la actividad del hombre ha dañado el medio ambiente y esto no es problema de un solo país o región, implica que este efecto contaminante abarca a todo el planeta. En 1983, la ONU estableció la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la cual fue presidida por Gro Harlem Brundtland, quien incluyó los problemas ambientales en un lugar destacado del programa político, y los presentó no de forma aislada, sino vinculados al desarrollo y como un derecho de todas las personas y naciones, reconociendo así su interdependencia (NU, 2015). Brundtland publicó en 1987 el informe “Nuestro futuro común”, en donde se destacó por primera vez el término desarrollo sostenible, que consiste en satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas (United Nations [UN], 1987).

Tomando como referencia el Informe de Brundtland (1987), la ONU convocó a la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1992, que se celebró en Río de Janeiro, conferencia conocida como “Cumbre para la Tierra”, se definieron 27 principios como base para lograr un equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y futuras; y establecer una alianza mundial entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas para proteger la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial (UN, 1992). En 2002 en la Cumbre de Johannesburgo se establecieron nuevas metas, como “reducir a la mitad, antes del año 2015, el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable o que no pueden costearlo y que no tienen acceso a servicios básicos de saneamiento” (NU, 2002b: 11). Asimismo “utilizar de manera racional los productos químicos durante su período de actividad y los desechos peligrosos con el fin de contribuir al desarrollo sostenible y proteger la salud humana y el medio ambiente, y, en particular de lograr que para 2020 los

productos químicos se utilicen y produzcan siguiendo procedimientos científicos transparentes..., de manera que se reduzcan al mínimo los efectos adversos de importancia que puedan tener en la salud humana y el medio ambiente...” (NU, 2002b: 21) y “conseguir para 2010 una reducción importante del ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica” (UN, 2002b: 37).

En 2015 la ONU organizó la Cumbre para el Desarrollo Sostenible y emitió la Agenda 2030 sobre desarrollo sostenible en donde se especificaron los 17 objetivos a alcanzar: “1 Fin de la pobreza, 2 Hambre Cero, 3 Salud y bienestar, 4 Educación de calidad, 5 Igualdad de género, 6 Agua limpia y saneamiento, 7 Energía asequible y no contaminante, 8 Trabajo decente y crecimiento económico, 9 Industria, innovación e infraestructura, 10 Reducción de las desigualdades, 11 Ciudades y comunidades sostenibles, 12 Producción y consumo responsables, 13 Acción por el clima, 14 Vida submarina, 15 Vida de ecosistemas terrestres, 16 Paz, justicia e instituciones sólidas y 17 Alianzas para lograr los objetivos (UN, 2015: 3-12). Sin embargo a pesar de los acuerdos y buenos propósitos de los organismos internacionales en el aspecto ambiental, de 2000 a 2015, en todas las regiones del mundo se tuvo un crecimiento urbano descontrolado. En 2014, 9 de cada 10 personas que vivía en zonas urbanas respiraba aire que no cumplía con los valores de las directrices sobre la calidad del aire para materia en partículas de la Organización Mundial de la Salud. (NU, 2017: 8). De acuerdo con las Naciones Unidas (2017), los resultados que se presentan, requieren un mayor esfuerzo de todos los países, derivado de esto, en 149 países se han implementado total o parcialmente reglamentaciones urbanas a nivel nacional, la mayoría de las cuales están alineadas con las áreas prioritarias identificadas en los objetivos de desarrollo sostenible.

Por su parte, en México, conforme a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 4 se establece que “toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar”. El Estado es responsable de garantizar este derecho, mediante la legislación correspondiente. Partiendo de lo establecido en la Constitución, en México se han emitido de forma paulatina, leyes en el sector ambiental con el propósito de proteger y conservar los recursos naturales de la nación y de esta manera lograr un medio ambiente sano para la sociedad. En la Tablas 1 y 2, se presentan las leyes federales más representativas del sector ambiental.

Tabla 1: Legislación Ambiental en México (1988 – 2003)

Concepto	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEYPA)	Ley de Aguas Nacionales	Ley Federal Sobre Metrología y Normalización	Ley General de Vida Silvestre	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
Fecha	1988	1992	1992	2000	2003
Objetivo	Propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para los principios de la política ambiental, la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente la protección de la biodiversidad el aprovechamiento sustentable, la restauración del suelo, el agua el control de la contaminación del aire, agua y suelo.	Regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.	Establecer el Sistema General de Unidades de Medida, precisar conceptos fundamentales, requisitos de fabricación, importación, venta, verificación y uso de instrumentos para medir y patrones de medida.	Establecer la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.	Contribuir al desarrollo social, económico, ecológico y ambiental del país, mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales, así como de las cuencas y ecosistemas hidrológico-forestales.

Esta tabla 1 presenta la emisión de las Leyes del sector ambiental en México en orden cronológico. Se destaca el objetivo de cada una. Estas leyes son de observancia nacional. Fuente: México, Cámara de Diputados., (2018). *Leyes Federales Vigentes*. Recuperado el 6 de abril de 2018 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf>

Mediante las Tablas 1 y 2 se aprecia la existencia de la normatividad en el sector ambiental, aunque la emisión ha sido diferida, abarca de forma general asuntos sobre equilibrio ecológico, cuidado y conservación de recursos naturales, así como lineamientos al utilizar los recursos en las actividades económicas; con el fin de lograr un desarrollo sustentable, de acuerdo a los objetivos establecidos por la ONU. A continuación se presenta la Tabla 2.

Tabla 2: Legislación Ambiental en México (2003 – 2013)

Concepto	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos	Ley General de Bienes Nacionales	Ley de Navegación y Comercio Marítimos	Ley General de Cambio Climático	Ley de Responsabilidad Ambiental
Fecha	2003	2004	2006	2012	2013
Objetivo	Prevenir la generación, valorización y gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.	Establecer los bienes que constituyen el Patrimonio de la Nación. Así como las normas para la adquisición, titulación, administración, control, vigilancia, y enajenación de los bienes inmuebles federales y propiedad los de las entidades.	Regular las vías generales de comunicación por agua, la navegación, su protección y los servicios que en ellas se prestan, la marina mercante mexicana, así como los actos, hechos y bienes relacionados con el comercio marítimo	Elaborar y aplicar políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero. Regular las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para lograr la estabilización de sus concentraciones en la atmosfera.	La protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.

Esta tabla 2 presenta la emisión de las Leyes del sector ambiental en México en orden cronológico. Se destaca el objetivo de cada una. Estas leyes son de observancia nacional. Fuente: México, Cámara de Diputados., (2018). Leyes Federales Vigentes. Recuperado el 6 de abril de 2018 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf>

De esta manera, surge el cuestionamiento ¿Qué probabilidad de aplicación de la normatividad ambiental mexicana existe en las empresas ubicadas en las Zona Industrial de Xalostoc? La hipótesis a comprobar es que sí existe una normatividad específica del sector ambiental, por lo tanto, las empresas requieren aplicar estos lineamientos en sus procesos de elaboración de productos u operación de servicios.

Ley Federal Sobre Metrología y Normalización (LFMN) y Normas Oficiales Mexicanas (NOM)

Particularmente la LFMN establece los procedimientos de normalización, certificación, acreditamiento y verificación, fomentar la transparencia y eficiencia en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas. En el país, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), es la dependencia gubernamental en México que tiene bajo su responsabilidad el cuidado, conservación y regulación del medio ambiente y los recursos naturales de México. Esta función la realiza incorporando en los diferentes ámbitos de la sociedad, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales; estableciendo de esta manera la normatividad ambiental integral e incluyente para alcanzar el desarrollo sustentable en el país (SEMARNAT, 2018). A través de la LFMN se establece un procedimiento uniforme para la elaboración de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), que tienen como fin primordial prevenir riesgos de salud, vida y patrimonio. Establecen regulaciones técnicas, requisitos, especificaciones, procedimientos y metodologías, así como parámetros medibles, que eviten riesgos a la población, al medio ambiente y a los animales. Las NOM del sector ambiental comprenden los siguientes aspectos: Agua, Contaminación por Ruido, Emisiones de Fuentes Fijas, Emisiones de Fuentes Móviles, Impacto Ambiental, Lodos y Biosólidos, Medición de Concentraciones, Metodologías, Protección de Flora y Fauna, Residuos y Suelos, como se pueden apreciar en las Tabla 3 y 4.

Tabla 3: Normas Oficiales Mexicanas del Sector Ambiental (1993-1994)

Concepto	Emisiones de Fuentes Fijas	Emisiones de Fuentes Móviles	Medición de Concentraciones	Residuos	Contaminación Por Ruido	Suelos
Fecha Objetivo	1993 Establece límites máximos permisibles de emisión de ruido que genera el funcionamiento de las fuentes fijas y el método de medición por el cual se determina su nivel emitido hacia el ambiente.	1993 Establece límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno y óxido de nitrógeno; así como el nivel mínimo y máximo de la suma de monóxido y bióxido de carbono y el Factor Lambda.	1993 Establece métodos de medición para determinar la concentración de ozono (O3) en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición.	1993 Establece especificaciones para identificar la peligrosidad del residuo, así como los requisitos de protección ambiental para las etapas de caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación, cierre y monitoreo de los sistemas de lixiviación de minerales de cobre	1994 Establece límites máximos permisibles de emisión de ruido de las motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta y su método de medición.	1994 Establece especificaciones para la caracterización del mineral lixiviado o gastado y del sitio, así como los requisitos de protección ambiental para las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, cierre y monitoreo de los sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.
Alcance	Se aplica en la pequeña, mediana y gran industria, comercios establecidos, servicios públicos o privados y actividades en la vía pública.	Propietarios o legal poseedor de los vehículos automotores que circulan en el país o sean importados, que usan gasolina como combustible, así como para los responsables de los Centros de Verificación, a excepción de vehículos con peso bruto vehicular menor de 400 kg (kilogramos).	Es de observancia obligatoria en la operación de los equipos, estaciones o sistemas de monitoreo de la calidad del aire con fines de difusión o información al público o cuando los resultados tengan validez oficial.	Obligatoria en todo el territorio nacional, para las personas físicas y morales que construyan y operen sistemas de lixiviación de minerales de cobre en patios o en terreros.	Obligatoria para los fabricantes e importadores de motocicletas y triciclos motorizados de 2 y 4 tiempos nuevos en planta, conforme a su potencia en centímetros cúbicos.	Norma de orden público e interés social, de observancia obligatoria en todo el territorio nacional, para las personas físicas y morales que construyan y operen sistemas de lixiviación de minerales de oro y plata.

Esta tabla 3 presenta la emisión de las Normas Oficiales Mexicanas en el sector ambiental en orden cronológico, específicamente las primeras que fueron emitidas durante 1993 y 1994. Se destaca el objetivo de cada una y los sujetos o personas a las que se aplican. Estas normas son de carácter obligatorio. Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (2012). Normas Oficiales Mexicanas (NOM). Recuperado el 18 de febrero de 2018 de <http://www.semarnat.gob.mx/leyes-y-normas/normas-oficiales-mexicanas>

En la Tabla 3 se aprecia la primera etapa de 1993 a 1994, cuando los legisladores se enfocaron en establecer lineamientos para disminuir la contaminación del aire, ruido, emisiones químicas y arrojado de residuos en el suelo. En la Tabla 4 se presenta la segunda etapa de 1996 a 2005, en donde se refleja la preocupación de los legisladores sobre el aspecto ambiental, que abarcó el uso de los recursos naturales, y de manera más específica el manejo de lodos y biosólidos en aguas residuales. Todas estas normas son de aplicación nacional y obligatoria. A continuación se presenta la Tabla 4.

Tabla 4: Normas Oficiales Mexicanas (NOM) (1996-2005)

Concepto	Agua	Protección de Flora y Fauna	Impacto Ambiental	Lodos y Biosólidos	Metodologías
Fecha	1996	1997	2000	2002	2005
Objetivo	Establece límites permisibles de calidad y los tratamientos de potabilización del agua para uso y consumo humano, que deben cumplir los sistemas de abastecimiento públicos y privados.	Establece medidas fitosanitarias para el embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías, sus especificaciones técnicas y el uso de la marca reconocida internacionalmente para acreditar la aplicación de dichas medidas fitosanitarias.	Establece especificaciones de protección ambiental para realizar actividades de exploración minera directa, exceptuando la exploración por minerales radiactivos.	Establece especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes en los lodos y los biosólidos provenientes del desazolve de los sistemas de alcantarillado humano, de las plantas potabilizadoras y plantas de tratamiento, de aguas residuales	Establece especificaciones y método que deberán observar los interesados en usar, aprovechar o explotar la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar para la elaboración de planos que permitan la ubicación cartográfica de la zona que se solicita en concesión.
Alcance	Cualquier persona física o moral que distribuya agua en todo el territorio nacional.	Aplicación en el territorio nacional	A los particulares que realicen proyectos de exploración minera directa que se lleven a cabo en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación.	Obligatoria para todas las personas físicas y morales que generen lodos y biosólidos provenientes del desazolve de los sistemas de alcantarillado humano o municipal, de las plantas potabilizadoras y de las plantas de tratamiento, de aguas residuales.	Interesados en conocer la ubicación o colindancia de un predio en Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

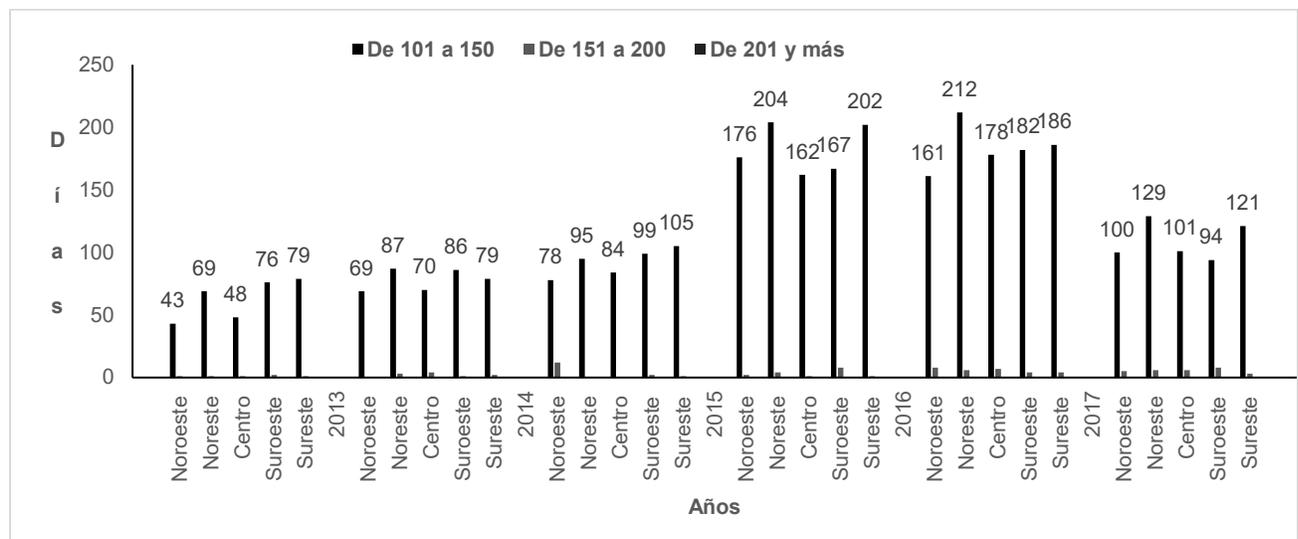
En esta tabla 4 presenta la emisión de las Normas Oficiales Mexicanas en el sector ambiental en orden cronológico, en el periodo de 1996 a 2005. Se destaca el objetivo de cada una y los sujetos o personas a las que se aplican. Estas normas son de carácter obligatorio y están vigentes. Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (2012). Normas Oficiales Mexicanas (NOM). Recuperado el 18 de febrero de 2018 de <http://www.semarnat.gob.mx/leyes-y-normas/normas-oficiales-mexicanas>

Zona Metropolitana Valle de México y la Zona Industrial de Xalostoc

Una zona metropolitana (ZM) es el “conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica. También se incluyen a aquellos municipios que por sus características particulares son relevantes para la planeación y política urbanas de las zonas metropolitanas en cuestión.” (SEDESOL, SEGOB, CONAPO e INEGI, 2012: 25). Con base en la Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2015, se establece que en el país existen 74 zonas metropolitanas en las que residen el 62.8 por ciento del total nacional, en un total de 417 delegaciones y municipios metropolitanos (Secretaría de Gobernación [SEGOB], Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU], Consejo Nacional de Población [CONAPO] e Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2018). Por lo tanto, la ZM más importante de México es la del Valle de México, por tres puntos que destaca: (1) población, (2) empleo y (3) producción bruta total del país. Conforme a INEGI (2016), en la ZM del Valle de México habitaron 20 millones 116 mil 842 personas en 2010, que representó 17.9% del total de la población a nivel nacional. Además, laboraron 5 millones 083 mil 414 personas (23.6%) y se generó 26.3% de la producción bruta total del país en 2013. (INEGI, 2016). La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) se conforma por tres entidades federativas que son la Ciudad de México, capital del país, el Estado de México e Hidalgo. Esta zona metropolitana se integra por 76 municipios que representan el 21% de todos los municipios del país. Y el 20% de los municipios centrales de México.

Este territorio de la ZMVM se divide en las áreas: Noroeste, Noreste, Centro, Suroeste y Sureste; con la intención de monitorear el desarrollo la zona metropolitana más grande de México. Tomando en consideración que las entidades federativas de la Ciudad de México y del Estado de México son las que cuentan con la mayor población, número de unidades económicas y mayor producción bruta total de todo el país, en consecuencia, se unen diversos factores que motivan que sea también el área más contaminada de la nación. Al respecto, la SEMARNAT junto con la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México han establecido el monitoreo del Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA), que es una herramienta que informa sobre los niveles de contaminación a la población. Es decir, es un indicador de las medidas precautorias que debe tomar la población ante una contingencia atmosférica. En la Figura 1 se muestra el registro histórico del índice IMECA, que confirma que el área Noreste es la más contaminada en los últimos dos años. En esta área (Noreste) se ubica la Zona Industrial de Xalostoc, en el Municipio de Ecatepec de Morelos.

Figura 1: Registro IMECA de los Principales Contaminantes Atmosféricos en la Zona Metropolitana de Valle de México Según Calidad del Aire



Nota: La Figura 1 presenta los registros históricos del índice IMECA de los principales contaminantes atmosféricos en la ZMVM, en donde se identifica que la zona noreste ha sido durante los últimos 2 años la más contaminada y es precisamente en esta área en donde se encuentra ubicado el Municipio de Ecatepec de Morelos y la Zona Industrial de Xalostoc en estudio. Fuente: Elaboración propia con base en Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, (2017). Calidad del aire. Consultas. Recuperado el 2 de junio de 2017 de <http://www.aire.df.gob.mx/default.php?opc=%27aqBjnmU=%27>

Acorde a la Figura 1, se confirma que la ZMVM padece grandes problemas de contaminación en el aire (Figura 1); asimismo, conforme a la SEGOB, SEDATU, CONAPO e INEGI (2018), México ocupó en 2015 el octavo lugar por el monto de su población urbana a nivel mundial, lo que significa que sus zonas metropolitanas han incrementado y siguen padeciendo problemas ambientales. Lo descrito anteriormente, genera el desbordamiento territorial de las relaciones funcionales y económicas que no se ha acompañado de políticas, herramientas o instrumentos de planeación, gestión o gobernanza apegadas a la compleja realidad de las ciudades.

Administración Sustentable en las Empresas Mexicanas

Es responsabilidad de la administración de un ente económico, atender los asuntos ambientales derivados por su propia operación, como parte de su actividad normal. La Administración Sustentable implica que toda entidad económica cumpla las normas, reglamentos y leyes que rigen al medio ambiente; hacer uso

racional de los recursos naturales que involucran los procesos de elaboración y operación y garantizar minimizar el impacto ambiental de los residuos; para el logro de un desarrollo sostenible de la sociedad.

La normatividad ambiental se aplica de forma general a todas las entidades económicas, sin embargo, este estudio se refiere a las medianas y grandes empresas, por lo tanto, se tomará en consideración la clasificación de empresas establecida por la SEMANART (2010), con el fin de identificar de manera más ilustrativa el perfil de los sujetos de estudio: (1) Medianas empresas con mercado interno, (2) Medianas empresas exportadoras, (3) Grandes empresas con mercado interno y (4) Grandes empresas exportadoras.

De igual manera la SEMANART (2010), identifica las particularidades de estas entidades, que son: las medianas empresas con mercado interno se reconocen con oportunidades de ahorro y eficiencia a través de inversiones que les genera mejoría ambiental, pero frecuentemente no tienen condiciones de acceso a recursos para llevar a cabo esta inversión. Las medianas empresas exportadoras, buscan tener un desempeño ambiental que no merme su competitividad internacional, frecuentemente enfrentan problemas de índole financiera. Las empresas grandes orientadas al mercado interno, aprovechan las oportunidades de ahorro y negocios que les plantea el cuidado ambiental. Las empresas grandes exportadoras, preocupadas por innovar procesos cumplen con su responsabilidad ambiental, más allá incluso de lo que la normatividad les exige.

Las empresas para hacer frente a este compromiso de atención a los asuntos ambientales, requieren cumplir en primer lugar con la normatividad ambiental nacional y dependiendo de la clasificación descrita por la SEMANART (2010), pueden cumplir mediante dos caminos: (1) apego a la normatividad nacional y (2) apego a la normatividad internacional del sector privado. La normatividad nacional se ha descrito ampliamente en las secciones anteriores y es obligatoria. Y con respecto a la normatividad internacional, se refiere a la emitida por la Organización Internacional de Estandarización, denominada en inglés *International Organization for Standardization (ISO)* que inició sus actividades en 1946, cuya función es la emisión de normas ISO. Las normas ISO son estándares internacionales que permiten que las empresas funcionen correctamente. Estas normas establecen las especificaciones a nivel internacional para garantizar la calidad, seguridad y eficiencia de los productos, servicios y sistemas que ofrece una organización. Dichas normas son fundamentales para llevar a cabo el comercio internacional (ISO, 2018).

METODOLOGÍA APLICADA

Esta investigación es un estudio cualitativo, observacional, transversal y correlacional; que permitió identificar las características de las empresas en estudio, con el fin de definir su perfil y analizar su apego a la normatividad del sector ambiental, posteriormente se establecieron relaciones entre estos factores (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2010). En la primera parte de la investigación se realizó la búsqueda de la información bibliográfica de la normatividad del sector ambiental y en la segunda parte, se identificaron las medianas y grandes empresas industriales ubicadas en la Zona Industrial de Xalostoc. Se descartaron del estudio la micro y pequeña empresa, por falta de información.

Se elaboró un cuestionario, que no pudo ser aplicado, por la falta de respuesta de los directivos de las empresas, durante los meses de febrero, marzo y abril de 2017. A partir de esta circunstancia, en su lugar se realizó la revisión y análisis de información pública emitida por las empresas en estudio, en donde se estudiaron dos variables (1) perfil de la empresa y (2) la aplicación de la administración sustentable. A continuación se presenta la Tabla 5 que muestra la operacionalización de las variables en la revisión de la información pública de las empresas en la investigación cualitativa.

Tabla 5: Tabla de Operacionalización de las Variables

Variable	Definición	Indicadores	Ítem	Unidad de Medición
Perfil de la empresa	Características de la empresa.	Clasificación	1	Nominal
		Actividad económica	2	Nominal
		Personal	3	Ordinal
Administración Sustentable	Apego a la normatividad ambiental para la protección y conservación de los recursos naturales del entorno.	Organización	4,5,6,7	Nominal
		Normas Oficiales Mexicanas del sector ambiental	8,9,10,11,12,13,14	Nominal
		Normas de Calidad (ISO)	15,16,17	Nominal
		Fuente de Información	18	Nominal

Nota: En esta tabla 5 se presenta la estructura de la revisión de la información pública que se aplicó en la investigación cualitativa, se identifican las variables estudiadas e incluye la definición, indicador, ítems asociados y la unidad de medición de cada variable. Fuente: Elaboración propia.

La revisión y análisis de la información pública se llevó a cabo durante los meses de mayo a octubre de 2017. La población de estudio se identificó mediante el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), base de datos emitida por el INEGI (2017), y se encontraron 67 unidades económicas registradas, de las cuáles se trabajó con el 67% de la población total, es decir, con 45 empresas. Esta muestra es no probabilística, porque representa un “subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación” (Hernández *et al*, 2010). En cuanto al análisis estadístico se realizó mediante el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales, en donde se capturaron las variables e ítems correspondientes, para determinar los cálculos estadísticos. Se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de *alfa* de Cronbach de .72, que es un valor cercano a uno y por lo tanto, tuvo un nivel de confiabilidad aceptable. En la parte final se determinaron las correlaciones entre las variables, se utilizó el coeficiente de Spearman, medida de relación que se clasifica originalmente de más bajo a más alto o viceversa (Webster, 2000). Esta medida varía de -1.0 (correlación negativa perfecta) a +1.0 (correlación positiva perfecta), considerando el 0 como ausencia de correlación entre las variables jerarquizadas (Hernández *et al*, 2010). Se utilizó el coeficiente de Spearman porque las empresas fueron clasificadas por rango.

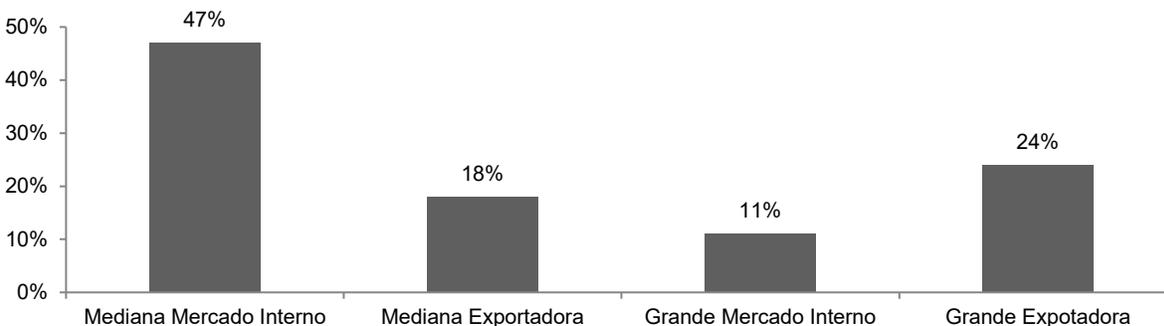
RESULTADOS

Las empresas en estudio se ubican en la ZMVM, el área metropolitana más grande de México y con el mayor número de entidades económicas, situación que genera un alto nivel de contaminación industrial. Con base en estas circunstancias, se presentan los hallazgos obtenidos en la investigación, en tres apartados: (1) Perfil de las empresas, (2) Administración Sustentable y (3) Correlación de variables.

