

InnOvaciOnes de NegOciOs

Año 14 Número 28, julio-diciembre 2017

Comité Editorial

- Dr. Elías Alvarado Lagunas, Universidad Autónoma de Nuevo León (Gestión Públicas)
- Dr. Gustavo Alarcón Martínez, Universidad Autónoma de Nuevo León (Gestión Pública)
- Dra. María de Jesús Araiza Vázquez, Universidad Autónoma de Nuevo León (Innovación Tecnológica)
- Dr. José Nicolás Barragán Codina, Universidad Autónoma de Nuevo León (Mercadotecnia)
- Dra. Mónica Blanco Jiménez, Universidad Autónoma de Nuevo León (Negocios Internacionales)
- Dr. Jean Charles Cachon, Laurentian University (Negocios Internacionales)
- Dr. Mario César Dávila Aguirre, Universidad Autónoma de Nuevo León (Mercadotecnia)
- Dr. Alfonso López Lira Arjona, Universidad Autónoma de Nuevo León (Innovación Tecnológica)
- Dr. Jorge Manjarrez Rivera, Universidad Autónoma de Nuevo León (Gestión Pública)
- Dr. Joel Mendoza Gómez, Universidad Autónoma de Nuevo León (Gestión de Capital Humano)
- Dr. Miguel Ángel Palomo González, Universidad Autónoma de Nuevo León (Innovación Tecnológica)
- Dr. Juan Paura García, Universidad Autónoma de Nuevo León (Impuestos y Estudios Fiscales)
- Dr. Yves Robichaud, Laurentian University (Negocios Internacionales)
- Dra. Martha del Pilar Rodríguez García, Universidad Autónoma de Nuevo León (Finanzas)
- Dr. Juan Rositas Martínez, Universidad Autónoma de Nuevo León (Gestión de Capital Humano)
- Dra. Karla Annett Cinthia Sáenz López, Universidad Autónoma de Nuevo León (Gestión Pública)
- Dr. Ricardo Salazar Garza, Universidad de Monterrey (Finanzas)
- Dr. José Sánchez Gutiérrez, Universidad de Guadalajara (Negocios Internacionales)
- Dr. Eduardo Javier Treviño Saldívar, Universidad Autónoma de Nuevo León (Finanzas)
- Dra. Paula Villalpando Cadena, Universidad Autónoma de Nuevo León (Negocios Internacionales)
- Dr. Adrián Wong Boren, Universidad Autónoma de Nuevo León (Contaduría)

Presentación

Los negocios enfrentan sin duda entornos cambiantes e inciertos. Para ello, los tomadores de decisiones deben incluir la incertidumbre como un factor clave en la planeación y estrategias a desarrollar. Las estrategias de negocios en entornos inciertos, tales como la posibilidad de hacer inversiones para dar forma a la industria; ganar en rapidez y flexibilidad para reconocer las oportunidades futuras; tener un diseño organizativo ágil enfocado hacia la evolución de la industria; invertir en cantidades suficientes para poder competir pero evitando compromisos prematuros, todas ellas deben analizarse y la academia podría ayudar a la creación de nuevas metodologías o herramientas para maximizar la creación de valor de todos los grupos de interés de las organizaciones.

El cambio tecnológico, la acción de los competidores, la regulación gubernamental son fuentes de incertidumbre que deben ser consideradas en el proceso de análisis en una decisión empresarial. El cambio tecnológico es una constante en el desarrollo industrial y empresarial de los países. La incertidumbre se puede reducir mirando los aspectos comunes a todo cambio tecnológico: la generación de nuevas industrias, la reconfiguración en la cadena de valor, y la innovación en modelos de negocio. Las acciones de los competidores son otra fuente de incertidumbre. Una forma de reducir este nivel de desconocimiento es mediante el análisis de “perfiles del competidor”. En general, existen cuatro estrategias por las que puede optar la competencia: pugnar por una parte del mercado; cambiar la estructura de la industria; cambiar el hábito del consumidor; y cambiar la propuesta de valor estándar. Finalmente tenemos la regulación gubernamental como fuente de incertidumbre por los continuos vaivenes políticos de nuestra democracia, quizás la regulación gubernamental sea la más difícil (más no imposible) fuente de incertidumbre por reducir.

En el presente número se invita al lector a revisar investigaciones referentes al estudio de nuevos paradigmas en las decisiones de financiamiento como las teorías del *Pecking Order* (financiamiento selectivo). Por otra parte, se presenta un estudio sobre la relación entre el desempeño ambiental y el riesgo de mercado en países emergentes que puede ser muy interesante para todos aquellos investigadores de la responsabilidad social corporativa. En el área contable se invita a leer el estudio sobre la práctica del *earning management* (gestión de ganancias) y el resultado cuando los administradores afectan las compensaciones que se otorgan con el fin de aumentar sus beneficios en detrimento del valor de la empresa. Por otro lado, en la línea de capital humano se incluye un artículo que muestra las características que influyen al error humano en la toma de decisiones estratégicas de los niveles directivos en la Industria Siderúrgica Mexicana cuyos resultados seguramente serán de interés no sólo para la academia sino para altos directivos de empresas. En el presente número también se incluye un análisis bibliométrico de la calidad de las referencias bibliográficas de las tesis de doctorado en el área de negocios que puede ser de gran utilidad para directores de tesis y posgrados. Dentro de la línea de gestión pública, se presenta un trabajo que aborda la calidad del servicio en el sistema de transporte público y su impacto en la satisfacción del usuario. Finalmente se publica una investigación documental sobre la relación entre los negocios y el género.

Dra. Ma. Eugenia García de la Peña
Directora

Innovaciones de Negocios

Año 14 Número 28, julio-diciembre 2017

Contenido

Miguel Calzada Mezura / Análisis empírico en México de estructuras de capital y su relación con las inversiones significativas / (Empirical analysis of capital structures in Mexico and its relation with major investing decisions)	145-164
Alicia Fernanda Galindo Manrique Efecto del desempeño ambiental sobre el riesgo de mercado en países emergentes: Caso de Brasil, Chile y México / (Environmental performance and market risk in emerging countries: Brazil, Chile y México)	165-187
Isela Alanís Aguilar, Martha del Pilar Rodríguez García / La práctica de la gestión de ganancias / (The earning management practice)	189-198
José Segoviano Hernández, José Daniel Olivares Márquez / Las tesis doctorales de la FACPYA: Análisis bibliométrico de sus referencias (2011-2015) / (The doctoral theses of the FACPYA: Bibliometric analysis of their references [2011-2015])	199-214
Fernando Monroy Guajardo, Joel Mendoza Gómez / Características que influyen al error humano en la toma de decisiones estratégicas de los niveles directivos en la Industria Siderúrgica Mexicana / (Characteristics that influence human error in the strategic decision-making at the top levels of the Mexican steel industry)	215-234
David Fernando Lozano Treviño / Características de consumo para salas de cine de arte en México / (Consumption characteristics for Mexican art movie theaters)	235-262
Luis Enrique Ibarra-Morales, Natalia Guadalupe Romero-Vivar, Daniel Paredes-Zempual / La calidad del servicio en el sistema de transporte público y su impacto en la satisfacción del usuario / (Quality service in the public transportation system and its impact in user's satisfaction)	263-286
Andrés Ramírez Puerto / Negocios y género: el hombre como sexo débil y propuestas educativas / (Business and gender: the man as a weak sex and educational proposals)	287-301

Análisis empírico en México de estructuras de capital y su relación con las inversiones significativas (Empirical analysis of capital structures in Mexico and its relation with major investing decisions)

†Miguel Calzada Mezura

Abstract. This study focuses on the Theories of Pecking Order and the Optimal Capital Structure (Also known as Tradeoff Theory). In relation with the theories mentioned above, previous studies described different hypothesis on financing decisions. This study, seeks to understand how companies in Mexico consider the different funding sources to invest in significant investments. The Event Study consideration is used to understand such financing decisions. The findings of this study support the Theory of Pecking Order, showing that significant investments in the short-term are funded mainly by external sources and equity financing decisions are observed among companies that are financial constrained. This position leads to the search for different contexts in order to test the Optimal Capital Theory.

Keywords: capital structure, corporate finance, financing, investments.

JEL: G14, G31, G32, G33.

Resumen. Las Teorías del *Pecking Order* (Financiamiento Selectivo) y la Estructura Óptima de Capital, mencionan diferentes teoremas para las decisiones de financiamiento. El estudio busca comprender cómo las empresas en México consideran las diferentes fuentes de financiamiento para realizar inversiones significativas. La técnica de estudio de eventos es utilizada para analizar estas decisiones en empresas mexicanas. Las conclusiones del presente estudio apoyan la Teoría del *Pecking Order*, estableciendo que las inversiones significativas, en el corto plazo, se financian principalmente por fuentes externas y que el financiamiento de capital sólo se observa en las empresas que están limitadas financieramente. Esta postura conlleva a la búsqueda de diferentes contextos para la aplicación o rechazo de la Teoría de la Estructura Óptima de Capital.

Palabras clave: estructura de capital, financiamiento, finanzas corporativas, inversiones.

Introducción

El entorno actual está fincado en la búsqueda constante de la mejora. En el área de finanzas dicha búsqueda ha llevado a los estudiosos a crear teorías que tratan de esclarecer lo que sucede actualmente en los mercados financieros. Como ejemplo de estos estudios, podemos mencionar la estructura de capital, en la cual se han fincado las Teorías del *Pecking Order* (Financiamiento Selectivo), la Teoría de la Estructura Óptima de Capital, también conocida como *Tradeoff Theory* (Myers, 1984), entre otras.

Esta investigación, tiene como objetivo determinar si las empresas mexicanas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, cuando enfrentan inversiones significativas, fijan su estructura de capital basados en la Teoría del *Pecking Order* o en la Teoría de la Estructura Óptima de Capital. Las denominadas inversiones significativas, para este estudio, están definidas como aquellas inversiones que incrementan los activos de las empresas en al menos el 20.0% con respecto del año anterior, ya sea por adquisición de nuevos activos o expansión o por adquisición de nuevos negocios.

Las decisiones de financiamiento muchas veces son relegadas por las decisiones de inversión, debido a que se tiene la idea de que se puede generar mayor riqueza con decisiones de inversión que con las llamadas decisiones de financiamiento, originando que las primeras queden en segundo término, por no ser tan valoradas por parte de la administración (Myers, 1984). El problema comienza cuando las inversiones rentables no pueden ser financiadas por falta de recursos, por tener un grado de apalancamiento demasiado elevado, causando en el futuro que no se le puede hacer frente a los compromisos financieros o cuando el apalancamiento crece por arriba de la industria haciendo que los inversionistas vean con riesgo a la empresa, situaciones que son conocidas como el problema de subinversión. La literatura en finanzas ha encontrado que diversos estudios muestran evidencia suficiente para inferir la presencia del *Pecking Order* en el comportamiento de financiamiento de las empresas (Shyam-Sunder y Myers, 1999; Wang, Meng, Huang y Huang 2011), en tanto, otros estudios muestran evidencia de la aplicación de la Teoría de la Estructura Óptima de Capital (Kayhan y Titman, 2007; Titman, y Tsyplakov, 2005).

El presente estudio confronta la Teoría del *Pecking Order* y la Teoría de la Estructura Óptima de Capital, a pruebas empíricas para comprender las decisiones de las empresas mexicanas cuando enfrentan decisiones de financiamiento

para inversiones significativas. La evidencia mostrada en el presente estudio sugiere que en el corto plazo la teoría del *Pecking Order* explica las decisiones de financiamiento de las empresas mexicanas que cotizan en bolsa cuando estas enfrentan inversiones significativas.

Metodología - Marco teórico

De acuerdo a diversos estudios se muestran que las empresas tienden a cambiar su previa estructura de capital a una nueva estructura derivado de un financiamiento importante en inversiones significativas (Frank y Goyal, 2003; Hovakimian, Opler y Titman, 2001). Las teorías del *Pecking Order* (financiamiento selectivo) y la teoría de la Estructura Óptima de Capital, describen las decisiones de financiamiento en inversiones significativas de acuerdo a dos enfoques distintos (Udin, 2015). Por un lado, la teoría del *Pecking Order*, establece que en las empresas existe una preferencia marcada por financiar estas inversiones con recursos internos sobre recursos externos, y en dado caso que se agoten los recursos internos, la deuda será la selección preferida sobre emisión de nuevo capital social también conocido como el patrimonio (Asquith y Mullins, 1986; Baskin, 1989; Frank y Goyal, 2003; Leary y Roberts 2005; Shyam-Sunder y Myers 1999; Wang *et al.* 2011). De manera contraria, la teoría de una Estructura Óptima de Capital, menciona que existe un financiamiento externo óptimo y que las empresas buscarán mantener dicha estructura de capital a través del tiempo (De Angelo y Masulis, 1980; Harris y Raviv 1991; Kayhan y Titman, 2007; Stiglitz, 1988; Chirinko y Singha, 2000).

En la literatura de finanzas, se muestra que las decisiones de financiamiento y las de inversiones están relacionadas. Sin embargo, el dividir ambas decisiones en ocasiones no es sencillo, por ello, en este estudio, se analizarán únicamente las inversiones significativas debido a que estas requieren financiamiento ya sea interno o externo, logrando analizar la decisión de financiamiento que toman las empresas mexicanas cuando enfrentan un déficit para estas inversiones.

Es sabido que diferentes teorías tienen diferentes bases y razonamientos que en ocasiones se contraponen, tal como lo muestran los estudios de Shyam-Sunder y Myers (1999), Wang *et al.* (2011), donde encontraron evidencia estadística para sustentar la teoría de *Pecking Order* y en contraste, Kayhan y Titman (2007), Titman, y Tsyplov (2005), encontraron evidencia que las empresas buscan un estándar en sus razones de endeudamiento, en otras palabras, bus-

can la Estructura Óptima de Capital. Estas conclusiones diversas se han venido suscitando en la literatura reciente (Bradley, Jarrell y Kim 1984; Shyam-Sunder y Myers 1999; Baker, Stein y Wurgler 2002; Frank y Goyal 2003). Sin embargo, algo que se menciona en el estudio de Mayer y Sussman (2004) es que el tamaño de la empresa también tiene impacto con la decisión de financiamiento y el integrar a todas las empresas analizándolas como un todo, pudiera dar origen a un sesgo que no lleve a conclusiones correctas. Otra situación, que menciona Frank y Goyal (2003), apoyado por Udin (2015), es que las empresas rentables se comportan de manera diferente que las empresas con rentabilidad limitada o financieramente restringidas.

El estudio, se enfoca únicamente en las decisiones de financiamiento para inversiones significativas, dividiendo las empresas por pequeñas, medianas y grandes, en función a sus activos totales. Elsas, Flannery y Garfinkel (2006), definen que una inversión significativa es representada por un incremento en los activos totales de la empresa de un 20.0% con respecto de un año anterior. Para el presente estudio, las inversiones fueron calculadas utilizando los cambios en el balance general. La importancia de que se estudien aquellos eventos de inversiones significativas surge cuando difícilmente las empresas pueden financiar estas inversiones con una sola fuente de financiamiento y la decisión de la empresa juega un rol observable en el financiamiento. En dicha circunstancia, las empresas tendrán que decidir por su fuente de financiamiento.

La base del *Pecking Order* se encuentra en el estudio de Myers y Majluf (1984) donde ellos brindan las bases de la mencionada teoría. Uno de los argumentos más importantes en la teoría del *Pecking Order*, es la información asimétrica. La información asimétrica está definida en los estudios mencionados, como aquella situación en la que los administradores tratan de mandar señales a los inversionistas de si su empresa es “buena” o “mala”. En adición, la investigación de Myers y Majluf (1984) explica que sólo los administradores saben en qué categoría se encuentra la empresa y los inversionistas interpretan las señales que mandan las empresas. Como consecuencia de la información asimétrica entre administradores e inversionistas, el valor real de la empresa o de las acciones que cotizan en la bolsa sólo es conocido por los administradores. Por ello, un administrador el cual tiene a su cargo una empresa “mala” y sabe que la cotización en el mercado de su acción esta sobrevaluada, estará tentado a emitir capital social debido a que estaría tomando ventaja de dicha sobrevaloración. En contraste, un administrador de una empresa “buena”, que sabe que su

acción esta subvaluada la emisión de nuevo capital no le será atractiva por que sabrá que estaría vendiendo porciones de la empresa a menor valor. Asimismo, los inversionistas tomarán la decisión de los administradores como información adicional a la que tienen. Como conclusión, el tema de la información asimétrica juega un rol muy importante en la decisión de emitir deuda o nuevo capital, como lo mencionan Asquith y Mullins (1986) y Baskin (1989). En adición, en una situación hipotética en la que una empresa tiene proyectos rentables y que su acción esta subvaluada, el emitir capital daría como consecuencia una transferencia de valor de los actuales accionistas a los nuevos accionistas. Como conclusión, se puede mencionar que si una empresa es “buena”, la emisión de nuevo capital será su última opción por los factores mencionados anteriormente.

De manera opuesta, si la acción de la empresa está sobrevaluada, y se emite nuevo capital, se estaría transfiriendo valor de nuevos inversionistas a los inversionistas actuales. Como resultado, las empresas “malas” estarán incentivadas a emitir nuevo capital para inversiones significativas. Basado en los argumentos anteriores, los administradores de empresas “buenas” tendrán la meta de maximizar el valor de los accionistas actuales, por lo que el financiamiento para inversiones nuevas sería con recursos externos. En contraste, los administradores de las empresas “malas” buscarán explotar la sobrevaluación de su empresa y emitirán nuevo capital para financiar sus proyectos (Myers, 1993; Ross, 1977; Zhu y Wang, 2013).

Myers (1984) argumenta que el comportamiento mencionado en el ámbito financiero puede ser la razón en la determinación de la estructura de capital. Finalmente, Myers (1984) concluye que la estructura de capital es construida por la preferencia de las empresas y no buscando un óptimo de apalancamiento. Myers (1984) también establece que las nuevas inversiones primeramente se financiarán con utilidades retenidas, posteriormente deuda y finalmente con emisión de capital, este último como último recurso y con el objetivo de disminuir la probabilidad de bancarrota. De la definición de Myers (1984), en el sentido opuesto se puede inferir que las empresas “malas” prefieren recursos externos con la finalidad de explotar el sobreprecio de sus valores financieros, y buscarían la emisión de capital como principal fuente de financiamiento.

Las teorías del *Pecking Order* y la teoría de la Estructura Óptima de Capital, suponen una estructura de capital en la cual se maximice la riqueza de los accionistas (Shyam-Sunder y Myers, 1999). Sin embargo, de acuerdo a Myers (1984), la teoría del *Pecking Order*, la preferencia de financiar nuevos proyectos

de inversión es primero utilizando recursos internos, posteriormente deuda de bajo riesgo, después la emisión de deuda con riesgo y por último nueva emisión de capital como último recurso. En tanto, la Teoría de la Estructura Óptima de Capital, busca un nivel de deuda hasta el punto máximo de los beneficios fiscales, es decir antes de que empiecen los efectos del costo de bancarrota.

Por lo tanto, la teoría del *Pecking Order* mostraría una preferencia por los recursos internos, en segundo término y después de haber consumido el total de los recursos internos, la deuda es la siguiente fuente de financiamiento dominante. En función a lo mencionado para mostrar la veracidad de la teoría del *Pecking Order*, se concluye la siguiente hipótesis:

H₁: Existe una tendencia a recurrir al financiamiento interno y posteriormente por la emisión de deuda.

En adición a la hipótesis anterior y de acuerdo con la Teoría del *Pecking Order*, el financiamiento con emisión de capital se deberá observar entre las empresas de baja calidad o empresas que están mayormente restringidas financieramente por ser empresas que no han sido rentables en función de sus años anteriores. Asimismo, como conclusión se presenta la siguiente hipótesis.

H₂: La emisión de capital se observa entre empresas mayormente restringidas.

La hipótesis anterior, se basa en la información asimétrica, debido a que existe una marcada intención de emitir nuevo capital entre las empresas restringidas financieramente.

Metodología – Métodos y Selección de la Muestra

La muestra para este estudio incluye 129 empresas mexicanas que reportan en Infosel Financiero y cuyo capital social o el patrimonio se negocia en la Bolsa Mexicana de Valores ("BMV"). El estudio abarca la década que comprende de 1993 a 2002, utilizando como base el Estado de Resultados y el Balance General de cada compañía. La razón principal de utilizar dicha década es la consistencia entre principios contables y evitar impactos que pudieran surgir por principios mexicanos, normas de información financiera, entre otros.

La muestra busca consistencia en los datos utilizados y excluye aquellos eventos que presentan valores atípicos en cambios en el apalancamiento de la deuda sobre los períodos $t = -1$ y $t = +1$, así como valores por arriba de 250.0 % o por debajo de -250.0 %. La muestra fue consistente, no obstante, se eliminaron cuatro eventos de un total de 184. El número de observaciones se reporta en la

Tabla 1, mostrando un número de 180 observaciones en el periodo mencionado.

Tabla 1. *Distribución de Frecuencia de Inversiones Significativas de 1993 al 2002*

Año	Eventos
1993	20
1994	59
1995	3
1996	8
1997	25
1998	17
1999	20
2000	15
2001	7
2002	6

Nota: 180 observaciones. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 2, presenta un análisis de estadística descriptiva, donde se observan las características de la muestra en relación a las inversiones significativas. En adición, dicha tabla 2 muestra tamaño, rentabilidad, crecimiento, razones de deuda y de total de pasivos sobre capital contable. Los cálculos fueron realizados basados en la muestra de las firmas que sólo tuvieron inversiones significativas.

Tabla 2. *Estadística Descriptiva de las Empresas en el año de la inversión*

Variable	Media	Desv Std	Mediana
Total activos *	18.243	47.218	3.744
Utilidad neta *	848	3.859	117
Utilidad neta (%)	4.6%	8.2 %	3.1 %
Capital *	9.291	23.755	2.180
Deuda *	3.802	11.142	259
Total pasivos *	8.952	23.463	1.564
Pasivos (otros) *	5.150	12.321	1.304
Pasivos (otros) razón (%)	28.2 %	26.1 %	34.8 %

* Montos en millones de pesos.
Fuente: Elaboración propia.

Las empresas mexicanas en la tabla 2 muestran desviaciones estándar importantes. Por ejemplo, los activos totales de las empresas en promedio tienen 18 mil millones de pesos. Sin embargo, la empresa más grande cuenta con 317 miles de millones de pesos, en tanto que la más pequeña contaba con tan sólo 106 millones de pesos.

Construcción de Variables

Las inversiones significativas, como muestran Elsas, Flannery y Garfinkel (2006) en su estudio, son extremadamente difíciles de financiar con una sola fuente de financiamiento. De esta manera, una ecuación de flujo de efectivo es utilizada en su estudio para determinar cómo las empresas financian sus inversiones significativas. La ecuación 1, presentada a continuación, muestra el flujo de efectivo construido para este estudio.

$$\text{Inversión significativa} = \text{Capital}_{it} + \text{Deuda}_{it} + \text{Recursos internos}_{it} \quad (1)$$

donde:

Capital_{it} es el neto del financiamiento del capital común y preferente durante el año t .

Deuda_{it} es el cambio neto de financiamiento de corto y largo plazo de deuda durante el año t

$\text{Recursos internos}_{it}$ es el flujo de operación, desinversiones, utilidades retenidas y cualquier otro fondo interno durante el año t

i es el indicador de la compañía; y

t es el indicador del tiempo

Análisis de la Hipótesis 1

La Tabla 3 reporta los resultados de financiamiento basados en la ecuación 1. Las razones representan una *razón promedio* y no el promedio de las razones de cada empresa. En otras palabras, la razón de deuda sobre inversiones (49.9 %, $t = 0$) es el promedio de la muestra de las empresas de nueva deuda dividida entre el promedio de las nuevas inversiones. El resto de las razones fueron calculadas de manera similar.

En adición, para describir cómo las empresas enfrentan nuevas inversiones, este estudio presenta el flujo de efectivo de manera individual para el año del evento ($t=0$, “año del evento”) y por la suma de los años anterior y subsecuente (suma de $t = -1$, $t = 0$ y $t = +1$ “ventana del evento”). La razón para hacer lo anterior se basa en la idea de que las empresas no necesariamente emiten nuevos valores en el año de la inversión y se busca tomar un estudio con una ventana de tiempo.

Resultados para la Hipótesis 1

La Tabla 3, muestra que principalmente las inversiones significativas son financiadas con fondos externos, principalmente deuda, conclusiones similares a Mayer y Sussman (2004) y Elsas, Flannery y Garfinkel (2006). Las empresas mexicanas con inversiones significativas emitieron deuda por aproximadamente el 50.0% de su inversión. En este caso la deuda representa la fuente más importante de financiamiento, tanto en el año del evento y la ventana del evento, lo anterior se muestra en la segunda y tercera columna respectivamente.

Tabla 3. *Esquemas de Financiamiento Asociados con Inversiones Significativa*

Variable	Evento $t = 0$	Evento $t = (-1, +1)$
Deuda / Inversiones	49.9 %	50.3 %
Capital /Inversiones	23.0 %	26.0 %
Recursos Internos /Inversiones	27.1 %	23.7 %

Fuente: Elaboración propia.

*, **, *** muestra que la media en la fecha del evento $t=0$ es significativamente diferente de $t=(-1.1)$ al 10.0 %, 5.0 % y 1.0 %, respectivamente.

No obstante, para nuevo capital, las empresas emiten solamente el 23.0 % de su inversión en el año del evento y aumentaron este financiamiento hasta un promedio de 26.0 % en la ventana del evento. La segunda fuente más importante de financiamiento proviene de fuentes internas con 27.1 % en el año del evento, disminuyendo a 23.7 % en la ventana del estudio. Entre el año evento y la ventana del evento, la mayor diferencia muestra un incremento del 3.0 % y del 3.4 % para financiamiento de capital. Sin embargo, los cambios en las fuentes internas y de capital no difieren significativamente del año del evento y la ventana de eventos.

Estos patrones de financiamiento de inversiones significativas son consistentes con la teoría del *Pecking Order* que indica que después de utilizar financiamiento interno, las inversiones se financian principalmente con recursos externos. La teoría también argumenta que la deuda es la fuente más importante de financiamiento cuando las empresas se enfrentan a grandes inversiones por lo que la Hipótesis 1 mencionada no se rechaza en este estudio.

A pesar de los resultados presentados hasta el momento, donde la hipótesis 1 concuerda con los estudios de Myers y Majluf (1984) y de Collins, Clement y Funke (2013), existe también evidencia que el financiamiento de capital social se puede observar entre las empresas que están mayormente restringidas financieramente hablando (Harris y Raviv, 1990; De Angelo y Masulis, 1980). La literatura reciente sugiere que este análisis debe ser analizado por el tamaño de las empresas, por lo que este estudio ahora se adentra al análisis en función del tamaño de la empresa aplicado la ecuación 1, anteriormente presentada para mostrar una solidez para la posición tomada en la hipótesis 1 y un primer análisis estadístico de la hipótesis 2.

Resultados de Solidez para Hipótesis 1 y preliminares de la Hipótesis 2

A continuación, se muestran los resultados de los Esquemas de Financiamiento para las inversiones significativas por tamaño de empresa con la intención de dar solidez a la hipótesis 1 y preliminarmente validar la hipótesis 2. La Tabla 4 muestra los resultados consistentes para tres grupos de diferente tamaño. De acuerdo con la teoría del *Pecking Order*, el déficit se compensa principalmente por la deuda para todas las empresas.

Las empresas de todos los tamaños utilizan la deuda como la fuente más importante de financiamiento para hacer frente a las grandes inversiones. Estos resultados son consistentes para todas las empresas en el año evento, así como en la ventana del estudio y refuerzan la conclusión de no rechazar la hipótesis 1 en función del tamaño de la empresa. En contraste, el análisis con la regresión lineal del flujo de efectivo mostrado en la ecuación 1, no es concluyente para la hipótesis 2.

Tabla 4. *Esquemas de Financiamiento Divididos por Tamaño de Empresa*

Variable	Evento t = 0	Evento t = (-1, +1)
Panel A: Empresas Pequeñas (N= 60)		
Capital	35.6 %	31.9 %
Deuda	40.2 %	44.5 %
Recursos Internos	24.2 %	23.6 %
Panel B: Empresas Medianas (N= 60)		
Capital	22.2 %*	32.6 %*
Deuda	54.2 %	56.2 %
Recursos Internos	23.6 %*	11.1 %*
Panel C: Empresas Grandes (N= 60)		
Capital	12.0 %	13.6 %
Deuda	54.8 %	49.9 %
Recursos Internos	33.2 %	36.5 %

Nota: la clasificación de las empresas está en función del total de activos de la muestra de acuerdo a Infosel Financiero.
Fuente: Elaboración propia.

*, **, *** muestra que la media en la fecha del evento t=0 es significativamente diferente de t=(-1.1) al 10.0%, 5.0% y 1.0%, respectivamente.

Como se menciona en la hipótesis 2, existen algunas diferencias importantes entre los grupos de empresas pequeñas, medianas y grandes. En primer lugar, las empresas grandes dependen mucho más de fuentes internas que lo que el resto de las empresas lo hacen. En segundo lugar, el financiamiento a través de capital parece menos atractivo para las grandes empresas en el financiamiento de las inversiones significativas. Por el contrario, las pequeñas empresas emiten cantidades en porcentaje sustancialmente mayores de nuevo capital y menores cantidades de deuda.

Estas diferencias son consistentes con la teoría del *Pecking Order* y la información asimétrica, que establece que hay una marcada intención de emitir nuevo capital entre las pequeñas empresas o de aquellas que no son tan rentables, lo que en otros estudios se menciona como “malas” empresas. Por el contrario, las empresas de alto rendimiento, también conocidas como empresas “buenas” prefieren emitir deuda para evitar el problema de la subvaluación de sus acciones y utilizar el efecto de las señales al mercado para distinguirse de las compañías “malas”. En resumen, los esquemas de financiamiento para las inversiones significativas muestran tres implicaciones relevantes. En primer lugar, las

inversiones significativas se financian normalmente de múltiples fuentes, con la deuda como fuente de financiamiento dominante sobre la ventana del evento sin importar el tamaño de la empresa. En segundo lugar, las inversiones significativas son financiadas con fuentes externas. Por último, el financiamiento cuando se hacen inversiones significativas, el uso de capital común para las empresas grandes o “buenas” muestra menos influencia que para las pequeñas y medianas empresas, sin ser resultados concluyentes.

Análisis adicional en los esquemas de financiamiento

Este estudio muestra resultados concluyentes para la hipótesis 1, Sin embargo, buscando mostrar evidencia que rechace o no rechace la hipótesis 2 de la teoría del *Pecking Order* se tiene que analizar a mayor profundidad. Una forma de resolver o bien reducir los problemas de escala es dividir la muestra en Quintiles. En resumen, el análisis de la inversión significativa se localizará por grupo de empresas, y cada grupo se basa en el valor promedio de los activos totales para todas las empresas. Para la elaboración de los Quintiles, se tomaron las 40 inversiones más significativas en cada Quintil para ser consistentes con todos los Quintiles. La Tabla 5 presenta los resultados de las 40 mayores inversiones para cada Quintil.

Resultados del análisis adicional

Los resultados mostrados en la Tabla 5, fortalecen los resultados presentados en la Tabla 4 anterior. Aun cuando el uso de la definición de las inversiones significativas considerada fue del 20.0% de incremento del total de activos de las empresas, con respecto al cierre del año anterior, los resultados muestran las mismas conclusiones. El déficit para las inversiones significativas se financia principalmente por la deuda para todas las empresas y el nuevo capital es principalmente ausente en las empresas “buenas” (Quintil IV y V).

Los resultados son consistentes para todas las empresas en el caso del año del evento y en la ventana del evento. Los resultados muestran coherencia con el estudio de Mayer y Sussman (2004). En adición, apoya la hipótesis 2 de la teoría del *Pecking Order*.

Tabla 5. Esquemas de financiamiento divididos por Quintil

Variable	Evento t = 0	Evento t = (-1, +1)
Panel A: Empresas en el Quintil 1 (N= 40)		
Capital	46.0 %	33.8 %
Deuda	67.8 %	55.4 %
Recursos Internos	-13.8 %	10.8 %
Panel B: Empresas en el Quintil 2 (N= 40)		
Capital	25.5 %	33.1 %
Deuda	51.2 %	51.3 %
Recursos Internos	23.2 %**	15.7 %**
Panel C: Empresas en el Quintil 3 (N= 40)		
Capital	24.3 %*	34.6 %*
Deuda	60.2 %	46.2 %
Recursos Internos	15.5 %	19.2 %
Panel D: Empresas en el Quintil 4 (N= 40)		
Capital	6.8%	25.0%
Deuda	49.6%	43.3%
Recursos Internos	43.6%	31.7%
Panel E: Empresas en el Quintil 5 (N= 40)		
Capital	9.0 %	7.5 %
Deuda	62.0 %	56.4 %
Recursos Internos	29.0 %	36.1 %

Nota: El tamaño de la clasificación para los Quintiles está basado en el total de activos de la muestra.

Fuente: Elaboración propia.

*, **, *** indica que la razón media en la fecha del evento t=0 es significativamente diferente de t = (-1, 1) al 10.0%, 5.0% y 1.0% respectivamente.

Por otra parte, los resultados presentados en la Tabla 5 revelan que el 62.0 % de las inversiones significativas se financia con deuda y sólo el 9.0 % de dichas inversiones se financia con nuevo capital considerando las empresas grandes o “buenas” (Quintil V). En contraste, cuando se analizan las empresas pequeñas (“malas”), el 46.0 % de las inversiones significativas se financia con nuevo capital social y aproximadamente el 68.0 % de la inversión se financia con deuda (Quintil I). Además, el análisis del Quintil I es el único grupo que presenta un fondo negativo de sus fuentes internas, lo que robustece la idea de que las empresas financieramente restringidas buscarán la emisión de capital. Myers y Majluf (1984).

Los Quintiles II y III, en comparación con los Quintiles IV y V, emiten más capital pero menos que el Quintil I. En el caso de los Quintiles II y III, aproximadamente el 25.0 % de la inversión significativa se financia con nuevo capital social. El déficit se toma principalmente por la deuda, misma situación que ocurre para los Quintiles IV y V. Hay algunas diferencias importantes entre los Quintiles, por ejemplo, el financiamiento de nuevo capital para las empresas ubicadas en los Quintiles IV y V muestran una mínima influencia cuando estas empresas enfrentan inversiones significativas.

Por el contrario, las pequeñas empresas emiten cantidades sustancialmente mayores en porcentaje de nuevo capital y menores cantidades de deuda en comparación con el resto de los Quintiles.

Por lo tanto, los resultados son consistentes con la hipótesis 2 de la teoría del Pecking Order y el modelo de Myers y Majluf (1984), que establece que hay una mayor preponderancia de la emisión de acciones entre las pequeñas empresas de baja rentabilidad o “malas”.

Con el fin de mostrar que el argumento de que las emisiones de capital se encuentran entre las pequeñas empresas de baja rentabilidad, como Myers y Majluf (1984) concluyen, y que la emisión de deuda es llevada a cabo por las empresas con mayor rentabilidad.

Solidez para análisis de la Hipótesis 2

En adición a la información presentada anteriormente y las conclusiones mencionadas, la ecuación 2 y 3 muestran una regresión de las emisiones de capital y deuda, respectivamente con la variable de flujo de operación sobre activos en donde el Flujo de Operación 1, representa las empresas más pequeñas hasta llegar al Flujo de Operación 5 que representa las empresas más grandes. Con dichas ecuaciones, se incluye en el estudio una medida de rentabilidad.

$$\text{Emisión de Capital / Inversiones Significativas} = \beta_1 \text{ Flujo Op}_1 + \beta_2 \text{ Flujo Op}_2 + \beta_3 \text{ Flujo Op}_3 + \beta_4 \text{ Flujo Op}_4 + \beta_5 \text{ Flujo Op}_5 + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\text{Emisión de Deuda / Inversiones Significativas} = \beta_1 \text{ Flujo Op}_1 + \beta_2 \text{ Flujo Op}_2 + \beta_3 \text{ Flujo Op}_3 + \beta_4 \text{ Flujo Op}_4 + \beta_5 \text{ Flujo Op}_5 + \varepsilon_t \quad (3)$$

Resultados de Solidez para la Hipótesis 2

En la Tabla 6, se presentan los resultados obtenidos utilizando cinco variables, una para cada quintil y mostrando los resultados de la ecuación 2 y 3, las cuales se integran de la siguiente manera:

Tabla 6. Regresión de Recursos Externos sobre Flujo de Operación

Variable	Emisiones de Capital Ecuación 2	Emisiones de Deuda Ecuación 3
Quintil I	1.52*** (2.89)	-0.38 (-0.45)
Quintil II	0.39 (0.59)	0.51 (0.49)
Quintil III	-0.58 (-0.89)	-0.97 (-0.95)
Quintil IV	0.23 (0.30)	1.69 (1.42)
Quintil V	0.05 (0.17)	0.77* (1.78)
Observaciones	40	40
Media	0.22	0.58
Desv. Std	0.45	0.53
R ²	0.05	0.03

Nota: Esta tabla muestra los resultados de la regresión lineal de emisión de capital sobre flujo de operación y la regresión de emisión de deuda sobre flujo de operación. La T-estadística es mostrada entre paréntesis

Fuente: Elaboración propia.

Eq. 2; Emisión de Capital / Inversiones Significativas = β_1 Flujo Op 1+ β_2 Flujo Op 2+ β_3 Flujo Op 3 + β_4 Flujo Op 4 + β_5 Flujo Op 5 + ϵ t

Eq. 3; Emisión de Deuda / Inversiones Significativas = β_1 Flujo Op 1+ β_2 Flujo Op 2+ β_3 Flujo Op 3 + β_4 Flujo Op 4 + β_5 Flujo Op 5 + ϵ t

*, **, *** muestra que la es significativa al 10.0%, 5.0% y 1.0%, respectivamente.

La Tabla 6 muestra para el Quintil V, donde la emisión de capital es la variable dependiente, el uso de nuevo capital es casi nulo para las empresas grandes o “buenas”. En contraste, analizando el Quintil I, la emisión de nuevo capital es significativo, lo que sugiere que la emisión de acciones en el año de la inversión significativa es más utilizada por las empresas pequeñas de baja rentabilidad o “malas”. Asimismo, en el Quintil I, la emisión de deuda no es significativa en

comparación con el Quintil V. En adición, se puede concluir que las empresas ubicadas en el Quintil V financian principalmente las inversiones significativas con nueva deuda, concluyendo estadísticamente que la hipótesis 2 del presente estudio no se rechaza. Finalmente, la idea de que las empresas entre mayor sea su rentabilidad la atracción por nueva emisión de acciones a través de nuevo capital social es menor. Esto se puede ver como en el Quintil II, comparándolo con el Quintil IV, en la tabla 6 se muestra mayores emisiones de capital social en el Quintil II comparado con el Quintil IV y esta comparación se magnifica comparando el Quintil I y el Quintil V como ya se ha mencionado.

Conclusiones

El *Pecking Order* brinda una nueva perspectiva de cómo las empresas pueden tomar sus decisiones de financiamiento en términos de otras variables, dejando el beneficio fiscal como segunda instancia y contrastando con la teoría Óptima de Capital, donde en dicha teoría su mayor argumento es que la deuda cuenta con un beneficio fiscal y las empresas buscan maximizar dicho beneficio sin verse afectados por la probabilidad de la bancarrota y sus costos asociados. El *Pecking Order*, al igual que la teoría Óptima de Capital, busca la maximización de la riqueza de un accionista, sin embargo, como se menciona anteriormente, el beneficio fiscal está en segunda instancia debido a que toma otros factores cuantitativos, tales como la información asimétrica, oportunidades de crecimiento, disponibilidad de flujo para reparto de dividendos, problemas de subinversión, entre otros (Myers, 1984).

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, la hipótesis 1, establece que en la teoría del *Pecking Order*, existe una tendencia por el financiamiento interno, posteriormente por la emisión de deuda, dejando como última instancia la emisión de acciones a través del capital social. Los resultados presentados indican que las inversiones significativas, en el corto plazo, son financiados principalmente por la emisión de nueva deuda y en menor medida por emisión de capital social. Por lo tanto, la hipótesis 1, no se rechaza y se muestra una preferencia de financiamiento de acuerdo a la teoría del *Pecking Order*. En adición, como se observa en las Tablas 2 y 3 de este estudio, se muestra que principalmente las inversiones significativas son financiadas con fondos externos, principalmente con deuda, como lo sugiere la teoría del *Pecking Order*. Las empresas en promedio con inversiones significativas emitieron deuda por aproximadamente el 49.9 % de

su inversión, seguido de recursos internos con un 27.1 % y como última instancia de financiamiento, la emisión de nuevo capital social representando el 23.0 %.

Asimismo, y basado en el resultado mencionado, la deuda representa la fuente más importante de financiamiento, tanto en el año del evento, como en la ventana del evento, lo anterior se muestra en la segunda y tercera columna respectivamente de la tabla 2 y 3. Dichas tablas vuelven a indicar que la emisión de nuevo capital es el último recurso en las fuentes de financiamiento.

Continuando con el análisis final del estudio, la hipótesis 2 del presente, menciona que la deuda es el recurso de financiamiento dominante después de agotar los recursos internos y que la emisión de capital social sólo se verá en aquellas empresas que están financieramente restringidas. Para distinguir entre las empresas rentables y poco rentables, o como se menciona en el presente estudio, empresas financieramente restringidas, la presente investigación también analiza los eventos por tamaño de empresa, haciendo una división en Quintiles.

El estudio, en la tabla 6, la cual se basa en cinco grupos de empresas, se puede observar que las empresas más grandes de la muestra, a las que se les puede asumir mayor flexibilidad financiera y donde la emisión de capital social es la variable dependiente en el uso de la ecuación lineal, la emisión de nuevo capital social es casi nulo confirmando evidencia para la teoría del *Pecking Order*.

En contraste, analizando las empresas menos rentables o con mayores restricciones financieras, la emisión de nuevo capital social para enfrentar inversiones es significativo, lo que sugiere que la emisión de acciones en el año de la inversión es más utilizada por las empresas pequeñas de baja rentabilidad o “malas”.

En adición, para las empresas restringidas financieramente, la emisión de deuda no es significativa en comparación con las empresas grandes. En resumen, se puede concluir que las empresas con mayores efectos por la información asimétrica financian principalmente las inversiones significativas con nueva deuda y el financiamiento de capital social se observa entre las firmas o empresas que, en general, es probable que sean limitadas financieramente o con una rentabilidad menor.

Con base en los resultados, se establece que en el corto plazo las empresas grandes emplean la deuda en lugar de un financiamiento con capital social y aumentan su nivel de endeudamiento de acuerdo con sus necesidades. Además, los resultados sugieren que las empresas grandes no emiten nuevas

acciones para solventar sus necesidades de financiamiento, conclusión a la cual también el estudio de Elsas, Flannery y Garfinkel (2006) muestra los mencionados resultados.

Esta investigación presenta un modelo empírico alternativo basado en el estudio de Mayer y Sussman (2004), donde se encuentra evidencia de la presencia de la teoría del *Pecking Order* en las empresas en México cuando estas enfrentan inversiones superiores al 20.0% de incremento en sus activos.