Perfil de las Empresas de la Zona Industrial de Xalostoc

En esta Zona Industrial, existen medianas y grandes empresas y se clasificaron conforme al mercado que atienden. Se obtuvo que del total de la muestra de empresas en estudio (45), el 47% son medianas empresas con atención al mercado interno; el 18% medianas que exportan; el 11% son grandes que se enfocan en el mercado interno y el 24% restante son grandes exportadoras. Estas cifras se aprecian en la Figura 2, en donde se puede identificar, que el porcentaje más alto, lo ocupan las medianas con mercado interno.

Figura 2: Clasificación del Tipo de Empresa en la Zona Industrial de Xalostoc



Nota: Esta Figura 2 presenta el porcentaje de empresas de la zona de estudio, identificadas por el tamaño y mercado que satisfacen. Fuente: Elaboración propia con base en la información pública de las empresas de estudio (n=45).

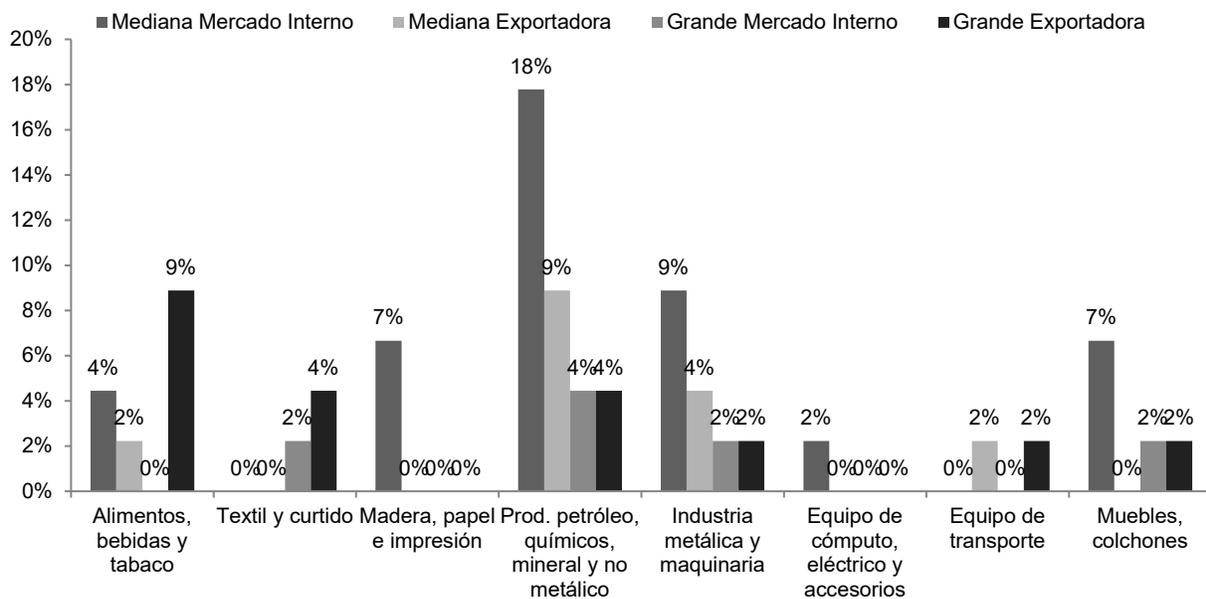
La Figura 2 permite reconocer, independientemente del tamaño de las empresas; que el 58% de la muestra dan atención al mercado nacional y el 42% al mercado internacional. A continuación se presenta la Figura 3 que muestra las actividades económicas que llevan a cabo las empresas de Xalostoc. El más alto porcentaje, 35% de las empresas (18% medianas con mercado interno, 9% medianas con mercado externo y 4% grandes con mercado interno y 4% grandes con mercado externo, respectivamente), se dedican a la elaboración de productos derivados del petróleo, químicos, mineral y no metálico; como es la elaboración de productos de plástico, pinturas, impermeabilizantes, resinas, entre otros. Partiendo de esto, se reconoce que “la industria petroquímica en México se ha desarrollado aceleradamente, generando diversos satisfactores económicos. Sin embargo, su expansión y desarrollo también ha dado origen a graves problemas ambientales, derivados de emergencias ambientales, con graves repercusiones a la salud de la población y al equilibrio ecológico de los ecosistemas” (Quadri, 1994 citado en SEMANART, 2007a). Asimismo, entre las causas que han generado este deterioro ambiental es por la contaminación de cuerpos de agua y suelos a lo largo de todo el país, así como el manejo inadecuado y abandono de materiales y residuos peligrosos (SEMARNAT, 2007a).

Esta actividad económica que procesa productos derivados del petróleo genera residuos y compuestos que necesitan un cuidado especial para proteger los recursos naturales; al desarrollar sus actividades se presentan algunos de los siguientes daños “consumo indiscriminado de agua; contaminación por residuos peligrosos; incorporación de desechos y residuos químicos al agua de descarga; evaporación del agua con residuos asociados; disposición de aguas servidas o negras; descargas de aguas residuales; emisiones del procesos de combustión y emisiones de humos, polvos y gases o escapes del proceso de transformación petroquímico, evapotranspiración de sitios de almacenamiento; contaminación por energía calorífica”, entre otros (SEMARNAT, 2007b). Otra característica de estas empresas es que la mayoría, el 27% poseen un mercado interno, es decir, satisfacen necesidades de la población del país, lo que significa que su capacidad económica es mediana y no tienen condiciones de acceso a recursos para invertir en tecnología para el cuidado del ambiente.

En segundo lugar lo ocupan las actividades de la industria metálica y maquinaria con el 17%; y en general, todas las etapas que incluye un proceso minero, generan problemas ambientales de alto impacto, como: generación de aguas residuales, residuos peligrosos y emisiones a la atmósfera. “La fase de fundición y refinación, que implica la obtención de metales y sus aleaciones (uso de hornos industriales) y eliminación de impurezas en los metales para aumentar la ley de contenido; tienen un alto impacto ambiental en las emisiones a la atmósfera, residuos peligrosos y aguas residuales” (SEMARNAT, 2007a). Por otro lado, su mercado también es interno, lo que significa que poseen una capacidad económica mediana y no cuentan con los recursos para invertir en tecnología limpia.

De igual manera, la actividad de la elaboración de alimentos ocupa un 15% de las empresas en esta zona; esta industria para su funcionamiento requiere el uso de grandes cantidades de agua y lineamientos específicos de higiene, sin embargo, también genera residuos peligrosos y aguas residuales. Estas empresas poseen un mercado internacional, lo que se aprecia en que cuentan con la capacidad económica para invertir en tecnología para reducir la contaminación ambiental, “han incorporado equipos de control atmosférico y de tratamiento de aguas residuales, lo que hace disminuir sensiblemente su aportación medida indirectamente” (SEMARNAT, 2010). De esta manera, se observa que el 67% (35% productos derivados del petróleo; 17% metales y 15% alimentos) de las empresas en estudio de la Zona Industrial de Xalostoc, se dedican a actividades económicas altamente contaminantes.

Figura 3: Actividad Económica de las Empresas en la Zona Industrial de Xalostoc

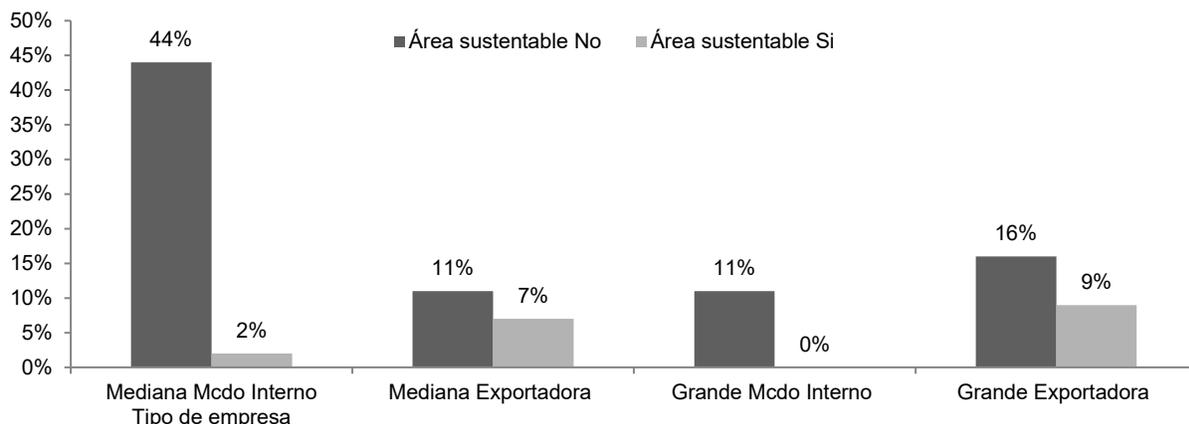


Nota: Esta Figura 3 presenta el porcentaje de empresas de la zona de estudio, identificadas por la actividad económica a la que se dedican. Fuente: Elaboración propia con base en la información pública de las empresas de estudio (n=45).

Administración Sustentable en las Medianas y Grandes Empresas de la Zona Industrial de Xalostoc

Otro aspecto que se investigó fue la búsqueda de evidencias de una estructura organizacional que formalmente reconociera el área de Sustentabilidad y en la Figura 4 se presentan los resultados obtenidos.

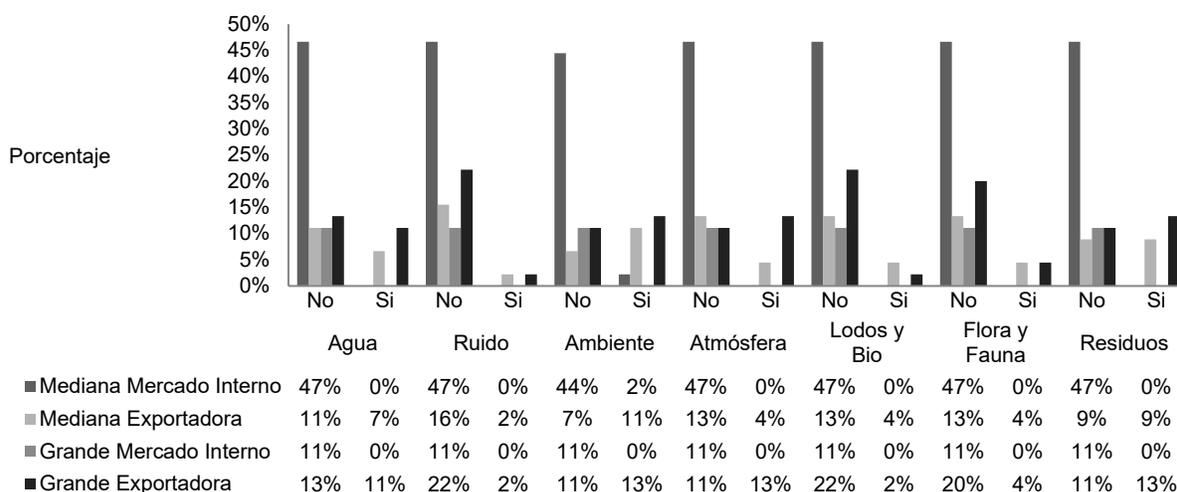
Figura 4: Medianas y Grandes Empresas de la Zona Industrial de Xalostoc Con Área Sustentable



Nota: Esta figura 4 muestra las empresas, de acuerdo a su clasificación de tamaño, las que tienen y las que no tienen en su estructura organizacional una Área Sustentable. Fuente: Elaboración propia con base en la revisión y análisis de la información pública de las empresas (n=45).

El 55% de la muestra de estudio son empresas medianas que no cuentan con un área de Sustentabilidad y el 9% son medianas que sí poseen dicha área. El 27% de la muestra son grandes empresas que no poseen el área y el 9% sí tienen. Se aprecia que el 82% de la muestra de estudio no reconocen esta área, situación que refleja que no cuentan con personal en la empresa que tenga asignado el trabajo de implementar, controlar y dar seguimiento a la aplicación de las NOM del sector ambiental. En la Figura 5 se aprecia el cumplimiento o no cumplimiento de las NOM de las empresas de la muestra de estudio. Se presenta la información por cada tipo de NOM y se identifican de forma numérica (porcentaje) las empresas que se apegan o no a la norma.

Figura 5: Medianas y Grandes Empresas de la Zona Industrial de Xalostoc que se Apegan a las NOM



Nota: Esta figura 5 muestra las empresas, de acuerdo a su clasificación de tamaño, las que no presentan y también las que sí presentan apego a la normatividad ambiental. Además se aprecia este mismo criterio de clasificación en cada Normas Oficial Mexicana (NOM), que son de agua, ruido, ambiente, atmósfera, lodos y biosólidos, flora y fauna y residuos. Fuente: Elaboración propia con base en la revisión y análisis de la información pública de las empresas (n=45).

Los datos obtenidos son los siguientes, con referencia a la NOM de agua, el 82% de la muestra no cumple y el 18% sí. Para la NOM de ruido el 96% no cumple y el 4% sí, es preciso mencionar que aplica para las

empresas que elaboran motos o motocicletas que utilizan combustible, en esta zona no existen empresas que se dediquen a dicha actividad, por tal motivo, se obtiene un valor tan alto de incumplimiento. Referente a la NOM de ambiente, el 73% no cumple y el 27% sí. Respecto a la NOM de atmosfera el 82% no cumple y el 18% sí. En cuanto a la NOM de lodos y biosólidos, el 93% no cumple y el 7% sí. Con referencia a la NOM de flora y fauna el 91% no cumple y el 9% sí cumple. Y por último conforme a la NOM de residuos el 78% de la muestra no cumple y el 22% sí cumple. Con base en los porcentajes presentados en la Figura 5, se obtiene un promedio de cumplimiento o aplicación de las NOM ambientales por parte de las empresas medianas y grandes empresas que se ubican en la Zona Industrial de Xalostoc del 15%. Se identifican que las NOM de mayor aplicación son: (1) NOM Ambiente con el 27%; (2) NOM Residuos con el 22% y (3) NOM Agua con el 18%.

Correlación de Variables

En esta sección se presentan las correlaciones entre las variables de estudio, para reconocer si existe relación entre el perfil de las empresas y la aplicación de la Administración Sustentable. Con referencia al tipo de empresa (mediana o grande) y la aplicación de normas ambientales, en la Tabla 6 se identifica una correlación positiva significativa; esto representa que a mayor tamaño de las empresas o presencia de obligaciones en el comercio exterior, la aplicación o apego a la normatividad ambiental incrementa.

Tabla 6: Correlación Spearman Entre el Tipo de Empresa y la Aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas Ambientales

		NOM Agua	NOM Ruido	NOM Atmósfera	NOM Ambiente	NOM Lodos Biosólidos	NOM Flora y Fauna	NOM Residuos
Tipo de empresa	Coefficiente de correlación	0.442**	0.173	0.511**	0.423**	0.161	0.250	0.492**
	Sig. (bilateral)	0.002	0.256	0.000	.004	0.290	0.097	0.001
	N	45	45	45	45	45	45	45

*Nota: **La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas). *La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas). Esta Tabla 6 muestra la correlación existente entre el tipo de empresas con el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas del sector ambiental, se aprecia una relación positiva, que significa que la magnitud o tamaño de la empresa tiene una relación positiva con la aplicación de la normatividad ambiental. Fuente: Elaboración propia con base en la revisión y análisis de la información pública de las empresas (n=45).*

Asimismo en la Tabla 7, se presenta la correlación entre la actividad económica de la empresa y la aplicación de las NOM ambientales; lo que da por resultado una correlación negativa poco significativa; esto significa que a mayor incremento de la actividad económica de la empresa, existe una disminución en la aplicación de las normas ambientales.

Por otro lado, en la Tabla 8, se presenta la relación existente entre la Administración Sustentable y la aplicación de las NOM ambientales, en donde se muestra que existe una correlación positiva significativa que implica que a mayor implementación de elementos de la administración sustentable la aplicación o apego a la normatividad ambiental incrementa. Es preciso mencionar que los elementos públicos considerados para la existencia de una administración sustentable se integró por: (1) consulta en la página electrónica de información apegada a las NOM, procesos de la organización y fabricación, reportes, dictámenes, certificaciones; (2) análisis del organigrama de la empresa; (2) área de sustentabilidad de la empresa; y (4) tipo de mercado (nacional o internacional).

Tabla 7: Correlación Spearman Entre la Actividad Económica de la Empresa y la Aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas Ambientales

		NOM Agua	NOM Ruido	NOM Atmósfera	NOM Ambiente	NOM Lodos Biosólidos	NOM Flora y Fauna	NOM Residuos
Actividad Económica	Coefficiente de correlación	-0.375*	-0.175	-0.320*	-0.301*	-0.279	-0.142	-0.307*
	Sig. (bilateral)	0.011	0.250	0.032	0.045	0.064	0.351	0.040
	N	45	45	45	45	45	45	45

Nota: **La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas). *La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas). Esta Tabla 7 muestra la correlación existente entre la actividad económica que realizan las empresas con el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas del sector ambiental, se aprecia una relación negativa, que significa que la actividad a la que se dedica la empresa no tiene una relación fuerte con la aplicación de la normatividad ambiental. Fuente: Elaboración propia con base en la revisión y análisis de la información pública de las empresas (n=45).

Tabla 8: Correlación Spearman Entre la Existencia de Administración Sustentable en la Empresa y la Aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas Ambientales

		NOM Agua	NOM Ruido	NOM Atmósfera	NOM Ambiente	NOM Lodos Biosólidos	NOM Flora Y Fauna	NOM Residuos
Administración Sustentable	Coefficiente de correlación	0.648**	0.215	0.611**	0.644**	0.379*	0.460**	0.613**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.157	0.000	0.000	0.010	0.001	0.000
	N	45	45	45	45	45	45	45

Nota: **La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas). *La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas). Esta Tabla 8 muestra la correlación existente entre la Administración Sustentable que aplican las empresas con el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas del sector ambiental, se aprecia una relación positiva, que implica que la Administración Sustentable de la empresa tiene una relación fuerte con la aplicación de la normatividad ambiental. Fuente: Elaboración propia con base en la revisión y análisis de la información pública de las empresas (n=45).

Con base en los resultados descritos, es preciso mencionar que la normatividad es obligatoria para todas las empresas, independientemente del tamaño o magnitud que posean y de la actividad económica que realicen, sin embargo, mediante este estudio se identifica que sí existe relación entre el tipo de empresa (tamaño) y la adherencia a las normas ambientales.

CONCLUSIONES

El objetivo de la investigación fue analizar e identificar el apego a las NOM por parte de 45 empresas de la Zona Industrial de Xalostoc para comprobar la aplicación de una administración sustentable. Partiendo de la hipótesis a comprobar que sí existe una normatividad específica del sector ambiental, las empresas requieren aplicar estos lineamientos en sus procesos de elaboración de productos u operación de servicios. Sin embargo, los resultados en este trabajo afirman que esto no se cumple, ya que las empresas de la zona de estudio no se apegan satisfactoriamente a las NOM ambientales. Los resultados obtenidos reflejan que el 67% de las empresas en estudio de la Zona Industrial de Xalostoc, se dedican a actividades económicas altamente contaminantes (35% elaboración de productos derivados del petróleo; 17% metales y 15% alimentos). El 82% de las empresas carece de una administración sustentable; no se aprecia una estructura organizacional con un área de Sustentabilidad, lo que se traduce en falta de aplicación de las NOM. Se obtiene un promedio de cumplimiento o aplicación de las NOM ambientales del 15%. Se identifican que las NOM de mayor aplicación son: (1) ambiente con el 27%; (2) residuos con el 22% y (3) agua con el 18%. Asimismo, se identifica que existe una relación significativamente positiva entre el tipo de empresa

(mediana o grande) y la aplicación de las normas ambientales, lo que representa, que cuando las empresas incrementan su tamaño o realizan actividades en el mercado internacional, se incrementa el cumplimiento o apego a la normatividad ambiental.

Es preciso mencionar que no hubo respuesta por parte de los directivos a un cuestionario enviado, por lo tanto, esto fue una limitante y el estudio se realizó con base en la información pública emitida por las empresas, consultada directamente en su página web y en organismos gubernamentales. Por otro lado, la trascendencia del estudio es que destaca la necesidad apremiante de que todas las personas físicas y morales del planeta participemos en el cuidado de los recursos naturales y el medio ambiente, como responsabilidad ante las próximas generaciones. Asimismo, significa que las entidades económicas son sujetos con personalidad jurídica propia, que requieren ser responsables con el medio ambiente. Partiendo de esto, es indispensable concientizar y sensibilizar a los directivos de las empresas para lograr su participación en pro del medio ambiente mediante la aplicación de una administración sustentable. Además, esta investigación ofrece oportunidades de nuevos trabajos en esta área sobre la aplicación de la administración sustentable en las empresas, para lograr una sistematización, control y seguimiento que ayude al ambiente y a las actividades económicas del planeta.

REFERENCIAS

Hernández, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, P., (2010). Metodología de la investigación, (5ª ed.). México, McGraw-Hill.

International Organization for Standardization [ISO], (2018). *All about ISO*. Recuperado el 20 de diciembre de 2017 de <https://www.iso.org/about-us.html>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2016). Las Zonas Metropolitanas en México. Recuperado el 22 de febrero de 2018 de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/ce2014/doc/minimonografias/m_zmm_ce2014.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2017). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas [DENUE]. Recuperado el 22 de febrero de 2017 de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

México, Cámara de Diputados., (2018). Leyes Federales Vigentes. Recuperado el 6 de abril de 2018 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf>

Naciones Unidas [NU], (2002a). Cumbre de Johannesburgo. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Recuperado de 4 de abril de 2018 de <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>

Naciones Unidas [NU], (2002b). Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002. Recuperado el 27 de junio de 2018 de <https://documentsddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/636/96/PDF/N0263696.pdf?OpenElement>

Naciones Unidas [NU], (2015). Crónica ONU. LII Nos. 1 & 2. Es momento de profundas reformas. Recuperado el 18 de febrero de 2018 de <https://unchronicle.un.org/es/article/>

Naciones Unidas [NU], (2017). Informe de los objetivos de desarrollo sostenible 2017. Recuperado el 18 de febrero de 2018 de http://agenda2030.mx/docs/doctos/SDG_Report2017_es.pdf

Organización Mundial de la Salud, (2017). Inocuidad de los alimentos. Recuperado el 29 de junio de 2018 de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>

Secretaría de Desarrollo Social [SEDESOL], Secretaría de Gobernación [SEGOB], Consejo Nacional de Población [CONAPO] e Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2012). Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010. Recuperado el 12 de mayo de 2017 de http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Zonas_metropolitanas_2010

Secretaría de Gobernación [SEGOB], Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU], Consejo Nacional de Población [CONAPO] e Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2018). Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015. Recuperado el 4 de abril de 2018 de <https://www.gob.mx/conapo/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], (2018). ¿Qué hacemos? Recuperado el 18 de febrero de 2018 de <https://www.gob.mx/SEMARNAT/>

SEMARNAT, (2016). Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales. Indicadores Clave, de Desempeño Ambiental y de Crecimiento Verde. Edición 2015. Recuperado el 12 de mayo de 2017 de http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/161446/Cap_CC_completo.pdf

SEMARNAT, (2012). Normas Oficiales Mexicanas. Recuperado el 7 de marzo de 2018 de <http://www.SEMARNAT.gob.mx/leyes-y-normas/normas-oficiales-mexicanas>

SEMARNAT, (2012). Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de estadísticas ambientales, indicadores clave y de desempeño ambiental. Recuperado el 22 de mayo de 2017 de http://apps1.SEMARNAT.gob.mx/dgeia/informe_12/index.html

SEMARNAT, (2010). Industria y medio ambiente. Recuperado el 10 de febrero de 2018 de http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D2_R_INDUSTRIA01_01&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce

SEMARNAT, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2007a). Fuentes de contaminación en México. Recuperado el 28 de junio de 2018 de <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/372/fuentes.html>

SEMARNAT, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2007b). Industria Petrolera. Recuperado el 28 de junio de 2018 de http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/16/parte3_13.html

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México, (2017). Calidad del aire. Consultas. Recuperado el 2 de junio de 2017 de <http://www.aire.df.gob.mx/default.php?opc=%27aqBjnmU=%27>

United Nations [UN], (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Recuperado el 18 de febrero de 2018 de <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

United Nations [UN], (1992). The Rio Declaration on Environment and Development 1992. Recuperado el 22 de febrero de 2018 de http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_E.PDF

United Nations [UN], Division for Sustainable Development. United Nations Department of Economic and Social Affairs, (2015). 17 Sustainable Development Goals. 17 Partnerships. Recuperado el 22 de

febrero de 2018 de

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/211617%20Goals%2017%20Partnerships.pdf>

RECONOCIMIENTO

Las autoras agradecen los comentarios de los árbitros y editores del IBFR, los cuales contribuyeron a mejorar la calidad de esta investigación.

BIOGRAFÍA

Sara Lilia García Pérez es Doctora en Ciencias de la Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Profesora de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), adscrita al Centro Universitario Ecatepec.

Alejandra García Pérez es Maestra en Letras Modernas Inglesas por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Profesora de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), adscrita al Centro Universitario Valle de México.