Dentro de esta investigación se pueden brindar efectos que no fueron considerados en el desarrollo de la presente investigación, un ejemplo claro es que las razones que se obtuvieron para el desarrollo de la misma, fueron datos de valores en libros, pero un punto importante es qué determinación pasaría si se realiza la misma investigación con valores de mercado de los activos, con ello se sabría si los administradores toman su decisión de financiamiento con estados financieros o con información de mercado.

Un área más que se recomienda para ampliar la presente investigación es el uso de modelos de causalidad, en donde permita reflejar el efecto que tienen períodos anteriores sobre las variables explicativas dentro de la estructura de capital y si esos efectos tienen impacto en las decisiones de financiamiento de las empresas.

Referencias

- Alkhazaleh, A. M. & Almsafir, M. K. (2015). Does asymmetry of information drive banks' capital structure? Empirical evidence from Jordan. *International Journal of Economics and Finance*, (73), 86–97.
- Asquith, P. y Mullins, D. (1986). Equity issues and offering dilution. *Journal of Financial Economics*, 15, 61–89.
- Baker, M., Stein, J.C. y Wurgler, J. (2002). When does the market matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms. *Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 969–1005.
- Barnea, A. Haugen R. A. y Senbet, L. W. (1981). Markets imperfections, agency problems, and capital structure: A review. *Financial Management*, 10(3), 7–22.
- Baskin, J. (1989). An empirical investigation of the pecking order hypothesis. *Financial Management*, 18, 26–35
- Breadley, M., Jarrell, G.A. y Kim, E.H. (1984). On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence. *Journal of Finance*, 38(3), 857–878.
- Chirinko, R. y Singha, A. (2000). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure: A critical comment. *Journal of Financial Economics*, 58(3), 417–425.

- Cleary, S. (1999). The relationship between firm investment and financial status. *Journal of Finance*, 54, 673–692.
- Collins, S. O., Clement, A. A., Funke, A. R. (2013). Profitability and debt capital decision: a Reconsideration of the Pecking Order Model. *International Journal of Business and Management*. 8(13), 24–33.
- De Angelo, H. y Masulis, R. W. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Finance Economic*, 8, 3–29.
- Elsas, R., Flannery, M. J. y Garfinkel, J. A. (2006). Major investments, firms financing decisions, and long-run performance. Manuscrito no publicado. Institute for Finance and Banking and Department of Finance. University of Florida.
- Frank, M. y Goyal, V. (2003). Testing the pecking-order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67, 217–248.
- Harris, M. y Raviv, A. (1990). Capital structure and the informational role of debt. *Journal of Finance*, 37, 321–341.
- Harris, M. y Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *Journal of Finance*, 46, 297–355.
- Hovakimian, A., Opler T. y Titman S. (2001). The debt-equity choice. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36, 1–24.
- Kalay, A. (1980). Signaling, information content, and the reluctance to cut dividends. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15, 855–869.
- Kayhan, A. y Titman, S., (2007). Firms' histories and their capital structure. *Journal of Financial Economics*, 83, 1–32.
- Leary, M. y Roberts, M. (2005). Do firms rebalance their capital structures? *Journal of Finance*, 6, 2575–2619.
- Leland, H.E. y Pyle, D. (1977). Asymmetric information, financial structure, and financial intermediation. *Journal of Finance*, 32, 371–388.
- Long, M. S. y Malitz, I. (1985). The investment – financing nexus: Some empirical evidence. *Midland Corporate Finance Journal*, 3(3), 53–59.
- Mayer, C. y Sussman, O. (2004). A new test of capital structure. Manuscrito no publicado. Oxford University.
- Miller, M.H. (1978). The Modigliani-Miller propositions after thirty years. *Journal of Economics Perspectives*, 2(4), 99–120.
- Modigliani, F. y Miller, M. (1958). The cost of capital, corporate finance, and the theory of investment. *American Economy Review*, 48, 261–297.
- Myers, S.C. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), 575–593.
- Myers, S.C. (1993). Still searching for optimal capital structure. *Journal of Applied Corporate Finance*, 1, 4–14.
- Myers, S.C. y Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187–222.
- Opler, T. y Titman, S. (1994). Financial distress and corporate performance. *Journal of Finance*, 49, 1015–1040.

- Ross, S. (1977). The determination of financial structure: The incentive signaling approach. *Bell Journal of Economics*, 8(1), 23–40.
- Shyam-Sunder, L. y Myers, S.C., (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51, 219–244
- Smith, C.W. y Watts, R.L. (1992). The investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies, *Journal of financial Economics*, 32, 263–292.
- Stiglitz, J. E. (1988). Why financial structure matters, *Journal of Economics Perspectives*, 2(4), 121–126.
- Titman, S. y Tsyplakov, S. (2005). A dynamic model of optimal capital structure. Manuscrito no publicado, 2005.
- Udin, N. (2015). Determinants of corporate capital structure: a theoretical integration and some empirical evidences. *International Journal of Economics and Finance* 7(7), 245–277
- Wang, K., Meng, Y., Huang, F. y Huang, D. (2011). Information transparency and corporate financing decision: testing the pecking order theory. *African Journal of Business Management*. 5(22), 8778–8788.
- Zhu, W. y Wang, Z. (2013). Equity financing constraints and corporate capital structure. *China Finance Review International*. 3(4), 322–339.

Efecto del desempeño ambiental sobre el riesgo de mercado en países emergentes: Caso de Brasil, Chile y México **(Environmental performance and market risk in emerging countries: Brazil, Chile y México)**

¹Alicia Fernanda Galindo Manrique

Abstract. The production of wealth through industrial development and resource scarcity has let the adoption of environmental prevention practices by companies. The link between environmental performance and market response improving the strategic resource allocation and lowering operational risks, has become in one of the most relevant issues for academics and shareholders. The aim of this paper is to present the theoretical framework of the environmental performance and market risk in emerging countries, with the purpose to answer the research question: Which is the theoretical framework that support the link between these factors? Particularly, we focused this research in Brazil, Chile and Mexico, counties in economic expansion. At the end of this work we expose the conclusions presenting the principals business trends that are affected by this relationship.

Key words: emerging countries, environmental performance, market risk, resource allocation.

JEL: G10, Q51, Q56.

Resumen. La producción de riqueza a través del desarrollo industrial y la limitación de los recursos ha inducido el deterioro ambiental durante las últimas décadas, y esto a su vez, ha provocado que las organizaciones adopten prácticas de prevención medioambientales. El vínculo entre el desempeño ambiental y la respuesta del mercado ha atraído la atención de investigadores y del público inversionista permitiendo la disminución del riesgo, eficiencia operativa por la asignación estratégica de los recursos y la identificación de oportunidades de inversión que a largo plazo se traduce en rendimientos mayores. El objetivo de este trabajo es exponer los principales argumentos teóricos sobre el desempeño ambiental y riesgo en países emergentes. Particularmente se analizará el caso de Brasil, Chile y México. Al final del estudio se desarrollará la discusión del marco teórico en donde se expondrán las principales tendencias de negocios que afectan a la relación bajo estudio.

Palabras clave: desempeño ambiental, países emergentes, recursos estratégicos, riesgo de mercado.

Introducción

En años recientes la atención hacia el medio ambiente ha cobrado mayor relevancia en los mercados internacionales (Aras, Aybars, & Kutlu, 2010). El objetivo de las empresas se ha ampliado ya que ahora, no solo deben de generar riqueza y valor para sus accionistas, sino también deben de mostrar su responsabilidad hacia el medio ambiente.

La producción de riqueza a través del desarrollo industrial y la limitación de los recursos ha influido directamente en el deterioro ambiental durante las últimas décadas, y esto ha provocado que las organizaciones adopten prácticas de prevención medioambientales (Henri & Journeault, 2010). Las prácticas en beneficio del medio ambiente forman parte de los pilares que constituyen la responsabilidad social en donde los negocios deben de asumir más compromiso con la sociedad y contribuir a una mejor calidad de vida (Carrol, 1999).

La premisa de la existencia del vínculo entre el desempeño ambiental y el desempeño económico en las corporaciones ha sido cuestionada y ha atraído la atención tanto de académicos, líderes de negocios y de accionistas. Esta atracción se debe a los resultados contundentes que se han presentado en la potencialización de utilidades y rendimientos económicos, por lo que la demanda de la información de desempeño ambiental por parte de los inversionistas ha tomado un rol crucial en los mercados financieros (Henri & Journeault, 2010).

Los factores que han detonado el uso de la información del desempeño ambiental y han sensibilizado al mercado en cuanto al buen comportamiento sustentable, corresponden a la disminución de riesgos, la eficiencia operativa por la asignación estratégica de recursos y la identificación de oportunidades de inversión, que pueden tener una influencia positiva en el desempeño financiero de las empresas a largo plazo (Russo, 2016). La combinación de rendimiento y sustentabilidad en los países emergentes ha sido ejemplo de la sensibilización del mercado en las últimas décadas.

Los mercados emergentes son atractivos para los inversionistas, aunque representan una pequeña proporción de la inversión global directa (WEF, 2016). Existen dos factores clave según el Fondo Monetario Internacional (FMI) que consolidan la selección de mercados emergentes en portafolios de inversión. El primero se refiere al consenso entre la comunidad inversionista sobre el incremento en el consumo privado. El segundo factor hace referencia a la estabilidad económica y la confianza de los inversionistas sobre su crecimiento en el tiempo.

Por su parte los mercados emergentes latinoamericanos no se han quedado atrás, y ejemplo de ello son los índices en mercados como Brasil con el ISE-Bovespa en el 2005, México con el Índice IPC Sustentable, creado en 2011 y en Chile el DJSI Chile Index en el 2015. El objetivo de éstos índices es dar a los inversionistas, mayor información sobre prácticas ambientales para integrar en sus portafolios empresas comprometidas con el medio ambiente y que reflejen rendimientos que compensen la inversión (Zhang, Zhou, & Zhou, 2007).

Los países latinoamericanos han experimentado resiliencia, a pesar de la caída de las exportaciones y las turbulencias por la dependencia extranjera. La necesidad de potencializar la competitividad a través de la inversión y reformas estructurales ha sido fundamental para consolidar ganancias sociales y económicas. Chile es el país más competitivo en esta región con un ambiente macroeconómico sólido, un déficit pequeño, baja deuda pública y buen desempeño en sus mercados financieros, seguido por México (Schwab *et al.*, 2014).

México se ha caracterizado por tener un ambiente macroeconómico estable y un mercado interno fuerte que permite el desarrollo de economías de escala. Por otro lado, Brasil ha experimentado un declive en su crecimiento debido a factores como a infraestructura, ineficiencia de las instituciones y corrupción en el gobierno. Sin embargo, este país se sigue beneficiando de sus fortalezas, especialmente del tamaño de su mercado, comunidad de negocios sofisticada, innovación y actividades de investigación que agregan valor (Schwab *et al.*, 2014).

Bajo este contexto, el objetivo del presente trabajo es exponer las principales posturas y argumentos teóricos acerca del desempeño ambiental y riesgo de mercado; así como las tendencias y avances sobre este vínculo. Para cumplir con dicho objetivo se llevará a cabo una revisión documental y un análisis de las principales teorías en las que yacen los efectos de esta relación, buscando contestar a la pregunta: ¿Cuál es el marco teórico que establece el efecto del desempeño ambiental sobre el riesgo de mercado en países emergentes? Se estudiarán los avances que existen de Chile, Brasil y México, países emergentes con crecimientos potenciales en sus mercados de capitales. Cabe destacar que existe un área de oportunidad en los estudios realizados en países latinoamericanos con la característica de estar en vías de desarrollo. Así mismo, la aportación de este proyecto de investigación contribuirá a la construcción de la relación entre el desempeño ambiental y financiero.

El presente trabajo de investigación tiene la siguiente estructura: en la sección 2 se presentan los antecedentes del desempeño ambiental y riesgo de

mercado, en la sección 3 se establece el desarrollo del vínculo en los países emergentes bajo estudio, y por último en la sección 4 y 5 se presentan las discusiones y resultados del estudio retomando implicaciones y perspectivas del desempeño ambiental y riesgo de mercado.

Antecedentes

La relación entre el compromiso social de la empresa y su rentabilidad ha sido una preocupación científica desde 1970. Investigadores como Margolis, Elfenbein, & Walsh, (2007) y Orlitzky, Schmidt, & Rynes, (2003) han presentado amplia evidencia en la literatura existente, llegando a la conclusión de que el mercado premia las actividades sociales de las organizaciones. La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) representa una estrategia administrativa eficiente (Vives, 2014), y puede ser un factor crucial en el éxito de la empresa.

La RSE es una inversión en el futuro de las empresas y es una práctica que debe de ser planeada, supervisada y evaluada regularmente. El uso correcto de esta estrategia puede potencializar la reputación de la organización (Falck & Heblich, 2007). Desde el punto de vista de la oferta, la reputación de las empresas atrae, retiene y motiva a los empleados. Por otro lado, desde la perspectiva de la demanda incrementa el precio de la marca y por consiguiente el valor de la empresa.

El término de RSE fue acuñado por Bowen (1953), quien argumentó de manera normativa que: “Se refiere a la obligación de los hombres de negocio a perseguir aquellas políticas o decisiones que siguen líneas de acción deseables en términos de los objetivos y valores de la sociedad” (p.6). Una década después, diversos autores, incluyendo a Davis, (1975) McGuire, Sundgren, & Schneeweis, (1988) y (Walton, 1967) retomaron el desarrollo de éste concepto haciendo referencia, no solo a los “hombres de negocio”, sino también a diversos actores e interesados relacionados con la empresa. Esta idea fue completamente refutada por Friedman, (1970) quien rechazó de manera contundente el compromiso social.

Este discernimiento en la literatura contempla dos enfoques ampliamente estudiados. El enfoque de los “shareholders” o accionistas, encabezado por Friedman, (1970) y el enfoque de los “stakeholders” o partes interesadas y agentes dirigido por (Freeman, Wicks, & Parmar, (1984). Desde el punto de vista de Friedman, los administradores en un sistema económico libre están obligados

por contrato a maximizar el valor de la empresa para los accionistas, y si buscan cualquier mejora social, lo podrán hacer como individuos privados sin afectar el costo de la empresa Friedman, (1970). Por otro lado, Freeman propone la capitalización de las externalidades al contemplar en su modelo los diversos agentes que afectan a las organizaciones (Falck & Heblich, 2007). Estos agentes están formados por proveedores, clientes, colaboradores, ambientalistas, gobierno y la sociedad (Freeman, Wicks, & Parmar, 1984)

La propuesta realizada por Freeman (1984) se complementa con la “Teoría instrumental de los stakeholders” desarrollada por Thomas Jones (Berman, Wicks, Kotha, & Jones, 1999) en donde sintetiza el concepto de los agentes, la teoría económica y la ética organizacional. Dentro del marco agente-principal desarrollado por Jensen & Meckling, (1976), Jones establece que la empresa es una red de relaciones contractuales implícitas y explícitas entre los administradores y las partes relacionadas.

El autor sugiere que tratar justamente a los “stakeholders” (agentes) mostrándoles buena voluntad y fe establece una reputación positiva que conlleva una ventaja competitiva. Dicha ventaja competitiva se traduce en la reducción de costos y los beneficios ganados por mantener una relación de confianza mutua.

Retomando los fundamentos de la RSE, esta puede ser usada estratégicamente como vínculo conciliador para realizar planes que satisfagan tanto a los accionistas como a las partes relacionadas en el plano social y ambiental.

En el marco ambiental la generación de riqueza a través del uso limitado de los recursos ha atraído la atención de líderes académicos e investigadores. El desarrollo industrial ha provocado un efecto combinado entre prosperidad económica y degradación ecológica (Henri & Journeault, 2010). En los últimos años las industrias y organizaciones han adoptado prácticas de prevención medioambientales (Al-Najjar & Anfimiadou, 2012) propiciadas por una fuerte presión por parte de los inversionistas quienes fomentan la conciencia social como práctica en los negocios.

La relación económica ambiental ha sido estudiada desde 1970 y su correspondencia positiva no siempre ha recibido aceptación universal (Murphy, 2002). Tal es el caso de investigaciones realizadas que establecen que la inversión en actividades ecológicas representa un costo que debe de ser minimizado siempre que sea posible.

Estudios hacen referencia al punto de vista de los inversionistas quienes ven los gastos de control pro ambientales, como una pérdida de recursos que

podrían ser invertidos para generar rentabilidad y que a su vez no premian el comportamiento responsable de las empresas (Mahapatra, 1984). Por otro lado, evidencia en la literatura ecológica-financiera, asocia la decisión de los inversionistas al tomar en cuenta las buenas prácticas ambientales con la percepción de disminución de riesgo de mercado, al seleccionar empresas que cumplan con este perfil (Mahapatra, 1984).

Esta percepción positiva ocasiona que los mercados financieros estén dispuestos a aceptar menores primas de riesgo sobre capital o a permitir que la empresa adquiera altos niveles de endeudamiento. En ambos casos, el reflejo económico se ve plasmado en la disminución del costo de capital y el incremento de las utilidades de la organización (Murphy, 2002).

Sobre esta línea de investigación algunos autores establecen que la empresa al realizar inversiones estratégicas que tengan un impacto favorable en el medio ambiente, promueven la mitigación de riesgos futuros evitando impactos financieros inciertos (King & Shaver, 2009).

La reducción de daños potenciales libera recursos económicos que pueden ser utilizados estratégicamente en la empresa, otorgando dividendos para los accionistas, promoviendo la inversión interna y generando posibles adquisiciones. El mercado recompensa cada una de estas actividades incrementando el precio de la acción y el número de accionistas en el mercado.

Las empresas están adquiriendo mayor responsabilidad corporativa y están comprometiéndose a la conservación del medio ambiente por diferentes medios como la auto-regulación, la creación de políticas ambientales corporativas, códigos de práctica voluntarios, y mediante auditorías y reportes públicos. La práctica de estas iniciativas se debe a la incorporación de sistemas de gestión ambiental.

Estos sistemas son relativamente nuevos y propician una serie de lineamientos para la conservación del medio ambiente, uso correcto de las materias primas, residuos generados y penalizaciones por incumplimiento a la norma (British Standards Institution, 2016).

El surgimiento de los estándares de gestión ambiental data de la década de los 90. La primera norma británica de gestión ambiental denominada BS7750 fue pionera en el establecimiento de protocolos para el control de emisiones en la industria europea (La norma británica BS7750 sido reemplazada por la norma internacional ISO 14000). Al mismo tiempo la Unión Europea desarrolló el Plan de Gestión y Auditoría Ecológica EMAS para proporcionar a las organizaciones

otra herramienta para demostrar a los consumidores su compromiso con el medio ambiente (Iraldo, Testa, & Frey, 2009).

El compromiso de las empresas con la sustentabilidad se ve reflejado al reportar operaciones y su impacto con el medio ambiente en informes anuales que complementan la información de desempeño económico de la empresa. Esta sensibilización está generando un cambio en la cultura corporativa obteniendo un interés real de los gerentes, accionistas, investigadores y clientes de la entidad. (Holdgate, 1996). Estudios recientes subrayan la importancia del cuidado ambiental y la convicción de los consumidores de pagar más por productos eco-eficientes (Rosewicz, 1990).

Los accionistas reflejan una opinión similar, recomendando la inversión en gastos de capital que contribuyan con la preservación de la naturaleza, en segundo lugar, la innovación y creación de productos verdes, y en tercer lugar el pago de dividendos altos (Epstein & Geiger, 1994) Estas tendencias convergen en la necesidad de generar estudios que refuercen el vínculo entre el desempeño ambiental y financiero de las entidades. Los países desarrollados han capitalizado estos esfuerzos en las prácticas de los negocios. Sin embargo, las economías emergentes a pesar de sus crecimientos, no han consolidado la cultura y desempeño medio ambiental.

Metodología

El objetivo de este trabajo es exponer las principales posturas teóricas acerca de la relación y efectos del desempeño ambiental y riesgo de mercado en países emergentes. Para cumplir con este objetivo se llevó a cabo una revisión de literatura y estado del arte sobre las teorías que establecen el marco base para contestar la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es el marco teórico que establece el efecto del desempeño ambiental sobre el riesgo de mercado en países emergentes?

El presente trabajo es de tipo cualitativo y descriptivo, ya que se basa en la revisión documental sobre las teorías principales relacionadas con el desempeño ambiental, rendimiento financiero y riesgo de mercado. Se desarrolló la teoría fundamentada como metodología de investigación cualitativa cuyo objetivo es la descripción sistemática de los estudios para generar conceptos como resultado del método (Hernández *et al.*, 2010).

Marco teórico

Investigaciones previas sobre la relación del desempeño económico y ambiental han arrojado resultados mixtos a lo largo de la historia. Bragdon y Marlin (1972) argumentaron que el abatimiento de la contaminación y la rentabilidad son compatibles. Los autores encontraron relación positiva entre medidas económicas (utilidad por acción y retorno sobre capital) y los rankings sobre comportamiento ambiental, desarrollados por el Council de Prioridades Económicas (CPE) para empresas de la industria del papel y pulpa.

Siguiendo con la industria del papel, Spicer (1978) utilizó empresas de este nicho para medir la asociación entre cinco variables de crecimiento financiero. Entre ellas destacan la rentabilidad, tamaño de la empresa, riesgo total, riesgo sistemático y la razón precio/utilidad.

Estas variables las comparó con el índice de contaminación de la CPE y sus resultados concluyeron que solamente el riesgo sistemático, y la razón precio-utilidad fueron estadísticamente significativas.

Aunque los dos estudios anteriormente mencionados fueron criticados por los pequeños tamaños de muestras que se utilizaron y errores de medición, los hallazgos encontrados fueron consistentes con la idea de que el buen desempeño ambiental y económico se complementan. Aunado a este concepto, dichas investigaciones relacionaron la idea sobre las externalidades, las cuales reducían el riesgo al cual los mercados de capitales están altamente sensibles (Narver, 2004).

Adicionalmente, si la contaminación representa recursos que son deficientes o mal usados por la empresa, la eliminación de dicho desperdicio e ineficiencias benefician tanto al medio ambiente como a las utilidades. (Porter y Van der Linde, 1995a, 1995b)

Por otro lado, investigaciones realizadas encontraron que la asociación definida anteriormente es estadísticamente insignificante. Rockness et al, (1986) examinó los residuos tóxicos de la industria química utilizando datos ambientales y financieros provistos por el Congreso de Estados Unidos en 1979. Probando la asociación de dos variables relacionadas a los residuos tóxicos y doce indicadores financieros, que representaban el desempeño económico de la empresa, Rockness no encontró una relación estadísticamente significativa.

Freedman y Jaggi (1992) examinaron la relación a largo plazo entre el desempeño ambiental y económico utilizando el cambio porcentual de tres

medidas de contaminación y razones financieras como proxis empíricos de desempeño. Los resultados no apoyaron esta hipótesis descartando la asociación significativa.

Desde otro punto de vista, el desempeño ambiental va de la mano con la divulgación de la misma para dar credibilidad a las organizaciones. Sin embargo, diferentes autores han demostrado que no existe asociación significativa entre estas dos variables. Ingram y Frazier (1980) realizaron un estudio comparativo de los índices de divulgación ambiental de los reportes anuales versus el ranking realizado por la CPE. No se identificó asociación. Freedman y Jaggi (1992) también reportaron asociación insignificante utilizando reportes anuales de formatos 10-K (Formato de reporte requerido por la SEC (Securities Exchange Commission), que otorga un resumen del desempeño financiero de la empresa. Se reporta de forma anual).

En conjunto con estas investigaciones, Rockness (1986) llevó a cabo un experimento de campo en el cual participaron analistas financieros, miembros destacados de organizaciones pro ambientales, autoridades de protección al ambiente y estudiantes. En esta prueba, el grupo de sujetos evaluó la información ambiental contenida en los reportes anuales de las empresas, y como resultado se obtuvieron coeficientes de correlación negativos, implicando que los sujetos evaluaron los peores desempeños ambientales como algo positivo y viceversa. Como resultado, Rockness refirió que el grupo del experimento fue mal guiado por la información presentada.

Li (2010) decretó en su estudio que, si se asume que el buen desempeño ambiental reduce la exposición de la empresa a costos futuros, entonces la presentación de la información debe de ser percibida de forma positiva para los inversionistas. Por lo tanto, empresas con buen desempeño ambiental deben de divulgar más en calidad y cantidad, que empresas con desempeños pobres. Por otro lado, si la difusión de información es encaminada a ser utilizada en litigios en contra de la empresa, el buen desempeño ambiental tenderá a ser minimizado.

Estudios realizados, sobre la relación económica y ambiental, han utilizados medidas de mercado para determinar si el riesgo sobre el precio de la acción se ve afectado. Uno de estos estudios, fue el realizado por Shane y Spicer (1983) en donde utilizaron la Teoría de Eventos. Los resultados documentaron una reacción negativa del mercado durante los dos días posteriores a la emisión de los reportes ambientales de la CPE. Del mismo modo, Wartick y Cochran (1985) concluyeron que un portafolio de inversión formado por empresas que

divulgan información ambiental en sus reportes, en donde establecían costos futuros por prevención de contaminación, experimentaron rendimientos mensuales bajos que empresas cuyos costos esperados fueron bajos.

Richardson *et al.* (2012) observó que la divulgación social-ambiental se comportaba diferente que la información financiera general, asociada al costo de capital. Esta investigación reportó una relación negativa significativa entre el nivel de información financiera detallada en reportes y el costo de capital. Si se asume una relación inversa entre el costo de capital y el precio de la acción, como lo sugiere el modelo de dividendos descontados, los resultados de Richardson (2012) infieren que el incremento en la divulgación de información ambiental está asociado con precios de acción bajos.

Sin embargo, esta evidencia no es consistente con la noción de que la divulgación discrecional reduce los costos de la información asimétrica o que la presentación de información dispare un efecto de preferencia favorable por parte de los inversionistas. Este efecto se le conoce también como *Green pricing* en donde los inversionistas están dispuestos a pagar más por empresas responsables con el medio ambiente (Tietenberg, 1998).

Por otra parte, investigaciones realizadas en países emergentes han expuesto la constante regulación de los gobiernos con el objetivo de castigar conductas que afecten al medio ambiente. Existe también una presión por parte de los consumidores, ya que de acuerdo a Nieto y Fernández (2004) cada vez más existe una sensibilización sobre la tendencia de consumo de productos provenientes de empresas responsables.

Charlo *et al.* (2003) decreta que existe una conciencia verde de los inversionistas en temas ambientales y que ésta forma parte de los criterios de inversión a largo plazo en los mercados de capitales. Esta conciencia verde y su impacto en los mercados constituye el fundamento principal presentado en este trabajo particularmente para los países de México, Chile y Brasil.

Como parte del presente trabajo de investigación documental, a continuación, se presenta en la siguiente tabla la revisión literaria realizada que engloba los principales estudios de desempeño ambiental y desempeño financieros, así como el estudio de la relación existente entre el riesgo de mercado y la volatilidad en los precios de las acciones de empresas comprometidas con el desempeño ambiental.

Tabla 1. *Estudios Empíricos sobre el desempeño ambiental y perfil de riesgo*

Autor	Estudio
Christmann (2000)	Empresas químicas con capacidad de innovación en la reducción de contaminación a través de tecnología reconocieron ahorros en costos significantes. Reducción del perfil de riesgo.
Cohen <i>et al.</i> (1995)	Portafolios de industrias balanceadas tipificados como “contaminadores bajos” en el S&P obtuvieron mayores rendimientos en sus acciones que portafolios con “contaminadores altos”.
Dowell <i>et al.</i> (2000)	Empresas con estándares internacionales sobre el medio ambiente más estrictos que las regulaciones locales tuvieron mayores rendimientos de mercado que empresas con estándares, iguales o menores sobre lo requerido.
Gottzman y Kessner (1998)	Portafolios de empresas “buenas con el medio ambiente” obtuvieron rendimientos mayores en el S&P, que portafolios “contaminantes”.
Hart y Ahuja (1995)	La prevención de contaminación y las iniciativas de reducción de emisiones mejoran indicadores como rendimiento de capital, activos y ventas ROE, ROA y ROS.
Klassen y McLaughlin (1996)	Empresas que recibieron premios por su desempeño ambiental incrementaron su valor de mercado mientras que la mala publicidad tuvo el efecto contrario.
Konar y Cohen (2001)	El desempeño ambiental correlacionado con el valor de activos intangibles y la reducción de desechos tóxicos químicos resultaron en un incremento del valor de mercado de la empresa.
Nehrt (1996)	Empresas manufactureras de papel que realizaron inversiones en tecnología para reducir la contaminación experimentaron tasas anormales de crecimiento.
Russo y Fouts (1997)	El rendimiento sobre activos (ROA) de las empresas mejora mientras mejora su desempeño ambiental.
Stanwick (1998)	Empresas con excelente reputación social responsable y con bajas emisiones experimentaron utilidades altas que empresas con altas emisiones.
White I (1995)	Portafolios de empresas con reputación ambiental buena ganaron rendimientos altos que portafolios con empresas de reputación neutral o mala.

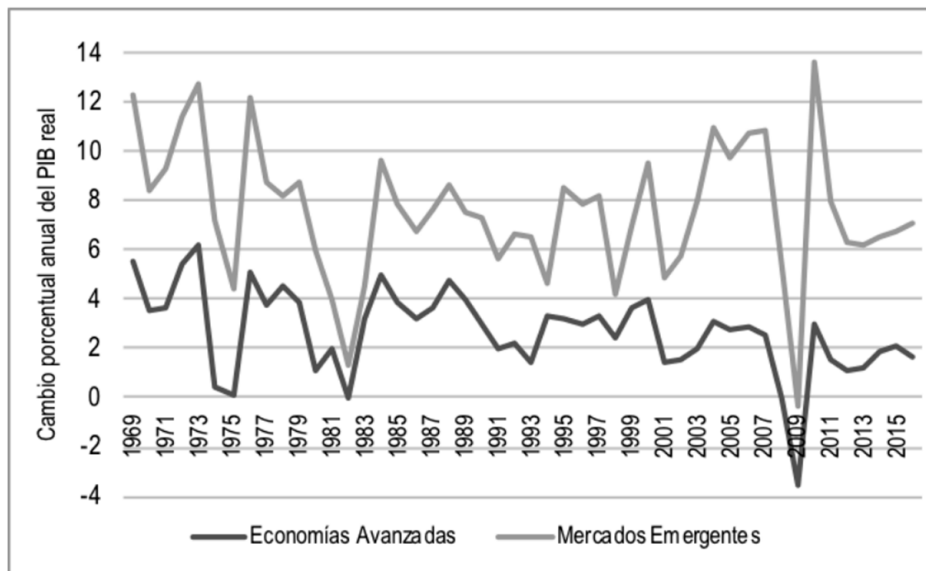
Fuente: Elaboración propia con datos de Murphy (2012)

Mercados emergentes y desempeño ambiental

Los mercados emergentes han mostrado un crecimiento sostenido en tamaño, influencia, integración económica, así como un incremento en la conciencia ambiental. De acuerdo al Fondo Monetario Internacional FMI se espera que en el 2020 las economías emergentes representen el 85 % de la población global por lo que la asignación de recursos en estos mercados representa una opción atractiva para obtener rendimientos altos. Países que combinan oportunidades de inversión con políticas ambientales e índices sustentables de mercado son: México, Brasil y Chile.

En la Figura 1 se puede observar como los países emergentes han duplicado su crecimiento en relación a las economías avanzadas. De acuerdo al Fondo Monetario Internacional, el crecimiento tendrá una tendencia alcista para los próximos diez años, lo cual representa un riesgo en función a la escases de recursos y al mismo tiempo una oportunidad para el desempeño ambiental.

Figura 1. *Crecimiento de mercados emergentes*



Fuente: Elaboración propia con datos del FMI (2016).

México se encuentra entre las mayores economías de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE. El país experimentó un

crecimiento promedio durante la última década y se recuperó rápidamente de la crisis mundial, impulsado principalmente por las exportaciones hacia Estados Unidos. (OCDE, 2016). Durante este periodo, México fortaleció su política ambiental y registró avances en la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales, así como en la gestión de los recursos hídricos. También puso de manifiesto el liderazgo en la cooperación internacional en cuanto al cambio climático. Sin embargo, la rápida urbanización, el crecimiento demográfico y el aumento en el consumo, como resultado de mayores ingresos, está generando una serie de retos ambientales. (OCDE, 2016).

El Índice de Competitividad Global (ICG, 2016) sitúa a México en el lugar número 51 de 138 con un Producto Interno Bruto (PIB) de \$1,144.3 billones de dólares representando el 1.6 % del PIB mundial. El país mejoró seis posiciones con respecto del año anterior debido a las ganancias en la eficiencia de mercado. La competencia doméstica y extranjera en el mercado de bienes mejoró significativamente como reflejo del resultado de reformas de comercio. El mercado laboral demostró flexibilidad e incentivos y los mercados financieros lograron reflejar éstos beneficios. (ICG, 2016). Aunque la economía mexicana ha sido golpeada por la caída de los precios del petróleo, comercio global débil y baja producción industrial, México sigue siendo una de las economías más competitivas en la región.

Por otro lado, Brasil ocupa el lugar 81 de 138 de acuerdo al reporte del índice de competitividad y tiene un PIB de \$1,772.6 billones de dólares representando el 2.81 % a nivel mundial (ICG, 2016). El país se encuentra en depresión. La tasa de crecimiento se desaceleró desde el 2006 al 2016 al pasar de 4.5 % a 2.1 %. La crisis económica como resultado de la caída del precio de los subyacentes y la falta de políticas, han ocasionado que el progreso económico esté en pausa (The World Bank, 2016).

El panorama a mediano plazo de Brasil dependerá de los ajustes en reformas y promulgación de leyes que propicien el crecimiento. El reto primordial del país es elevar la productividad y competitividad para lograr crecimiento a largo plazo. Con la recesión del crecimiento de factores clave como petróleo, mercado laboral y los subyacentes, el crecimiento necesitará ser basado en inversiones altas en los mercados. El país enfrenta el reto de encontrar maneras de combinar los beneficios del crecimiento en la agricultura, protección ambiental y desarrollo sustentable (The World Bank, 2016). Brasil tuvo un rol clave en la Conferencia de las Partes COP 21 en París demostrando su liderazgo en negociaciones in-

ternacionales de cambio climático a través de la reducción de gases de efecto invernadero entre 36.1 % y 38.9 % para el 2020.

Con respecto a Chile, este país ha sido una de las economías latinoamericanas de más rápido crecimiento. Ocupa el lugar 33 de 138 en el índice de competitividad (IGC, 2016) y tiene un PIB de \$240.2 billones de dólares con 0.37 % del PIB a nivel mundial. Sin embargo, después de la expansión económica de 2010 a 2012, el PIB decayó 1.9 % en el 2014 y 2.1 % en el 2015, como resultado del atraso en el sector minero debido al fin del ciclo de inversión, la caída del precio del cobre y el consumo privado. Las reformas estructurales de Chile lo han mantenido como referencia en Latinoamérica de modelos de buen gobierno y sustentabilidad (The World Bank, 2016).

La relación entre el desempeño ambiental y riesgo de mercado puede diferir dependiendo del régimen regulatorio de cada país, cultura, comportamiento de los clientes, el tipo de industria y tamaño de la empresa. Tomando en cuenta estas características, no se ha llevado a cabo un estudio comparativo entre empresas públicas de México, Chile y Brasil, que sólo mida el efecto ambiental y riesgo en estos países. Esto representa un área de oportunidad en el que futuras investigaciones podrán soportar su hipótesis a desarrollar.

Discusión

Realizando una síntesis de las investigaciones científicas trascendentes analizadas en este artículo se puede encuadrar el tema de eco-eficiencia y riesgo de mercado, como parte de la tendencia de las organizaciones al incluirla en sus objetivos estratégicos para generar valor.

El estudio de esta relación data desde 1970 en donde la comunidad científica empezó a estudiar la eficiencia en la asignación de recursos con el objetivo de evitar desperdicios, a su vez, estos ahorros se reflejaban en el incremento de utilidades de la empresa y, por lo tanto, eran bien vistos por los inversionistas, accionistas y partes relacionadas.

La creación de valor de las empresas es un proceso que requiere la vinculación de decisiones de distribución de recursos y la estrategia de crecimiento a largo plazo, teniendo como punta de lanza la responsabilidad con social, en especial con el medio ambiente.

La conciencia ambiental en los inversionistas ha potencializado la inversión socialmente responsable en los mercados. Así mismo, la relevancia de este

tema ha originado posibles líneas de investigación como el *screening investment* (inversiones a través de filtros sociales), el papel de la divulgación de información a través del GRI (Global Reporting Initiative) y la convergencia de los países emergentes al potencializar los rendimientos del mercado adoptando prácticas medio ambientales.

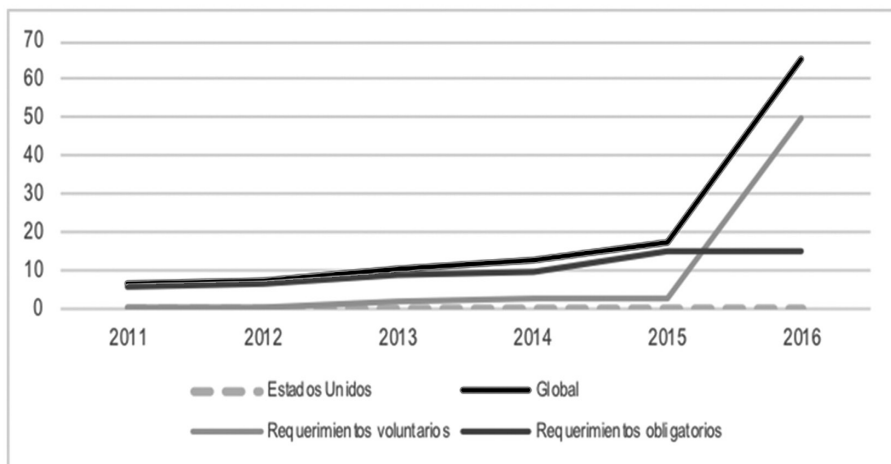
Las bolsas de valores, impulsadas por estas iniciativas, también han estado apoyando los modelos de negocios verdes (Makower, 2017). Cerca del 60 % de las bolsas de valores mundiales ha implementado, o están en el proceso de desarrollar requerimientos ambientales para empresas que quieran cotizar en los mercados.

Aunque hoy en día, cualesquiera de los requerimientos son voluntarios, cada uno de los formatos solicitados tienen una amplia cobertura y cubren la mayoría de las industrias en los Estados Unidos. En la Figura 2 se presenta el número de bolsas de valores con requerimientos medio ambientales y su evolución a través del tiempo.

De acuerdo al reporte “State of Green Business 2017” desarrollado por Trucost –Trucost es motor de información que provee datos y modelos sustentables de negocios, así como estrategias de inversión. Actualmente fue adquirida por S&P Dow Jones Indices–, se muestra un alejamiento claro y creciente de modelos de negocios que actividades que dañan al medio ambiente y que no son sustentables (Makower, 2017).

Inversionistas que han dejado de invertir en combustibles fósiles ronda los \$5 trillones de dólares. Actualmente existen 688 instituciones y cerca de 58,399 individuos a lo largo de 76 países que se han comprometido a des invertir en estos combustibles motivados por preocupaciones éticas y financieras. Estas métricas demuestran que los inversionistas están fomentando cada vez más actividades sustentables en beneficio del medio ambiente y que los modelos de negocios de las empresas están respondiendo a esta llamada del mercado, ofreciendo productos y servicios verdes (se refiere que contribuyen y benefician al medio ambiente. En inglés el término es *greener*).

Figura 2. Número de Bolsas de Valores con requerimientos medio ambientales



Fuente: Elaboración propia con datos de US FIS (2016).

Dentro del panorama global, los países emergentes han demostrado su interés en el medio ambiente al incorporar factores sustentables en sus mercados financieros. En los últimos diez años, en contraste con mercados desarrollados como Europa y Estados Unidos, las economías de los mercados emergentes han desarrollado oportunidades de inversión robustas atrayendo flujos de capital de países desarrollados. Existen dos factores que han incrementado esta participación.

El primero es el consenso creciente entre economistas expertos sobre el crecimiento potencial de dichos mercados emergentes. Mientras que las economías desarrolladas se encuentran en etapas de consolidación, numerosos países emergentes han demostrado finanzas públicas sanas y un incremento en el consumo privado (Marritt-Alers & Giese, 2013).

El segundo factor es la confianza de los inversionistas y la habilidad de los mercados emergentes de crecer a través del tiempo (Morck, Yeung, & Wayne, 2000). Las economías emergentes están enfrentando retos provenientes de la escasez de recursos y el crecimiento de la población en una mayor magnitud que los países desarrollados al inicio del siglo XX. Esto ha generado modelos de negocios que usan los inversionistas para identificar oportunidades, que en muchas ocasiones pueden quedar como estrategias incompletas, al no cubrir todo el rango de variables que son importantes al analizar mercados emergentes.

Mecanismos fiscales y autoridades que regulan el desempeño ambiental

Otro elemento que entra en discusión es el marco regulatorio y los mecanismos fiscales en América Latina que cumplen con el objetivo de regular el medio ambiente y su desempeño. Al entrar en materia fiscal, el impuesto a la gasolina representa entre el 3 % y 3.5 % del PIB según el país. De acuerdo al estudio del Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, más del 90 % de la recaudación de carácter ambiental proviene de impuestos verdes sobre vehículos y combustibles como gasolina y diesel (Quiroga Martínez, 2007).

En América Latina se observa una utilización más frecuente de instrumentos fiscales de carácter ambiental (Fanelli, Jiménez, & Azúnaga, 2015). Brasil en el 2013, como parte de sus elementos ambientales en la reciente reforma tributaria, estableció el Impuesto sobre los productos Industrializados (IPI), así como la reducción de impuestos y tarifas a la energía eléctrica. El uso de los recursos se aplica a la consolidación fiscal.

La coordinación de políticas ambientales en Brasil es a través del Ministerio del Medio Ambiente en cooperación con el Sistema Nacional Ambiental. Brasil es pionero en la implementación de índices sustentables como se ha comentado en párrafos anteriores y también ha sido voluntario en la prueba piloto de medición de datos sustentables, entre ellos de medio ambiente. Este programa se encuentra ligado al Instituto de Geografía y Estadística (IBGE) que es la agencia que produce información estadística de la población y del desempeño ambiental del país.

Por su parte Chile en el 2014 estableció un Impuesto sobre el Carbono y también tiene efecto en la consolidación fiscal. Chile, en función de la reforma tributaria del 2014, propuso la creación de un grupo de impuestos verdes que tienen como objetivo tener un impacto regional y global sobre las emisiones contaminantes. Los tres impuestos son 1) impuesto a la importación de vehículos livianos diésel; 2) impuesto a la emisión de fuentes fijas de material particulado, óxido de nitrógeno y dióxido de azufre, y por último 3) impuesto a la emisión de fuentes fijas de dióxido de carbono que tengan potencia térmica igual o superior a 50 MWt (megavatios térmicos) (Katz, 2014).