EL IMPACTO DEL GÉNERO EN LA EDUCACIÓN FINANCIERA Y EN EL AHORRO DE LOS JÓVENES MILLENNIALS

Zita Mirthala Huerta-Cerda, Universidad Autónoma de Nuevo León
María del Carmen Catache-Mendoza, Universidad Autónoma de Nuevo León
María Alejandra García-González, Universidad Autónoma de Nuevo León
Ruth Isela Martínez-Valdez, Universidad Autónoma de Nuevo León
Elí Samuel González-Trejo, Universidad Autónoma de Nuevo León
Gloria Pedroza-Cantú, Universidad Autónoma de Nuevo León

RESUMEN

Ahorrar no es un hábito masificado en México. El presente estudio sirve como base para fomentar este hábito tan importante en los jóvenes millennials de nuestro país y que están ya empezando a generar ingresos. El objetivo de este trabajo es determinar el impacto del género en la Educación financiera y en el ahorro en los jóvenes millennials. Para lograr esto, se realizó un comparativo con base en el Género con la intención de identificar si existen diferencias en cuanto al ahorro y al conocimiento sobre Educación financiera entre estudiantes de una Universidad pública del noreste de México. Se encuestó a un total de 124 estudiantes, mitad hombres y mitad mujeres, y se analizaron los datos comparando las medias para comprobar las hipótesis de la investigación. Los resultados mostraron que los hombres ahorran más y conocen más sobre Educación financiera en comparación con las mujeres. Sin embargo, estas diferencias no fueron significativas y por lo tanto, será necesario ahondar en esta línea de investigación para poder generalizar los resultados y obtener conclusiones que permitan proponer más y mejores recomendaciones a las futuras generaciones.

PALABRAS CLAVE: Ahorro, Millenials, Educación Financiera, Género

THE IMPACT OF GENDER ON FINANCIAL EDUCATION AND SAVINGS OF YOUNG MILLENIALS

ABSTRACT

Saving is not a usual habit in Mexico. This paper serves as the basis to examine this important habit within millennials in Mexico. We focus specifically on those millennials that are already generating profits. The research goal is to determine the impact of gender on savings and financial education among millennials. A comparison based on gender was completed to identify significant differences in regard to saving and financial education among bachelor senior students of a public university, located in northeast of Mexico. A total of 124 surveys were used for this purpose. The sample included half male and half female students. The data was analyzed by comparing the mean values to test the research hypotheses. The results show that men save more and have more financial education knowledge than women. However, these differences were non-significant and additional research is necessary to generalize the research findings and to propose better recommendations to future generations.

JEL: J16

KEYWORDS: Saving, Millennials, Financial Education, Gender

INTRODUCCIÓN

El hábito del ahorro es muy importante para cualquier persona ya que podría ayudar a enfrentar dificultades financieras para no endeudarse y hacerles frente, sin embargo, en las familias mexicanas el ahorro no forma parte de los hábitos. La Primera encuesta sobre cultura financiera en México llevada a cabo por la Universidad Nacional Autónoma de México y el Banco Nacional de México (UNAM-BANAMEX, 2008) refleja que, uno de cada cuatro hogares destina parte del ingreso mensual al ahorro, mientras que sólo 14% de los hogares encuestados tiene alguna cuenta de ahorro, de depósito o de inversión de manera formal.

La Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR, 2017) encuentra que los millennials pretenden iniciar la práctica del ahorro para tener una buena pensión antes de los 30 años, sin embargo, el ahorro de largo plazo no es parte de sus prioridades y además estos jóvenes no llevan registro de sus ingresos y gastos mensuales. Nava, Brown, & Domínguez (2014) tratan el ahorro en México desde la perspectiva de género encontrando que la relación que se establece entre el ahorro y la educación está influida por la relación ahorro-ingreso. Esta investigación se realizó por el interés de conocer de qué manera impacta el género en el ahorro de los jóvenes millenials, partiendo desde las variables *Educación financiera* y *Ahorro*. La importancia de este estudio radica en que la Educación financiera no es exclusiva de las personas adultas o involucradas en áreas financieras, sino que también es necesaria para los jóvenes, que ya son, o van a serlo pronto, usuarios de servicios financieros. (Domínguez, 2011)

El objetivo de este estudio es conocer el impacto que tiene el Género en el Ahorro y la Educación financiera de los jóvenes millenials. Esto es importante para que en futuras investigaciones se pueda crear conciencia a través de la Educación financiera en los jóvenes para estimularlos a tener mayor participación en el manejo de las finanzas personales y ser ciudadanos más conscientes desde el punto de vista social y económico. La Educación financiera les ayuda a ser más inteligentes con el dinero y con los recursos. En la siguiente sección, se muestra una revisión detallada de la literatura con precisiones conceptuales relevantes para el tema de investigación. Posteriormente, se detalla la descripción metodológica, que incluye el instrumento de medición usado y la forma en que se validó, además de la operacionalización de las variables y el tamaño de la muestra. Se continúa con la presentación de los resultados del estudio y su análisis y con base en lo anterior, se proponen alternativas para investigaciones a futuro. Finalmente, se presentan la discusión de los resultados y las conclusiones del estudio.

REVISIÓN DE LITERATURA

Millennials

Howe & Strauss (2009) describen a los jóvenes nacidos entre 1980 y 2000 con características muy particulares tales como: sobre-estimulados, saturados de actividades desde la infancia, en busca de la satisfacción inmediata, optimista y muy colaboradora. Desde tiempo atrás en Europa y Estados Unidos (EE.UU.) se estudian las características de cada cohorte que pertenecen a cada nueva generación. Los nacidos entre 1980 y 2000 son denominados millennials. El aprendizaje de esta generación se facilita, considerando que su cerebro posee la habilidad de cambiar de una tarea a otra, de un tema a otro y luego regresar al anterior, y no centrarse solo en un tema. Esto probablemente generará conexiones neuronales diferentes a las que se conoce, ya que se trata de cambios muy rápidos que los lleva a una nueva forma estructurar sus caminos de aprendizaje. (Cataldi & Dominighini, 2015) En un escenario laboral, esta generación presenta características conductuales como: no piensan permanecer toda una vida en una misma organización, se sienten cómodos ante quien representa la autoridad, en la selección de un empleo, poder desarrollar su vida personal y familiar es un factor decisivo, se trazan objetivos de corto plazo por

encima de metas de largo plazo, en determinado momento poder desarrollar tareas interesantes y motivadoras sería más importante que la paga, se muestran exigentes en el momento de la asignación de las actividades, siempre están en busca de su crecimiento personal, son capaces de realizar multitareas. En un sentido más general, su manera de sociabilizar se da más frecuentemente a través de redes virtuales, su vía para buscar información es internet, se centran en el presente, no les interesa el pasado y el futuro no les preocupa. (Pincheira & Arenas, 2016)

En relación al comportamiento financiero de los jóvenes, CONSAR (2017) en la Encuesta Nacional Millennials encuentra que, aunque está presente el interés para jubilarse, no llevan a cabo hechos puntuales que los lleve a ello y se queda solo en un argumento. En su lista de prioridades no se encuentra el ahorro de largo plazo, no registran ni sus ingresos ni gastos mensuales y antepondrían la inversión del dinero en un negocio, al ahorro. De llevar a cabo dicha inversión y no lograr afianzarla, desperdiciarán la oportunidad de haberlo ahorrado para su retiro. Por otro lado, y en la misma tendencia, los resultados obtenidos por (UNAM-BANAMEX, 2008) revelan que los jóvenes no acostumbran ahorrar para tener seguridad económica en el presente olvidando el futuro.

Educación Financiera

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2013) define a la Educación financiera como el proceso a través del cual los usuarios financieros mejoran la comprensión de los productos, conceptos y riesgos financieros, desarrollan habilidades para ser más conscientes de los riesgos y oportunidades financieras, y toman decisiones informados para mejorar su bienestar financiero. El Comité de Educación financiera (2017) define la Educación financiera como el conjunto de acciones necesarias para que la población adquiera competencias que le permitan una mejor gestión y planeación de sus finanzas personales, así como un manejo adecuado y óptimo de los productos y servicios que ofrece el sistema financiero en beneficio de sus intereses personales, familiares, laborales, profesionales, y de su negocio. La Comisión Nacional para la protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUCEF, 2013) define a la Educación financiera como una herramienta que permite el desarrollo de habilidades, con el propósito de lograr un mayor nivel de calidad de vida en las personas tomando mejores decisiones financieras y un consumo inteligente.

La Educación financiera es importante y no es exclusiva de las personas mayores, sino que también es necesaria para los jóvenes, puesto que son o serán en un futuro cercano, usuarios de servicios financieros. (Domínguez, 2011) Para Marshall (2015) el principal desafío de la Educación financiera se relaciona con el desarrollo de actitudes, conductas y prácticas que favorezcan la mejor toma de decisiones financieras. El objetivo es que las personas logren con responsabilidad hacer un buen manejo de sus finanzas personales. Para el Banco de Desarrollo de América Latina medir los niveles de alfabetización financiera es conveniente para los países que buscan plantear y realizar programas de Educación financiera eficientes, además llevar a cabo una evaluación de su impacto. Para lograrlo, las instituciones encargadas de elaborar las políticas públicas y diseñar los programas deben tener una idea clara del nivel de conocimientos y comprensión en materia financieras de la población. (García, Grifoni, López, & Mejía, 2013) La Educación financiera debe contribuir con la formación de las personas en una profundización de los aspectos financieros que tenga como consecuencia una mayor inversión y ahorro y un manejo adecuado de sus obligaciones. Es crear conciencia en los jóvenes de la importancia del buen manejo de las herramientas financieras (Red financiera, 2008)

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2013) plantea que es esencial promover la Educación financiera en los jóvenes para asegurar una población educada en finanzas, que logre una toma de decisiones financieras con conocimiento de causa. Proporcionar una Educación financiera a los jóvenes es un componente importante en la formación de ciudadanos financieramente responsable que reconozcan la importancia del ahorro y sean capaces de identificar instituciones dónde pueden solicitar

servicios financieros y asesoría. De acuerdo con Visco (2010) la inversión en Educación financiera se considera una buena postura si se pretende optimizar la facultad de las personas para aprovechar las oportunidades que brinda el sistema financiero.

Delimitando el concepto Educación financiera se consideran tres aspectos clave: 1) adquirir conocimiento y comprensión en materia de finanzas; 2) capacidad para utilizar los conocimientos en beneficio propio; 3) manejo adecuado de las finanzas personales, tomando decisiones informadas, conociendo los riesgos asumidos. (Domínguez, 2011) Según la UNICEF (2013), educando para la vida práctica en cuestión de Educación financiera puede ayudar a soportar las presiones del mercado y de la sociedad que se imponen cada vez más sobre los jóvenes para que consuman bienes materiales más allá de su alcance financiero. Si todos los que participan en el ciclo económico tienen un buen nivel de conocimientos financieros, habrá un mayor grado de desarrollo, favoreciendo la liquidez a los mercados financieros. De acuerdo con la experiencia internacional, los individuos con un mayor nivel de cultura financiera tienden a ahorrar más, y esto llevará a mayores niveles de inversión y crecimiento económico. (EDUFIEMP, 2018)

La Educación financiera contribuye a mejorar la calidad de vida, desarrollando destrezas, habilidades y actitudes para la toma de decisiones que tienen que ver con la organización de las finanzas personales en actividades como elaborar un presupuesto, la distribución de gastos, invertir en educación, adquirir bienes y servicios, préstamos, entre otras cosas. (Red financiera, 2008) Para Marshall (2015) el objetivo último de la Educación financiera es darle soporte a las decisiones financieras que toman las personas y las familias. Esas decisiones individuales conllevan un beneficio social ya que aportan para el buen funcionamiento de la actividad financiera y de la economía en su conjunto. Entonces, la Educación financiera cumple un rol muy importante ya que puede contribuir a un sano desarrollo financiero.

Ahorro

Para Cavallo & Serebrisk (2016) el ahorro de un país se constituye de la suma de todas las decisiones de ahorro individuales de los actores de la economía: las familias, empresas y organismos del sector público. Se considera que habrá ahorro cuando los ingresos disponibles son mayores a los gastos y se presenta un superávit de dinero. De manera contraria, cuando los gastos son mayores a los ingresos, tendremos un déficit. (Red financiera, 2008) En México se han realizado diversos estudios relacionados con el ahorro, tales como la Primera encuesta sobre cultura financiera en México realizada por (UNAM-BANAMEX, 2008) que buscan ofrecer un panorama sobre el comportamiento de las personas con respecto a la forma de guardar el dinero, ya sea a través de mecanismos informales, en productos de instituciones financieras formales, o bien, mediante una combinación de ambos. Además, sobre el destino que se pretende dar a cada tipo de ahorro. El ahorro también importa en la vida cotidiana de los individuos. Los hogares que no ahorran, o lo hacen sobre todo a través de mecanismos informales, suelen tener más dificultades en situaciones arduas, como perder el empleo o contraer enfermedades; es más complicado para ellos invertir en educación u otras formas de capital humano, y carecen de las reservas necesarias para superar las crisis. (Cavallo & Serebrisk, 2016)

Haciendo un análisis del ahorro, el ingreso aparece como una variable importante, en la medida en que afecta o determina el ahorro de las personas y de las familias. La expectativa es que exista un efecto positivo, donde a medida que el ingreso aumente, lo haga también el ahorro (Nava, Brown, & Domínguez, 2014) En un estudio realizado en México con respecto al ahorro, solo un 11% de la población admite tener el ahorro como un hábito, y la parte de la población que no gasta todo su dinero, solamente 50% destina ese dinero al ahorro. (UNAM-BANAMEX, 2008) Los individuos van modificando sus patrones de ahorro para satisfacer sus deseos y necesidades. La expectativa en el patrón de ahorro es que las familias jóvenes pidan prestado, los hogares de adultos en edad de trabajar ahorren y que las familias compuestas por personas de edad avanzada no ahorren cuando lleguen a la jubilación. (Cavallo & Serebrisk, 2016) Moreno, García, & Gutiérrez (2017) concluyen que los planes de educación

de Instituciones de Educación Superior se les enseña a las personas a ganar dinero, pero no a cómo gastarlo, y menos aún, métodos de ahorrarlo, particularmente en tiempos de crisis, cuando es primordial fomentar el ahorro buscando convertirlo en hábito y un medio para lograr objetivos personales y familiares.

Género

Lamas (2000) conceptualiza al género como el conjunto de ideas, representaciones, prácticas y prescripciones sociales que se desarrollan en una cultura desde la diferencia anatómica de hombres y mujeres para la representación social de lo masculino y lo femenino. “La cultura marca a los sexos con el género y el género marca la percepción de todo lo demás: lo social, lo político, lo religioso, lo cotidiano. Por eso, para desentrañar la red de interrelaciones e interacciones sociales del orden simbólico vigente se requiere comprender el esquema cultural de género” (Lamas 2000. p.4) De acuerdo a la Asociación Mexicana de Afores (AMAFORE 2015) desde la perspectiva de género, el manejo de conceptos económicos como el ahorro, no será siempre igual y esto se debe, entre otras cosas, por las actividades que realizan hombres y mujeres tales como dedicarse solo a tareas del hogar, no tener inclusión financiera o la comprensión de conceptos financieros básicos.

El género influye en la distribución del trabajo, ingresos, riqueza y poder. Se presenta también una fuerte influencia en el comportamiento económico; hombres y mujeres que muchas veces se comportan diferente frente a fenómenos económicos similares. (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2004) Estudios realizados por Lusardi & Mitchell (2008) muestran que la gran mayoría de las mujeres no realizan cálculos de planificación para la jubilación. Además, la Educación financiera y la planificación están estrechamente relacionadas, ya que las mujeres que muestran una mayor Educación financiera tienen más probabilidades de planificar eficazmente.

Según AMAFORE (2015) el número de mujeres que ahorran es menor comparado con el de los hombres, sin embargo, en niveles socioeconómicos más altos no hay diferencias por género. Se observó una menor comprensión de conceptos financieros básicos por parte de las mujeres, y esto se puede deber a barreras estructurales que les impiden participar en igualdad de condiciones en el mundo financiero y a la dependencia económica que conlleva una dificultad para tomar decisiones relacionadas con sus finanzas personales. Además, debe considerarse que, si los comportamientos son resultado de aprendizajes colectivos, las mujeres comprenden menos el mundo financiero, dado que se han integrado a él en tiempo muy reciente en comparación con los hombres. En los países de la OCDE, el ingreso de las mujeres es en promedio menor al de los hombres en un 16%, mientras que aquellas mujeres que tienen mayores ingresos, obtienen un 21% menos en su sueldo comparado con el que gana un varón. Además de considerar que en México las mujeres que desarrollan un empleo informal representan el 29%, y un 11% se emplean en el sector doméstico; suscitándose con esto ausencia de seguridad social, sueldos bajos y jornadas laborales largas. (Velasco, 2013)

Se sigue presentando en México discriminación hacia las mujeres en el mercado laboral representada en: menores salarios que los hombres, sus ingresos son mayormente por empleos informales, o bien empleos formales, pero de menor jerarquía, si desean ascender a cargos más altos, también se les presentarán mayores obstáculos para obtenerlos y conservarlos. En relación a los ingresos se presenta una inequidad que en ocasiones es debido al tipo de trabajo al que desarrollan. (Zamudio, Ayala, & Arana, 2014)

DATOS Y METODOLOGÍA

Desarrollo de las Hipótesis de Investigación

Los argumentos anteriores muestran que el género tiene un impacto importante en el ahorro y la Educación financiera lo cual permite establecer las siguientes hipótesis de investigación:

H1. Dentro del grupo Millennials, en promedio, los hombres ahorran más en comparación con las mujeres.

H2: Dentro del grupo Millennials, en promedio, los hombres tienen mayor conocimiento sobre Educación financiera en comparación con las mujeres

En la presente investigación, se decidió utilizar una metodología basada en encuestas ya que de acuerdo a Babbie (1990) es una de las mejores formas de realizar investigación de campo ya que nos permite generalizar los resultados de una muestra a una población para hacer inferencias y conclusiones sobre características, comportamientos y actitudes de la población en su totalidad. Por otro lado, se diseñó un instrumento de medición o encuesta tipo Likert. De acuerdo a Zikmund (1994) la escala Likert es muy utilizada, ya que es muy fácil de administrar. Adicionalmente, el proceso de diseño de la encuesta incluyó una prueba piloto de dicho instrumento, el cual tuvo como objetivo detectar posibles problemas o confusiones con el diseño de las preguntas y con el instructivo de llenado de la encuesta. En el desarrollo de la encuesta se tomaron en cuenta las recomendaciones hechas por DeVellis (2003) quien estipula que primero debe definirse lo que se quiere medir. En este caso, y de acuerdo a la literatura presentada, el enfoque está en la medición de las variables *Ahorro* y *Educación financiera*.

Posteriormente, se generaron una serie de preguntas que pudieran ser incluidas en la encuesta para medir las dos variables en cuestión. Este proceso de generación de preguntas también siguió las recomendaciones hechas por DeVellis (2003) referentes a las características que deben poseer las preguntas de una encuesta. Por ejemplo, se evitó en lo posible incluir preguntas ambiguas, preguntas demasiado extensas y se cuidó la manera en que se escribieron las preguntas para que fueran sencillas de leer. Además, que se incluyeron preguntas en sentido positivo y negativo dentro del instrumento. Después de esto, y continuando con las recomendaciones de DeVellis (2003) se les solicitó a cuatro profesores, expertos en áreas de finanzas y contabilidad, que revisaran cada una de las preguntas con el objetivo de incrementar el nivel de validez en el contenido de la encuesta.

Luego de que la encuesta quedó completa se procedió a realizar la prueba piloto del instrumento y se seleccionó una muestra de conveniencia muy similar a la muestra que fue utilizada en el estudio. La muestra de esta prueba piloto se tomó de estudiantes de los últimos semestres de nivel licenciatura de una Universidad pública del noreste de México. Respecto al tamaño de la muestra para la prueba piloto, se siguieron las recomendaciones de Hair, Tatham, & Anderson (1998) quienes dicen que se debe tener un número de muestra que sea equivalente a 10 veces el número de variables latentes incluidas en el estudio, que en este caso son 2 variables las que se están midiendo. Además, Zikmund (1994) menciona que entre 25 y 50 encuestados son suficientes para la prueba piloto. Por lo anterior, se decidió utilizar una muestra de 40 encuestados para la prueba piloto del instrumento.

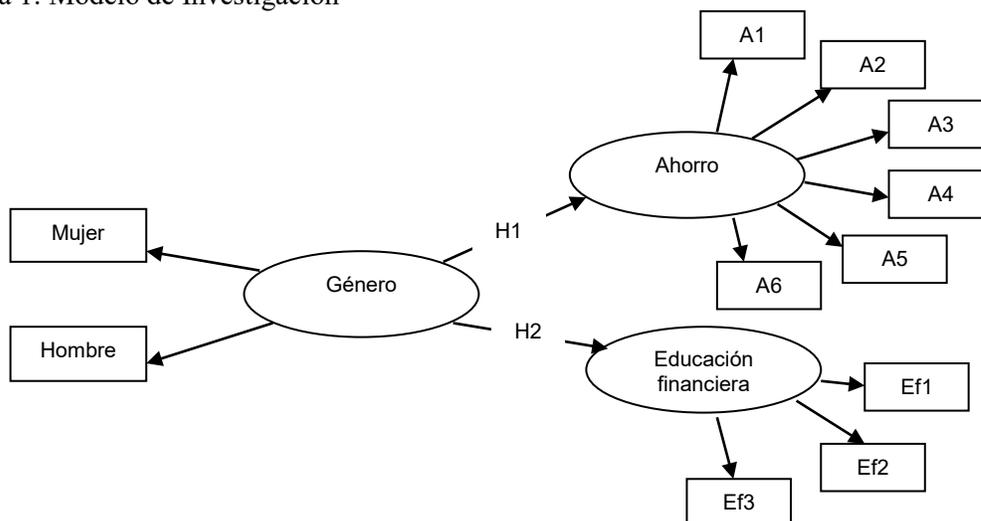
La encuesta inicial fue de 16 preguntas para medir *Ahorro* y de 31 preguntas para medir *Educación financiera*. Estas preguntas fueron evaluadas utilizando análisis factorial y el coeficiente de confiabilidad Alfa, con base en los resultados de estas pruebas fue posible ajustar el tamaño de la encuesta. Después de validar el instrumento se eliminó un número importante de indicadores para cada una de las dos variables. Con respecto a la validación de la encuesta, se llevó a cabo un Análisis de Componentes Principales con rotación Varimax utilizando el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21. En

los casos en que los indicadores o preguntas (ítems) mostraron un valor alto en más de un factor, tales preguntas fueron eliminadas de la encuesta. Se tomó en cuenta como regla general para considerarlo como un valor alto cuando el valor sea 0.40 o mayor (Hair, Tatham, & Anderson, 1998).

Finalmente, se determinó el valor del coeficiente Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad del instrumento. De acuerdo a Nunnally (1978) un coeficiente alfa de Cronbach igual o mayor de 0.70 es considerado como confiable. En este estudio los valores del coeficiente alfa para las dos variables latentes fueron de 0.88 en el caso de *Ahorro* y de 0.89 para *Educación financiera*. Para determinar la edad de los jóvenes millennials, que es la población que se usó en el estudio, se consideró la teoría de Howe & Strauss (2009). Después de que se realizó la prueba piloto del instrumento, la encuesta final incluyó 9 preguntas. La variable *Ahorro* fue operacionalizada utilizando 6 indicadores y la variable *Educación financiera* fue medida a través de 3. Este tamaño de encuesta permitió incrementar el nivel de respuesta de parte de los encuestados ya que es relativamente corta y rápida. Además de las preguntas que miden las dos variables latentes, se incluyeron preguntas demográficas con el objetivo el conocer la situación laboral, si está en el rango de edad de la generación millennials, nivel de estudios y género, principalmente de los estudiantes.

La muestra objetivo del estudio incluye estudiantes de nivel licenciatura, en edad de ser considerados como millennials y laborando al momento de la aplicación de la encuesta, de una Universidad pública del noreste de México. La muestra total fue de 124 encuestas tomando en cuenta que son dos variables latentes y que el total de indicadores es de 9, este tamaño de muestra fue considerado suficiente para los fines de este estudio de acuerdo a la recomendación de Chin (2018). La Figura 1 muestra el modelo de investigación propuesto e incluye las hipótesis de la investigación que se desean comprobar. Para lograrlo fue necesario, como se mencionó en la parte metodológica, diseñar y validar el instrumento de investigación con una muestra representativa y posteriormente se aplicó a una muestra más grande para poder realizar los análisis correspondientes como se describe a continuación. Los indicadores A1, A2, A3, A4, A5, A6, Ef1, Ef2 y Ef3 se describen en la Tabla 1.

Figura 1: Modelo de Investigación



Fuente: elaboración propia. La figura muestra la relación entre la variable independiente (Género) y las variables dependientes (Ahorro y Educación financiera). Se incluyen los indicadores para cada variable. Se muestran también las hipótesis H1 y H2, las cuales dictan: H1: Dentro del grupo Millennials, en promedio, los hombres ahorran más en comparación con las mujeres. H2: Dentro del grupo Millennials, en promedio, los hombres tienen mayor conocimiento sobre Educación financiera en comparación con las mujeres.

La Tabla 1 muestra la operacionalización en donde se incluyen las variables en este estudio, en este caso, la variable independiente Género y las variables dependientes Ahorro y Educación financiera. Así mismo

se incluyen la definición de estas variables, así como de cada uno de sus indicadores (A1 a A6 y Ef1 a Ef3), su definición y unidad de medición.

Tabla 1: Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Instrumentación	Operacionalización
Género	El conjunto de ideas, representaciones, prácticas y prescripciones sociales que se desarrollan en una cultura desde la diferencia anatómica de hombres y mujeres para la representación social de lo masculino y lo femenino	Indicadores de Género 1-Mujer 2-Hombre	Pregunta categórica sobre tipo de Género
Ahorro	Cuando los ingresos disponibles son mayores a los gastos y se presenta un superávit de dinero.	Encuesta tipo Likert Indicadores Ahorro A1- Gusto por el ahorro A2- Ahorro sistemático A3- Ser ahorrador A4- Ahorro fijo/ tiempo A5- Ahorro mensual A6- Gasto prudente	Encuesta en la que a cada respuesta se le asigna un valor del 1 al 5 Se realizó una comparación de medias con ANOVA utilizando SPSS
Educación financiera	Herramienta que permite el desarrollo de habilidades, con el propósito de lograr un mayor nivel de calidad de vida en las personas tomando mejores decisiones financieras y un consumo inteligente.	Encuesta tipo Likert Indicadores de Educación financiera Ef1: Administración financiera adecuada Ef2: Educación financiera de padres de familia Ef3: Educación financiera a través del ejemplo	Encuesta en la que a cada respuesta se le asigna un valor del 1 al 5 Se realizó una comparación de medias con ANOVA utilizando SPSS

Fuente: Elaboración propia basada en la operacionalización de las variables del modelo de investigación. La Tabla muestra Las tres variables, la definición precisa de cada una de estas, la instrumentación con los indicadores para cada una de las variables, así como la operacionalización correspondiente a cada variable.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Para probar las hipótesis de este estudio, se utilizó la prueba ANOVA para identificar si hay diferencias significativas en el nivel de *Ahorro* y *Educación financiera* entre hombres y mujeres de la generación millennials. Este análisis fue realizado con el paquete SPSS versión 21 y el Minitab versión 17. La muestra final para el análisis fue de 124 encuestas útiles y la encuesta fue aplicada a jóvenes de entre 18 y 21 años, nacidos después de 1998 y estudiantes de una Universidad pública del noreste de México. De los 124 encuestados, 63 de ellos fueron mujeres y 61 hombres, lo cual es muy bueno para el análisis estadístico dado que hay un equilibrio en cuanto a género se refiere, eso es muy importante ya que en este caso el Género será la variable independiente de esta investigación.