Este último corresponde a un impuesto pionero en América Latina en donde se aplica una tasa impositiva de \$5 usd/tCO₂ que se encuentra en el rango bajo de las legislaciones de otros países y muy por debajo de algunas estimaciones del costo social del carbón (Fanelli *et al.*, 2015).

En Chile la autoridad encargada de regular las imposiciones a tributos verdes es el Ministerio del Medio Ambiente y a través de la Ley 20.870 aprobada en septiembre de 2014, estableciéndose tres impuestos ambientales: a) primera venta de vehículos en donde se mide el rendimiento urbano a través del NOx (óxidos de nitrógeno), b) contaminantes globales a las emisiones de CO₂ y c) contaminantes locales. Estos impuestos operan desde el 01 de enero de 2017. Esta ley tiene un plan de descontaminación ambiental cuyo objetivo es reducir las emisiones en un 40 % de material particulado, 51 % de óxido de nitrógeno y 61 % de dióxido de azufre.

En México en el 2014 como parte de las reformas sexenales provenientes del Plan Nacional de Desarrollo, correspondiente al ejecutivo, se dio a conocer una propuesta para la aplicación de un nuevo impuesto a la enajenación e importación de combustibles fósiles de acuerdo a su contenido de carbono. Se estableció también, como mecanismo innovador con el cual es posible comprar bonos de carbono, o certificados de reducción de emisiones en el mercado de carbono, para con ello sustituir el pago del impuesto (Fanelli *et al.*, 2015)

Sobre este último punto, los Bonos de Carbono o “Bonos Verdes”, son parte de un mecanismo internacional para reducir las emisiones contaminantes del medio ambiente. Parten de la propuesta del Protocolo de Kioto cuyo objetivo es reducir el calentamiento global. De acuerdo al Chicago Climate Exchange (2017), el sistema consiste en ofrecer incentivos económicos para que las empresas privadas contribuyan a la calidad ambiental y se consiga regular la emisión generada por sus procesos productivos, considerando el derecho a emitir dióxido de carbono (CO₂) como un bien canjeable con un precio establecido.

Un bono de carbono representa el derecho a emitir una tonelada de CO₂, esto permite mitigar la generación de gases de efecto invernadero, beneficiando a las empresas que no emiten o disminuyen la emisión, haciendo pagar a las que emiten más de lo permitido. Esto crea un instrumento de valor llamado Certificado de Emisiones Reducidas (CER), con el cual se deja de emitir a la atmósfera y pueden ser vendidos en el mercado de carbono a países industrializados. El funcionamiento es igual al de una bolsa de valores solo que en este caso son permisos de emisión (IMEF, 2018).

Otro factor interesante es la regulación que ejerce la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en México, que tiene como misión incorporar criterios e instrumentos que aseguren la óptima conservación, protección y aprovechamiento de los recursos naturales del país, conformando una política ambiental

integral que permita alcanzar el desarrollo sustentable. Al mismo tiempo la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) garantiza el derecho constitucional de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar. Algunos de sus reglamentos son en materia de impacto ambiental, de residuos peligrosos, de contaminación por ruido, de prevención y control de contaminación atmosférica, entre otras. Esta Ley fue publicada el 28 de enero de 1988 y hasta hoy se encuentra vigente. En sus estatutos no se hace referencia a tributos ambientales, sino más bien al pago de derechos por construcciones, protección de áreas verdes, etc.

Orientarse a una economía verde genera restricciones y oportunidades adicionales que no suelen ser consideradas en la literatura sobre crecimiento y cambio estructural. Las reformas fiscales ambientales pueden ayudar a poner en línea los incentivos con la meta del crecimiento verde. Este es un punto central en Latinoamérica, donde la mayoría de los países muestra relaciones altas entre el consumo de recursos naturales y el crecimiento del PIB (Banco Mundial, 2014). Según las mediciones del Banco Mundial (2017), mientras la merma o reducción del capital natural en la Unión Europea, donde se hicieron la mayoría de las reformas fiscales ambientales es de 0.2 % del ingreso nacional anual, en América Latina y el Caribe esa cifra se ubica en 5.3 %. En contraste el nivel de emisiones per cápita en la región es de 2.92 toneladas métricas anuales de CO₂, mientras que en Estados Unidos es de 7.96 toneladas. Estas diferencias indican que al fijar prioridades de política en la región recaen en la necesidad de reducir emisiones desde el punto de vista de la sostenibilidad.

Conclusiones

El objetivo de la presente investigación fue exponer las principales posturas teóricas, así como las tendencias vanguardistas que existen sobre el efecto del desempeño ambiental y el riesgo de mercado en países emergentes. A su vez, se logró contestar la pregunta: ¿cuál es el marco teórico que establece el efecto del desempeño ambiental sobre el riesgo de mercado en países emergentes?

Se puede concluir, de acuerdo a los estudios empíricos realizados a lo largo de las últimas décadas, que existe evidencia que establece que la práctica de desempeño ambiental eco-eficiente, está relacionada con la maximización de rendimientos a los accionistas a largo plazo y por lo tanto minimizando el riesgo de la acción en el mercado. Si el objetivo de la empresa es sobrevivir y prosperar,

debe generar estrategias a largo plazo que se reflejen en la mejora ambiental y social, y esperar a cosechar los resultados.

Cabe destacar que, como primer acercamiento al tema bajo estudio, el alcance de este proyecto serán las empresas públicas que cotizan en los mercados de valores de México, Chile y Brasil en un periodo de tiempo de 10 años iniciando en el 2006. Adicional a la delimitación del alcance existen limitantes importantes al estudio. En primer lugar, los índices sustentables de los países seleccionados cuentan con diferentes metodologías, por lo que es importante analizar las principales diferencias. En segundo lugar, es importante destacar que existen periodos de incertidumbre financiera durante la limitación temporal de este proyecto. Por último, un tercer factor se relaciona con el comportamiento del mercado referente al riesgo, ya que es importante enfatizar los resultados en cuanto a industria y tamaño del mercado.

Referencias

- Al-Najjar, B., & Anfimiadou, A. (2012). Environmental policies and firm value. *Business Strategy and the Environment*, 21(1), 49–59.
- Antolín, M. N., & Gago, R. F. (2004). Responsabilidad social corporativa: la última innovación en management. *Universia Business Review*, 1(1), 28–39.
- Aras, G., & Crowther, D. (2008). *Governance and sustainability: An investigation into the relationship between corporate governance and corporate sustainability*. *Management Decision*, 46(3), 433–448.
- Baron, D. P. (2007). Corporate social responsibility and social entrepreneurship. *Journal of Economics & Management Strategy*, 16(3), 683–717.
- Bowen, H. (1953). *Social responsibility of the businessman*. New York: Harper and Row.
- Bragdon Jr, J. H., & Marlin, J. A. (1972). Is Pollution Profitable?, *Risk management*, 19, 9–18.
- Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility evolution of a definitional construct. *Business & society*, 38(3), 268–295.
- Davis, K. (1960). Can business afford to ignore social responsibilities?, *California Management Review*, 2(3), 70–76.
- Epstein, E. M. (2007). The good company: Rhetoric or reality? Corporate social responsibility and business ethics redux. *American business law journal*, 44(2), 207–222.
- Fanelli, J. M., Jiménez, J. P., & López, I. (2015). *La reforma fiscal ambiental en América Latina*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Falck, O., & Heblich, S. (2007). Corporate social responsibility: Doing well by doing good. *Business Horizons*, 50(3), 247–254.
- Freeman, E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman.

- Fredrick, W. (1960). The growing concern over business responsibility. *California Management Review*, 2(4), 54–61.
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
- Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Times Magazine*, september 13.
- Henri, J. F., & Journeault, M. (2010). Eco-control: The influence of management control systems on environmental and economic performance. *Accounting, Organizations and Society*, 35(1), 63–80.
- Holdgate, M. W. (1996). *From care to action: making a sustainable world*. Taylor & Francis.
- Ingram, R. W., & Frazier, K. B. (1980). Environmental performance and corporate disclosure. *Journal of accounting research*, 12(2), 614–622.
- Iraldo, F., Testa, F., & Frey, M. (2009). Is an environmental management system able to influence environmental and competitive performance? The case of the eco-management and audit scheme (EMAS) in the European Union. *Journal of Cleaner Production*, 17(16), 1444–1452.
- Jaggi, B., & Freedman, M. (1992). An examination of the impact of pollution performance on economic and market performance: pulp and paper firms. *Journal of Business Finance & Accounting*, 19(5), 697–713.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305–360.
- Jones, T. M. (1995). Instrumental stakeholder theory: A synthesis of ethics and economics. *Academy of management review*, 20(2), 404–437.
- King, A. A., & Shaver, J. M. (2001). Are aliens green? Assessing foreign establishments' environmental conduct in the United States. *Strategic Management Journal*, 22(11), 1069–1085.
- Lall, S. (2001). Competitiveness indices and developing countries: an economic evaluation of the global competitiveness report. *World Development*, 29(9), 1501–1525.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
- Li, W., & Zhang, R. (2010). Corporate social responsibility, ownership structure, and political interference: Evidence from China. *Journal of business ethics*, 96(4), 631–645.
- Mahapatra, S. (1984). Investor reaction to a corporate social accounting. *Journal of Business Finance & Accounting*, 11(1), 29–40.
- Margolis, J. D., & Walsh, J. P. (2001). People and profits? The search for a link between a company's social and financial performance. *Psychology Press*.
- McGuire, J. (1963). *Business and society*. New York: McGraw-Hill.
- Molina, M. Charlo., & Clemente, I. M. (2010). *El comportamiento financiero de las empresas socialmente responsables*. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16(2), 15–25.
- Makower, J. (Greenbiz) (2017). *The tenth annual state of green business 2017*.
- Marritt-Alers, K., & Giese, G. (2013). *Unlocking sustainable value in emerging markets*. *RobecoSam Sustainability Investing*, 2012–2014.

- Murphy, C. J. (2002). *The profitable correlation between environmental and financial performance: a review of the research. This document was commissioned by Light Green Advisors, Inc.*
- Narver, J., Slater, S., & MacLachlan, D. (2004). Responsive and proactive market orientation and new-product success. *Journal of Product Innovation Management*, 21(5), 334–347.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2016).
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization studies*, 24(3), 403–441.
- Orsato, R. J., Garcia, A., Mendes-Da-Silva, W., Simonetti, R., & Monzoni, M. (2015). Sustainability indexes: why join in? A study of the 'Corporate Sustainability Index (ISE)' in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 96, 161–170.
- Porter, M. E., & Van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *The journal of economic perspectives*, 9(4), 97–118.
- Quiroga Martínez, R. (2007). *Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe*. CEPAL.
- Richardson, G. (2012). Corporate social responsibility and tax aggressiveness: An empirical analysis. *Journal of Accounting and Public Policy*, 31(1), 86–108.
- Rockness, J., Schlachter, P., & Rockness, H. O. (1986). Hazardous waste disposal, corporate disclosure, and financial performance in the chemical industry. *Advances in public interest accounting*, 1(1), 167–191.
- Rosewicz, B. (1990). Americans are willing to sacrifice to reduce pollution, they say. *Wall Street Journal*, 20, A1.
- Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of management Journal*, 40(3), 534–559.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en México.
- Schwab, K., & Sala-i-Martin, X. (Eds.) *The global competitiveness report 2016*. Geneva: World Economic Forum.
- Shane, P. B., & Spicer, B. H. (1983). Market response to environmental information produced outside the firm. *Accounting Review*, 521–538.
- Spicer, A. S. (2005, August). Shaping the agenda of shareholders activism: Institutional investors and global corporate social responsibility. *Academy of Management Proceedings (Vol. 2005, No. 1, pp. H1-H6)*. Academy of Management.
- Standard, B., & SERIES, A. (1977). British Standards Institution.
- Stuart, H. (2011) *Sustainable value presentation*. Academy of management review.
- Walton, C. (1967). *Corporate social responsibilities*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Wartick, S. L., & Cochran, P. L. (1985). The evolution of the corporate social performance model. *Academy of management review*, 10(4), 758–769.
- World Bank Group (Ed.). (2016). *World Development Indicators 2012*. World Bank Publications.

World Bank (2014), *Putting a price on carbon with a tax*, World Bank.

Zhou, P., Ang, B. W., & Poh, K. L. (2006). Comparing aggregating methods for constructing the composite environmental index: An objective measure. *Ecological Economics*, 59 (3), 305–311.

La práctica de la gestión de ganancias (The earning management practice)

Isela Alanís Aguilar

Martha del Pilar Rodríguez García

Abstract: This documentary research reviews the practice of earning management by identifying earning management in companies before going public and their effect on the share price, when managers affect the compensations that are granted in order to increase their profits to the detriment of the value of the company and studies where manipulation practices are not appreciated. On the other hand, an accrual adjustment methodology is proposed and the conclusions are presented.

Key words: discretionary accrual adjustments, earning management, firm value.

JEL: M40, M41.

Resumen: Este investigación documental revisa la práctica de *earning management* identificando *earning management* en las empresas antes de salir a bolsa y su afectación en el precio de la acción, cuando los administradores afectan las compensaciones que se otorgan con el fin de aumentar sus beneficios en detrimento del valor de la empresa y estudios en donde no se aprecian prácticas de manipulación. Por otra parte se propone una metodología de ajustes por devengo y se presentan las conclusiones.

Palabras clave: ajuste por devengo discrecional, gestión de ganancias, valor de la empresa.

Antecedentes

La información financiera es utilizada para la toma de decisiones de cualquier organismo sea público o privado. Esta es obtenida de los sistemas contables implementados y es regulada por organismos especializados para que pueda ser utilizada con confiabilidad y oportunidad (Corral *et al.*, 2013).

Ante la apertura de las economías a nivel mundial, el escenario económico demanda la utilización de normas contables que se unifiquen. Por tal motivo en el año 2005 se llevaron a cabo los primeros casos de adopción generalizada de normatividad contable (Vásquez, 2012).

La contabilidad positiva tiene una orientación hacia el mercado de capitales que proviene de la teoría financiera Teoría de la Agencia (Monterrey, 1998).

En el marco de la Teoría de la Agencia, la dirección puede adoptar decisiones en su propio interés que vayan en detrimento de los intereses de los principales, en particular de los accionistas (Fama 1980, Fama y Jensen 1983). Cuando los gerentes no son los dueños de la empresa, pueden tener incentivos particulares que los alejen de la maximización del valor de la empresa y de los intereses de los accionistas (Berle y Means, 1932; Coase, 1937; Jensen y Meckling, 1976; Fama, 1980; Fama y Jensen, 1983).

La valoración de la calidad de la información puede concretarse de diferentes modos y para su medida se han utilizado distintas variables. En cuanto al papel de control del gobierno de la empresa sobre la calidad de la información, éste se sitúa en el marco del problema de agencia derivado de la separación entre propiedad y el control, que ocasiona diferencias de intereses entre accionistas y agentes los primeros buscan la maximización del valor de la empresa, mientras los segundos pueden desviarse de dicho objetivo en favor de sus propios intereses (Jensen y Meckling 1976, Fama 1980). Ball y Brown (1968) fueron los pioneros junto con Beaver (1968), en analizar la respuesta del mercado de capitales del efecto de la información contable.

Por otra parte, Bernstein y Siegel (1979) mencionan en su estudio que las utilidades reportadas son a menudo producto de opciones entre los diversos tratamientos contables y opciones de negocio. Una cuestión de interés para la contabilidad positiva es investigar si los ajustes en los precios bursátiles y las modificaciones en los métodos contables están relacionadas (Monterrey, 1998). Schipper (1989) define la práctica de *earning management* como la intervención en el proceso de elaboración de la información financiera y contable, con el propósito de obtener algún beneficio propio.

Especialmente en períodos de crisis, empresas (tanto familiares como no familiares, cotizadas y no cotizadas, etc.), acuden a bancos a solicitar préstamos o bien a inversores, con el objetivo de conseguir financiación. Para ello, la calidad de la información contable disponible es fundamental para aportar la confianza necesaria a estos usuarios externos, quienes valoran de forma muy positiva dicha información, ya que reduce asimetrías de información, aumenta la transparencia y permite mejores instrumentos de contratación (Watts y Zimmerman, 1986). Es por ello, que deseamos conocer si en el mercado existen estudios que reportan prácticas de *earning management* en tres tipos: 1) ajustes por devengo

agregados, 2) ajustes por devengo discrecionales específicos y 3) distribución del beneficio. Para ello, la investigación la dividimos en tres apartados: marco teórico, la metodología de cálculo y conclusiones.

Marco teórico

Para describir la revisión de la teoría la manipulación podemos dividir los estudios en cuatro tipos, en primer lugar aquellos estudios que encuentran manipulaciones en información contable con el fin de alterar cifras para fines de engañar a los grupos de interés (Watts y Zimmerman, 1986; Healy y Wahlen, 1999), otros estudios que manipulan cifras en las salidas de bolsa (Perry y Williams, 1994; Rangan 1998; Teoh *et al.*, 1998; Shivakumar, 2000; y Gong *et al.*, 2008) existe también evidencia de estudios que afectan el desempeño de las compensaciones (Healy, 1985; Bregtstresser y Philippon, 2006; Kuang, 2008; Guidry *et al.*, 1999; Bregtstresser y Philippon, 2006; Kuang, 2008; Caton, *et al.*, 2009; Watts y Zimmerman, 1986) y finalmente aquellos estudios que no encuentran evidencia de manipulación (Beaver *et al.*, 2003).

García *et al.* (2005) clasifican las motivaciones relacionadas con la valoración de la empresa en 1) motivaciones de valoración generadas con relación a eventos concretos que pueden ser las salidas iniciales a bolsa y en emisiones posteriores y 2) motivaciones de valoración de carácter continuado principalmente empresas que cotizan en bolsa que son continuamente evaluadas y valoradas.

En lo que respecta a motivaciones contractuales según Watts y Zimmerman (1986), las prácticas manipuladoras están ligadas a la existencia de contratos en los que destacan el endeudamiento y remuneración a directivos. Con relación a los contratos de endeudamiento estos autores hacen referencia a que las empresas se encuentran en una situación de mayor riesgo de incumplimiento y tendrán más motivos para llevar a cabo prácticas manipuladoras de beneficio. Para Healy y Wahlen (1999) la práctica de *earning management* ocurre cuando los gerentes usan el juicio en la información financiera y en la estructuración de transacciones para alterar informes financieros con el propósito de engañar a algunos grupos de interés sobre el resultado económico de la empresa o que influyen en los resultados contractuales que dependen de las cifras contables reportados. Clasifican los incentivos de las empresas para manipular en tres grupos: 1) incentivos de valoración, 2) incentivos contractuales y 3) incentivos políticos y gubernamentales.

Perry y Williams (1994) encuentran evidencia la práctica de *earning management* en períodos previos a operaciones de MBO (*Management Buy Out*) para empresas estadounidenses. Estudios de Rangan (1998) han llegado a resultados que indican que existen incentivos para manipular en ofertas iniciales de bolsa. Teoh, *et al.* (1998) identificaron que los emisores de las ofertas públicas iniciales pueden reportar utilidades por encima de los flujos de efectivo a través de devengos positivos, con el objeto de lograr un mejor precio en el mercado de valores. Identificaron un periodo de pobre desempeño de las acciones de aproximadamente tres años y una manipulación contable agresiva para empresas que están llevando a cabo ofertas públicas iniciales. Shivakumar (2000), también ha analizado efectos en la valoración, pero en emisiones posteriores, identificando incentivos de prácticas manipuladoras. Gong *et al.* (2008) hallan la práctica de *earning management* significativa negativa antes de anunciar una recompra, esto podría revelar que gerentes se ven motivados a bajar el crecimiento de las ganancias anteriores a la recompra para facilitar dicha recompra.

Estudios acerca de gestión del resultado (*earning management*) han señalado que hay comportamiento oportunista por parte de los directivos. Esto puede ser por medio del plan de compensación (Healy, 1985; Bregtresser y Philippon, 2006; Kuang, 2008). En lo que respecta a la evaluación a los directivos Healy (1985) encuentra que en ocasiones la gerencia puede manipular los resultados contablemente para aumentar el resultado y conseguir el bono correspondiente. Guidry *et al.* (1999) apoyaron este hallazgo examinando si directores de unidades de negocios en Estados Unidos de un conglomerado multinacional manejan las utilidades para incrementar los bonos a corto plazo, siendo consistente la evidencia con este hallazgo. Watts y Zimmerman (1986) afirman que los directivos con contratos de remuneración que están ligados con los resultados contables tienen incentivos a manipular las cifras contables a fin de maximizar su compensación. De acuerdo a García, *et al.* (2005) la remuneración a los directivos mediante opciones sobre acciones, acrecientan los incentivos para manipular el resultado e influir en la valoración, si el mercado no es capaz de descubrir y descontar dichas prácticas, la gerencia puede aprovecharse para controlar en cierto modo el precio del título.

Bregtresser y Philippon (2006) proporcionan evidencia en la que el uso de ajustes discrecionales para manipular los reportes de utilidades son más notorios en empresas dónde la compensación total potencial del CEO está más estrechamente relacionada con el valor de la acción. Kuang (2008), investiga el caso

de la propensión de los administradores para participar en la práctica de *earning management* cuando tienen una mayor proporción de opciones en acciones, los resultados concluyen que cuando hay más opciones en acciones se reportará mayor rendimiento. Caton, *et al.* (2009) encontraron que los emisores tienden a inflar el resultado de las ganancias antes de la emisión del bono, sin embargo la práctica de *earning management* agresiva está asociada con bajas calificaciones iniciales y altos rendimientos ofrecidos. Con relación a motivaciones y políticas gubernamentales Watts y Zimmerman (1986) afirma que cuánto mayores son los costos políticos de la empresa, mayores son los incentivos de la gerencia para reducir artificialmente el beneficio.

Beaver *et al.* (2003) no obtuvieron evidencia de manipulación del resultado en empresas de seguros americanas con relación a las salidas a bolsa. Ahmad-Zaluki *et al.* (2009) en esta misma línea de investigación, encuentran manipulación en ofertas iniciales en periodo de crisis.

Metodología

McNichols (2000) identifica tres líneas de investigación utilizadas para detectar *earning management* los estudios basados en: 1) ajuste por devengo agregado, 2) ajuste por devengo discrecionales específicos, 3) distribución del beneficio. El modelo acumulaciones agregadas propuesto por Jones en 1991, es el más utilizado en la literatura. Por su parte García, *et al.* (2005) hacen mención a que las dos primeras líneas metodológicas se pueden agrupar conceptualmente en una sola, debido a que permite identificar el instrumento manipulador. Para ello, identifica dos tipos de manipulación según si ésta afecta únicamente al registro de las transacciones (manipulación contable) o si afecta a las propias transacciones (manipulación real).

Las prácticas de gestión del resultado que más han atraído la atención de los estudiosos son la utilización de los ajustes por devengo (Jones, 1991, Dechow, 1994). Este procedimiento se basa en la premisa de que los beneficios contables pueden ser descompuestos en flujos de efectivo y devengos y que estos últimos ajustan el reconocimiento de los flujos de efectivo en los beneficios a través del tiempo (Healy, 1985). Es este el modelo que aquí explicaremos.

Aunque el flujo de efectivo suele considerarse una métrica mucho más objetiva, es difícilmente manipulable con argumentos exclusivamente contables. Para poder manipular con este término, es necesario llevar a cabo actividades

reales (aumentar ventas, reducir gastos, retrasar o adelantar pagos/cobros, etc.). Los devengos, por el contrario, se rigen por normas contables y no afectan por ello al flujo de efectivo de forma directa. Por este motivo, los directivos pueden hacer uso de los devengos para transmitir información privada a terceras partes fuera de la empresa para lograr efectos positivos, como un menor costo de capital, mayor liquidez, etc. No obstante, los preparadores de la información contable también podrían usar esta información para gestionar el resultado (a través de los devengos) para así alterar la imagen de la empresa e inducir a error a terceras partes sobre la rentabilidad de la empresa, consiguiendo así beneficios individuales (Dechow y Dichev, 2002).

Evidentemente la presentación de estados contables de calidad adquiere más importancia en el caso de empresas que cotizan en bolsa, puesto que están en el punto de mira de inversores dispuestos a depositar su dinero (y su confianza) en ellas. De ahí que los fraudes más conocidos a nivel mundial provengan de este tipo de empresas (ya sean familiares o no familiares). No obstante y especialmente en épocas de incertidumbre económica (en las que tradicionalmente muchas empresas pequeñas y medianas son absorbidas por otras más grandes o bien llevan a cabo procesos de fusión), la calidad en la información contable se convierte en esencial en empresas de cualquier tamaño y de cualquier tipo. Una de las líneas de investigación que más interés ha suscitado con relación a la medida de la calidad contable es la de gestión del resultado (Soler, 2013).

El método cuantitativo más común para analizar la práctica de *earning management* es el desarrollado por Jones (1991). Su método es descomponer el total de devengos en discrecionales y no discrecionales. La mayoría de las decisiones de contabilidad involucra algunos devengos. Por ejemplo venta o crédito conducen a la creación de provisiones porque la venta es reconocida como una cuenta por cobrar, aunque no haya actualmente efectivo que se haya recibido. Muchos devengos son una parte normal del negocio de la empresa y tienden a revertirse a lo largo del tiempo. A una cuenta por cobrar se le dará reversa cuando se reciba el efectivo. El uso de devengos esta de conformidad con principios de contabilidad en el propósito de hacer coincidir el flujo de caja y tratando de conseguir una mejor medida de rendimiento que flujos de efectivo. También proporciona una oportunidad potencial de manipulación para los administradores revisando las figuras contables, para sus propios intereses.

Jones (1991) sugiere que la no discrecionalidad está asociada con cambios en ventas e inversión en propiedad, planta y equipo y no a la discreción de

los administradores. La parte crítica, los ajustes discrecionales están sujetos a las decisiones de los gerentes si deben incluir esta parte en las cifras contables finales. En empresas con altos ajustes discrecionales positivos es posible que manejen utilidades a la alza, mientras que empresas con bajos ajustes discrecionales positivos tienden a manejar utilidades a la baja.

Para medir la práctica de *earning management*, un cálculo comúnmente utilizado son los ajustes por devengo discrecionales realizados por la empresa. Se presenta al cálculo de la versión modificada del modelo de Jones (1991), propuesta por Dechow, *et al.* (1995). Los ajustes por devengo se definen como aquella parte de los ingresos o gastos que no implica cobros o pagos. De forma indirecta se calculan por diferencia entre el resultado antes de impuestos y los flujos de caja por operaciones. Hay que distinguir entre los ajustes por devengo no discrecionales (AND), más difíciles de manipular por la gerencia, y los ajustes por devengo discrecionales (AD), sobre los que la manipulación es más fácil.

$$AT = AND + AD \quad (1)$$

Los ajustes por devengo totales se calculan mediante la diferencia entre el resultado (RDO) y el *cash - flow* operativo (CFO) de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$A T_{it} = RDO_{it} - CFO_{it} \quad (2)$$

Dado que los componentes discrecional y no discrecional de los ajustes por devengo no son directamente observables y deben ser estimados. La versión modificada del modelo de Jones (1991) propuesta por Dechow, *et al.* (1995) se calcula por medio de la siguiente ecuación:

$$\frac{AT_{it}}{AT_{-it}} = \alpha_1 \frac{1}{AT_{-it}} + \alpha_2 \frac{\Delta VTAS_{it} - \Delta Ccobrar_{it}}{AT_{-it}} + \alpha_3 \frac{INMOV_{it}}{AT_{-it}} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

donde:

A_{it} = ajustes por devengo totales para la empresa i en el ejercicio t

$\Delta VTAS_{it}$ = variación en ventas de la empresa i en el ejercicio t respecto al $t-1$

$\Delta Ccobrar_{it}$ = variación en cuentas a cobrar de la empresa i en el ejercicio t respecto a $t-1$

$INMOV_{it}$ = Activos Fijos Brutos para la empresa i en el ejercicio t

ε_{it} = término de error para la empresa i en el ejercicio t

A_{it-1} = activo total para la empresa i en el ejercicio $t-1$

Adicionalmente A_{it-1} se utiliza como deflactor para evitar problemas de heterocedasticidad.

Estimados los ajustes totales (AT) deflactados, se despeja el error, el cual equivale a los ajustes discrecionales (AD) para cada empresa y ejercicio:

$$AD_{it} = \frac{AT_{it}}{A_{it-1}} - \left(\alpha_1 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta VTAS_{it} - \Delta Ccobrar_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_3 \frac{INMOV_{it}}{A_{it-1}} \right) \quad (4)$$

AD = ajustes por devengo discrecionales para la empresa i en el ejercicio t

AT_{it} = ajustes por devengo totales para la empresa i en el ejercicio t

$\Delta VTAS_{it}$ = variación en ventas de la empresa i en el ejercicio t respecto al $t-1$

$\Delta Ccobrar_{it}$ = variación en cuentas a cobrar de la empresa i en el ejercicio t respecto al $t-1$

$INMOV_{it}$ = activo fijo bruto para la empresa i en el ejercicio t

A_{it-1} = activo total para la empresa i en el ejercicio $t-1$

Conclusión

En esta investigación se realiza un análisis de las diferentes formas en que se ha realizado *earning management* en las empresas. Podemos detectar manipulaciones con el objeto de mostrar un mejor desempeño en el precio de la acción al momento de las salidas de bolsa (Rangan, 1998 y Teoh, *et al.* 1998) con el fin de dar una ganancia de utilidad mayor al flujo y distorsionar la información fundamental del mercado para que los inversionistas compren acciones a corto plazo de la empresa.

Por otra parte otra práctica de *earning management* como el problema de agencia en donde los gerentes distorsionan las utilidades para influir en los bonos para mejorar sus compensaciones (Healy, 1985; Bregtstresser y Philippon, 2006; Kuang, 2008) esto afecta al principal y realmente al valor de la empresa. Existen pocos estudios en donde no se encuentra manipulaciones en empresas americanas Beaver *et al.* (2003).

Finalmente proponemos el uso de un método para el cálculo del *earning management* por devengos propuesto por Jones (1991) para calcularlo en futuras investigaciones para empresas mexicanas y latinoamericanas y detectar el tipo de manipulación que se está presentando y de esta forma ofrecer recomendaciones sectoriales y por periodos.

Referencias

- Ahmad-Zaluki, N., Campbell, K. y Goodacre, A. (2009). Earnings management in Malaysian IPOs: the East Asian crisis, ownership control and post-IPO performance. *International Journal of Accounting*, 46(2), 111–137.
- Ball, R. y Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159–178.
- Beaver, W. (1968). The information content of accounting earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, Supplement, 67–92.
- Beaver, W.H., McNichols, M. y Nelson, K., (2003). An alternative interpretation of the discontinuity in earnings distributions. *Working Paper*. Graduate School of Business, Stanford University.
- Bergstresser, D. y Philippon, T. (2006). CEO incentives and earnings management, *Journal of Financial Economics*, 80(3), 511–529.
- Berle, A. y Means, G. (1932). *The modern corporation and private property*. Nueva York: MacMillan.
- Bernstein, L. y Siegel, J. (1979). The Concept of Earnings Quality. *Financial Analysts Journal*, 35(4), 72–75.
- Caton, G.L, Chiyachantana, C.N, Chua, C.T y Goh, J. (2009). Earnings management and seasoned bond offerings: do managers mislead the bond market? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, forthcoming.
- Corral, E., Bravo L., Moreno P., Carrillo, S. (2013). Global conference on business and finance proceedings. <http://www.theibfr.com>.
- Dechow, P. M. (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics*. 18(1), 3–42.
- Dechow, P.M. y Dichev, I.D. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77 (supplement), 35–59.
- Dechow, P.M., Sloan, R.G. y Sweeney A.P. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70(2), 193–225.
- Fama, E. (1980). Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, 88(2), 288–307.
- Fama, E. y Jensen, M. (1983). Agency problems and residual claims. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 327–349.
- García B., Gill, B. y Gisbert, A. (2005). La Investigación sobre *Earning management*. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 34(127), 1001–1033.
- Gong, G.J, Louis, H., y Sun, A.X. (2008). Earnings management and firm performance following open-market repurchases. *The Journal of Finance* 58(2), 947–986.
- Guidry, F, Leone, A. J., Rock, S. (1999). Earnings-based bonus plans and earnings management by business-unit managers. *Journal of Accounting and Economics* 26(1-3), 113–142.

- Healy, P. y Wahlen, M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365–383.
- Healy, P. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7(1-3), 85–107.
- Jensen, M. y Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*. 29(2), 193–128.
- Kuang, Y.F. (2008). Performance-vested stock options and earnings management, *Journal of Business Finance and Accounting*, 35(9-10), 1049–1078.
- McNichols, M. (2000). Research design issues in earning management studies. *Journal of Accounting and Public Policy* 19(4-5), 313–345.
- Monterrey, J. (1998). Un recorrido por la contabilidad positiva. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 27(95), 427–467.
- Perry, S. y Williams, T. (1994). Earnings management preceding management buyout offers. *Journal of Accounting & Economics*, 18(2), 157–179.
- Rangan, S. (1998). Earnings management and the performance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 50(1), 101–122.
- Schipper, K. (1989). Commentary on earnings management. *Accounting Horizons*, 3(4), 91–102.
- Shivakumar, L. (2000). Do firms mislead investors by overstating earnings around seasoned equity offerings? *Journal of Accounting and Economics*, 29(3), 339–371.
- Soler, E. (2013). *La calidad de la información contable en las empresas familiares y no familiares en España*. (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña.
- Teoh, S.H., Welch, I. y Wong, T.J. (1998). Earnings management and the long-run market performance of initial public offerings. *The Journal of Finance* 53(6), 1935–1974.
- Vásquez, N. (2012). Impacto de las IFRS en los reports financieros de empresas listadas en la Bolsa Mexicana de Valores. *Revista de Administración Finanzas y Economía* 6(1), 89–107.
- Watts, R. L. y Zimmerman, J. L. (1986). “Positive Accounting Theory”. *Englewood Cliffs: Prentice Hall*.

Las tesis doctorales de la FACPYA: Análisis bibliométrico de sus referencias (2011-2015) (The doctoral theses of the FACPYA: Bibliometric analysis of their references [2011-2015])

ⁱJosé Segoviano Hernández

ⁱⁱJosé Daniel Olivares Márquez

Abstract. This article aims to present the partial results of a larger bibliometric study in which the quality of the bibliographical references of the doctoral theses of the Universidad Autónoma de Nuevo León is analyzed, in this partial study, the trends of citation of the two PhD's degree of FACPYA in the field of Administration and Accounting are analyzed, taking as a field of study 35 doctoral theses from both areas, defended during the years 2011 to 2015 and which are in the databases from the UANL Digital Collection. For the analysis, 5 bibliometric index variables were used at international level to evaluate scientific publications through which it was proposed to answer the following questions: What is the average of the references that contain these documents? What kind of documents do they use? How old are the cited documents? (Price index), Which language is the most used?, Which percentage presents errors in the application of the bibliographic style?. The objective of the work was to identify the type of sources that were consulted to elaborate the theses. The important findings about the average number of documents was acceptable, as well as the varied type of documents used, as is the case with most of the studies in the subject. The index of references of journal articles indicates an acceptable consumption use of scientific information, the Price Index describes acceptable percentages of updated information consumption and identified errors in the handling of the bibliographic style.

Key words: bibliometric study, doctoral thesis, obsolescence of literature, price index, references.

JEL: C490, C180, Y400.

Resumen. El presente artículo tiene como propósito presentar los resultados parciales de un estudio bibliométrico mayor en el que se analiza la calidad de las referencias bibliográficas de las tesis de doctorado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en este estudio parcial se analizan las tendencias de citación de las tesis de dos Doctorados de la FACPYA, en el campo de la Administración y la Contaduría, tomando como población de estudio 35 tesis doctorales de ambos campos, defendidas durante los años 2011 a 2015 y que se encuentran en la base

ⁱ Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales (UANL), Praga y Trieste s/n Col. Residencial Las Torres, Monterrey, Nuevo León, México. C.P. 64930. Email: jose_segoviano01@hotmail.com

ⁱⁱ Dirección de Bibliotecas (UANL), Av. Alfonso Reyes #4000 nte. Col Regina C.P. 64290, Monterrey, Nuevo León, México. Email: redolivares@hotmail.com

de datos Colección Digital UANL. Para el análisis se determinaron 5 variables de indicadores bibliométricos de índices empleados a nivel internacional para evaluar publicaciones científicas a través de las cuales se planteó contestar a los siguientes cuestionamientos: ¿Cuál es la media de las referencias que contienen estos documentos? ¿Qué tipo de documentos utilizan? ¿Qué edad tienen los documentos citados? (índice Price) ¿Qué idioma es el más utilizado? ¿Qué porcentaje presenta errores en la aplicación del estilo bibliográfico?. El objetivo del trabajo fue identificar el tipo de fuentes que fueron consultadas para elaborar las tesis. Los hallazgos importantes sobre la media de la cantidad de documentos resultaron aceptables, así como el variado tipo de documentos utilizados, como es el caso de la mayoría de los estudios sobre el tema. El índice de referencias de los artículos de revistas indica aceptable consumo de información científica, el Índice Price describe porcentajes aceptables de consumo de información actualizada y se identificaron errores en el manejo del estilo bibliográfico.

Palabras clave: estudio bibliométrico, índice de price, obsolescencia de la literatura, referencias, tesis doctoral.

Introducción

Uno de los principales requisitos para la culminación de los estudios de doctorado es la elaboración y defensa de la tesis que se derive de una investigación. Por ello, se considera que una tesis doctoral es una “contribución especial al conocimiento, que justifica su originalidad porque presencia el descubrimiento de hechos nuevos y/o derivados del ejercicio de una crítica independiente del autor” (Rivera, 2011, p. 22).

En este sentido García (1998) sostiene que el objetivo de la tesis es mostrar las nociones indispensables para desarrollar un proyecto de investigación, el cual implica elementos teóricos para sustentar el trabajo escrito, y en esto último las citas desempeñan una función crucial en el discurso del escrito en donde “a través de la citación, se conforman cuerpos compartidos de literatura disciplinar, extensas redes de comunicación científica y complejos vínculos de cooperación intelectual entre los investigadores” (González de Requena, Andana y Duhart, 2015, p. 182).

Las investigaciones generadas de tesis doctorales proporcionan una relevancia a las universidades por el impacto de sus estudios y resultados. En palabras de Ortiz, González, González, y Infante (2010) “las tesis doctorales constituyen salidas importantes que favorecen el mayor y más rápido impacto de los resultados de investigación” (p. 82), beneficiando la visibilidad y la calidad de los programas de estudio de las universidades.

El Programa Sectorial de Educación, manifiesta que “los estudios de posgrado son la ruta para la formación de los recursos humanos altamente especializados requeridos para atender las necesidades de las instituciones de educación superior, centros de investigación, organismos de gobierno y empresas” (SEP, 2013, p. 33). En años recientes, de acuerdo con Torres, Ruiz y Meza (2017), “la expansión de los posgrados en México y las políticas de Estado en relación con una educación superior de calidad constituye un nuevo reto para las instituciones públicas y privadas que ofertan programas de posgrado” (p. 7).

Sánchez (2008) clasifica a los doctorados en dos tipos y los caracteriza considerando que, “los programas conducentes al Ph. D. o Doctorado en Ciencias enfatizarán la investigación y la docencia, mientras los programas conducentes a doctorados profesionales enfatizarán el desarrollo de modelos o pautas apropiadas a la consultoría y la prestación de servicios” (p. 333), y en el caso específico del doctorado en su formato de Doctorado en Filosofía (Ph. D.) o Doctorado en Ciencias, describe que:

Constituye el subnivel superior de los estudios de postgrado, siendo su fin principal el de una profundización tal que se lleve a explorar y entrar en conocimiento de las fronteras de desarrollo del saber, con dominio de la metodología de investigación científica o de las capacidades de producción intelectual o creación artística demostradas por medio de una contribución original en un campo dado de la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades. (Sánchez, 2008, p. 333)

En nuestro país, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) es quien evalúa de manera rigurosa, tanto cualitativa como cuantitativa los programas de posgrado, donde están incluidos los doctorales, y lo hace a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), su propósito es reconocer a los programas que cuentan con núcleos académicos básicos, altas tasas de graduación, infraestructura necesaria y alta productividad científica o tecnológica, lo cual les permite lograr la pertinencia de su operación y óptimos resultados. Para ello, establece una serie de criterios de evaluación que los programas doctorales, deben de cumplir para considerarlos programas de calidad y aplica diversos indicadores como la productividad académica, la movilidad nacional e internacional y la pertenencia a grupos de investigación. Lo que posteriormente permite una articulación con el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) a los

académicos, estudiantes y egresados, para desarrollar como eje de su trabajo la investigación, individual y en grupo (Jiménez, 2014).

El PNPC, cuenta con el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PPNPC), y a través de su página, mantiene un sistema de consultas, donde ofrece variada información descriptiva de estos programas, como son matriculas por áreas de conocimiento y entidad federativa, entre otros. Sin embargo carece de estrategias de información y de retroalimentación a las comunidades académicas en relación con la cantidad, calidad e impacto de las tesis doctorales.

Este hecho es importante porque como describen Buela-Casal y García-Berro, citados por Musi-Lechuga (2011), la productividad científica supone uno de los conceptos más importantes para los profesores, programas de doctorado y para las universidades a la hora de recibir financiamiento y también por lo expresado por Núñez Jover, citado por Sánchez (2008), que “si se revisan los programas de postgrado que se imparten en América Latina, se verá que muchos de ellos se parecen bastante a la enseñanza de pregrado por su excesiva escolaridad y poca importancia asignada al trabajo de producción intelectual” (337).

Estas reglas y transformaciones han repercutido en los doctorados, así como en sus circuitos de comunicación científica, donde la publicación de los resultados en revistas, se ha convertido en una obligación científica (Retamozo, 2014), esto “supone grandes retos para los investigadores y para las instituciones donde se genera el conocimiento” (p. 10). Teniendo en cuenta estas necesidades, cabe señalar que las revistas observan variables que pueden medirse cuantitativamente a través de estudios bibliométricos y que ellos proporcionan resultados de interés, al respecto tanto, para los autores como para los editores de las revistas.

En este contexto, el Doctorado en Contaduría y el Doctorado en Filosofía con especialidad en Administración, de la UANL, cuentan con adscripción al PNPC, y de los cuales no se encontraron publicaciones ni estudios bibliométricos que analicen sus tesis de doctorado. Lo que nos lleva a los siguientes cuestionamientos:

- ¿Cuál es la media de las referencias que contienen estos documentos?
- ¿Qué tipo de documentos utilizan?
- ¿Qué edad tienen los documentos citados? (índice Price)
- ¿Qué idioma es el más utilizado?
- ¿Qué porcentaje presenta errores en la aplicación del estilo bibliográfico?

El propósito de este artículo es mostrar los resultados parciales de un estudio mayor sobre la calidad de las referencias bibliográficas de las tesis de doctorado de la UANL. En la presente investigación se analizan, a través de 5 indicadores bibliométricos, los resultados de 35 tesis de ambos doctorados, defendidas entre los años 2011 y 2015, con el objetivo de identificar el tipo de fuentes que fueron consultadas para elaborar las tesis y obtener una visión sobre el estado de sus referencias, e identificar patrones implícitos en su proceso de citación en este período de tiempo y con ello proponer indicadores bibliométricos que permitan su mejora y su evaluación.