Antes de hacer cualquier análisis estadístico se realizó un análisis factorial con el método de componentes principales para validar nuevamente los ítems y el resultado de dicho análisis mostró que los 6 ítems que miden la variable *Ahorro* tuvieron un valor alto solamente en dicho componente y los 3 ítems que miden el factor *Educación financiera* mostraron un valor alto en este componente, lo cual nos indica que la encuesta es válida. Además, se determinó el coeficiente Alfa de confiabilidad y el resultado para los ítems asociados al factor *Ahorro* fue de .88 y para los ítems de la *Educación financiera* fue de .72. Posteriormente, se llevó a cabo el análisis de comparación de medias con ANOVA de un factor para comprobar las hipótesis de investigación. Este análisis ANOVA se realizó con el paquete SPSS versión 21. Se hicieron dos análisis cuyos resultados se muestran en las Tablas 2 y 3. En la Tabla 2 se muestra el análisis de la prueba ANOVA de los 9 ítems de forma individual para determinar si existe diferencia entre mujeres y hombres. En todos los casos los resultados muestran diferencias entre hombres y mujeres, más específicamente los hombres obtuvieron un resultado mayor en los 9 ítems comparado con las mujeres.

Sin embargo, solo el ítem A5, que enuncia “Acostumbro separar una cantidad mensual para mi ahorro”, resultó con una diferencia significativa (valor p de 0.075), los 8 ítems restantes no mostraron diferencias significativas.

Tabla 2: Diferencias en Ahorro y Educación Financiera Entre Hombres y Mujeres Millennials

Indicador	ANOVA de un Factor		Pvalue
	Media Mujer	Media Hombre	
A1	1.57	1.80	0.125
A2	1.90	2.14	0.181
A3	2.12	2.32	0.354
A4	2.63	2.72	0.707
A5	2.28	2.70	0.075 (*)
A6	1.61	1.91	0.128
Ef1	2.15	2.29	0.539
Ef2	1.80	2.09	0.156
Ef3	1.82	2.06	0.252

(*) Significativo con valor $p < 0.10$ **Fuente:** Elaboración propia con base en resultados del reporte de SPSS versión 21. Los indicadores A1 a A6 y Ef1 a Ef3 representan cada uno de los ítems usados en el instrumento de medición. Se muestra el valor medio de cada uno de los ítems considerando el Género y el nivel de significancia de acuerdo a los datos obtenidos en el estudio.

La Tabla 3 muestra los resultados de la prueba ANOVA a las dos variables compuestas Ahorro (A) y Educación financiera (Ef). Para determinar estas variables compuestas se calculó el promedio aritmético de los ítems que miden cada una de las dos variables. Los resultados de la prueba ANOVA muestran diferencias en Ahorro y Educación financiera a favor de los hombres, sin embargo, las diferencias encontradas para ambas variables compuestas, no son significativas. Por lo tanto, se rechazan las hipótesis de investigación H1 y H2.

Tabla 3: Diferencias en Variables Compuestas de Ahorro y Educación Financiera Entre Hombres y Mujeres Millennials

Variable Compuesta	ANOVA de un Factor		Pvalue
	Media Mujer	Media Hombre	
Ahorro (A)	2.04	2.28	0.149
Educación financiera (Ef)	2.04	2.28	0.192

(*) Significativo con valor $p < 0.10$ **Fuente:** Elaboración propia con base en resultados del reporte de SPSS versión 21. La Tabla muestra los resultados del análisis ANOVA de un factor de las diferencias entre Hombres y Mujeres con respecto a las variables compuestas del Ahorro y la Educación financiera (se muestran los resultados de las dos variables compuestas). La tabla muestra las variables compuestas de Ahorro y Educación financiera calculadas con base en el promedio de los ítems que integran cada una de las dos variables dependientes.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados arrojaron información interesante respecto al comportamiento financiero de hombres y mujeres. En general, se muestra que los hombres ahorran más y tienen un mayor conocimiento sobre Educación financiera. Sin embargo, no podemos generalizar estos resultados ya que la muestra utilizada es relativamente pequeña y muy enfocada a un grupo generacional como lo son los millennials. Los resultados de este estudio son similares a los de la Asociación Mexicana de Afores (AMAFORE, 2015) y los de Lusardi & Mitchell (2008) que muestran que las mujeres ahorran menos en promedio que los hombres y que reflejan menor conocimiento sobre temas financieros. Estas similitudes se pueden explicar debido al rol de amas de casa que en una gran mayoría siguen haciendo las mujeres en la sociedad mexicana. Por otra parte, esto puede significar que hay un rezago en el nivel de escolaridad o

educación profesional entre hombres y mujeres en nuestro país. Además, otro factor importante puede ser la falta de promoción de productos financieros enfocados en la mujer por parte de los bancos y demás instituciones financieras. La contribución de este estudio a la literatura asociada es que los resultados encontrados fueron obtenidos de un grupo generacional muy específico y controversial en nuestros días: los jóvenes de la generación millennial también conocida como generación del Milenio.

Por otra parte, estos resultados nos permiten obtener conclusiones preliminares para determinar empíricamente que las diferencias con respecto a temas financieros entre hombres y mujeres existen en grado menor, pero son latentes. Esto nos lleva a comprometernos a seguir con esta línea de investigación, con el fin de fomentar en el género femenino una mayor cultura y compromiso con el ahorro, de esta forma, se beneficiarán tanto individualmente como a la sociedad en general. El objetivo de este estudio fue el de investigar si el género tiene o no impacto en el ahorro y la Educación financiera. Para lograrlo se diseñó y validó un instrumento de medición o encuesta tipo Likert y fue aplicada a jóvenes de entre 18 y 21 años, nacidos después de 1998 y estudiantes de una Universidad pública del noreste de México. De estos 124 estudiantes, 63 fueron hombres y 61 mujeres. Los resultados del análisis para cada indicador mostraron que los hombres ahorran más y conocen más sobre Educación financiera que las mujeres. Sin embargo, estos resultados no fueron significativos por tanto se rechazaron las hipótesis de investigación.

La contribución de este estudio para avanzar el estado del arte fue que se investigó el impacto del Género en el Ahorro y la Educación financiera enfocado en la generación llamada Millennial. Lo anterior permite entender mejor el comportamiento financiero de los jóvenes pertenecientes a este grupo y compararlo con el mostrado con otros grupos generacionales. Una limitación importante de esta investigación, es que la muestra que se utilizó para el análisis se tomó solamente de personas que tienen su residencia en el noreste de México. Además, dicha muestra incluyó jóvenes estudiantes de una sola institución de educación superior localizada en el noreste de México, por lo tanto, no se pueden generalizar los resultados a toda la región noreste ni mucho menos a todo México o fuera de este país.

Con respecto a una investigación futura será importante replicar este estudio con una muestra más amplia tanto en México como en otros países para conocer mejor el comportamiento financiero de los jóvenes millenials. Además, el incluir otras variables que afecten el Ahorro y la Educación financiera puede ser una posibilidad interesante; por ejemplo, medir el impacto del nivel escolar en conjunto con el género o bien el impacto que tiene la edad de la persona. Por otra parte, el comparar el impacto que tiene el género en el Ahorro y la Educación financiera utilizando personas de diferentes generaciones sería otra investigación que enriquecería esta línea de investigación. Finalmente, conocer los factores que hacen que la mujer ahorre menos o conozca menos sobre Educación financiera en comparación con el hombre sería también un tema de investigación interesante. En resumen, se concluye que los hombres ahorran más y tienen mayor conocimiento de temas financieros comparado con las mujeres. Es importante que estas diferencias disminuyan ya que las mujeres tienen cada vez más una mayor presencia en el ámbito laboral y empresarial, así como un mayor impacto financiero en el entorno de negocios.

BIBLIOGRAFÍA

AMAFORE, Asociación mexicana de Afores. (2015). AHORRO Y FUTURO: Una perspectiva de Género. México: AMAFORE.

Babbie, E. (1990). *Survey Research Methods* (Primera edición ed.). Wadsworth Publishing Company.
Cataldi, Z., & Dominighini, C. (2015). La generación millennial y la educación superior. Los retos de un nuevo paradigma. *Revista de Informática educativa y medios audiovisuales*, 12(19), 14-21.

Cavallo, E., & Serebrskt, T. (2016). *Ahorrar para desarrollarse en las Américas. Cómo América Latina y el Caribe pueden ahorrar más y mejor* (Primera ed). Washington, DC: Banco Interamer. del Desarrollo

Chin, W. W. (Marzo de 2018). Overview of the PLS Method. Obtenido de <http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/PLSINTRO.HTM>

Comité de Educación Financiera. (2017). Estrategia_Nacional_de_Educacio_n_Financiera. Obtenido de www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/254597/Estrategia_Nacional_de_Educacio_n_Financiera__002_.pdf

CONDUCEF. (2013). CONDUCEF. Obtenido de <https://www.gob.mx/conducef>

CONSAR. (2017). <https://www.gob.mx/consar/prensa>. Recuperado el 25 de Junio de 2018, de <https://www.gob.mx/consar/prensa/resultados-de-la-encuesta-nacional-que-piensen-los-millennials-mexicanos-del-ahorro-para-el-retiro?idiom=es>

CONSAR Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro. (4 de Julio de 2017). Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro. Recuperado el 13 de Marzo de 2018, de <https://www.gob.mx/consar/articulos/el-sistema-de-ahorro-para-el-retiro-en-2017-143397?idiom=es>

DeVellis, R. (2003). Scale development: theory and applications (2nd edition ed.). Thousand Oaks: Sage.

Domínguez, J. M. (2011). Educación financiera para los jóvenes: balance de una experiencia. *Extoikos*, II, 103-105.

EDUFIEMP. (1 de Marzo de 2018). EDUFIEMP Prtal de educación financiera para empresarios y emprendedores. Obtenido de www.edufinet.com/index.php?option=com_content&task=category§ionid=47&id=293&Itemid=372

García, N., Grifoni, A., López, J. C., & Mejía, D. M. (2013). La educación Financiera en América Latina y el Caribe. Situación Actual y Perspectivas (Primera edición ed.). CAF.

Hair, J. F., Tatham, R. L., & Anderson, R. E. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5th edition ed.). New York, NY: Macmillan.

Howe, N., & Strauss, W. (2009). *Rising: The next great generation* (Primera edición ed.). New York: Vintage Books.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2004). *Aportes de la perspectiva de género en la promoción del microempresariado* (Primera edición ed.). Bogotá, Colombia: IICA.

Lamas, M. (Abril de 2000). Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. *Cuicuilco*, VII(18), 1-24.

Lusardi, A., & Mitchell, O. (Enero de 2008). how do women fare? *Planning and Financial Literacy*, I(1), 1-12.

Marshall, E. (2015). *Documentos de Política Económica. Reflexiones sobre la educación financiera en Chile*. Santiago, Chile: Banco Central de Chile.

Moreno, E., García, A., & Gutiérrez, L. (2017). Nivel de educación financiera en escenarios de educación superior. Un estudio empírico con estudiantes del área económico-administrativa. *Universia*, VIII(22), 163-183.

Nava, I., Brown, F., & Domínguez, L. (2014). Diferencias de género en los factores asociados al ahorro de los hogares en México (1a ed., Vol. 2). Cd de México: Estudios demográficos y urbanos.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theor.* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

OCDE. (2013). *Financial Literacy Framework*. OCDE.

Pincheira, V. A., & Arenas, Y. T. (2016). Caracterización de los profesionales de la generación millenials de Arica y Parinacota, Chile, desde una mirada del capital intelectual. *Interciencia*, 41(12), 812-818.

Red financiera. (2008). *Libro Maestro de Educación Financiera (Primera edición ed.)*. San José, Costa Rica: Red Financiera BAS-CREDOMATIC.

UNAM-BANAMEX. (2008). *PRIMERA ENCUESTA SOBRE CULTURA FINANCIERA EN MÉXICO BANAMEX-UNAM*. México: Educación Financiera BANAMEX.

UNICEF. (Abril de 2013). *Educación Social y Financiera para la Infancia. Manual Escuelas Amigas para la Infancia*, I(1), 1-33.

Velasco, J. N. (2013). La equidad de género: ¿utopía o realidad? *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 8(1), 1-2.

Visco, I. (9 de Julio de 2010). Educación financiera ante las repercusiones de la crisis. *Boletín del CEMLA*, I(1), 153-159.

Zamudio, S. F., Ayala, C. M., & Arana, O. R. (2014). Mujeres y hombres. Desigualdades de género en el contexto mexicano. *Estudios sociales* 44, 251-279.

Zikmund, W. (1994). *Business research methods (Cuarta edición ed.)*. Dryden Press Harcourt Brace College Publishers.

BIOGRAFÍA

Zita Mirthala Huerta Cerda es Master en Contaduría Pública, Profesora de FCQ UANL, Av. Universidad S/N San Nicolás de los Garza Nuevo León,

María del Carmen Catache Mendoza es Master en Administración, Profesora de la FCQ UANL , Av. Universidad S/N San Nicolás de los Garza Nuevo León.

María Alejandra García González es Master en Tecnologías de Información, Profesor de la FCQ UANL Av. Universidad S/N San Nicolás de los Garza Nuevo León.

Ruth Isela Martínez Valdez es Master en Administración, Profesora de la FCQ UANL Av. Universidad S/N San Nicolás de los Garza Nuevo León.

Elí Samuel González Trejo es Doctor en Administración, Profesor de la FCQ UANL, Av. Universidad S/N San Nicolás de los Garza Nuevo León.

Gloria Pedroza Cantú es Maester en Educación Superior, Profesora de la FCQ UANL. Av. Universidad S/N San Nicolás de los Garza Nuevo León.

FACTORES ASOCIADOS A LA ACEPTACIÓN DE CUPO EN UNA CARRERA UNIVERSITARIA

Betzabé del Rosario Maldonado Mera, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
José Javier Buenaño Cabrera, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Karla Viviana Benavides Espinosa, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

RESUMEN

Desde la implementación del sistema nacional de admisión a la educación superior pública del Ecuador en el 2011, no se observan estudios que evalúen su eficiencia. En este contexto el objetivo del estudio es estimar los factores asociados a la aceptación del cupo en una carrera universitaria, tomando en cuenta características personales, contextuales y experienciales contempladas en la Teoría Cognitivo Social de Desarrollo de la Carrera propuesta por Robert Lent. El estudio se realiza sobre los estudiantes que residen en la Provincia de Pichincha y que rindieron el examen de ingreso en el segundo periodo 2013. Se aplicó el modelo de regresión múltiple logística para estimar la probabilidad de aceptación del cupo asignado a través del sistema de admisión. Los resultados muestran que la aceptación del cupo asignado, depende del área a la que pertenece la carrera, la categoría de la universidad, la prioridad de selección de la carrera y la provincia en la que está ubicada la universidad. La teoría de Lent se demostró parcialmente, sin embargo el estudio debe ampliarse al total de población de aspirantes a fin de orientar las políticas para garantizar la eficiencia de asignación de cupos.

PALABRAS CLAVE: Sistema de Admisión Universitario, Factores Asociados, Carrera Universitaria

FACTORS ASSOCIATED WITH THE ACCEPTANCE OF UNIVERSITY CAREER QUOTA

ABSTRACT

Since implementation of the admission national system to public higher education of the Ecuador in 2011, no studies have evaluated its efficiency. The objective of this study is to estimate factors associated with the acceptance of the university career quota. We consider personal, contextual and experiential characteristics contemplated in the Cognitive Social Theory of Professional Development proposed by Robert Lent. The study is carried out on students residing in the Province of Pichincha who have passed the second period 2013 entrance exam. A logistic multiple regression model was applied to estimate the probability of accepting the quota allocated. The results show that acceptance of the quota depends on race, the category of the university, the priority of selection of the race and the province in which the university is located. Lent's theory was partially demonstrated. However, the study should be expanded to the total population of applicants to guide policies to ensure quota allocation efficiency.

JEL: I23

KEYWORDS: University Admission System, Associated Factors, University Career

INTRODUCCIÓN

Desde sus inicios la UNESCO dinamizó una serie de iniciativas encaminadas a establecer el rol de la educación en la transformación de la sociedad. De ahí que durante las últimas dos décadas, se proponen modelos educativos que concuerdan en ubicar al estudiante como el centro del proceso educativo. El único fin, formar al tipo de ciudadano que el mundo requiere para superar las condiciones actuales en que se debate (Maldonado, 2016). En el ámbito universitario se han realizado esfuerzos que ubican al estudiante como eje de las propuestas académicas. Lo que implica considerar tres momentos, el ingreso e incorporación a la institución educativa, la permanencia con todas sus implicaciones y la titulación e inserción laboral (Vera-Noriega, y otros, 2012). En esta larga trayectoria de transformación de un estudiante universitario en profesional, las instituciones de educación superior despliegan mecanismos únicamente de permanencia y con menor atención de apoyo a la inserción laboral (Rodríguez, 2000).

Lo anterior subyace en la necesidad de asegurar la calidad educativa, que en varios países como Ecuador, se vuelve una obligatoriedad para garantizar la continuidad de la institución en el sistema de educación superior. Criterios de calidad de los modelos de acreditación y aseguramiento de la calidad refieren a variables de logros del aprendizaje, equidad, relevancia, pertinencia, entre otras de eficiencia terminal e inserción laboral (Treviño, y otros, 2016). Algunos también consideran sistemas de admisión. Sin embargo, las instituciones educativas no implementan mecanismos de apoyo a los aspirantes para la adecuada selección de su carrera. Desde la perspectiva de afianzar la fase previa a la inclusión del estudiante, como una estrategia para mejorar la eficiencia de su propio sistema académico. En este contexto, se desarrollan de forma sistemática innumerables estudios que ponen el acento en las fases de permanencia y eficiencia terminal de la trayectoria académica de los estudiantes universitarios. Se destacan los realizados por Chaín (1995); Chaín y Ramírez (1997); Gutiérrez-García y otros (2011); Ortega, López y Alarcón (2015). Los datos de la trayectoria permiten diferenciar distintos comportamientos del estudiante que los clasifica entre, repetidores, rezagados, regulares e irregulares (Vera-Noriega, y otros, 2012).

La Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC) realizó un estudio comparativo en el 2015, sobre los factores asociados a los logros del aprendizaje, repetición y permanencia de los estudiantes, en varios países de América Latina y el Caribe. Los resultados dan cuenta que las principales variables que influyen en estos comportamientos. Se destacan, el nivel socioeconómico de los estudiantes, el entorno familiar, el entorno social, el clima generado en el aula, y la capacidad de la institución educativa para gestionar procesos que fomenten el aprendizaje en la heterogeneidad de los estudiantes. Por la trascendencia que tiene la selección de la carrera en el éxito de permanencia, inserción laboral y proyecto de vida de los estudiantes, se considera un proceso complejo. Existen variables que inciden en la correcta decisión del aspirante, como la edad, gran variedad de oferta académica, información insuficiente sobre el perfil de egreso y campo de actuación laboral. El desconocimiento de sus propias capacidades y habilidades que son necesarias para un buen desempeño académico, son otros aspectos que abonan a la falta de certeza de su vocación profesional. Variables que constituyen el origen del bajo desempeño académico, deserción y baja eficiencia terminal. Pero más aún de la insatisfacción a nivel personal, laboral y social en caso de concluir la trayectoria universitaria (Pineda, 2015).

En el Ecuador se implementó a partir del 2012 el Sistema Nacional de Nivelación y Admisión a la educación superior (SNNA), cuya finalidad es regular el ingreso garantizando la igualdad de oportunidades, mérito y capacidad. El sistema se basa en la aplicación de un examen único de ingreso (ENES) que evalúa las capacidades de razonamiento verbal, numérico y abstracto. La libre selección de varias opciones de carrera y universidad según la preferencia de los aspirantes. Los cupos por carrera se asignan en función de la nota total alcanzada en el ENES, el número de cupos otorgados por las universidades y la prioridad de postulación (Maldonado, 2015). Si bien los resultados observados en los últimos cinco años muestran un incremento importante en el acceso a la educación superior, no se conocen resultados sobre la eficiencia del sistema de admisión en relación a la permanencia, eficiencia terminal e inserción laboral.

Un reciente estudio realizado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL, 2017), subraya que el factor socioeconómico influye en el desarrollo estudiantil, por lo que para guardar el principio de equidad en el acceso, se construye a través de análisis factorial, un índice socioeconómico que caracteriza “el contexto familiar del que proviene el estudiante que permita evaluar el rendimiento académico sin sesgos de índole socioeconómica” (pág. 2). El índice se compone por tres variables latentes que son las más representativas, el nivel de educación de los padres, bienes del hogar y servicios del hogar. La propuesta del INEVAL justifica la definición de la política pública en materia de acceso a la educación superior. Sin embargo, se requiere afianzar el sistema educativo ecuatoriano, propiciando el acercamiento e interrelación del sistema de educación superior y el bachillerato. De modo que se trabaje conjuntamente en un real sistema de orientación vocacional y con ello lograr la eficiencia de la inversión en educación superior.

En este contexto, el estudio dirige la mirada al actor social que decide sobre su proyecto de vida futura, en función de su propia condición y las de orden familiar y social. Por lo que su importancia radica en que los resultados servirán para propiciar la reflexión y consecuente implementación de políticas públicas que disminuyan las limitaciones que subyacen en la fase de transición de los bachilleres a la universidad. En teoría, por la trascendencia de su decisión, esta debería ser analizada tomando en cuenta varios factores. Sin embargo, las condiciones del contexto presentan algunos obstáculos, tales como los reducidos cupos frente al gran número de aspirantes que intentaron ingresar a la educación superior pública. La selección de la carrera debe ser una acción estratégica motivada por su proyecto de vida, más allá del solo hecho de obtener un cupo. El objetivo de este trabajo es determinar los factores asociados a la aceptación del cupo de la carrera universitaria, tomando en cuenta características personales, contextuales y experienciales contempladas en la Teoría Cognitivo Social de Desarrollo de la Carrera propuesta por Robert Lent y colaboradores. En el estudio se consideran los estudiantes de la Provincia de Pichincha que rindieron el ENES en el segundo periodo 2013. Se aplicó el modelo de regresión múltiple logística para estimar la probabilidad de aceptación del cupo asignado a través del sistema de admisión. El documento se organiza como sigue. Se presenta una revisión de literatura sobre los factores que explican la elección de una carrera y las consecuentes fuentes de información requeridas para el estudio. Para comprender mejor la aplicación del análisis de regresión se expone una breve explicación que justifica su utilización para el caso presentado. En la metodología se describe el modelo de regresión logística múltiple y las variables utilizadas para estimar la probabilidad de aceptación del cupo asignado a una carrera. Finalmente se exponen los resultados descriptivos del grupo de estudiantes, el modelo econométrico obtenido y las conclusiones respectivas.

REVISIÓN DE LITERATURA

Factores Que Inciden en la Elección de la Carrera Universitaria

La selección de la carrera universitaria podría considerarse como una acción intencionada del aspirante, que se debate entre el determinismo social y sus propios intereses, en un contexto caracterizado por la escasez del bien social que aspira (Aimino, 2011). En el contexto ecuatoriano, la educación se declara como un bien público al que todas y todos los ciudadanos tienen derecho, sin embargo cerca de 300.000 bachilleres aspiran ingresar a una universidad pública y apenas se ofertan aproximadamente 80.000 cupos (Maldonado, 2015). Por lo que esta perspectiva se ajusta perfectamente al estudio. Se resalta que en los últimos cinco años se incrementa el acceso, permanencia y eficiencia terminal en la educación superior, atribuyendo estos resultados al sistema de admisión implementado (CEA, 2016). La teoría amplia de la racionalidad propuesta por Jon Elster, favorece el análisis de la elección de una carrera desde el punto de vista racional. Se introduce el factor emocional en el proceso de toma de decisiones, en el que se distinguen tres aspectos de los cuales pueden derivarse las motivaciones humanas. La racionalidad instrumental, las normas sociales que motivan las acciones y las emociones. Este último elemento es el más importante porque modifica el modelo clásico de las decisiones en su estructura.

Las emociones se sitúan como un elemento clave para otorgar racionalidad a los deseos y por lo tanto provocar el cambio racional de las preferencias. Elster diferencia entre las emociones que llevan a la irracionalidad de la selección, de aquellas racionales. Plantea que es la valoración cognitiva de una situación la que la motiva una selección racional (Vásquez, 2014). Se incorpora al proceso de acción social, en este caso de selección de la carrera universitaria, además de las condiciones del entorno familiar y social, el sistema de creencias. Los deseos, las creencias y las emociones configuran las preferencias de los actores sociales. Para Elster las creencias son restrictivas y forman parte de la información que determina la acción social del sujeto. Boudon (2003) conserva la condición restrictiva de las creencias en las acciones colectivas. Las creencias interactúan con el sistema de valores que prevalece en los estudiantes, como resultado de modelos culturales que son interiorizados. Lo que da lugar al enfoque sociológico de Pierre Bourdieu, que concibe la realidad estructurada por elementos internos y externos que limitan y habilitan las experiencias sociales. Desde este enfoque racional la selección de la carrera pasa de ser una decisión individual a ser una acción social influenciada por la presión de éxito. Según Bourdieu, el actor social no tiene razones sino *habitus* que le llevan a la *razonabilidad* para actuar de una u otra manera. Se explica en términos de *interés*, entendido como la adhesión por algo que se constituye en el motor y orienta la voluntad para alcanzar los objetivos o deseos. En los años setenta Boudon (1983) aporta al estudio de la desigualdad de oportunidades en el ámbito educativo, con la Teoría de la Elección Racional, de donde se deriva la definición de dos efectos. El primero que da cuenta del impacto de la situación social en el desempeño del estudiante. El segundo se refiere a que la selección educativa que realiza el aspirante la realiza en función de la utilidad que percibe en cada una de las opciones de carrera que dispone, y su origen social impacta en la selección. “Desde esta perspectiva la selección de la carrera implica un cálculo racional de los costos, beneficios y riesgos de las distintas opciones profesionales” (Piñero, 2014).