Fundamentos teóricos

El objetivo de la bibliometría es el tratamiento y estudio de datos cuantitativos procedentes de las publicaciones científicas, “en la actualidad, los indicadores bibliométricos o de producción científica se aceptan como un indicador válido de los resultados de la investigación, junto a otros indicadores como patentes o nuevos productos en las áreas más tecnológicas” (Bordons y Zulueta, 1999, p. 791). No obstante que el análisis de las referencias no está exento de críticas, es uno de los indicadores más utilizados y más problemáticos, en la investigación cuantitativa (Vallejo, Fernández y Torralbo, 2006). En los estudios bibliométricos cabe distinguir entre cita, que es el reconocimiento que un documento recibe de otro, y referencia bibliográfica, que es el reconocimiento que un documento da a otro (Price, citado por Pulgarín, Carapeto y Cobos, 2004).

El proceso de citar es “mencionar las palabras o las ideas de una persona. Esas palabras o ideas, al ser escritas o dichas por un autor se constituyen en una cita” (Patiño, 2007, p. 19). Y respecto a las referencias bibliográficas, para algunos, estas “constituyen la manifestación material del enlace que existe entre la labor de investigación que se expone y la labor de investigación precedente, y son un conjunto mínimo de datos que permite la identificación de una publicación o de una parte de ella” (Silva, Rodríguez y del Campo, 2013, p. 85), e indican al lector de quién es la cita que está leyendo y donde puede encontrarla en la fuente original. Por ello, cada referencia bibliográfica “debe ser veraz (completa y exacta) tanto en sus elementos formales de citación como en su contenido” (Ponce y Rodríguez, citado por Osca, Civera, y Peñaranda, 2009, p. 300) y para cumplir estos cometidos las referencias bibliográficas deben ser pertinentes y exactas, con el fin de acceder a la versión original.

Las consecuencias de estos errores es que impiden localizar el documento original, lo que perjudica al autor y a las revistas, “ya que traen como consecuencia que las citas que reciben algunos de los trabajos publicados en revistas recogidas en alguna bases de datos, como, por ejemplo, las del ISI, se pierdan, siendo el número de citas un elemento fundamental para el cálculo de algunos indicadores bibliométricos, como es el factor de impacto de las revistas” (Osca, Civera, y Peñaranda, 2009, p. 301).

Urbizagástegui y Restrepo citados por Meneses, Romero y Sesma (2013), sostienen que el análisis de citas “describe las características de los documentos referenciados identificando revistas más frecuentemente mencionadas; tipos de documentos, edad de la literatura, autores más frecuentemente citados, idiomas empleados en las referencias (p. 36).

En una investigación la mayor concentración de las citas está en la fundamentación teórica, lo que lleva a cuestionar sobre cuántas referencias deben tener un marco teórico de una tesis de doctorado, al respecto, Hernández, Fernández y Bautista (2010), consideran que, aun y cuando no son estándares, sino que resultan de la mayoría de los casos, ellas generalmente contienen entre 65 y 120, mientras que las de maestría entre 30 y 40 y un artículo de revista científica entre 50 y 70.

Las tesis de doctorado, de acuerdo con Urbano (2000), contienen una mayor variedad y cantidad de los documentos citados, a diferencia de las revistas, que tiene una tendencia hacia recoger citas de otros artículos de revistas y como apuntan Vallejo, Fernández y Torralbo, (2006) existe una estrecha relación entre las tesis doctorales y las referencias, debido a que “una tesis doctoral debe realizar una completa y ordenada revisión de la literatura, tanto conceptual como de investigación, que exponga los hallazgos más recientes” (p. 384).

Es una práctica común en los evaluadores de artículos o proyectos de investigación soliciten, en base al «Índice de Price», referencias con antigüedad no mayor a cinco años. Este índice es uno de los métodos más empleados al realizar un estudio Bibliométrico, hace referencia a la obsolescencia de la información científica, al constatarse que la literatura científica pierde actualidad cada vez más rápidamente. En opinión de Oyola, Soto y Quispe (2014), respecto a la exigencia de la actualidad de las citas, en las publicaciones periódicas (revistas) y especialmente en las tesis, la consideran una “práctica sin sustento y negativa, para quienes desarrollan investigación innovadora o en campos donde las publicaciones son escasas” (p. 381).

Por otra parte, el doctorando, en la elaboración de su tesis, requiere seguir lineamientos específicos, proporcionados por la institución que le permitan desarrollar de acuerdo a los mismos su proyecto de investigación. Sin embargo, en palabras de de-Miguel (2010), esto no se suele cumplir eficientemente:

Los reglamentos establecidos por las distintas universidades sobre los programas de doctorado y las tesis suelen incidir más sobre las cuestiones administrativas que sobre las técnicas... Tampoco suelen precisar los criterios específicos que deberán tener en cuenta para valorar la calidad de una tesis. (p. 2)

La evaluación del impacto científico de las tesis doctorales es una necesidad perentoria debido a su pertinencia y a las demandas actuales para contribuir en la formación de las nuevas generaciones, en las condiciones sociales actuales (Ortiz, González, González, y Infante Pérez, 2010). Para ello es "necesario efectuar una evaluación a posteriori sobre las tesis con el fin de estimar su contribución real al conocimiento científico y a la resolución de problemas prácticos, para lo cual resulta necesario efectuar un seguimiento a lo largo del tiempo de las aportaciones y aplicaciones derivadas de la misma mediante publicaciones, patentes, protocolos, ponencias y proyectos." (de-Miguel, 2010, Sección 4, párr. 1).

En el área de la bibliometría se han realizado estudios, con la finalidad de analizar el tipo de referencias utilizadas en la elaboración de tesis a nivel doctorado. Los resultados encontrados por Vallmitjana (2008), en 26 tesis de doctorado enfocadas a las ciencias químicas donde analizó las publicadas de los años 1995-2003, encontró que el 79 % utilizaba artículos y el 50 % de ellos no era mayor a nueve años.

Un estudio similar (Vallejo, Fernández y Torralbo, (2006), revisaron 241 tesis doctorales de Educación Matemática, con una cobertura de 1975 a 2002, encontró que las tesis contenían un promedio de 200 referencias por tesis; también se destacó que el idioma inglés fue el más utilizado seguido del español y el tipo de fuente fueron los libros, sobre la antigüedad, el promedio fue de 12 años; así también indicó que se encontraron errores y distorsiones en las citas registradas.

Meneses, Romero, y Sesma (2013), en su estudio analizaron una muestra de 172 tesis de maestría de la Universidad Veracruzana, encontraron que para estas tesis, elaboradas entre 1992 y el año 2010; en promedio tienen 22 referencias, con un máximo de 38 fuentes consultadas y un mínimo de 6. La edad promedio es de 8.53 años. El tipo de fuentes consultadas, en un 60.5 %

son libros, seguidas por revistas, con un 14 %. También se consultan sitios de Internet, manuales, leyes y tesis, entre otros documentos. Con relación al idioma, el 86.6 % de las fuentes, está en español y aproximadamente el 13 % en inglés, el 1 % restante, en otro idioma. Urbano (2000), a través de un análisis de citas en 54 tesis doctorales de informática, de la Universitat de Politècnica de Catalunya, encontró una elevada obsolescencia de la bibliografía citada, “ya que una de las características de la investigación llevada a cabo por los doctorandos acostumbra a ser la revisión de la bibliografía sobre un tema considerando sus fundamentos y los primeros desarrollos sobre el mismo” (sección de Conclusiones, párr. 2).

Brito, Ladrón de Guevara y Rosas (2010), analizaron 35 tesis de doctorado del año 2009 de los programas de Ciencias Biológicas, Ciencias Biomédicas y Ciencias Químicas, de la UANM, de las que obtuvieron 5683 citas, lo cual da en promedio 140 referencias por tesis. Los documentos más citados fueron los artículos científicos, seguidos de las monografías, y en menor porcentaje las tesis, patentes, actas de conferencias, reportes y recursos electrónicos. El idioma más citado fue el inglés, en su mayoría los artículos más citados tienen una edad de cinco a nueve años.

Datos y metodología

El diseño de este estudio es descriptivo y censal, mediante análisis de documentos y por su temporalidad, se considera un estudio longitudinal de indicadores bibliométricos. El análisis bibliométrico de la bibliografía citada en las tesis doctorales, es un método que no interfiere en el comportamiento de los doctorandos mientras que se toman los datos, además de que permite una disponibilidad relativamente sencilla de los mismos (Urbano, 2000).

Para la recolección de las tesis se realizó su búsqueda en la Base de Datos Colección Digital de la UANL «<http://cd.dgb.uanl.mx/>», la cual acopia las tesis doctorales defendidas en la UANL desde el año 2011. Se identificaron y se copiaron las 35 tesis (10 del Doctorado en Contaduría y 25 del Doctorado en Administración). Una vez reunidos los documentos se ingresó a cada uno de ellos para recuperar el listado de referencias y elaborar los análisis descriptivos. En la recolección de datos participaron tres investigadores y 3 colaboradoras de prácticas profesionales. Para la organización de los datos, se registraron primero en Excel y posteriormente se pasaron a SPSS versión 19, con el fin de agrupar los datos y realizar los análisis estadísticos propuestos.

Se identificaron y cuantificaron 5 variables o indicadores, con el fin de responder las preguntas del estudio: 1) Media de las referencias, 2) Tipo de documentos, 3) Actualidad de las referencias «Índice Price», 4) Idioma, y 5) Errores en la descripción de las referencias.

Resultados

La muestra de las 35 tesis analizadas se presenta en la Tabla 1, contiene las frecuencias de las tesis defendidas por año, donde sobresalen los años 2012 y 2014, en los que se presentaron 8 tesis respectivamente y en donde se concentró el (45.7%) de las tesis registradas.

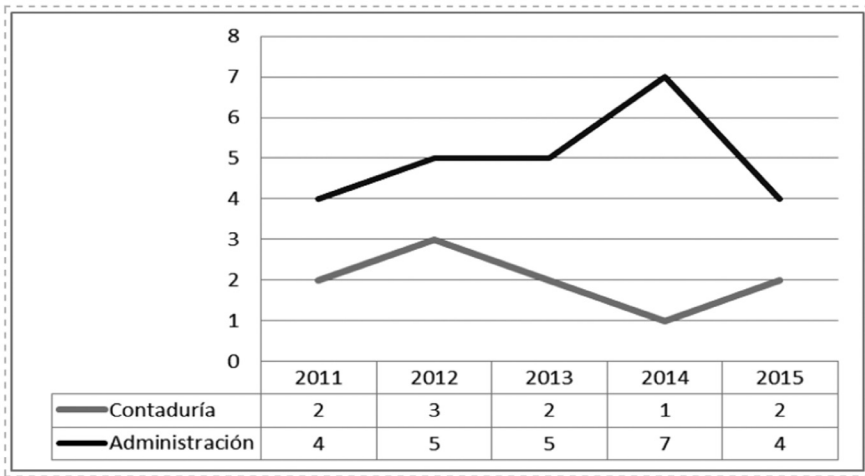
En la Figura 1 se puede observar que en el año 2014, mientras que el doctorado en Administración alcanza el nivel más alto, con 7 tesis presentadas, en contraste el Doctorado en Contaduría desciende al nivel más bajo con sólo una tesis.

Tabla 1. Tesis presentadas por año y porcentaje sobre el total

año	Contaduría		Administración		Total	
	fr	(%)	fr	(%)	fr	(%)
2001	2	(20.0)	4	(16.0)	6	(17.1)
2012	3	(30.0)	5	(20.0)	8	(22.9)
2013	2	(20.0)	5	(20.0)	7	(20.0)
2014	1	(10.0)	7	(28.0)	8	(22.9)
2015	2	(20.0)	4	(16.0)	6	(17.1)
Total	10	(100.0)	25	(100.0)	35	(100)

Nota. fr = frecuencia. Elaboración propia.

Figura 1. Evolución anual de la producción de tesis doctorales.



Elaboración propia.

La Tabla 2 describe el género de los sustentantes, resultando el género masculino el más representativo con el 80 % y que se aprecia de igual forma en ambos doctorados.

Tabla 2. Trabajos elaborados por género del autor y por porcentaje sobre el total

Género	Total		Contaduría		Administración	
	fr	(%)	fr	(%)	fr	(%)
Mujer	7	(20)	2	(5.7)	5	(14.3)
Hombre	28	(80)	8	(22.9)	20	(57.1)
Total	35	(100)	10	(28.6)	25	(71.4)

Nota. fr= Frecuencia. Elaboración propia.

¿Cuál es la media de las referencias que contienen estos documentos?

En las 35 tesis analizadas, se obtuvieron 3,325 referencias. La media de las referencias de las tesis se describe en la Tabla 3, resultando la media general de 95 referencias por tesis, y en lo individual en ambos doctorados no se observan diferencias notables, no así en el nivel máximo donde sobresale una tesis del Doctorado en Contaduría con 221 referencias, y por otra parte en el doctorado en Administración se identificó a la tesis con el menor número de referencias con 34.

Tabla 3. *Media y desviación típica de las referencias*

Doctorado	Total	(%)	Media	Mínimo	Máximo	Desv. típica
Contaduría	979	(32.69)	97.9	53	221	49.312
Administración	2346	(67.3)	93.8	34	184	42.331
Total	3325	(100)	95	34	221	

Nota. Elaboración propia.

¿Qué tipo de documentos utilizan?

Centrándonos en los diferentes tipos de documentos, la tabla 4 presenta las frecuencias de los documentos referenciados, en ella se puede apreciar que los artículos de revista fueron los más consumidos con un total general de 44.6 % que se observa similar en ambos doctorados, respecto a los libros en el Doctorado en Administración se aprecia un mayor porcentaje de su uso con 33.9 %, mientras que el Doctorado en Contaduría solo consumió un 19.2 % de ellos respecto al total de documentos utilizados.

Tabla 4. *Tipos de documentos utilizados*

Tipo de referencia	Contaduría		Administración	
	fr	(%)	fr	(%)
Libros	209	(19.2)	758	(33.9)
Artículos de revista	492	(45.3)	990	(44.2)
Página web	243	(22.4)	451	(20.2)
Tesis	17	(1.6)	80	(3.6)
Congresos	8	(0.7)	48	(2.1)
Leyes	9	(0.8)	5	(0.2)
Patentes	0	(0.0)	4	(0.2)
DOF	0	(0.0)	7	(0.3)
Entrevistas	1	(0.1)	1	(0.0)
Normas	0	(0.0)	1	(0.0)
Clase	0	(0.0)	1	(0.0)
Total	979	100.0	2346	100

Nota: Congresos= Ponencias, conferencias/ DOF= Diario Oficial de la Federación/ Entrevistas= personales, de televisión/ Página Web (reportes técnicos, organizaciones como OECD, INEGI, Secretaría de Economía)/ Clase= reporte de actividad áulica.

¿Qué edad tienen los documentos citados? (índice Price)

El índice Price que se refiere a la actualidad de los documentos referenciados, se muestra en la Tabla 5. En esta tabla se observa el número de referencias por tipo de documento, y la cantidad de referencias con antigüedad menor a 5 años respectivamente y el índice de Price.

El resultado es muy variable, por lo general un índice de Price bajo, a excepción de las referencias de las Páginas Web, donde es bastante alto. No así en los artículos de revistas donde sólo se obtuvo el 32.9 % en el Doctorado en Contaduría y el 30.9 % en el Doctorado en Administración. El índice de Price del total de las referencias del Doctorado en Contaduría fue de 36.9 % y el del Doctorado en Administración fue de 31.9 %

Tabla 5. Actualidad de las referencias

Referencias	Total general	Contaduría			Administración		
		Total	Menos de 5 años	Índice Price (%)	Total	Menos de 5 años	Índice Price (%)
Libros	967	209	49	(23.4)	758	144	(19.0)
Artículos de revistas	1482	492	162	(32.9)	990	301	(30.4)
Páginas web	694	243	134	(55.1)	451	245	(54.3)
Tesis	97	17	6	(35.3)	80	36	(45.0)
Congresos	56	8	7	(87.5)	48	17	(35.4)
Total	3296	969	358	(36.9)	2327	743	(31.9)

Nota. El índice Price se calculó estimando los 5 años anteriores al año de defensa de la tesis.
Fuente: Elaboración propia.

¿Qué idioma es el más utilizado?

La distribución de las frecuencias de los idiomas expresados en las referencias bibliográficas puede ser observada en la tabla 6, en ella se aprecia al inglés como el idioma más utilizado, con un total de 1,992 de las 3,325 referencias totales, que le asignan un 59.9 %, tanto en lo general como en lo individual en ambos doctorados.

Tabla 6. Idioma de las referencias

	Contaduría		Administración		Total	
	Fr	(%)	Fr	(%)	Fr	(%)
Español	392	(40.0)	926	(39.5)	1318	(39.5)
Inglés	586	(59.9)	1406	(59.9)	1992	(59.9)
Italiano	1	(0.1)	5	(0.2)	6	(0.2)
Francés	0	(0.0)	6	(0.3)	6	(0.2)
Portugués	0	(0.0)	2	(0.1)	2	(0.1)
Alemán	0	(0.0)	1	(0.0)	1	(0.0)
	979	(100)	2346	(100)	3325	(100)

¿Qué porcentaje presenta errores en la aplicación del estilo bibliográfico?

Respecto a los errores visibles en las referencias bibliográficas, la tabla 7, contiene las frecuencias de los índices de cumplimiento con el formato APA, los resultados indican altos porcentajes de estos errores ya que sólo en 5 de las 35 tesis (3 de del Doctorado en Contaduría y 2 de Doctorado en Administración) presentaron un cumplimiento superior al 75 % en sus referencias.

Tabla 7. Frecuencia y rango de cumplimiento de las tesis en el estilo bibliográfico

Doctorado	Frecuencia de rango de cumplimiento en APA										
	Referencias	0% a 25%		26 % a 50 %		51 % a 75 %		76 % a 100 %		Total	
	sin fecha	Total	fr	(%)	fr	(%)	fr	(%)	fr	(%)	Tesis
Contaduría	8	979	2	(20)	4	(40)	1	(10)	3	(30)	10
Administración	48	2346	13	(52)	6	(24)	3	(12)	2	(8)	25
Total	56	3325	15	(42.9)	10	(28.6)	4	(11.4)	5	(14.2)	35

Conclusiones

No cabe duda que el interés de tener una visión del estado de las referencias en las tesis doctorales puede ayudar a los doctorandos y a sus directores de tesis, para tener cifras comparativas que les permitan establecer parámetros para la elaboración de estos documentos. Cabe señalar que el propósito de este estudio no permite evaluar la calidad de las tesis, sino únicamente realizar un análisis de

los documentos consultados en su elaboración, considerando índices empleados a nivel internacional para evaluar publicaciones científicas hacia donde se enfoca la elaboración de las tesis doctorales, ello con el fin de identificar fortalezas y debilidades que permitan la mejora de los doctorados de la UANL, por lo menos en lo referente las referencias bibliográficas. Los resultados obtenidos permiten concluir que la media de la cantidad de documentos es aceptable, así como el variado tipo de documentos utilizados, como es el caso de la mayoría de los estudios sobre el tema.

El índice de referencias de los 1,482 artículos de revistas indica un alto consumo de información científica y en alto porcentaje en idioma inglés, que es el preferente en la investigación científica, pero por otra parte, el bajo valor del Índice Price describe una elevada obsolescencia de la información consultada, lo que nos lleva a analizar la aplicación de medidas de mejora de este indicador, así como también, en la observación de la correcta aplicación del estilo bibliográfico dado que se detectó gran cantidad de errores y omisiones en las referencias, y que en general, no se observó apego en las normas para la redacción de las citas bibliográficas que describe la American Psychological Association.

Los hallazgos de este estudio pueden ayudar a los directores de tesis en orientar a sus doctorandos para observar parámetros bibliométricos en los diseños de los proyectos y de igual forma a los miembros de los comités evaluadores. A la administración de los posgrados en identificar y definir indicadores bibliométricos apropiados que puedan incluir en los lineamientos para la elaboración de las tesis.

Por último y también no menos relevante es analizar si las tesis publicadas en el repositorio son realmente las tesis aprobadas ya que pueden estar en este repositorio tesis que en razón de agilizar el tiempo para su defensa, se entreguen, sin ser éste, el documento final y que esto último impida ser una evidencia importante del trabajo de investigación realizado.

Agradecimientos. Este trabajo forma parte del proyecto CSH043-15 Financiado por PAICYT-UANL.