Breen y Goldthorpe (1997) explican las razones por las cuales la selección de carrera difiere entre aspirantes de clases socioeconómicas altas y bajas, en la medida que buscan asegurarse al menos lograr un posición igual a la que poseen, pero no menor. Posición sostenida por la Teoría de Aversión al Riesgo. En esta línea los resultados de Goldthorpe (2010) indican que las condiciones limitantes del contexto, como la escases de cupos, pudiera influir en los cambios de preferencias profesionales. Provocando la adaptación de su elección educativa por opciones menos comprometedoras pero que le aseguren un cupo en la universidad. Martínez (1998) propone que el desarrollo vocacional manifestado en la elección de una opción educativa, es el resultado de la interacción de factores individuales y contextuales o ambientales. Esta perspectiva surge de la Teoría Cognitivo Social de Desarrollo de la Carrera propuesta por Robert Lent, Gail Hackett y Steven Brown y articulada a partir de la década de los noventa. Los factores que inciden en la elección educativa del aspirante se agrupan en tres categorías, personales, contextuales y experiencial. En los primeros se consideran, edad, género, etnia, discapacidad, estado civil, entre otros que configuran la predisposición individual. Los contextuales, pueden ser definidos por los apoyos familiares, condiciones de contexto que constituyen apoyo u obstáculos. Los de tipo experiencial, tienen que ver con la autoeficacia, intereses, metas, expectativas de los resultados (Carrasco, Zúñiga, & Espinoza, 2014).

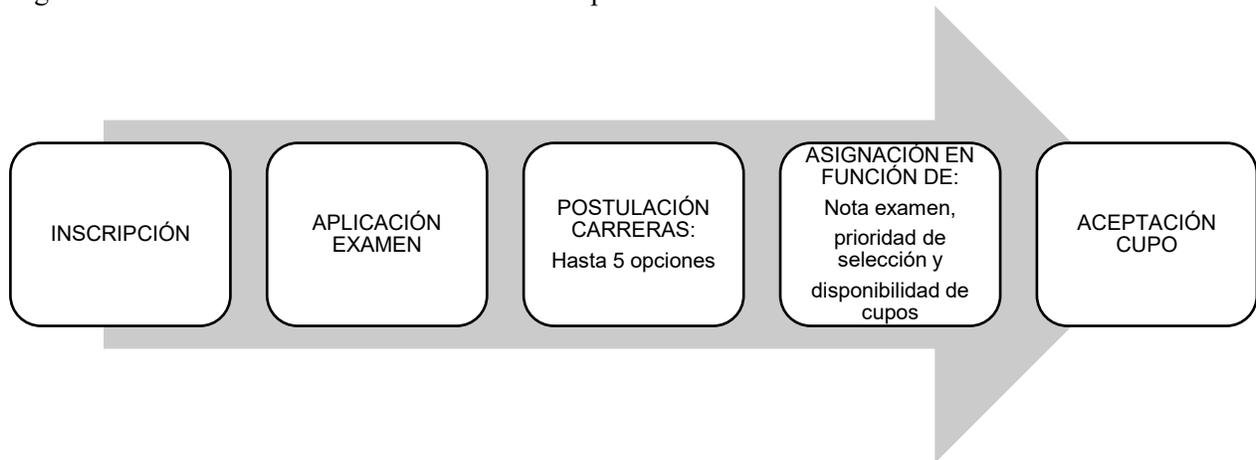
A partir de esta propuesta se despliegan un sin número de investigaciones empíricas para identificar los factores de los cuales dependen las selecciones educativas de los aspirantes. Peña, Inda y Rodríguez (2015), evaluaron un modelo factorial para explicar las variables que definen las decisiones vocacionales en una muestra de estudiantes universitarios de las ramas científicas, corroborando una parte de la teoría. Pineda (2015) a través de una regresión logística identificó que los factores varían según el área de las carreras entre, el mayor nivel de educación de los padres, las altas calificación en las diferentes pruebas y las aspiraciones salariales. Otras investigaciones destacan la importancia que tiene definir el perfil de ingreso como punto de partida de la trayectoria del estudiante universitario (González, Castro, & Bañuelos, 2011). Said-Hung, Gratacós y Valencia (2017) en su estudio de corte cuantitativo llevado a cabo a una muestra de estudiantes de la región del Caribe colombiano, mostraron que la elección de carreras del área de educación, depende de tres factores. Su situación socioeconómica baja, entorno familiar económicamente

inestable y bajo nivel formativo. Así también observaron factores motivacionales predominantes que “se enmarcan en argumentos de tipo intrínsecos y altruistas” (2017, pág. 45).

Proceso de Admisión a la Educación Superior del Ecuador

A la fecha de aplicación del estudio el proceso de admisión a la educación superior pública del Ecuador se ilustra en la Figura 1.

Figura 1: Proceso de Admisión a la Educación Superior Pública



La figura ilustra el proceso de admisión para el segundo periodo 2013. El aspirante realiza su inscripción a través de la plataforma del SNNA. Posterior a este periodo, se aplica el examen a nivel nacional, en el día y hora fijados por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). La calificación es enviada a través de las cuentas individuales generadas en el sistema. Una vez que conocen los resultados pueden seleccionar en la misma plataforma hasta cinco opciones de carrera en orden de prioridad y según la oferta de cada Institución de Educación Superior (IES). En los siguientes días se da a conocer el resultado de la asignación de carrera, para que el aspirante manifiesta su decisión de aceptar o no el cupo. En base a (Maldonado, 2015).

Es importante enfatizar que cuando el aspirante realiza su inscripción, se solicita responder un cuestionario de factores asociados que deben llenar como requisito para habilitar sus cuentas. Además, al momento de la postulación se despliega información que incluye, nombre de carrera, IES que oferta la carrera, provincia, cantón, parroquia de ubicación de la IES, jornada y modalidad de estudio en la que se desarrolla la carrera. El proceso de asignación de carrera se realiza de forma automática, a través de un algoritmo que toma en cuenta, la nota obtenida, la prioridad de selección de carrera realizada por el estudiante y los cupos otorgados por la IES.

Modelo de Regresión Logístico Múltiple

La regresión logística constituye una herramienta muy flexible que puede ser aplicada cuando se identifica una variable dependiente y una o varias independientes (Anderson, Sweeney, & Williams, 2008). En este caso, se utiliza para diferenciar la pertenencia a grupos en función del conjunto de variables independientes que cumplen el rol de ser predictores. Puede también ser útil, para en función de estas últimas, estimar directamente la probabilidad de ocurrencia de un suceso. La variable dependiente tiene la característica de ser no métrica y dicotómica. Las variables independientes pueden ser métricas o no métricas. Esta condición define su amplia contribución en el ámbito de las ciencias sociales, en donde es utilizada para varios fines. Para explicar la dependencia de una variable con otras o predecir su comportamiento en función de lo que se conoce de otras. Sus resultados permiten establecer el desarrollo de un evento, identificar las variables que impactan en la toma de decisiones o en la ocurrencia de un acontecimiento (Escobar, 2013). Para el caso de estudio, el modelo logístico permitirá identificar las variables que inciden en la toma de decisión del aspirante, al manifestar su aceptación o no del cupo obtenido. De esta forma el estudio apoyará al establecimiento de políticas sustentadas en una mejor comprensión de este comportamiento observado. El

modelo logístico se plantea a partir de una muestra de n observaciones de las variables independientes $(X_{i1}, \dots, X_{ip}), i = 1, \dots, n$, en los dos grupos de individuos que se establecen a partir de los dos valores que puede tomar la variable dependiente Y . Se trata de obtener una combinación lineal de las variables independientes que permita estimar las probabilidades de que un individuo pertenezca a una de las dos subpoblaciones o grupos. En particular, la probabilidad de que el i -ésimo individuo de la muestra pertenezca al segundo grupo está dado por la ecuación 1.

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_p x_{ip} + \beta_0)}} \tag{1}$$

Si dicha probabilidad es superior o igual a 0,5, el individuo será clasificado en el segundo grupo. Caso contrario, será clasificado en el primero. En general el modelo logístico relaciona a la variable Y_i con las variables explicativas X_{1, \dots, X_p} a través de la ecuación 2.

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-z}} + \epsilon_i \tag{2}$$

Donde, donde Y_i es una variable dicotómica 0, 1. Es así, que se resolvió investigar cuáles podrían ser los factores que inciden en la decisión de los aspirantes a ingresar a las universidades públicas del país, de aceptar o rechazar el cupo asignado a través del SNNA. En base a estos factores poder estimar la probabilidad de que un aspirante, una vez que rinde el ENES y obtiene un cupo, decida acceder a la carrera asignada. Se pretende encontrar una función de la forma (ver ecuación 3).

$$Y = \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p + \beta_0 \tag{3}$$

Tal que, conocidas las características X , ingresadas por los aspirantes al sistema de admisión a través del cuestionario de contexto, se pueda determinar a qué Y corresponde, es decir cuál es la probabilidad de que con esas características, acepte el cupo asignado.

METODOLOGÍA

Para el estudio se tomó como referencia el informe sobre la aplicación del ENES de septiembre 2013 presentado por la Dirección Técnica del SNNA. En la Tabla 1 se observa los datos para tres provincias más representativas del país por el mayor número de: aspirantes inscritos, que rindieron el ENES, postularon y obtuvieron cupo en una carrera. El trabajo se desarrolla para la provincia de Pichincha como fase inicial de un posterior estudio comparativo, cuyos resultados apoyarán a la definición de políticas públicas orientadas a disminuir el impacto de ciertas condiciones que afectan sin duda a la eficiencia del SNNA.

Tabla 1: Número de Aspirantes ENES Segundo Periodo 2013

Provincias Representativas	Guayas	Pichincha	Manabí
Estatus aspirantes			
Inscritos	50294	25553	19122
Rindieron ENES	35714	16598	15015
Postularon	25285	14233	10202
Obtuvieron cupo	13219	7789	5045
Población considerada	10690	5882	4648

En esta tabla se observa que la provincia con mayor número de aspirantes es Guayas, le sigue Pichincha y Manabí. De los 25.553 aspirantes inscritos en la Provincia de Pichincha, rindieron el ENES 16.598, postularon 14.233 y obtuvieron cupo en una universidad pública del país 7.789. Elaboración propia en base a Informe de la Dirección Técnica SNNA (Maldonado B. , 2014).

Selección de las Variables

De la información obtenida del SNNA para el segundo periodo 2013, los factores relevantes para este estudio se encuadran en los propuestos por la Teoría Cognitivo Social de Desarrollo de la Carrera (TCSDC), que inciden en la elección educativa de un estudiante. Según la TCSDC estos se agrupan en tres categorías, personales, contextuales y experienciales. Siguiendo el modelo de regresión logística se seleccionan aquellas variables independientes que más información aporta sobre las probabilidades de pertenecer a cualquiera de los dos grupos establecidos por los valores de la variable dependiente. Para el estudio se establecieron las variables que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2: Variables Consideradas Para el Estudio

Dimensiones Según la TCSDC	Variable	Descripción	Codificación
Variable dependiente	ACEPTACIONCA RRE	Variable categórica.	1 si el aspirante no acepta cupo asignado. 2 si el aspirante acepta cupo asignado.
Variables independientes			
Personales	GENERO	Género del aspirante.	1 masculino; 2 femenino
Relacionadas a las condiciones intrínsecas de cada individuo.	EDAD	Edad del aspirante.	Númerica
	ESTADOCIV	Estado civil del aspirante.	1 casado; 2 soltero; 3 unión libre; 4 divorciado; 5 viudo.
	DISCAPACIDAD	Situación de discapacidad.	1 tiene discapacidad 2 no tiene discapacidad
Contextuales	AREARESID	Área de residencia del aspirante.	1 zona urbana 2 zona rural
Relacionadas a las condiciones externas del medio ambiente donde se desenvuelve el individuo.	TIPOUNID	Tipo de financiamiento de la unidad educativa de donde proviene el aspirante.	1 fiscal; 2 particular; 3 fiscomisional; 4 municipal.
	CARRERAASP	Área de la carrea en la que el aspirante obtuvo cupo.	1 área de agricultura; 2 ciencias 3 ciencias sociales; 4 educación 5 humanidades y artes; 6 salud y servicios sociales 7 ingeniería, industria y construcción; 8 servicios
	MODALIDA	Modalidad en la que se desarrolla la carrera en la que obtiene cupo el aspirante.	1 presencial; 2 distancia; 3 semi presencial
	CATEGORÍA	Categoría de la IES en la cual obtiene cupo el aspirante. Esta categoría define la calidad educativa evaluada por el CEAACES. Se considera A las que alcanzaron los mayores niveles de calidad a nivel nacional.	1 categoría A 2 categoría B 3 categoría C 4 categoría D
	PROVINCIAIES	Provincia de domicilio de la IES	1 Azuay; 2 Bolívar; 3 Cañar; 4 Carchi; 5 Chimborazo; 6 Cotopaxi; 7 El Oro; 8 Esmeraldas; 9 Guayas; 10 Imbabura; 11 Los Ríos; 12 Manabí; 13 Pastaza; 14 Pichincha; 15 Santa Elena; 16 Santo Domingo de los Tsáchilas; 17 Tungurahua
Experiencial	NOTAENES	Nota obtenida en el examen de ingreso por el aspirante. Se califica en escala de 400 a 1000 puntos.	Se registran notas entre 550 y 989 para el caso de Pichincha.
Relacionadas a las condiciones resultantes de la propia vivencia o experiencia del individuo.	ENESVERBAL	Nota obtenida en el área verbal del ENES. Se califica en escala de 400 a 1000 puntos.	Se registran notas entre 550 y 989 para el caso de Pichincha.
	ENESLOGICA	Nota obtenida en el área lógica del ENES. Se califica en escala de 400 a 1000 puntos.	Se registran notas entre 550 y 989 para el caso de Pichincha.
	ENESABSTRAC	Nota obtenida en el área abstracta del ENES. Se califica en escala de 400 a 1000 puntos.	Se registran notas entre 550 y 989 para el caso de Pichincha.
	OPORTUNIDA	Determina si es la primera o segunda vez que rinde el ENES.	1 si es la primera aplicación y 2 si es la segunda.
	PRIORIDAD	Es la prioridad en la que seleccionó la carrera el aspirante.	De 1 a 5, siendo 1 la de primera prioridad.

En esta tabla se observan las variables que intervienen en el estudio. La aceptación o rechazo del cupo de carrera asignado por el SNNA es la variable dependiente de tipo categórica dicotómica. Las variables independientes se agruparon en tres dimensiones según la TCSDC, personales, contextuales y experienciales.

El método que se utilizará para seleccionar el subconjunto de variables es el Forward y los estadísticos, en la selección y eliminación de variables, son la puntuación eficiente de Rao y el estadístico de Wald, respectivamente.

Estimación de los Parámetros

A partir del modelo de regresión logística, la probabilidad de que un individuo pertenezca a la segunda subpoblación p , viene dada por ecuación 4.

$$p = \frac{e^z}{1 + e^z} \quad \text{o, equivalentemente,} \quad p = \frac{1}{1 + e^{-z}} \quad (4)$$

$$\text{Siendo } Z \text{ la combinación lineal:} \quad Z = \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p + \beta_0 \quad (5)$$

Donde $\beta_0, \beta_1 \dots \beta_p$ son parámetros desconocidos a estimar.

El criterio para obtener los parámetros es el de máxima verosimilitud. Teniendo en cuenta que:

$$\lg\left(\frac{\hat{p}}{\hat{q}}\right) = Z \quad (6)$$

Una expresión alternativa para el modelo de regresión logística es:

$$\hat{Z} = \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p + \beta_0 \quad (7)$$

$$\frac{\hat{p}}{\hat{q}} = e^{\beta_0} (e^{\beta_1})^{x_1} \dots (e^{\beta_p})^{x_p} \quad (8)$$

Para valores fijos de los restantes términos, cuanto mayor sea el coeficiente β_i mayor será el cociente entre las probabilidades y , en consecuencia, mayor será la probabilidad de pertenecer al segundo grupo.

Bondad del Ajuste

Una que se ha determinado cómo obtener las probabilidades estimadas de que el i -ésimo individuo pertenezca a cada una de las subpoblaciones. En concreto, se ha estimado la probabilidad de pertenecer a la segunda bajo dos situaciones diferentes. La diferencia entre la probabilidad observada de pertenecer a la segunda subpoblación y la estimada mediante el modelo de regresión logística es el residuo:

$$E_i = p_i - \hat{p}_i \quad (9)$$

Donde p_i es 1 o 0, dependiendo de si el individuo pertenece o no, respectivamente, a la segunda subpoblación. Para comprobar que la verosimilitud no difiere de 1 (que el modelo se ajusta perfectamente a los datos) se utiliza el estadístico $-2LL = -2 * \text{Logaritmo de verosimilitud}$. Que, bajo la hipótesis nula de que el modelo se ajusta a los datos observados, sigue una distribución ji -cuadrado con $n-2$ grados de libertad.

Validación de los Resultados

La clasificación de los individuos en uno u otro grupo se realiza a partir de la probabilidad estimada de pertenecer al segundo grupo. Si, para un determinado individuo, la probabilidad estimada de pertenecer a la segunda subpoblación es mayor o igual que 0,5, es clasificado en dicha subpoblación. En caso contrario será clasificado en la primera. El porcentaje de casos correctamente clasificados es un índice de la efectividad del modelo. Si el modelo es efectivo sobre la muestra observada, es de esperar que también lo sea cuando se trate de clasificar a un individuo para el que se desconoce a cuál de los dos grupos pertenece.

RESULTADOS

Estadísticos Descriptivos

Del total de aspirantes que obtuvieron cupo un 79,8% (4694) aceptaron el cupo y el 20,2% (1188) no aceptaron. Tomando en cuenta la variable dependiente ACEPTACIONCARRE y las variables independientes, genero, estadociv, discapacidad, arearesid, tipounid, carreraasp, modalidad, categoría, provinciaies, oportunidad, prioridad, se generan las tablas de contingencia con 5882 datos válidos. En la Tabla 3 se muestra un resumen de resultados obtenidos en las tablas de contingencia generadas con 5882 datos válidos a través del programa SPSS.

Tabla 3: Resumen de Resultados Obtenidos en las Tablas de Contingencias Por Variables

Tabla de Contingencia	Resumen del Resultado	Interpretación
Tasa de aceptación de cupo de acuerdo al género del aspirante.	52,1% (2446) de hombres aceptaron cupo frente al 47,9% (2248) de mujeres. Quienes más aceptaron cupo fueron los hombres, sin embargo la diferencia es apenas un 4% entre los dos grupos.	El condicionante de esta situación podría ser el entorno familiar que muchas veces incide en las decisiones de los aspirantes y sobre todo en las mujeres, tal como lo señalan muchos estudios que han analizado “la importancia que tienen los padres en la influencia educacional y en los planes de carrera de sus hijas. Igual que las madres, la actitud de los padres es muy importante para animar o desanimar a sus hijas, en la búsqueda de carreras tradicionales o poco tradicionales” (Vega, 2003, pág. 48). Para el análisis del modelo esta variable no se tomará en cuenta, debido a la similitud de resultados entre los dos géneros.
Tasa de aceptación de cupo de acuerdo al estado civil del aspirante.	5,2% (245) de aspirantes casados, 93,2% (4374) de solteros, 1,1% (52) en unión libre, 4% (21) divorciados y 0% (2) viudos, obtuvieron cupo. Los casados, solteros y unión libre fueron los que más aceptaron cupo (alrededor de 80%). Los divorciados y viudos, en ese orden, fueron los que menos aceptaron cupo, 72,4% y 66,7% respectivamente.	Para el estudio de regresión logística no se tomará en cuenta esta variable, debido a que la mayor parte de aspirantes son solteros.
Tasa de aceptación de cupo de acuerdo a la discapacidad del aspirante.	El 99,6% (4677) de aspirantes no registran discapacidad, frente al 0,4% (17) que sí. Quienes más aceptaron cupo fueron los aspirantes sin discapacidad.	El menor porcentaje de aceptación (10%) de quienes registraron discapacidad, se podría explicar debido a los obstáculos que significan los estudios en la carrera asignada, es decir aquellos factores de tipo contextual. Para el estudio de regresión logística no se tomará en cuenta esta variable, debido a que casi el 100% de los aspirantes no registran discapacidad.
Tasa de aceptación de cupo de acuerdo al tipo de colegio de origen	La mayoría de aspirantes que obtuvieron un cupo provienen de colegios fiscales, 63,8% (2995). Pero, se observa que los aspirantes	El resultado podría justificarse debido a que se supondría que los aspirantes que provienen de

	<p>que provienen de colegio fiscomisional son los que más aceptaron el cupo de la carrera asignada (83%), seguido de los que provienen de colegios municipales, fiscales y particulares (81%, 80,5% y 77,8%, respectivamente).</p>	<p>colegios particulares, estarían en mejores condiciones económicas que el resto. Por lo tanto el impacto de otros factores los hace sensibles a no aceptar un cupo, porque tienen los medios para ir a una universidad privada.</p>
<p>Tasa de aceptación de cupo de acuerdo al área de residencia del aspirante</p>	<p>La mayor parte de los aspirantes que obtuvieron un cupo residen en la zona urbana de la Provincia de Pichincha, 73,9% (3473).</p>	<p>El porcentaje de aspirantes que aceptaron cupo no difiere entre los que residen en la zona rural o urbana, en ambos casos es de alrededor del 80%. Por tal motivo esta variable no se considera para el análisis logístico.</p>
<p>Tasa de aceptación de cupo de acuerdo al área de la carrera asignada</p>	<p>La mayor parte de aspirantes obtuvieron cupo en las carreras del área de ciencias sociales (28,8%), seguido de ciencias (16,5%), ingenierías (16%), educación (13,4%), salud y servicio social (9,2%), servicios (6,7%), humanidades y arte (3,6%), y agricultura (5,8%).</p>	<p>Resultados que coinciden con estudios que explican que la estructura social y familiar del aspirante influye en la valoración de ciertas profesiones en detrimento de otras. Se suma, diversos intereses individuales, como ganar más dinero, escalar posición social, tener más poder, aumentar más títulos académicos, entre otros (Villada, y otros, 2002).</p>
	<p>Los aspirantes que más aceptaron el cupo fueron los que lo obtuvieron en las carreras del área de ingeniería (87,5%), le sigue las de las áreas de ciencias (85,6%), ciencias sociales (81,4%), salud y servicio social (79,2%), agricultura (76,4%), servicios (74,5%), educación (71,9%), humanidades y arte (52,6%).</p>	
<p>Tasa de aceptación de cupo de acuerdo a la categoría de la IES de la carrera asignada.</p>	<p>El 84,4% de las carreras en las cuales se asignaron cupo pertenecen a una IES categoría A. El 84,7% de los aspirantes que obtuvieron un cupo en una carrera de una IES categoría A, aceptaron el cupo. Frente a un 56,9% de una categoría B, un 51,5% de una C y el 32,2% de una D.</p>	<p>Esta preferencia se podría explicar debido a que las IES categoría A representan aquellas que garantizan mayores niveles de calidad educativa y constituyen un referente en la sociedad ecuatoriana. Sin embargo el porcentaje de cupos asignados en la categoría A frente al resto podría definir el ingreso o no de esta variable al modelo.</p>
<p>Tasa de aceptación de cupo de acuerdo a la prioridad de selección de la carrera.</p>	<p>La mayor parte de aspirantes aceptaron el cupo que obtuvieron en una carrera que seleccionaron en primera prioridad (55,5%), el porcentaje disminuye según ese orden (21,2%, 11,5%, 7,1%, 4,7%).</p>	<p>Situación que se explicaría por considerar que su primera prioridad es la de mayor interés y que quienes no aceptan otras prioridades de carrera, estarían seguros de su orientación vocacional.</p>
	<p>La mayor parte de aspirantes que obtienen cupo en su primera prioridad de carrera, lo aceptan (90,3%). El porcentaje va disminuyendo conforme la prioridad.</p>	
<p>Tasa de aceptación de cupo de acuerdo a la modalidad de la carrera.</p>	<p>La mayor parte de carreras en las que obtuvieron un cupo se desarrollan en la modalidad presencial (86%), seguida de la modalidad a distancia (13,6%) y en menor cantidad semipresencial (1,2%). Este porcentaje está en función de la oferta académica desplegada por las IES, la mayor parte se desarrolla en la modalidad presencial.</p>	<p>Este comportamiento podría explicarse en la medida que quienes optan por la modalidad a distancia, aspiran continuar sus estudios superiores en una modalidad que no interfiera con sus otras actividades (Juca, 2016). Por lo que el porcentaje de aspirantes que aceptaron cupo en esta modalidad es mayor que en presencial y semipresencial.</p>
	<p>El porcentaje de aspirantes que aceptan el cupo que obtuvieron en una carrera de la modalidad presencial es 79,1%. En las carreras de modalidad a distancia aceptan cupo el 86,8% de aspirantes. Y en las de modalidad semipresencial el 63,5%.</p>	
<p>Tasa de aceptación de cupo de acuerdo a la provincia de la IES.</p>	<p>El 82,1% de aspirantes obtuvieron cupo en una IES de la Provincia de Pichincha. El 17,9% se distribuyen entre las 16 provincias restantes.</p>	<p>Este resultado es coherente con las características de los aspirantes considerados para el estudio. Son aquellos que residen en Pichincha, por lo que la</p>

Tasa de aceptación de cupo de acuerdo al número de veces que rindió el ENES.

<p>El 86,7% de los aspirantes que obtuvieron cupo en una IES domiciliada en Pichincha, aceptaron el cupo. El 67,3% aceptaron el cupo en una IES de Cotopaxi, el 63,3% de Chimborazo, el 62,3% de Imbabura, el 60% de Santo Domingo de los Tsáchilas, el 56% de Tungurahua, el 55,2% de Bolívar, el 52,4% de Guayaquil, el 45,5% del Azuay, el 44,4% de Pastaza, el 35,1% de Manabí, el 28% de Santa Elena, el 27,3% de Los Ríos, el 25% de El Oro, el 21,7% del Cañar, el 9,1 de Esmeraldas.</p> <p>Aun cuando en Cañar el 100% de aspirantes que obtuvieron cupo lo aceptaron, el resultado no es relevante, puesto que se trata de un solo aspirante frente a los 3.852 que obtuvieron cupo en IES ubicadas en Pichincha.</p>	<p>mayoría seleccionó cupos de universidades ubicadas en Pichincha.</p> <p>El comportamiento observado de quienes obtuvieron cupo en una IES fuera del entorno provincial y lo aceptaron, podría advertir la presión por obtener un cupo en una carrera y no dejar pasar la oportunidad (Di Caudo, 2016).</p> <p>Por los bajos porcentajes de aspirantes que obtuvieron cupo en IES de provincias diferentes a Pichincha, para el análisis logístico se recodifica la variable agrupando a quienes no se ubican en Pichincha, como OTRAS provincias.</p>
<p>El 80,1% de aspirantes rindieron el ENES por primera vez y el 19,9% rindieron en convocatorias anteriores por lo que esta vez fue su segunda oportunidad de rendir el examen.</p> <p>El 79,6% de los que rindieron por primera vez aceptaron cupo, mientras que el 80,7% de los que rindieron por segunda vez aceptaron cupo.</p>	<p>Este porcentaje mayor se podría explicar debido al tiempo que se encuentran sin posibilidad de ingresar a la educación superior.</p> <p>Sin embargo, para el estudio no se considera esta variable puesto que prácticamente no existe diferencia entre los porcentajes de aspirantes que aceptan cupo de ambos grupos.</p>

En esta tabla se observa el resumen de las salidas de las tablas de contingencia del SPSS para cada una de las variables categóricas y la interpretación de los mismos. Además, en caso de no considerar la variable para el análisis multivariado, se expone la justificación respectiva

El comportamiento observado en algunas de las variables analizadas, no permite inferir con certeza los factores que inciden en la decisión de los aspirantes de aceptar o rechazar el cupo obtenido. Por lo que se calculó la media de las edades y notas obtenidas, de aquellos que aceptaron el cupo. La comparación de medias de las edades entre hombres y mujeres que aceptaron cupo se realizó en base al cálculo de ANOVAS de un factor. La media de la edad de aquellos que aceptaron un cupo es de 19,9 años y las de quienes no aceptaron el cupo es de 20,1 años. Podría decirse que en vista que la diferencia en el promedio de edades no es grande, la variable EDAD para el estudio, no sería significativa. Mientras que las medias de las notas obtenidas por los aspirantes si observan diferencia importante entre quienes aceptaron y no aceptaron el cupo. Así la media de nota ENES es de 815 para el grupo de aspirantes que si aceptaron cupo y para los que no aceptaron es de 773,9. Por lo que es significativa en el estudio.

Modelo de Regresión Logística

La variable dependiente que se quiere predecir es ACEPTACIONCARRE, representa la acción que realiza el aspirante, de aceptar o rechazar el cupo de carrera universitaria asignado por el SNNA. El estudio está orientado a pronosticar adecuadamente las razones para tomar tal decisión: tipo de unidad educativa en donde estudió su bachillerato, nota obtenida en el ENES, área de la carrera en la que obtuvo el cupo, modalidad de estudio de la carrera en la que obtuvo el cupo, categoría de IES en la que obtuvo el cupo, ubicación de la IES y prioridad de selección de la carrera. Se excluyeron del análisis de regresión logística las variables, género, edad, estado civil, discapacidad, área de residencia, número de veces que rindió el ENES, debido a que no existen diferencias significativas al analizar las tablas de contingencias o las medias en los resultados. Para el análisis se plantean las siguientes hipótesis.

H₀: La probabilidad de que los aspirantes acepten el cupo de carrera no se puede predecir por las variables independientes personales, contextuales y experienciales descritas.

H₁: La hipótesis de trabajo sería entonces que la probabilidad de que acepten cupo se puede predecir por las variables independientes personales, contextuales y experienciales descritas.

El análisis se sustenta en los supuestos del modelo logístico:

Linealidad: Se garantiza que la linealidad se está cumpliendo con el propio modelo de regresión logística.

No multicolinealidad e independencia de errores: Se demostraron a través de una regresión lineal múltiple, realizando el análisis de colinealidad y la prueba de Durbin-Watson. En el caso del índice de Durbin-Watson se obtuvo el valor de 1,965 lo que indica que se cumple con el supuesto de independencia de errores. Puesto que se debe garantizar que este valor se encuentre entre 1 y 3. El análisis de colinealidad se basa en el valor del factor de inflación de varianza (FIV). Los resultados obtenidos del estadístico FIV oscilan entre 1 y 1,8, lo que indica que la multicolinealidad no afectaría a ninguna de las variables consideradas para el estudio. Según investigaciones empíricas de autores como Kleinbaum sostienen que un valor de FIV cercano o superior a 10 podría significar problemas de colinealidad (Kleinbaum, Kupper, & Muller, 2007). Una vez revisado el cumplimiento de los supuestos se inicia la regresión logística.

El programa parte del supuesto que todos los aspirantes SI aceptan el cupo en la carrera asignada. En consecuencia el SI es asignado como la categoría de la variable dependiente de mayor frecuencia, 4.694 de aspirantes si aceptaron cupo, frente a 1.188 que no aceptaron. En conclusión, el bloque 0 del análisis de regresión logístico indica que existe un 79.8% de probabilidad de acierto en el resultado, si se asume que todos los aspirantes aceptan el cupo asignado. Se espera que la probabilidad de acierto vaya incrementando conforme se adicionen más variables independientes. Se introdujeron las variables automáticamente en cinco pasos, las salidas del SPSS de la prueba de omnibus mostraron que el aporte de las variables incluidas en el análisis es significativo, su valor está por debajo de 0.005. En el mismo reporte, se verificaron que los valores de Chi cuadrado se vayan incrementando en cada paso. Es decir que existe una mejora significativa en la predicción de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de la variable dependiente, al introducir las variables independientes en cada paso. Esto representa la bondad de ajuste del modelo, que se denomina Prueba de Eficiencia Estadística de RAO. Explica si las variables que están incluidas en el modelo mejoran la predicción de la ocurrencia de las categorías de la variable de dependencia. Los resultados obtenidos permiten asegurar que el modelo mejora la predicción de la variable dependiente. Los valores que arroja el modelo son, Chi-cuadrado, 1081, 678; grados de libertad, 16; y significancia por debajo de 0.01.

Con lo cual H₀: Probabilidad de que los aspirantes acepten el cupo de carrera no se puede predecir por las variables independientes personales, contextuales y experienciales descritas, se rechaza. Se aportan tres medidas complementarias a la anterior. -2 log de la verosimilitud (-2LL) nos da la medida de hasta qué punto el modelo se ajusta bien a los datos. Por lo que mientras vaya disminuyendo en cada paso, quiere decir que conforme se introducen las variables, el ajuste del modelo es mejor, como es para el caso de estudio. El R cuadrado de Cox y Snell, es un coeficiente que estima la proporción de varianza de la variable dependiente que es explicada por las variables independientes o predictoras. Sus valores oscilan entre 0 y 1. Para el caso de estudio, el 16,8 % de la variación de la variable dependiente es explicada por las variables incluidas en el modelo en el último paso.

La R cuadrado de Nagelkerke, constituye una versión corregida del anterior, su interpretación es la misma. Se suele utilizar el que mayor beneficio de en términos de utilidad brinda. Como conclusión de este análisis se puede decir que el R² de Naglekerke indica que el modelo propuesto explica el 26,5% de varianza de la variable dependiente que define la aceptación o no del cupo de la carrera obtenida (0,265). Se utiliza el análisis adicional de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow, con el cual se da un valor de significancia al R² que explica el modelo logístico. Permite contar con un criterio adicional para advertir si la varianza explicada es buena o no. El p - value de esta prueba indica qué tan significativa es esa varianza explicada para la variable dependiente. Parte del hecho que si el ajuste es bueno, un valor alto de probabilidad predicha

se asociará con el resultado 1 de la variable dependiente, mientras que un valor cercano a cero de probabilidad, corresponderá a un valor 0. En este caso se observa que el p-valor es superior a 0,05, lo que implica que lo que se observa se ajusta suficientemente a lo esperado bajo el modelo. Esto se confirma con los valores observados versus los esperados con el modelo, para las dos categorías de la variable dependiente, valores que también nos reporta el SPSS en la respectiva tabla de contingencia.

Del análisis de regresión logística se puede concluir que existe un 81,8% de probabilidad de acierto en el resultado de la variable dependiente, cuando conozco el tipo de unidad educativa de donde proviene, el área de la carrera seleccionada, la categoría de IES, la provincia de ubicación de la IES y la prioridad de selección de carrera. Estos valores se exponen en la Tabla 4 de clasificación del modelo, en donde se pueden observar estos valores según las variables incluidas en cada paso. Si se utiliza el modelo resultante en el paso 4, se observa que existe mayor probabilidad de acierto sin incluir la variable que define el tipo de unidad educativa de donde proviene el aspirante, 82%. La diferencia en los otros indicadores no es significativa por lo que bien se podría seleccionar el modelo del paso 4. Lo que significaría que el aporte del tipo de unidad educativa en la que el aspirante estudió el bachillerato, no es muy significativo para la predicción de la variable dependiente.

Tabla 4: Tabla de Clasificación

	Observado	Pronosticado		Porcentaje Correcto	
		Aceptación de Carrera Asignada			
		NO	SI		
Paso 1	Aceptación carrera asignada	NO	0	1188	0.0
		SI	0	4694	100
	Porcentaje global				79.8
Paso 2	Aceptación carrera asignada	NO	307	881	25.8
		SI	232	4462	95.1
	Porcentaje global				81.1
Paso 3	Aceptación carrera asignada	NO	272	916	22.9
		SI	158	4536	96.6
	Porcentaje global				81.7
Paso 4	Aceptación carrera asignada	NO	303	885	25.5
		SI	172	4522	96.3
	Porcentaje global				82.0
Paso 5	Aceptación carrera asignada	NO	298	890	25.1
		SI	178	4516	96.2
	Porcentaje global				81.8

Esta tabla muestra los reportes de salida del SPSS en donde se observa la clasificación que hace de la variable dependiente en sus dos categorías (SI, NO). Así mismo se observa la probabilidad de acierto en el resultado de la variable dependiente por cada paso. En el paso 5 se observa que este valor de probabilidad es el mayor, 81,8%.

Finalmente, el reporte de salidas del SPSS muestran las variables que se incluirían en el modelo y se identifican los parámetros de la ecuación como sigue. La probabilidad de ocurrencia de que suceda una de las dos categorías de la variable dependiente se explica según los valores de:

Si el valor de $Exp(B)$ es menor a 1: Si aumenta el valor de la variable independiente, disminuye el de la dependiente. Es decir que cuando el valor de la variable independiente es 1 lo más probable es que el valor de la dependiente sea 0, en caso de variables dicotómicas. Si el valor de $Exp(B)$ es mayor a 1: Si aumenta el valor de la variable independiente, aumenta el de la dependiente. Si la variable es dicotómica, si la independiente es 1 la dependiente también es 1.

Además, se observa el valor del coeficiente Wald con su respectiva significancia, que brinda información que permitió comprobar que las variables que se van incorporando al modelo, en cada paso, son útiles para mejorar la predicción de la variable dependiente. Así como también, que la información que se está encontrando permite generalizar para toda la población.

Descripción del Modelo

En base a los resultados obtenidos en el paso 4, el modelo logístico es el siguiente:

$$P_i = P \left(p_i = \frac{S_i}{x_k} \right) = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

$$Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5$$

$$\hat{p}_i = 1/1 + e^{-(-1,953 + 0,36 * CARRERAASP(1) + 0,484 * CARRERAASP(2) + 0,099 * CARRERAASP(3) - 0,572 * CARRERAASP(4) - 0,721 * CARRERAASP(5) + 0,369 * CARRERAASP(6) + 0,959 * CARRERAASP(7) + 1,332 * CATEGORIA(1) + 1,194 * CATEGORIA(2) + 0,844 * CATEGORIA(3) + 1,424 * PROVINCIAIES(1) + 1,692 * PRIORIDAD(1) + 0,821 * PRIORIDAD(2) + 0,515 * PRIORIDAD(3) + 0,113 * PRIORIDAD(4)}$$

Variable CARRERAASP: representa el área de la carrera en la que obtuvo cupo el aspirante. Las áreas de carrera en la que el aspirante obtiene el cupo, que hacen que se incremente la probabilidad de que SÍ acepte el cupo, en orden descendente son: *Ingeniería* 0,959, *Ciencias* 0,484, *Salud* 0,369, *Agricultura* 0,36, *Ciencias Sociales* 0,099. Mientras que las áreas que hacen que la probabilidad de aceptación de cupo disminuya son: *Humanidades y Arte* 0,721, *Educación* 0,572. Estos resultados son coherentes con investigaciones realizadas alrededor de los factores que inciden en la elección de la carrera universitaria. Aquellos que coinciden en identificar el área de la carrera, sostienen también que las aspiraciones salariales podría definir la elección del aspirante (Pineda, 2015). En el Ecuador se asocia el mayor nivel salarial a carreras del área de ingeniería y el menor al de educación y artes.

Variable CATEGORIA: identifica las diferentes dimensiones a las que pertenecen las IES en el Ecuador, según su nivel de calidad alcanzado en la evaluación realizada por el CEAACES. Los resultados muestran que la probabilidad de que un aspirante acepte el cupo de carrera obtenido en una IES categoría A (1,332) es mayor que si pertenece a una categoría B (1,194) o C (0,844), en ese orden.

Variable PRIORIDAD: explica el orden en el que seleccionó la carrera en la que obtuvo cupo, considerando que el sistema le da la posibilidad de seleccionar hasta cinco opciones de carrera. Los resultados obtenidos concuerdan con el orden de prioridad. Si el estudiante obtuvo cupo en una carrera que seleccionó en primera prioridad, la probabilidad de que acepte cupo se incrementa respecto a las otras prioridades, en el siguiente orden: Primera prioridad 1,692, segunda prioridad 0,821, tercera prioridad 0,515 y cuarta prioridad 0,113. En la quinta prioridad no aporta a la probabilidad de que acepte el cupo.

Variable PROVINCIAIES, relacionada a la provincia en la que se domicilia la IES de la carrera en la que el aspirante obtuvo el cupo. Los resultados muestran que si el cupo obtenido es en una IES de la provincia de Pichincha, se incrementa la probabilidad de que el aspirante acepte el cupo (1,424).

Interpretación de los Resultados del Modelo

Cada valor del parámetro B representa el incremento en el logaritmo natural del ODDS por la ocurrencia de la variable independiente, es decir estima el efecto incremental respecto al valor 0.

El modelo se interpreta a través de la ecuación:

$$\text{ODDS} = p_i/q_i = e^z = e^{-1,953} e^{0,36*\text{CARRERAASP}(1)} e^{0,484*\text{CARRERAASP}(2)} e^{0,099*\text{CARRERAASP}(3)} e^{-0,572*\text{CARRERAASP}(4)} e^{0,721*\text{CARRERAASP}(5)} e^{0,369*\text{CARRERAASP}(6)} e^{0,959*\text{CARRERAASP}(7)} e^{1,332*\text{CATEGORIA}(1)} e^{1,194*\text{CATEGORIA}(2)} e^{0,844*\text{CATEGORIA}(3)} e^{1,424*\text{PROVINCIAIES}(1)} e^{1,692*\text{PRIORIDAD}(1)} e^{0,821*\text{PRIORIDAD}(2)} e^{0,515*\text{PRIORIDAD}(3)} e^{0,113*\text{PRIORIDAD}(4)}$$

Para cada aspirante bajo condiciones determinadas de: área de carrera en la que obtuvo cupo, categoría de la IES en la que obtuvo cupo, provincia de la IES y prioridad de selección de la carrera en la que obtuvo cupo, la probabilidad de que un aspirante SI acepte el cupo de la carrera obtenida es ODDS veces mayor que la probabilidad de que NO acepte el cupo.

$$\ln(p_i/q_i) = z = -1,953 + 0,36*\text{CARRERAASP}(1) + 0,484*\text{CARRERAASP}(2) + 0,099*\text{CARRERAASP}(3) - 0,572*\text{CARRERAASP}(4) - 0,721*\text{CARRERAASP}(5) + 0,369*\text{CARRERAASP}(6) + 0,959*\text{CARRERAASP}(7) + 1,332*\text{CATEGORIA}(1) + 1,194*\text{CATEGORIA}(2) + 0,844*\text{CATEGORIA}(3) + 1,424*\text{PROVINCIAIES}(1) + 1,692*\text{PRIORIDAD}(1) + 0,821*\text{PRIORIDAD}(2) + 0,515*\text{PRIORIDAD}(3) + 0,113*\text{PRIORIDAD}(4)$$

CONCLUSIONES

Según el modelo propuesto, la decisión del aspirante de aceptar o no el cupo obtenido depende de las variables, *área a la que pertenece la carrera, categoría de la IES, prioridad de selección de la carrera y provincia en la que está domiciliada la IES*. Los factores relevantes propuestos en la Teoría Cognitivo Social de Desarrollo de la Carrera, que inciden en la elección educativa de un estudiante, se demostraron parcialmente. Puesto que las variables resultantes en el modelo de regresión logística se encuadran en las dimensiones contextual y experiencial. En la dimensión contextual con las variables, *categoría de la IES y provincias de ubicación de la IES* en donde obtuvo cupo. En la dimensión experiencial con la variable, *prioridad de selección de la carrera*. Las variables de la dimensión personal, no fueron incluidas en el modelo debido a que no aportaban significativamente a la predicción de la variable dependiente.

La ventaja del estudio es que se contó con una base de datos confiable, puesto que se levantó a través del SNNA durante el proceso de registro del aspirante. Lo que permitirá en un segundo momento comparar con los resultados obtenidos en otras provincias y extender el estudio a toda la población. Esta ventaja constituye a la vez una limitante, puesto que las variables del estudio se deben ajustar a los datos proporcionados por el SNNA. La predicción del comportamiento de los aspirantes a ingresar a la educación superior, en cuanto a la aceptación o no del cupo obtenido, constituye información importante para la definición de políticas tendientes a mejorar la eficiencia del SNNA. Puesto que a la fecha, existe un porcentaje representativo de cupos que no son utilizados por los aspirantes y que podrían ser cubiertos por otros que se quedan fuera del sistema de educación superior. En suma se puede mejorar la eficiencia de asignación de cupos del SNNA, tomando en cuenta los factores que se identificaron inciden en la aceptación o no del cupo obtenido. Seguramente, considerando la población nacional de aspirantes, se podrá ajustar el modelo para mejorar la predicción. Abriéndose la posibilidad de realizar varios estudios relacionados con el proceso de transición entre la admisión y la incorporación del aspirante a las IES públicas del Ecuador. Ámbito que aún no se ha incursionado y que sin duda permitirá mejorar indicadores como, deserción, pérdida, eficiencia terminal, entre otros que inciden en la calidad educativa.

BIBLIOGRAFÍA

- Aimino, A. (2011). Estudio sobre razones e intereses en la elección de carrera de los ingresantes universitarios de la Universidad Nacional de Villa María 2006. Las marcas neoliberales en la elección de carrera. Buenos Aires: Universidad Tecnológica Nacional.
- Anderson, D., Sweeney, D., & Williams, T. (2008). *Estadística para Administración y Economía* (10a ed.). (Hano, Ma.C., Trad.) CENGAGE Learning.
- Anderson, D., Sweeney, D., & Williams, T. (2008). *Estadística para administración y economía* (10a ed.). CENGAGE Learning.
- Boudon, R. (1983). *La desigualdad de oportunidades. La movilidad social en las sociedades industriales*. (M. Aparicio, Trad.) España: Laia.
- Bourdeieu, P., & Passeron, J. C. (2003). *Los herederos: los estudiantes y la cultura* (Segunda ed.). Buenos Aires: Siglo XXI.
- Breen, R., & Goldthorpe, J. (1997). Explaining educational differentials towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 275-305. doi:10.1177/104346397009003002
- Carrasco, E., Zúñiga, C., & Espinoza, J. (2014). Elección de carrera en estudiantes de nivel socioeconómico bajo de universidades chilenas altamente selectivas. *Calidad en la educación*(40), 96-128.
- CEA. (2016). Ingreso a la universidad en Ecuador, Cuba y Argentina. Boletín, Universidad de Belgrano, Centro de estudios de la educación Argentina. Obtenido de http://www.rlcu.org.ar/recursos/E_0000046_004_cea_numero_44.pdf
- Chaín, R. (1995). Estudiantes universitarios, trayectorias académicas. *Universidad Veracruzana*.
- Chaín, R., & Ramírez, M. (1997). Trayectoria escolar: la eficiencia terminal en la Universidad Veracruzana. *Revista de Educación Superior*, XXVI(20).
- Di Caudo, M. V. (2016). Transformaciones universitarias y cupos en Ecuador: entre equidad, meritocracia y desarrollo. *Nómadas*, 167-183. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/noma/n44/n44a10.pdf>
- Escobar, N. (2013). Análisis de regresión logística para investigación de mercados. *Escuela de administración y contaduría pública*(18), 1-19.
- Goldthorpe, J. (2010). Class analysis and the reorientation of class theory: the case of persisting differentials in educational attainment. *The British journal of sociology*, 311-335. doi:10.1111/j.1468-4446.2009.01248.x
- González, A., Castro, E., & Bañuelos, D. (2011). Trayectorias escolares. El perfil de ingreso de los estudiantes de ciencias Químicas. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLI(3-4), 119-138. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27022351006>
- Gutiérrez-García, A. G., Granados-Ramos, D. E., & Landeros-Velázquez, M. G. (2011). Indicadores de la trayectoria escolar de los alumnos de psicología de la Universidad Veracruzana. *Actualidades de investigación educativa*, 11(3), 1-30.

INEVAL. (2017). *Instituto Nacional de Evaluación Educativa*. Obtenido de <http://www.evaluacion.gob.ec/>

Juca, F. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Universidad y Sociedad. Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 8(1), 106-111. Obtenido de <http://rus.ucf.edu.cu>

Kleinbaum, D., Kupper, L., & Muller, K. (2007). *Applied Regression Analysis and Other Multivariables Methods* (4th ed. ed.). (W. P. Inc., Ed.)

Madonado, B. (2016). *Gestión universitaria y formación por competencias*. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

Maldonado, B. (2014). *Informe numérico del Examen Nacional para la Educación Superior (ENES): ENES Septiembre 2013*. Sangolquí: ESPE.

Maldonado, B. (2015). El sistema nacional de admisión y nivelación del Ecuador desde la perspectiva de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. *Revista San Gregorio*, 2(10), 43-60.

Martínez, M. (1998). Orientación vocacional y profesional. *Papeles del Psicólogo*, 71. Obtenido de <http://www.papelesdelpsicologo.es/contenido?num=1071>

Ortega, J., López, R., & Alarcón, E. (2015). *trayectoria escolares en educación superior*. Veracruz: Instituto de investigación educativa.

Peña, J., Inda, D. I., & Rodríguez, D. C. (2015). La teoría cognitivo social de desarrollo de la carrera: evidencias del modelo con una muestra de estudiantes universitarios de la carrera científica. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 67(3). doi:10.13042/Bordon.2015.67306

Pineda, L. (2015). Factores que afectan la elección de la carrera: Caso Bogotá. *Revista Vniversitas Económica*, 15(3), 1-35. Obtenido de http://cea.javeriana.edu.co/documents/153049/2786252/Vol.+15_N3_Oct_2015.pdf/f47b2452-c9c0-4a60-886e-118076bd9936

Piñero, S. (2014). Factores asociados a la selección de una carrera: una aproximación desde la Teoría de la Acción Racional. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* (20), 72-99.

Rodríguez, R. (2000). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. *Revista de la educación superior*(113), 85-94. Obtenido de <http://publicaciones.anuies.mx/revista/113>

Romo, A., & Hernández, P. (2005). Estudio sobre retención y deserción en un grupo de instituciones mexicanas de educación superior. *Seminario Internacional de Rezago y Deserción en la educación superior*. Chile: Universidad de Talca.

Said-Hung, E., Gratacós, G., & Valencia, J. (2017). Factores que influyen en la elección de las carreras de pedagogía en Colombia. *Investigación educativa*, 43(1), 31-48. doi:10.1590/S1517-9702201701160978

Treviño, E., Fraser, P., Meyer, A., Morawietz, L., Inostroza, P., & Naranjo, E. (2016). *Informe de resultados TERCE. Factores asociados*. Santiago de Chile: OREALC/ UNESCO.

Vásquez, J. (2014). La explicación del comportamiento social: más tuercas y tornillos para las ciencias sociales. *Revista En-claves del pensamiento*, III(15), 227-231.

Vega, J. (2003). Influencia de los padres en la elección de carrera desde la perspectiva del estudiante universitario. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.

Vera-Noriega, J.-Á., Ramos-Estrada, D.-Y., Sotelo-Castillo, M.-A., Echeverría-Castro, S., Serrano-Encinas, D.-M., & Vales-García, J.-J. (2012). Factores asociados al rezago en estudiantes de una institución de educación superior en México. *Revista Iberoamericana de educación superior*, III(7), 41-56. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299129031003>

Villada, C., López, L., Patiño, C., Ramírez, W., Jurado, C., & Ossa, J. (2002). Factores asociados a la elección de carrera y universidad. *Uni-pluriversidad*, 2(2), 23-30.

BIOGRAFÍA

Betzabé de Rosario Maldonado Mera es Magíster en Gestión de Organizaciones, Candidata a PhD en el programa doctoral de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de La Plata – Argentina. Docente Investigadora de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas. Av. General Rumiñahui, Sangolquí, Ecuador.

José Javier Buenaño Cabrera es MBA especialidad Marketing, Candidato a PhD en el programa doctoral de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de La Plata – Argentina. Docente Investigadora de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas. Av. General Rumiñahui, Sangolquí, Ecuador.

Karla Viviana Benavides Espinosa es MBA especialidad Marketing, Candidata a PhD en el programa doctoral de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de La Plata – Argentina. Docente Investigadora de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas. Av. General Rumiñahui, Sangolquí, Ecuador.

FINANCIAMIENTO DE LAS MIPYMES PARA EL DESARROLLO Y COMPETITIVIDAD EN LA REGIÓN GUANAJUATO, MÉXICO

Martín Romero Castillo, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN

La presente investigación se basa en analizar las características de acceso al financiamiento por las micro, pequeña y mediana empresa (MIPYMES) considerando la interdependencia regional donde se desenvuelven las empresas, y que son un elemento esencial en el desarrollo y competitividad de la región Guanajuato. La metodología contempla el análisis empírico, mediante una encuesta a 544 MIPYMES distribuidas aleatoriamente en las regiones del estado de Guanajuato, durante el periodo de 2017. El método de aplicación consiste en realizar el análisis factorial por componentes principales para determinar si existe una relación significativa entre el factor de influencia en la región y el acceso al financiamiento de las pequeñas empresas en las regiones. Al obtener los resultados se presentaron diferencias en las regiones, atribuibles a las características del financiamiento de las MIPYMES debido a la interdependencia regional, y que son determinantes en el desarrollo y competitividad de las MIPYMES en Guanajuato, México.

PALABRAS CLAVE: Financiamiento, Efecto Regional, Financiamiento, MIPYMES

FINANCING OF THE MIPYMES FOR THE DEVELOPMENT AND COMPETITIVENESS IN THE REGION GUANAJUATO, MEXICO

ABSTRACT

This research is based on analyzing access to financing by micro, small and medium enterprises (MSMES) We consider regional interdependence where the companies are located. These firms are an essential element in the Development and competitiveness of the region of Guanajuato. We perform factorial analysis by major components to determine whether there is a significant relationship between the regional influence factor and access to financing of small businesses. Results show differences in the regions, attributable to the characteristics of the financing of the MSMES. The results appear to be driven by regional interdependence, and are determinant in the development and competitiveness of MSMES in Guanajuato, Mexico.

JEL: M10, M20, R11

KEYWORDS: Financing, Regional Effect, Critical Factors, MSMES

INTRODUCCIÓN

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) tienen una importancia socioeconómica y territorial, en la generación de empleos a nivel regional, nacional y mundial (Flores y García, 2012). No obstante, en un mundo globalizado, estas empresas tienen serias dificultades para sobrevivir en

un mercado cada vez más competitivo, suelen encontrarse en desventaja por su bajos recursos económicos y su capacidad de desarrollo en comparación con las grandes empresas (Porter, 2003). En el año 2014 existían en Guanajuato 259,343 empresas, de las cuales el 99.5% son micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES). Por tamaño de la empresa, el 94.2% de éstas eran microempresas, el 3.9% pequeñas empresas, el 1.3% empresas medianas y solo el 0.5% se consideraban grandes empresas (INEGI, 2015). Por actividad económica, las MIPYMES más importantes pertenecen al sector comercio con 46.4%, seguido de los servicios con 41.4% y el sector industrial con el 12.2% del total de empresas (INEGI, 2015). Dada la importancia socioeconómica de las MIPYMES como principal generadora de empleo y su contribución a la economía nacional y en particular, para el estado de Guanajuato, es importante identificar las características de acceso al financiamiento por las MIPYMES, debido al factor de influencia de interrelación regional donde se desenvuelven estas empresas, y que son un elemento fundamental en el desarrollo y competitividad en la región del estado de Guanajuato.

El objetivo del presente trabajo es analizar los factores que afectan el acceso al financiamiento de las MIPYMES debido al efecto de interrelación regional donde se localizan éstas empresas, que son un elemento esencial para su desarrollo y la competitividad en la región del estado de Guanajuato. Este estudio se basa en la hipótesis en que existe una relación entre el factor de acceso al financiamiento de las MIPYMES y el factor de influencia de interrelación regional donde se localizan estas empresas en el estado de Guanajuato. La idea central de este trabajo es identificar los factores que influyen en el acceso al financiamiento por las MIPYMES, debido al factor de influencia de interrelación regional en donde se desenvuelven estas empresas, y que son un elemento esencial para poder financiar sus procesos de desarrollo y competitividad en el estado de Guanajuato. Las preguntas clave a responder son: ¿Cuál es el principal factor de influencia de las MIPYMES debido a la interrelación regional?, y Existe una relación significativa entre el factor de influencia regional con el factor de acceso al financiamiento por las MIPYMES? Para llevar a cabo el trabajo se realizó un estudio empírico mediante la aplicación de una encuesta a una muestra de 544 micro, pequeñas y medianas empresas distribuidas en las regiones del estado de Guanajuato, durante el periodo de abril a junio del 2017.

El documento se organiza como sigue, se presenta una revisión de la literatura relacionada con diversos enfoques en el análisis del contexto regional debido a la distribución territorial de las empresas y del acceso al financiamiento en la región. A continuación se presenta la metodología que consiste en un estudio empírico mediante el análisis de una muestra de 544 encuestas aplicadas en forma aleatoria a las MIPYMES distribuidas en 23 municipios y las cuatro regiones del estado de Guanajuato, durante el periodo de abril a junio de 2017. Al final se presentan las conclusiones obtenidas del análisis realizado.

REVISIÓN LITERARIA

Financiamiento y Desarrollo Regional

De acuerdo con datos INEGI (2015), en México únicamente el 13% de las MIPYMES han solicitado algún tipo de crédito bancario; de este porcentaje, el 76% ha recibido dicho crédito de los cuales el 88% lo otorgó la banca comercial, mientras que el 1.4% de las mismas lo obtuvieron a través de la banca de desarrollo. Siendo las principales causas por las cuales se les niega el crédito, el desinterés del banco hacia el sector, la falta de garantías, y la falta de información (Lecuona, 2009). Maté et al. (2016) comentan que las pequeñas y medianas empresas (PYMES) que se localizan en regiones con mayor desarrollo económico y disponibilidad de instituciones tienen mayor probabilidad de éxito para lograr el acceso financiero que las empresas PYMES que se encuentran en regiones con menor desarrollo económico y cuentan con menos instituciones financieras. Los autores concluyen que es importante que las instituciones financieras públicas y privadas establezcan políticas con programas de apoyo a las PYMES tomando en cuenta las características específicas propias de cada región (Mercieca, Schaeck y Wolfe, 2009; Cinquegrana, Donati y Sarno, 2012). Por otra parte, Appleyard (2013) analizó los cambios de la dinámica de exclusión financiera por regiones

en el oeste del Reino Unido, hallando que existen diferencias significativas entre las brechas de financiación y las limitaciones de apoyo financiero a las PYMES. De lo anterior, los autores concluyeron que es importante que los tomadores de decisiones deben considerar estas diferencias regionales en la financiación de las PYME, así como los cambios en el sector financiero regional.

Palacín-Sánchez y Pietro (2015) señalan que los factores determinantes para el desarrollo y crecimiento de PYMES, su estructura de capital, el tamaño, la estructura de activos, los beneficios, el crecimiento y la edad, difieren dependiendo de la región en donde se localizan las pequeñas empresas. Asimismo, Federico, Rabetino y Kantis (2012) examinaron los factores determinantes del crecimiento de la empresa por región, encontrando que la disponibilidad de recursos financieros en la región es un factor importante para el desarrollo y crecimiento de las PYMES, y varía según la región donde se localizan. Por otra parte, Gómez, García y Marín (2009) señalan que el financiamiento es una parte fundamental para el crecimiento y desarrollo de las MIPYMES, y en consecuencia es evidente la importancia del financiamiento para el desarrollo y el crecimiento de las empresas en la región.

Análisis Factorial Por Componentes Principales de las MIPYMES

En esta sección se presentan algunos estudios que utilizan el análisis factorial por componentes principales para las pequeñas empresas en la región. Cano et al. (2015) en su investigación analizaron el modelo de gestión logística de la PYME para una muestra de 66 empresas en el sector textil de la manufactura en el estado de Tlaxcala, México. El método utilizado fue un análisis factorial con rotación ortogonal Varimax, los resultados del análisis indican un nivel aceptable, por lo que se considera que este modelo podría contribuir a resolver en forma integral y estratégica las necesidades logísticas de las PYME. Aguilera, Hernández y González (2014) en su estudio analizaron el rendimiento en el control de los recursos materiales de las PYME manufacturera a través de la gestión de los proveedores y la cadena de suministro. Se realizó un trabajo de campo empírico a una muestra de 120 en el cual se aplicó un instrumento de evaluación dirigido a los gerentes de las PYMES. El método de aplicación es un análisis factorial, encontrando que los factores obtenidos son consistentes el modelo teórico. Lo anterior indica que las variables de la gestión de los proveedores y de la gestión de la cadena de suministro están relacionadas con el rendimiento de la empresa. Por otra parte, Aragón y Rubio (2009) estudiaron los factores que explican la competitividad de las PYMES españolas. La metodología consistió en el análisis factorial a una muestra de 9,337 gerentes de PYMES, los cuestionarios fueron aplicados por vía electrónico. Los resultados obtenidos son significativos en relación a los factores con la gestión financiera de la PYME. Estas pequeñas empresas, dada la fragilidad de sus balances económicos, deben de gestionar con cautela su recurso financieros, ya que ésta depende no solo de su competitividad, sino de su propia supervivencia.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada es de tipo cuantitativo que se obtuvo del análisis del estudio empírico, mediante la aplicación de una encuesta a una muestra de 544 MIPYMES distribuidas aleatoriamente en las regiones del estado de Guanajuato. La encuesta abarcó un total de 23 (50%) municipios distribuidos en las cuatro regiones del estado de Guanajuato, durante el periodo de abril a junio de 2017. El cuestionario constará de preguntas relacionadas con el tema y se aplicará al azar a las empresas seleccionadas en las regiones del Estado, en particular a los directivos o representantes de cada empresa para evaluar el grado de apreciación de cada una de las variables objeto del presente estudio. Se tuvo una tasa de respuesta de 570 representantes de cada empresa MIPYME, de los cuales se desecharon 26 cuestionarios incompletos, para completar el total de los 544 cuestionarios completos de acuerdo a la muestra estimada (ver Tabla 1).

Tabla 1: Estructura de las Encuestas Aplicadas en las Regiones del Estado de Guanajuato, 2017

Región	Total de Municipios	Municipios Aplicaron las Encuestas	Municipios Encuestados	Encuestas Aplicadas a MIPYMES	Porcentaje de Encuestas Aplicadas
I Noreste	8	4	San Luis de la Paz, Santa Catarina, Tierra Blanca y Victoria	55	10.1%
II Norte	6	4	Dolores Hidalgo, Guanajuato y San Miguel de Allende	96	17.7%
III Centro	16	7	León, Irapuato, Celaya, Silao, San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón y Romita	257	47.2%
IV Sur	16	8	Abasolo, Cuerámara, Manuel Doblado, Moroleón, Pénjamo, Uriangato, Valle de Santiago y Yuriria	136	25%
Estado de Guanajuato	46	26		544	100%

La primera columna de la Tabla 1 presenta las regiones que conforman el territorio del estado de Guanajuato. En la segunda columna se muestra el total de Municipios por región. En la tercera columna se presenta los Municipios donde se aplicaron las encuestas por región. La cuarta columna describe el nombre de los municipios que conforman cada región, y las columnas cinco a la columna siete presentan el porcentaje, de los Municipios entrevistados, el número y porcentaje de las encuestas aplicadas a una muestra de 544 MIPYMES. La información se recopiló durante el periodo de abril a junio de 2017. Fuente: Elaboración propia.

Descripción de Variables

Para el análisis de los factores se consideraron las variables o ítems del instrumento de acuerdo a la percepción que contestaron los pequeños empresarios de las MIPYMES en las diferentes regiones. Los factores que presentaron diferencias significativas en las regiones son el factor influencia de las MIPYMES en la región, el factor de fuente de financiamiento de las MIPYMES en la región, institución que otorgó el crédito, requisitos para obtener el crédito y el factor principales usos del financiamiento por las MIPYMES en la región.

Análisis Factorial Por Componentes Principales

En una segunda etapa se realizará un análisis factorial exploratorio por componentes principales con rotación Varimax para analizar si existe una relación entre las variables de estudio. El procedimiento del análisis factorial utiliza la medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y la prueba de esfericidad de Barlett. La medida de adecuación muestral KMO se expresa mediante la ecuación 1 (Peña, 2002; Montanero, 2008; Cuadras, 2014):

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} a_{ij}^2} \quad (1)$$

Donde r_{ij} representa el coeficiente de correlación simple entre las variables i y j y los a_{ij} representan la correlación parcial de las demás variables incluidas en el análisis. Se considera que con KMO mayor a 0.60 el análisis factorial aportará una simplificación satisfactoria. El nivel de significancia utilizado es de 5%.

Prueba de Esfericidad de Barlett

La prueba de esfericidad de Barlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, en cuyo caso no existirían correlaciones significativas entre las variables y el modelo factorial no sería pertinente. La prueba de esfericidad de Barlett para decidir sobre la hipótesis nula está basado con la distribución Ji-cuadrada con $1/2(k^2 - k)$ grados de libertad, esto es, la prueba de Barlett se

basa en el valor del determinante de la matriz de coeficientes de correlación expresada por la ecuación 2 (Peña, 2002; Montanero, 2008; Cuadras, 2014):

$$-[n - 1 - (2k + 5)/6] \ln|R| \approx \chi^2_{(k^2-k)/2} \quad (2)$$

Si el nivel de significancia es mayor que 0.05, no se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad, por lo que no podremos asegurar que el modelo factorial sea adecuado para explicar los datos.

Hipótesis

La hipótesis que se formulan presenta el análisis del acceso al financiamiento de las MIPYMES como factor de influencia debido al efecto de interrelación regional donde se localizan en las regiones del estado de Guanajuato. Las hipótesis planteadas son:

Hipótesis 1:

Ho: El acceso al financiamiento de las MIPYMES no tiene una relación debido al efecto de interrelación regional.

Ha: El acceso al financiamiento por las MIPYMES tiene una relación debido al efecto de interrelación regional.

Hipótesis 2:

Ho: La Influencia que ejercen las MIPYMES en la región no tiene una relación debido al efecto de interrelación regional.

Ha: La Influencia que ejercen las MIPYMES en la región tiene una relación debido al efecto de interrelación regional.

Para el análisis de los datos se consideró un nivel de significancia de $\alpha=0.05$, si el valor es mayor a α entonces no se puede rechazar la hipótesis nula, por lo tanto no se puede concluir que existe una relación significativa de las variables observadas en las regiones.

Análisis de Componentes Principales: Puntuaciones Factoriales

El análisis de componentes principales por puntuaciones factoriales permite calcular nuevas variables “p” de la matriz de datos originales. Esta matriz contiene los coeficientes que permiten expresar los valores de cada componente principal en función de las variables, expresada por la ecuación lineal 3 (Peña, 2002; Montanero, 2008).

$$Y_j = w_{1j}Z_1 + w_{2j}Z_2 + \dots + w_{pj}Z_p \quad \text{para } j= 1, 2, \dots, p \quad (3)$$

Donde Y_j es un vector aleatorio p-dimensional de componentes Y_1, \dots, Y_p , Z es un vector de componentes Z_1, \dots, Z_p son las variables no correlacionadas, es decir, son independientes, y los coeficientes w_j son las puntuaciones de la matriz rotada que explican cada variable Z_j obtenidas del análisis de los datos de la muestra.

RESULTADOS

Primeramente se presentan los resultados de las variables o ítems del instrumento aplicado a una muestra de 544 MIPYMES distribuidas en las regiones del estado de Guanajuato, en el periodo de 2017. Posteriormente, se muestra el factor el análisis de los ítems del instrumento aplicado utilizando los métodos prueba del estadístico T, el análisis factorial por componentes principales y el análisis discriminante, para identificar si existen diferencias significativas entre las variables o factores y las regiones donde se localizan las pequeñas empresas.

Influencia que Ejercen las MIPYMES en la Región

La Tabla 2 presenta los factores de influencia de las MIPYMES que benefician a la región, destaca en primer lugar la generación de empleo con 26.8% del total de las 544 MIPYMES entrevistadas, en segundo lugar está mejoran la economía de la región con 10.5%, el tercer puesto lo ocupan generan autoempleo familiar con 7.5%, y en cuarto lugar son una fuente de ingreso familiar con 6.8%, le siguen ofrecen productos a la población local (5.7%), generan ventas con precios más accesibles (4.6%), ofrecen servicio al cliente (4.4%) y generan mayor movimiento de ventas (3.7%) del total de las 544 MIPYMES entrevistadas. Lo anterior indica que las MIPYMES son un factor fundamental en el empleo, la economía familiar y el desarrollo de la región.

Tabla 2: Influencia de las MIPYMES en la Regiones del Estado de Guanajuato, 2017

Influencia de las MIPYMES en la Región	Empresa Por Región				
	Región I Noreste	Región II Norte	Región III Centro	Región IV Sur	Total
Generan Empleo	0.6	3.9	16.2	6.3	26.8
Mejoran la Economía de la región	0.2	0.6	8.5	1.3	10.5
Generan autoempleo familiar	1.1	1.3	3.3	1.8	7.5
Fuente de ingreso familiar	0.7	1.7	2.8	1.7	6.8
Ofrecen productos a la población local	0.6	1.1	2.4	1.7	5.7
Generan ventas con precios más accesibles	0.4	0.7	1.5	2.0	4.6
Ofrecen Servicio al cliente	0.7	1.1	2.0	0.6	4.4
Generan mayor movimiento de ventas	0.6	0.4	1.8	0.9	3.7
Elaboran productos propios de la región	0.4	0.6	2.0	0.4	3.3
Atraen más negocios y empresas	0.2	1.1	0.9	0.7	2.9
Ofrecen productos a la población rural	1.7	0.4	0.2	0.7	2.9
Otros factores de influencia en la región	3.1	5.0	5.7	7.0	20.8
Total	10.1	17.6	47.2	25.0	100.0

La primera columna de la Tabla 2 presenta influencia que ejercen las MIPYMES en la región en el estado de Guanajuato. En las siguientes columnas se muestra el porcentaje de las MIPYMES para cada una de las regiones del Estado, de acuerdo a la percepción que contestaron los empresarios de una muestra de 396 MIPYMES aplicadas en el estado de Guanajuato. El periodo de la muestra fue de abril a junio del 2017. Fuente: Elaboración propia.

Acceso al Financiamiento de las MIPYMES en la Región

En esta sección se presenta el análisis sobre el financiamiento a las MIPYMES en las regiones del estado de Guanajuato, de acuerdo a la percepción que manifestaron las empresas entrevistadas de una muestra de 544 MIPYMES, durante el periodo de abril a junio de 2017. En la Tabla 3 se presentan los resultados que respondieron los pequeños empresarios al preguntar sobre las principales fuentes de financiamiento, los resultados son la principal fuente de financiamiento proviene de recursos propios, familiares y de los proveedores con 62.7%, mientras que las instituciones financieras representaron una menor participación con 37.3%. Del total de las instituciones financieras, las Cajas de ahorro o sociedad de ahorro destacan como la principal fuente de financiamiento con 18.4%. En segundo lugar está la banca privada con 11.6%,

y el tercer puesto lo ocupan las instituciones Microfinancieras con 5.3%. El resto de las instituciones financieras presenta un valor menor como participación de financiamiento por las MIPYMES en el estado de Guanajuato.

Tabla 3: Fuentes de Financiamiento de las MIPYMES en la Región en Guanajuato, 2017

Fuentes de Financiamiento en la Región	Empresa por Región				
	Región I Noreste	Región II Norte	Región III Centro	Región IV Sur	Total
Recursos propios	1.8	4.4	21.7	9.2	37.1
Caja de ahorros o sociedad de ahorro y préstamo	1.7	2.8	9.2	4.8	18.4
Familiar	2.2	2.9	6.1	2.8	14.0
Banca privada	1.1	3.1	4.8	2.6	11.6
Proveedores	1.3	2.0	3.5	2.0	8.8
Microfinanciera	1.1	1.3	1.7	1.3	5.3
Casas de préstamo o empeño	0.6	0.6	0.2	1.5	2.8
Gobierno	0.2	0.4	0.2	0.6	1.3
Personas físicas prestamistas	0.2	0.2	0.0	0.4	0.7
Total	10.1	17.6	46.1	25.0	100.0

La primera columna de la Tabla 3 presenta las fuentes de financiamiento que señalaron las MIPYMES como la principal opción para solicitar financiamiento. En las siguientes columnas se muestra el porcentaje de las MIPYMES para cada una de las regiones del Estado, de acuerdo a la percepción que contestaron los empresarios de una muestra de 544 empresas aplicadas en el estado de Guanajuato. El periodo de la muestra fue de abril a junio de 2017. Fuente: Elaboración propia.

Análisis Factorial Por Componentes Principales

El método utilizado es el análisis factorial por componentes principales permite obtener e interpretar las estimaciones de las puntuaciones factoriales. La Tabla 4 presenta para el estadístico de KMO un valor de 0.885, y un nivel de significancia menor a 0.01 para la prueba de esfericidad de Barlett, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de esfericidad, lo que permite considerar que el modelo del análisis factorial es adecuado para explicar las variables.

Tabla 4.: Medida de Adecuación Muestral KMO y Prueba de Esfericidad de Barlett

Medida de Adecuación Muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	KMO	0.885
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	3925
	Grados de libertad	21
	Nivel de significancia	0.000

Los resultados de la Tabla 4 muestran los estadísticos KMO y la prueba de esfericidad de Barlett derivado de la aplicación del SPSS (versión 22), se puede observar que el Nivel de significación $p < 0.001$. El total de la muestra fue de 544 encuestas aplicadas a las MIPYMES, durante el periodo de agosto a octubre del 2017. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se obtuvo la varianza total explicada para cada factor mediante el análisis de componentes principales. Se utilizó el SPSS (versión 22), el nivel de significancia es menor al 1%. Los resultados indican que los dos primeros componentes son representativos para el modelo, ya que presentan un autovalor mayor a la unidad y la varianza explicada acumulada es del 81.71%.

Análisis Factorial Por Componentes Principales: Puntuaciones Factoriales

La Tabla 5 presenta la matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales por componentes principales y el método de rotación con normalización Varimax, para lo cual se seleccionan

las variables: Influencia de MIPYMES en la región, Fuentes de financiamiento, Obstáculos para obtener el crédito en la región, Institución otorgó el crédito, Requisitos para obtener crédito y Principales usos del financiamiento. El alfa de Cronbach es de 0.829.

Tabla 5: Matriz de Coeficientes Para el Cálculo de las Puntuaciones Factoriales

	Componente	
	1	2
Influencia de las MIPYMES en la región	0.094**	0.719**
Fuentes de financiamiento de las MIPYMES	0.039**	0.569**
Obstáculos para obtener el crédito solicitado por las MIPYMES en la región	-0.205**	-0.020**
Institución otorgó el crédito	0.212**	0.011**
Requisitos para obtener crédito	0.211**	-0.011**
Principales usos del financiamiento por las MIPYMES en la región	0.213**	0.029**

Los resultados de la Tabla 5 las estimaciones de las puntuaciones factoriales, el Método de extracción utilizado es el Análisis de Componentes principales y el Método de rotación con Normalización Varimax con Kaiser. El resultado se obtuvo mediante la aplicación del SPSS (versión 22). El total de la muestra fue de 544 encuestas aplicadas a las MIPYMES, durante el periodo de abril a junio de 2017. ** indica nivel de significancia al 1%. Fuente: Elaboración propia.

Combinando cada variable con sus correspondientes coeficientes pueden construirse las dos ecuaciones lineales para cada una de las componentes extraídas, en las que se basa el cálculo de las puntuaciones factoriales. A continuación se presenta cada una de las ecuaciones para la estimación de las puntuaciones factoriales para cada componente.

$$Y1 = 0.094 \text{ Influencia de MIPYMES en la región} + 0.039 \text{ Fuentes de financiamiento de las MIPYMES en la región} - 0.205 \text{ Obstáculos para el crédito} + 0.212 \text{ Institución otorgó el crédito} + 0.211 \text{ Requisitos para obtener crédito} + 0.213 \text{ Principales usos del financiamiento por las MIPYMES en la región}$$

$$Y2 = 0.719 \text{ Influencia de MIPYMES en la región} + 0.569 \text{ Fuentes de financiamiento de las MIPYMES en la región} - 0.020 \text{ Obstáculos para obtener el crédito} + 0.029 \text{ Institución que otorgó el crédito} - 0.011 \text{ Requisitos para obtener el crédito} + 0.008 \text{ Principales usos del financiamiento por las MIPYMES en la región}$$

(4)

Donde Y1 es la componente “factor de influencia de las MIPYMES en la región” y Y2 es la componente “factor de financiamiento por las MIPYMES en la región”, basadas en las variables y las puntuaciones factoriales. Las dos puntuaciones factoriales de las componentes se obtienen sustituyendo cada variable por sus respectivos valores.

CONCLUSIONES

Se realizó un estudio empírico a través del análisis de la información obtenida mediante la aplicación de una encuesta aplicada a 544 MIPYMES distribuidas aleatoriamente en 23 municipios y las cuatro regiones del estado de Guanajuato, durante el periodo de abril a junio del 2017. En este estudio se dio respuesta a la pregunta, ¿Cuál es el principal factor de influencia de las MIPYMES debido a la interrelación regional? se obtuvieron los siguientes resultados como principal factor de influencia de las MIPYMES en la región: generación de empleo con 26.8%, en segundo lugar lo ocupa mejoran la economía de la región (10.5%), le siguen generan autoempleo familiar (7.5%), son una fuente de ingreso familiar (6.8%), ofrecen productos a la población local (5.7%), generan ventas con precios más accesibles es ofrecen productos (4.6%). Lo anterior indica que las MIPYMES son un factor fundamental en el empleo, la economía familiar y el desarrollo de la región. Adicionalmente, se dio respuesta a la pregunta ¿Existe una relación significativa

entre el factor de influencia regional con el factor de acceso al financiamiento por las MIPYMES? se obtuvieron los siguientes resultados: la principal fuente de financiamiento proviene de recursos propios, familiares y de los proveedores con 62.7%. De las instituciones financieras, las cajas de ahorro o sociedad de ahorro presentan la mayor opción de financiamiento para las MIPYMES con 18.4%, mientras que la banca privada ocupó el segundo lugar con 11.6% como opción de financiamiento, y las instituciones Microfinancieras representaron el 5.3%, lo cual indica que las instituciones microfinancieras van obteniendo cada vez un papel más relevante como opción de financiamiento para las MIPYMES en las regiones de Guanajuato.

En una segunda etapa, se realizó un análisis de las preguntas del instrumento aplicado a una muestra de 544 MIPYMES distribuidas en las regiones del estado de Guanajuato. Se utilizó el análisis factorial por componentes principales y rotación con normalización Varimax, con un nivel de significancia del 1%. Los resultados permiten comprobar que el análisis factorial es adecuado para explicar las variables mediante las dos primeras componentes extraídas el factor “Influencia de las MIPYMES en la región”, “Fuentes de financiamiento de las MIPYMES en la región”, “Institución otorgó el crédito”, “Requisitos para obtener el crédito” y el factor “Principales usos del financiamiento por las MIPYMES en la región” como se expresa en la ecuación 4 en la sección de resultados.

La contribución del presente trabajo es que no existe un estudio para el estado de Guanajuato en el que se considere la importancia de distinguir los factores regionales de las MIPYMES como un factor de influencia en la región donde se ubican, el factor de acceso al financiamiento por las MIPYMES en la región, considerando los efectos de interrelación regional donde se localizan, y que son un elemento esencial para el desarrollo y la competitividad en las regiones del estado de Guanajuato. Una limitación del presente estudio es que las entrevistas realizadas en campo sobre factores que influyen en el crecimiento y desarrollo de las MIPYMES son de auto percepción. Por lo que la etapa siguiente de este trabajo estará orientada hacia la ampliación de la información en relación a identificar otros aspectos que pueden tener un factor de influencia en la distribución regional de las MIPYMES y que son importantes para su crecimiento, el desarrollo y la competitividad en la región.

REFERENCIAS

- Aguilera, L.; Hernández, O. y González, M. (2014). “El rendimiento de la PYME manufacturera a través de la gestión de los proveedores y de la cadena de suministro”. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, Vol.1, No. 1, ISSN 2334-2501.
- Appleyard, L. (2013). “The geographies of access to enterprise finance: the case of the West Midlands, UK”, *Regional Studies*, Vol. 47, Núm. 6, pp. 868-879, UK.
- Aragón, A y Rubio, A. (2009). “¿Cómo compiten las empresas industriales? Un estudio sobre las PYMES Españolas”. *Competitividad y Eficiencia*, Núm. 373, pp. 87-99, Universidad de Murcia, España.
- Cano, P.; Orue, F.; Martínez, J.L.; Mayett, M. y López, G. (2015). “Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México”. *Contaduría y Administración* 60 (1), enero-marzo 2015: 181-203.
- Cuadras, C. M. (2014) “*Nuevos Métodos de Análisis Multivariante*”. CMC Editions, Barcelona, España.
- Cinquegrana, G., Donati, C., Sarno, D. (2012). “Financial constraints and relationship lending in the growth of italian SMEs”, Munich Personal RePEc Archive MPRA, Paper No. 39825, Munich, Germany. File URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/39825/1/MPRA_paper_39825.pdf

Federico, J., Rabetino, R. y Kantis, H. (2012). "Comparing Young SMEs' growth determinants across regions", *Journal of Small Business and Enterprises Development*, Vol. 19, Núm. 4, pp. 575-588.

Flores, L. y García, M. L. (2012). "El financiamiento a las micro-empresas en los espacios mexicanos". *Revista Académica de Economía*, Núm. 174, pp. 1-28. Recuperado de http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/mx/2012/micro_empresas_espacios_mexicanos.html

Gómez, A.; García, D; Marín, S. (2009). "Restricciones a la financiación de la PYME en México: una aproximación empírica", *Revista Análisis Económico*, Num. 57, vol. XXrV, Tercer cuatrimestre de 2009, México.

INEGI (2015). "Censos Económicos 2014, Principales resultados por AGEB y manzana urbana", México. Consultado en agosto de 2017. <http://www.inegi.org.mx>.

Lecuona, R. (2009). "El financiamiento a las Pymes en México: La experiencia reciente", *Economía UNAM*, Vol. 6, Núm. 17, pp. 46-68, México.

Maté, M. L., Ramón, M. C. (2016). "La incidencia de los entornos regionales sobre las restricciones financieras en pequeñas y medianas empresas", *El Trimestre Económico*, Vol. LXXXII (1), Núm. 329, pp. 37-60.

Mercieca, S., Schaeck, K. y Wolfe, S. (2009). "Bank market structure, competition, and SME financing relationships in european regions", *J Financ Serv Res*, No. 36, pp. 137-155, UK.

Montanero, J. (2008). "*Análisis Multivariante*". Ed. Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones, Colección manuales uex – 59, Espacio Europeo de Educación Superior (E.E.E.S), España.

Palacín-Sánchez, M.J., Pietro, F. (2015). "The Role of the Regional Financial Sector in the Capital Structure of small and Medium-Sized enterprises (SMEs)", *Regional Studies*, Vol. 50, No. 7, pp. 1232-1247, Spain.

Peña, D. (2002). "*Análisis de Datos Multivariantes*". S.A. McGraw-Hill / Interamericana de España.

Porter, M. (2003) "Cómo Ser Competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones", Harvard Business School Press. Deusto S.A. Ediciones, Bilbao.

BIOGRAFÍA

Martín Romero Castillo. Mexicano. Licenciado Físico y con maestría en Investigación de Operaciones en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), maestro en Finanzas Corporativas por la Universidad de La Salle Bajío, y es Doctor en Educación por la Universidad Continente Americano de Celaya. Profesor de la licenciatura en Economía Industrial de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, UNAM. Se puede contactar al correo electrónico martin9.romero9@gmail.com.

REVIEWERS

The IBFR would like to thank the following members of the academic community and industry for their much appreciated contribution as reviewers.

Haydeé Aguilar, Universidad Autónoma de Aguascalientes
Bustamante Valenzuela Ana Cecilia, Universidad Autonoma De Baja California
María Antonieta Andrade Vallejo, Instituto Politécnico Nacional
Olga Lucía Anzola Morales, Universidad Externado de Colombia
Antonio Arbelo Alvarez, Universidad de la Laguna
Hector Luis Avila Baray, Instituto Tecnológico De Cd. Cuauhtemoc
Graciela Ayala Jiménez, Universidad Autónoma de Querétaro
Fabiola Baltar, Universidad Nacional de Mar del Plata
Myrna Berrios, Modern Hairstyling Institute
Albanelis Campos Coa, Universidad de Oriente
Carlos Alberto Cano Plata, Universidad De Bogotá Jorge Tadeo Lozano
Alberto Cardenas, Instituto Tecnológico De Cd. Juarez
Sheila Nora Katia Carrillo Incháustegui, Universidad Peruana Cayetano Heredia
Emma Casas Medina, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora
Benjamin Castillo Osorio, Universidad del Sinú-Sede Monteria
María Antonia Cervilla de Olivieri, Universidad Simón Bolívar
Monica Clavel San Emeterio, University of La Rioja
Cipriano Domigo Coronado García, Universidad Autónoma de Baja California
Semei Leopoldo Coronado Ramírez, Universidad de Guadalajara
Esther Eduvigis Corral Quintero, Universidad Autónoma de Baja California
M. T. Coto, Intl. Academic Sevices
Tomás J. Cuevas-Contreras, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Edna Isabel De La Garza Martínez, Universidad Autónoma De Coahuila
Javier de León Ledesma, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - Campus Universitario de Tafira
Hilario Díaz Guzmán, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Cesar Amador Díaz Pelayo, Universidad de Guadalajara, Centro Universitario Costa Sur
Avilés Elizabeth, CICESE
Esther Enriquez, Instituto Tecnológico de Ciudad Juarez
Ernesto Geovani Figueroa González, Universidad Juárez del Estado de Durango
Carlos Fong Reynoso, Universidad de Guadalajara
Carmen Galve-górriz, Universidad de Zaragoza
Teresa García López, Instituto De Investigaciones Y Estudios Superiores De Las Ciencias Administrativas
Blanca Rosa Garcia Rivera, Universidad Autónoma De Baja California
Denisse Gómez Bañuelos, CESUES
Carlos Alberto González Camargo, Universidad Jorge Tadeo Lozano
Hector Alfonso Gonzalez Guerra, Universidad Autonoma de Coahuila
María Brenda González Herrera, Universidad Juárez del Estado de Durango
Ana Ma. Guillén Jiménez, Universidad Autónoma de Baja California
Araceli Gutierrez, Universidad Autonoma De Aguascalientes
Andreina Hernandez, Universidad Central de Venezuela
Arturo Hernández, Universidad Tecnológica Centroamericana
Jorge Hernandez Palomino, Universidad Autónoma de Mexico
Alejandro Hernández Trasobares, Universidad de Zaragoza
Azucena Leticia Herrera Aguado, Universidad Tecnológica de Puebla
Claudia Soledad Herrera Oliva, Universidad Autónoma de Baja California
Luis Enrique Ibarra Morales, Universidad Estatal de Sonora
Mercedes Jalbert, The Institute for Business and Finance Research
Carmen Leticia Jiménez González, Université de Montréal Montréal QC Canadá.
Gaspar Alonso Jiménez Rentería, Instituto Tecnológico de Chihuahua
Lourdes Jordán Sales, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Miguel Ángel Latorre Guillem, Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir"
Santiago León Ch., Universidad Marítima del Caribe
Graciela López Méndez, Universidad de Guadalajara-Jalisco
Virginia Guadalupe López Torres, Universidad Autónoma de Baja California
Cruz Elda Macias Teran, Universidad Autonoma de Baja California
Eduardo Macias-negrete, Instituto Tecnológico de Ciudad Juarez
Aracely Madrid, ITESM, Campus Chihuahua
Deneb Magaña Medina, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Carlos Manosalvas, Universidad Estatal Amazónica
Gladys Yaneth Mariño Becerra, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Omaira Cecilia Martínez Moreno, Universidad Autónoma de Baja California-México
Jesús Apolinar Martínez Puebla, Universidad Autónoma De Tamaulipas
Jesus Carlos Martinez Ruiz, Universidad Autonoma De Chihuahua
Francisco Jose May Hernandez, Universidad del Caribe
Aurora Irma Maynez Guaderrama, Universidad Autonoma de Ciudad Juarez
Linda Margarita Medina Herrera, Tecnológico de Monterrey. Campus Ciudad de México
Alaitz Mendizabal, Universidad Del País Vasco
Alaitz Mendizabal Zubeldia, Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea
Fidel Antonio Mendoza Shaw, Universidad Estatal De Sonora
Oscar Javier Montiel Mendez, universidad autonoma de ciudad juarez
Juan Nicolás Montoya Monsalve, Universidad Nacional de Colombia-Manizales
Gloria Muñoz Del Real, Universidad Autonoma de Baja California

Alberto Elías Muñoz Santiago, Fundación Universidad del Norte
Erwin Eduardo Navarrete Andrade, Universidad Central de Chile
Gloria Alicia Nieves Bernal, Universidad Autónoma del Estado de Baja California
Bertha Guadalupe Ojeda García, Universidad Estatal de Sonora
Erika Olivas, Universidad Estatal de Sonora
Erick Orozco, Universidad Simon Bolivar
Rosa Martha Ortega Martínez, Universidad Juárez del Estado de Durango
José Manuel Osorio Atondo, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora
Julian Pando, University of the Basque Country
Daniel Paredes Zempual, Universidad Estatal de Sonora
Luz Stella Pemberthy Gallo, Universidad del Cauca
Eloisa Perez, MacEwan University
Adrialy Perez, Universidad Estatal de Sonora
Iñaki Perriáñez, Universidad del País Vasco (Spain)
Hector Priego Huertas, Universidad De Colima
Alma Ruth Rebolledo Mendoza, Universidad De Colima
Oscar Bernardo Reyes Real, Universidad de Colima
Carmen Rios, Universidad del Este
Juan Carlos Robledo Fernández, Universidad EAFIT-Medellin/Universidad Tecnológica de Bolivar-Cartagena
Natalia G. Romero Vivar, Universidad Estatal de Sonora
Humberto Rosso, Universidad Mayor de San Andres
José Gabriel Ruiz Andrade, Universidad Autónoma de Baja California-México
Antonio Salas, Universidad Autonoma De Chihuahua
Claudia Nora Salcido, Facultad de Economía Contaduría y Administración Universidad Juarez del Estado de Durango
Juan Manuel San Martín Reyna, Universidad Autónoma de Tamaulipas-México
Francisco Sanches Tomé, Instituto Politécnico da Guarda
Celsa G. Sánchez, CETYS Universidad

Edelmira Sánchez, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Deycy Janeth Sánchez Preciado, Universidad del Cauca
María Cristina Sánchez Romero, Instituto Tecnológico de Orizaba
María Dolores Sánchez-Fernández, Universidade da Coruña
Luis Eduardo Sandoval Garrido, Universidad Militar de Nueva Granada
Pol Santandreu i Gràcia, Universitat de Barcelona, Santandreu Consultors
Victor Gustavo Sarasqueta, Universidad Argentina de la Empresa UADE
Jaime Andrés Sarmiento Espinel, Universidad Militar de Nueva Granada
Jesus Otoniel Sosa Rodriguez, Universidad De Colima
Adriana Patricia Soto Aguilar, Benemerita Universidad Autonoma De Puebla
Edith Georgina Surdez Pérez, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Jesus María Martín Terán Terán Gastélum, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora
Maria De La Paz Toldos Romero, Tecnológico De Monterrey, Campus Guadalajara
Alejandro Torres Mussatto, Senado de la Republica; Universidad de Valparaíso
Abraham Vásquez Cruz, Universidad Veracruzana
Rosalba Diamantina Vásquez Mireles, Universidad Autónoma de Coahuila
Angel Wilhelm Vazquez, Universidad Autonoma Del Estado De Morelos
Lorena Vélez García, Universidad Autónoma de Baja California
Alejandro Villafañez Zamudio, Instituto Tecnológico de Matamoros
Hector Rosendo Villanueva Zamora, Universidad Mesoamericana
Oskar Villarreal Larrinaga, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
Delimiro Alberto Visbal Cadavid, Universidad del Magdalena

REVIEWERS

The IBFR would like to thank the following members of the academic community and industry for their much appreciated contribution as reviewers.

Hisham Abdelbaki, University of Mansoura - Egypt
Isaac Oluwajoba Aberejo, Obafemi Awolowo University
Naser Abughazaleh, Gulf University for Science and Technology
Nsiah Acheampong, University of Phoenix
Iyabo Adeoye, National Horticultural Research Institute-Nigeria.
Michael Adusei, Kwame Nkrumah University of Science & Tech.
Mohd Ajlouni, Yarmouk University
Sylvester Akinbuli, University of Lagos
Anthony Akinlo, Obafemi Awolowo University
Efiong Akwaowo, Ashford University
Yousuf Al-Busaidi, Sultan Qaboos University
Khaled Aljaaidi, Universiti Utara Malaysia
Alawiya Allui, Prince Sultan University
Hussein Al-Tamimi, University of Sharjah
Paulo Alves, CMVM, ISCAL and Lusofona University
Ghazi Al-weshah, Albalqa Applied University
Fabiola Baltar, Universidad Nacional de Mar del Plata
Samar Baqer, Kuwait University College
Nagib Bayoud, Tripoli University
Ahmet Bayraktar, Rutgers University
Myrna Berrios, Modern Hairstyling Institute
Daniel Boylan, Widener University
Kyle Brink, Western Michigan University
Giovanni Bronzetti, University of Calabria
Priyashni Chand, University of the South Pacific
Surya Chelikani, Quinnipiac University
Wan-Ju Chen, Diwan College of Management
Yahn-shir Chen, National Yunlin University of Science and Technology, Taiwan
Bea Chiang, The College of New Jersey
Shih Yung Chou, University of the Incarnate Word
Te-kuang Chou, Southern Taiwan University
Monica Clavel San Emeterio, University of La Rioja
Caryn Coatney, University of Southern Queensland
Iyanna College of Business Administration,
Michael Conyette, Okanagan College
Huang Department of Accounting, Economics & Finance,
Rajni Devi, The University of the South Pacific
Mahmoud Elgamal, College of Business Administration - Kuwait University
Prince Ellis, Argosy University
Esther Enriquez, Instituto Tecnologico de Ciudad Juarez
Ernesto Escobedo, Business Offices of Dr. Escobedo
Zaifeng Fan, University of Wisconsin whitewater
Perrine Ferauge, University of Mons
Olga Ferraro, University of Calabria
Carmen Galve-Górriz, Universidad de Zaragoza
Blanca Rosa Garcia Rivera, Univ. Autónoma De Baja California
Peter Geczy, AIST
Lucia Gibilaro, University of Bergamo
Carlos Alberto González Camargo, Universidad Jorge Tadeo Lozano
Hector Alfonso Gonzalez Guerra, Universidad Autonoma de Coahuila
Hongtao Guo, Salem State University
Danyelle Guyatt, University of Bath
Peter Harris, New York Institute of Technology
Zulkifli Hasan, Islamic University College of Malaysia
Shahriar Hasan, Thompson Rivers University
Fariza Hashim, Prince Sultan University
Peng He, Investment Technology Group
Niall Hegarty, St. Johns University
Jorge Hernandez Palomino, Universidad Autónoma de Mexico
Azucena Leticia Herrera Aguado, Universidad Tecnológica de Puebla
Claudia Soledad Herrera Oliva, Universidad Autónoma de Baja California
Paulin Houanye, University of International Business and Education, School of Law
Daniel Hsiao, University of Minnesota Duluth
Xiaochu Hu, School of Public Policy, George Mason University
Qianyun Huang, City University of New York - Queens College
Jui-ying Hung, Chatoyang University of Technology
Fazeena Hussain, University of the South Pacific
Stoyu Ivanov, San Jose State University
Shilpa Iyanna, Abu Dhabi University
Sakshi Jain, University of Delhi
Raja Saquib Yusaf Janjua, CIIT
Yu Junye, Louisiana State University
Tejendra N. Kalia, Worcester State College
Gary Keller, Eastern Oregon University
Ann Galligan Kelley, Providence College
Ann Kelley, Providence college
Ifraz Khan, University of the South Pacific
Halil Kiyamaz, Rollins College
Susan Kowalewski, DYouville College
Jan Kruger, Unisa School for Business Leadership
Christopher B. Kummer, Webster University-Vienna
Mei-Mei Kuo, JinWen University of Science & Technology
Miguel Ángel Latorre Guillem, Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir"
John Ledgerwood, Embry-Riddle Aeronautical University
Yen-hsien Lee, Department of Finance, Chung Yuan Christian University
Yingchou Lin, Missouri University of Science and Technology
Shulin Lin, Hsiuping University of Science and Technology
Lynda Livingston, University of Puget Sound
Melissa Lotter, Tshwane University of Technology
Xin (Robert) Luo, Virginia State University
Eduardo Macias-negrete, Instituto Tecnologico de Ciudad Juarez
Firuza Madrakhimova, University of North America
Abeer Mahrous, Cairo university
Tshepiso Makara, University of Botswana
Ioannis Makedos, University of Macedonia
Gladys Marquez-Navarro, Saint Louis University
Jesús Apolinar Martínez Puebla, Univ. Autónoma de Tamaulipas
Mario Jordi Maura, University of Puerto Rico
Francisco Jose May Hernandez, Universidad del Caribe

Aurora Irma Maynez Guaderrama, Universidad Autonoma de Ciudad Juarez
Romilda Mazzotta, University of Calabria
Mary Beth McCabe, National University
Linda Margarita Medina Herrera, Tecnológico de Monterrey. Campus Ciudad de México
Marco Mele, Unint University
Gulser Meric, Rowan University
Avi Messica, Holon Institute of Technology
Scott Miller, Pepperdine University
Cameron Montgomery, Delta State University
Oscar Javier Montiel Mendez, Univ. Autonoma De Ciudad Juarez
Cleamon Moorer, Madonna University
Sandip Mukherji, Howard University
Tony Mutsue, Iowa Wesleyan College
Ertambang Nahartyo, UGM
Linda Naimi, Purdue University
Arezo Nakhai, Massey University
Cheedra Devi Narayanasamy, Graduate School of Business, National University of Malaysia
Erwin Eduardo Navarrete Andrade, Universidad Central de Chile
Gloria Alicia Nieves Bernal, Universidad Autónoma del Estado de Baja California
Erica Okere, Education Management Corp
Dennis Olson, Thompson Rivers University
Godwin Onyeaso, Shorter University
Ramona Orastean, Lucian Blaga University of Sibiu-Romania
Vera Palea, University of Turin
Julian Pando, University of the Basque Country
Dawn H. Percy, Eastern Michigan University
Eloisa Perez, MacEwan University
Iñaki Periañez, Universidad del País Vasco (Spain)
Pina Puntillo, University of Calabria (Italy)
Rahim Quazi, Prairie View A&M University
Anitha Ramachander, New Horizon College of Engineering
Charles Rambo, University of Nairobi, Kenya
Prena Rani, University of the South Pacific
Alma Ruth Rebolledo Mendoza, Universidad De Colima
Kathleen Reddick, College of St. Elizabeth
Maurizio Rija, University of Calabria.
Carmen Rios, Universidad del Este
Fabrizio Rossi, University of Cassino and Southern Lazio
Matthew T. Royle, Valdosta State University
Rafiu Oyesola Salawu, Obafemi Awolowo University
Paul Allen Salisbury, York College, City University of New York
Leire San Jose, University of Basque Country
Celsa G. Sánchez, CETYS Universidad
I Putu Sugiarta Sanjaya, Atma Jaya Yogyakarta University, Indonesia
Sunando Sengupta, Bowie State University
Brian W. Sloboda, University of Phoenix
Adriana Patricia Soto Aguilar, Universidad Autonoma De Puebla
Smita Mayuresh Sovani, Pune University
Alexandru Stancu, University of Geneva and IATA
Jiří Strouhal, University of Economics-Prague
Vichet Sum, University of Maryland -- Eastern Shore
Qian Sun, Kutztown University
Diah Suryaningrum, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jatim
Andree Swanson, Forbes School of Business & Technology, Ashford University
James Tanoos, Saint Mary-of-the-Woods College
Ranjini Thaver, Stetson University
Jeannemarie Thorpe, Southern NH University
Alejandro Torres Mussatto, Senado de la Republica; Universidad de Valparaíso
Jorge Torres-Zorrilla, Pontificia Universidad Católica del Perú
William Trainor, East Tennessee State University
Md Hamid Uddin, University Of Sharjah
Intiyas Utami, Satya Wacana Christian University
Ozge Uygur, Rowan University
Vijay Vishwakarma, St. Francis Xavier University
Julian Vulliez, University of Phoenix
Richard Zhe Wang, Eastern Illinois University
Ya-fang Wang, Providence University
Jon Webber, University of Phoenix
Jason West, Griffith University
Wannapa Wichitchanya, Burapha University
Veronda Willis, The University of Texas at San Antonio
Amy Yeo, Tunku Abdul Rahman College
Bingqing Yin, University of Kansas
Paula Zobisch, Forbes School of Business, Ashford University

COMO PUBLICAR EN NUESTRA REVISTA

TEMÁTICA

Trabajos de investigación teóricos, empíricos o aplicados en administración de empresas, finanzas, economía, contabilidad, gerencia, turismo, mercadeo, estadísticas, producción, sistemas de información, derecho laboral, planeamiento estratégico, política empresarial, teoría monetaria, comercio internacional, derecho comercial, temas en educación superior, avances en técnicas de educación y apoyo didáctico, acreditación o certificación, promoción y desarrollo académico, administración pública y disciplinas afines.

INSTRUCCIÓN PARA EL ENVIO DE SU MANUSCRITO

Investigadoras(es) pueden enviar su trabajo de investigación en forma directa. Visite nuestro sitio: TheIBFR.com/RIAF.htm para enviar su trabajo. Nombre su archivo apellido-DS.doc (ejemplo garcía-DS.doc). El archivo puede estar en MS Word.

IDIOMA

Revista Internacional Administración & Finance esta diseñada para aquellos trabajo escrito en el idioma español. Si su investigación esta escrita en el idioma ingles visite nuestro sitio www.theibfr.com/journal.htm para información sobre tipo de journal, temática y requisitos.

PROCESO DE REVISIÓN

Todo trabajo de investigación enviado para consideración es sujeto a un *blind-review process*. La revisión inicial oscila entre 100 y 120 días. Si el autor necesita su revisión rápida, el IBFR ofrece un proceso de Revisión Expedita. En nuestro sitio encontrará información sobre este proceso expedito.

Al enviar su manuscrito para consideración en nuestros Journals o Revistas, el autor garantiza que el trabajo sometido es original, no ha sido sometido para consideración o publicado en otra revista, journal, o ha sido publica en su totalidad o en forma parcial en un revista, journal, compendio o memorias.

COSTO DE PUBLICACIÓN

Trabajos de investigación aceptados para publicación debe de cubrir el costo de publicación por página. En nuestro sitio web www.THEIBFR.org encontrará los detalles.

SUBSCRIPCION

Información detallada sobre el proceso de subscripción a nuestras revista esta disponible en nuestro sitio web: www.THEIBFR.org.

COMO CONTACTARNOS

Mercedes Jalbert, Managing Editor
Revista Internacional Administracion & Finanzas
The IBFR
P.O. Box 4908
Hilo, HI 96720
editor@theIBFR.com

WEBSITE

www.theIBFR.org, www,theIBFR.com

PUBLICATION OPPORTUNITIES

REVIEW of BUSINESS & FINANCE STUDIES

Review of Business & Finance Studies

Review of Business & Finance Studies (ISSN: 2150-3338 print and 2156-8081 online) publishes high-quality studies in all areas of business, finance and related fields. Empirical, and theoretical papers as well as case studies are welcome. Cases can be based on real-world or hypothetical situations.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit www.theibfr.com/journal.htm for distribution, listing and ranking information.

Business Education & Accreditation

Business Education and Accreditation (BEA)

Business Education & Accreditation publishes high-quality articles in all areas of business education, curriculum, educational methods, educational administration, advances in educational technology and accreditation. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit www.theibfr.com/journal.htm for distribution, listing and ranking information.

Accounting & Taxation

Accounting and Taxation (AT)

Accounting and Taxation (AT) publishes high-quality articles in all areas of accounting, auditing, taxation and related areas. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit www.theibfr.com/journal.htm for distribution, listing and ranking information.

REVISTA GLOBAL de NEGOCIOS

Revista Global de Negocios

Revista Global de Negocios (RGN), a Spanish language Journal, publishes high-quality articles in all areas of business. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are blind reviewed. Visit www.theibfr.com/journal.htm for distribution, listing and ranking information.