Referencias

- Bordons, M., y Ángeles Zulueta, M. A. (1999). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Revista Española de Cardiología*, 52(10), 790–800.
- Brito Ocampo, L. B.; Ladrón de Guevara Solís, M., Rosas Poblano, S. G. (2010) Impacto de la biblioteca universitaria en los estudios de posgrado. *Ibersid*, 4, 195–199.
- De-Miguel, Mario (2010). La evaluación de tesis doctorales. Propuesta de un modelo. *Relieve*, 16(1), 1–18.
- García Córdoba, F. (1998). *La tesis y el trabajo de tesis: Recomendaciones metodológicas para la elaboración de los trabajos de tesis*. México: Editorial Spanta.
- González de Requena, J. A., Andana, C., y Duhart, C. (2015). La condición intertextual en las citas de los artículos de investigación de psicología. *Literatura y lingüística*, 32, 181–200.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Bautista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.) México: Mc Graw-Hill.
- Jiménez-Vásquez, M. S. (2014). Trayectorias profesionales de egresados del Doctorado en Educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Un análisis de las funciones, productividad y movilidad en el mercado académico. *Perfiles educativos*, 36(143), 30–48.
- Meneses Aguirre, B., Romero Pedraza, E., y Sesma-Muñoz, B. (2013). Análisis y evolución de las referencias en las tesis de un posgrado en la Universidad Veracruzana, *Ciencia Administrativa*, 1, 34–38.
- Musi-Lechuga, B. (2011). *Análisis de la producción científica de los programas de doctorado de psicología con mención de calidad en España*. (Tesis doctoral, Universidad de Granada).
- Ortiz Torres, E., González Guitián, M. V., González Calzadilla, C., & Infante Pérez, I. (2010). Evaluación del impacto científico de las tesis doctorales en Ciencias Pedagógicas mediante indicadores cuantitativos. *Revista Española de Documentación Científica*, 33(2), 279–286.
- Osca-Lluch, J., Civera Mollá, C., y Peñaranda Ortega, M. (2009). Consecuencias de los errores en las referencias bibliográficas. El caso de la revista *Psicothema*. *Psicothema*, 21(2), 300–303.
- Oyola-García, A. E., Soto-Cabezas, M. G., y Quispe-Ilanzo, M. P. (2014). La antigüedad de las referencias bibliográficas en publicaciones científicas. *An Fac med*. 75(4) 381.
- Patiño Días, G. (2007). *Citas y referencias bibliográficas*. Bogotá: Universidad javeriana.
- Pulgarín, A., Carapeto, C., & Cobos, J.M. (2004). Análisis bibliométrico de la literatura científica publicada en *Ciencia*. *Revista hispanoamericana de ciencias puras y aplicadas* (1940-1974). *Information Research*, 9(4).
- Retamozo, M. (2014). ¿Cómo hacer un proyecto de tesis doctoral en Ciencias Sociales? *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 25(48), 173–202.

- Rivera Camino, J. (2011). *Cómo escribir y publicar una tesis doctoral*. Madrid: ESIC.
- Sánchez Maríñez, J. (2008). Una propuesta conceptual para diferenciar los programas de postgrado profesionalizantes y orientados a la investigación. Implicaciones para la regulación, el diseño y la implementación de los programas de postgrado. *Ciencia y Sociedad*, 33(3), 327–341.
- Secretaría de Educación Pública. (2013). Programa Sectorial de Educación 2013-2018.
- Silva Hernández, D., Rodríguez Felizola, M. C., del Campo Peña, A. D. (2013). Las referencias bibliográficas en artículos originales y de revisión en revistas biomédicas cubanas, *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(1), 83–95.
- Torres-Velandia, S., Ruiz-Ávila, D., Meza-López, L. D. (2017). Infraestructura y equipamiento tecnológico en los doctorados consolidados de CONACyT: una mirada desde las políticas públicas y los académicos. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(21), 3–23.
- Urbano, C. (2000). Tipología documental citada en tesis doctorales de informática: bases empíricas para la gestión equilibrada de colecciones, *Biblioteconomía i documentació*, 5.
- Vallejo, M., Fernández, A., & Torralbo, M. (2006). Patrones de citación en la investigación española en educación matemática. *Revista Española de Documentación Científica*, 29(3), 382–397.
- Vallmitjana, N., & Sabate, L. (2008). Citation analysis of Ph.D. dissertation references as a tool for collection management in an academic chemistry library. *College & Research Libraries*, 69(1) 72–82.

Características que influyen al error humano en la toma de decisiones estratégicas de los niveles directivos en la Industria Siderúrgica Mexicana (Characteristics that influence human error in the strategic decision-making at the top levels of the Mexican steel industry)

ⁱFernando Monroy Guajardo

ⁱⁱJoel Mendoza Gómez

Abstract. The strategic decision-making process is a keystone for companies to maintain their competitive advantage and prevail in the future. The purpose of this work was to identify the human error factors in the strategic decision-making process that influence bias at executive levels of the Mexican steel industry. Within the factors were, among others, emotionality, cognitive complexity, decision timing, and context. During the first phase of this research, a qualitative exploratory study was performed on 11 top executives from the steelmaking industry, the analysis of this information reveals that human error is present in strategic decision-making process.

Key words: human error, strategic decision-making, top management.

JEL: M00, M10.

Resumen. La toma de decisiones estratégicas es fundamental en las empresas para mantener sus ventajas competitivas y así asegurar su permanencia en el futuro. El propósito del presente trabajo fue identificar los factores del error humano en la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos de la industria siderúrgica mexicana que inciden en los sesgos de dicho proceso. Dentro de los factores, se determinaron entre otros la emocionalidad, la complejidad cognitiva, el tiempo y el contexto. Durante la primera fase de esta investigación se llevó a cabo un estudio exploratorio cualitativo a 11 ejecutivos de primer nivel dentro de la industria acerera, el análisis de esta información pone en evidencia que el error humano está presente en la toma de decisiones estratégicas.

Palabras clave: error humano, niveles directivos y toma de decisiones estratégicas.

ⁱ UANL, San Nicolás de los Garza, N.L., México. fmonroy@gan.com.mx

ⁱⁱ UANL, San Nicolás de los Garza, N.L., México. joelmendoza@gmail.com

Introducción

El presente trabajo está enmarcado en el estudio de los factores del error humano en la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos de la industria siderúrgica mexicana. Esta investigación en proceso tiene una orientación cuantitativa, para lo cual se ha llevado a cabo una revisión de literatura académica relacionada con el fenómeno a estudiar y los factores que influyen en el mismo. A lo largo de este trabajo, se presentan aspectos teóricos que forman parte de dicha revisión, que han permitido identificar variables, quedando por razones de espacio, fuera otros elementos teóricos que han formado parte de la literatura recopilada y que complementan la identificación mencionada.

Por otra parte, queriendo profundizar en el contexto, se llevó a cabo un estudio exploratorio cualitativo sobre el tema de la investigación, a un grupo de 11 ejecutivos de la industria acerera, que ha permitido incorporar algunas variables al modelo. Aunque no forma parte del alcance de esta presentación, es importante mencionar que también fueron efectuados estudios de campo a cerca de 85 ejecutivos de primer nivel de las principales acereras del país, cuyos resultados de manera preliminar, nos arrojan indicios de una relación positiva con el fenómeno a estudiar.

Por lo tanto, el objetivo del estudio, utilizando la información de las fuentes señaladas anteriormente, consiste en identificar las variables que permiten establecer un modelo de causa efecto y las hipótesis que corresponden a las relaciones que dicho modelo plantea. Así, en este documento se presentan el planteamiento del problema, los factores que influyen en el fenómeno, las hipótesis específicas, el modelo gráfico propuesto, su objetivo, la pregunta de investigación, la justificación del estudio, el marco teórico, el método y los resultados del estudio exploratorio.

Planteamiento del problema

Contexto del fenómeno a estudiar

El concepto error humano en el desarrollo del presente trabajo, será el término genérico utilizado para englobar todas aquellas ocasiones en las que una secuencia planificada de actividades mentales no logra alcanzar el resultado deseado y que no es atribuido al azar (Reason, 1990).

Se ubica el error humano como una condición latente, que contiene importantes aspectos que contribuyen a ser expresados en algunas ocasiones como causa y motivo en que el directivo de las empresas está propenso precisamente por su condición humana, a cometerlo al momento de tomar decisiones estratégicas, lo cual termina en la generación de situaciones comprometedoras y conflictivas en contextos de alto riesgo y costo, con un deterioro para la empresa.

En cuanto al concepto de toma de decisiones estratégicas se refiere a aquellas decisiones de gran trascendencia, que comprometen una cantidad sustancial de recursos y determinan el futuro de la compañía en el mediano y largo plazo ya que fijan los objetivos y líneas de acción a seguir.

Existen algunos estudios que nos muestran un perfil del directivo mexicano y nos ayudan a comprender la forma en que toman decisiones. Serralde (1987) en las conclusiones de su investigación destaca que el directivo mexicano en la toma de decisiones es compulsivo cuando se trata de la implementación, ignorando que cada hecho necesita un tiempo para su consumación; confiable y respetable, responde ante la superioridad con inusual disciplina, siendo vista por los altos directivos como una persona de empuje, regularmente cumplidora. En situaciones de apremio se torna errático y poco efectivo. Torpe en el trabajo participativo, trata de influir constantemente, arrollando a veces con actitudes prepotentes, a quienes mira hacia abajo. Menciona también, que en las organizaciones mexicanas sólo el alto mando toma decisiones, ya sean estratégicas, operativas o administrativas, y en muy contadas excepciones el segundo nivel de comando está investido de la autoridad para decidir sin el concurso de la superioridad. El papel del gerente mexicano queda reducido a la implantación de decisiones tomadas por el alto mando y en buena medida lo que distingue a la calidad de los gerentes, es su eficacia en la implementación, ya que esto representa bienestar para la superioridad. Irónicamente existe el clamor en el alto mando de que la gerencia no decide y por eso se ve precisado a intervenir en los niveles inferiores de decisión.

En contraparte, Llano (1994) establece como perfil del directivo mexicano un estilo de mando de gran confianza en la autoridad personal y única, el cual considera importantes las opiniones de sus subordinados, juzga que hay motivaciones más importantes que el dinero y piensa que en el jefe valen otras cualidades además de poseer conocimientos. En cuanto a su estilo de estrategia prefiere una estructura plana, no desea la operación directa sino el mando para que otros operen, utiliza como instrumento de control el estado de pérdidas y

ganancias antes que el balance y es partidario de cambios graduales por encima de los cambios bruscos. En resumen identifica un perfil de directivo más individualista o competitivo, menos cooperativo con sus colegas, y poco inclinado a la delegación del poder a sus subordinados; pero con relevante confianza en las decisiones de grupo y en el peso convincente de la razón.

Un estudio realizado por la Universidad Autónoma Metropolitana (Ramírez, 2014), identifica el perfil del director mexicano como un hombre equilibrado entre el individualismo y la participación en equipo, para el cual la estructura de autoridad es crucial en una organización y la unidad de mando sumamente importante, con deseos de retener el poder. Es partidario de poseer la autoridad única, pero desde esa posición legal asegurada, requiere del parecer de los demás en la toma de decisiones, porque no desea que éstas sean personales, y su mando no resulte individualista.

Los errores en la toma de decisiones estratégicas en las empresas, son cada vez más evidentes y costosos ante un mercado cada día más competitivo, que no permite mucho margen de maniobra y deja fuera de competencia a todas aquellas organizaciones que no aciertan en sus decisiones. De acuerdo a Nutt (2002) más de la mitad de todas las decisiones de negocios fracasan y cerca del 70 % de los esfuerzos de gestión de cambio no tienen éxito (Nutt, 1993, 2002).

En el contexto del presente estudio que es la Industria Siderúrgica, ésta también se ve inmersa en la estadística y por citar algunos ejemplos de errores en la toma de decisiones estratégicas que concluyeron con el cierre o venta de las empresas tenemos en Estados Unidos: Bethlehem Steel Corp. (13,000 trabajadores) (Reutter, 2004; Warren, 2008), LTV Corp. (18,000 trabajadores) (Hoerr, 1988), Wheeling Pittsburgh Steel Corp. (4,800 trabajadores) (Metzgar, 1987), en Canadá: Stelco (2,000 trabajadores) (Hall, 1997), Sydney Steel Corp. (2,460 trabajadores), en Reino Unido: British Steel (268,500 trabajadores) (International Iron and Steel Institute IISI).

En la Industria Siderúrgica Mexicana tenemos el caso de Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey, la cual desapareció en Mayo de 1986 (CANACERO) (Novoa, 1989).

En resumen, la correcta toma de decisiones estratégicas en una empresa perteneciente a la industria siderúrgica hoy en día es una de las más importantes y difíciles tareas, ya que con la efectividad y oportunidad con que se tomen dependerá el avance, crecimiento y permanencia en el mercado de la empresa.

Pregunta de investigación

Ante la evidente pérdida económica y altos costos, que en el sector siderúrgico nacional se presentan (INEGI, 2014) por variados aspectos debidos al error humano en la toma de decisiones estratégicas, se requiere incrementar el interés de los profesionales en los niveles directivos, mediante la activación de sus procesos psicológicos de las personas asociadas con este concepto; así también surge la necesidad de profundizar en el campo de investigación para generar teoría y conocimiento sobre el tema del error humano en el campo empresarial.

Por lo anterior se establece la pregunta: ¿Está relacionado el error humano en la toma de decisiones estratégicas con el conocimiento, las reglas, la emocionalidad, los descuidos, el contexto, el tiempo y la complejidad cognitiva de los niveles directivos dentro de la Industria Siderúrgica Mexicana?.

Objetivo

El objetivo general de la investigación es el de identificar si el conocimiento, las reglas, la emocionalidad, los descuidos, el contexto, el tiempo y la diversidad cognitiva están relacionados con el error humano en la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos en la Industria Siderúrgica Mexicana y con base en lo anterior poder determinar los mecanismos de control que permitan prevenir y/o atenuar el impacto que generan en la estabilidad operativa de la empresa.

Proposiciones de la investigación

Con base en la revisión de reportes científicos recientes sobre diversos factores y su incidencia en el fenómeno, se ha decidido investigar sobre estas siete variables directamente relacionadas con el error humano, algunas de las cuales han sido poco estudiadas por lo que nos ofrecen la posibilidad de poder hacer una aportación al conocimiento en la materia.

Derivado de los factores antes enunciados se desarrollaron las siguientes Proposiciones de la Investigación:

P1 – El conocimiento se relaciona de manera positiva con el error humano para la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos.

P2 – Las reglas inciden de manera positiva con el error humano para la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos.

P3 – La emocionalidad influye de manera positiva con el error humano para la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos.

P4 – Los descuidos impactan de manera positiva con el error humano para la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos.

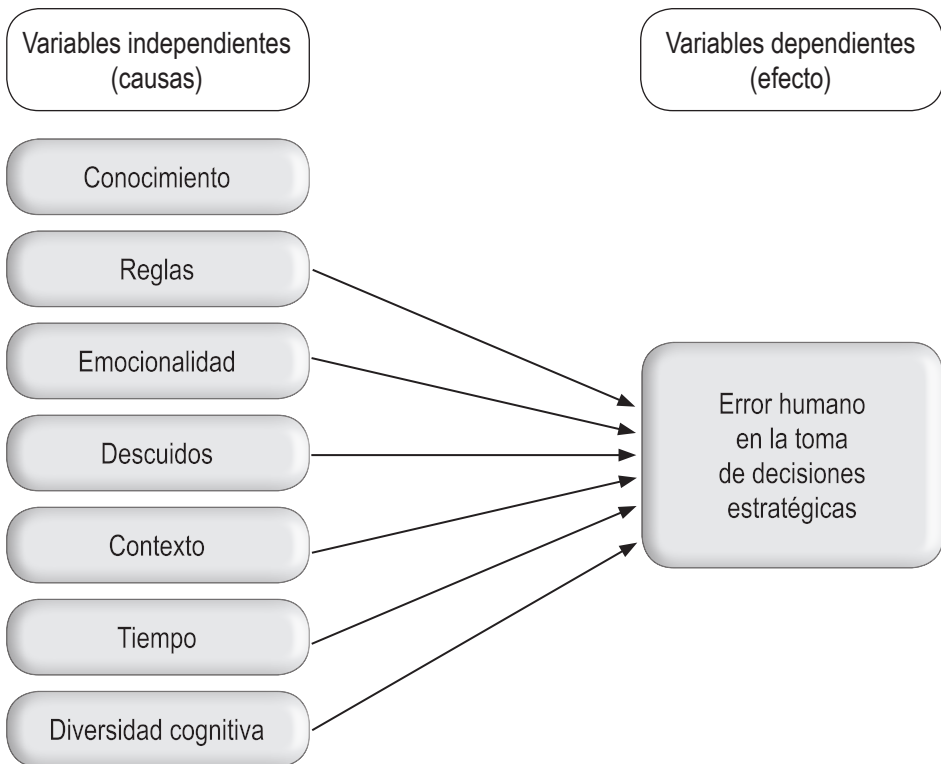
P5 – El contexto incide de manera positiva con el error humano para la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos.

P6 – El tiempo influye de manera positiva con el error humano para la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos.

P7 – La complejidad cognitiva se relaciona de manera positiva con el error humano para la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos. (Ver Figura1).

Modelo gráfico propuesto

Figura 1. Modelo gráfico propuesto causa-efecto



Fuente: Elaboración propia.

Justificación de la investigación

La revisión de la información actual sobre la toma de decisiones estratégicas nos indica que entre el 70 % y el 80 % de las quiebras de las empresas y los accidentes laborales pueden ser atribuidos, como mínimo en forma parcial, al error humano (Wickens & Hollands, 1999). No obstante, atribuirlos únicamente al error de las habilidades técnicas cognitivas de las personas no es suficiente y adicionalmente se deberán investigar las causas específicas.

Hoy en día se tiene claro que dichas quiebras y accidentes no pueden ser atribuidos a una sola causa o, en la mayoría de los casos, incluso a una sola persona. Hasta la identificación de una “causa principal o causa básica” está llena de problemas. Más bien estas quiebras y accidentes constituyen el resultado de varias causas (Bird, 1974; Heinrich, Petersen, & Ross, 1980; Reason, 1990; Shapell & Wiegmann, 1997).

El reto y la justificación que se plantea la presente investigación es identificar, delimitar y proponer modelos de acción que permitan mitigar de la mejor manera la secuencia causal de eventos, en particular dicho valor del 70 % y 80 % asociado al error humano ligado a la toma de decisiones estratégica de los niveles directivos en la Industria Siderúrgica Mexicana.

Revisión de literatura

El fenómeno a estudiar

El error humano está presente como una situación latente en la diaria toma de decisiones, que tiene una característica intrínseca dentro de la organización, presentando rasgos precisos que nos permiten afirmar que cerca del 70 % de los incidentes ocurren por actos subestándares, es decir, al error humano como es mencionado por Shappell y Wiegmann (Shapell & Wiegmann, 1996). En Estados Unidos, el Instituto de Normatividad y Tecnología (NIST) reveló que el 70 % de los accidentes y mala toma de decisiones que ocurren dentro del gobierno y en organizaciones privadas son el resultado de errores humanos.

La toma de decisiones estratégicas en la empresa se entiende como una elección que es importante, en términos de las acciones adoptadas, los recursos comprometidos o los precedentes establecidos. Constituye, por consiguiente, un proceso de elección que involucra la asignación de recursos necesarios para

alcanzar o mantener una ventaja competitiva (Rodríguez, 2007). En este sentido, la toma de decisiones estratégicas es una tarea esencial para la alta dirección, ya que permite a la organización alinear sus recursos y capacidades con las amenazas y las oportunidades que existen en el medio ambiente (Hitt & Collins, 2007).

Por tanto, las decisiones estratégicas significan elecciones cuyo impacto es de largo alcance. Estas elecciones involucran el empleo de recursos significativos como se mencionó, así como la participación de los más altos niveles y funciones dentro de la empresa (Pedraja & Rodríguez, 2008). Se ha comprobado empíricamente que casi el 50% de las decisiones fracasan (Nutt, 2000, 2006, 2008).

El fenómeno a estudiar que se plantea en el presente estudio es el error humano en la toma de decisiones estratégicas, a investigarse en el ámbito de los niveles directivos en la Industria Siderúrgica Mexicana, afiliadas a la CANACERO y con operaciones productivas de Alto Horno en sus plantas, seleccionando para este fin una muestra representativa de aquellos que hayan tomado decisiones estratégicas por más de \$10 millones de dólares. Por lo anterior, se define el fenómeno de estudio como los fallos en los que una secuencia planificada de actividades mentales tendientes a la toma de decisiones estratégicas no logra alcanzar el resultado deseado y no es atribuido al azar (Reason, 1990).

Los factores que influyen en el fenómeno

Para el presente estudio se ha determinado considerar como factores que influyen en el fenómeno las siguientes variables independientes que definimos brevemente:

1. El conocimiento, entendido como errores humanos cometidos durante situaciones no familiares para los cuales no existe un "Know How" o guías de control disponibles de casos previos (Dörner & Schaub, 1994; Mitchell, Shepherd, & Sharfman, 2011; Rasmussen J., 1983; Sharit, 2012).
2. Las reglas, entendiéndolas como el conjunto de instrucciones o patrones que permiten al ejecutivo tomar decisiones a situaciones para las cuales se poseen ya patrones de soluciones almacenados (Gary, Wood, & Pillinger, 2012; Rasmussen J., 1983; Reason, 1990).
3. La emocionalidad, la cual se define como la acción del emocional de tomar decisiones, con base en un sentimiento (alegría, placer, tristeza, dolor, etc.) minimizando o pasando por alto indicadores cuantitativos y/o cualitativos

- que bajo otras circunstancias su decisión sería diferente (Contreras & Aguilera, 2007; Damasio, Damasio, & Bechara, 2003; Fenton, Soane, Nicholson, & William, 2011; Jiménez, 2014).
4. Los descuidos, los cuales se definen como las omisiones, negligencias, falta de cuidado y desatenciones en el proceso de la toma de decisiones estratégicas con base en el sesgo cognitivo de exceso de confianza (Cortada, 2008; Del Missier, Mantyla, & De Bruin, 2012).
 5. El contexto, entendiéndolo como el conjunto de circunstancias externas que condicionan un hecho y que afectan al directivo para su toma de decisiones (Shepherd & Rudd, 2014; Mitchell, Shepherd, & Sharfman, 2011).
 6. El tiempo, considerando el lapso que el ejecutivo toma para el inicio y finalización del proceso de la toma de decisiones (Teichert, Ferrera, & Grinband, 2014) (Hwang, 1994). El inicio implica el diagnóstico del problema, búsqueda y análisis de alternativas de solución, para finalizar con la selección de la alternativa más conveniente (Kepner & Tregoe, 1981).
 7. La complejidad cognitiva, es una variable que define la complejidad estructural del sistema cognitivo de un individuo, entendiéndose esta como “el grado en que una persona posee la capacidad de percibir el comportamiento de una manera multidimensional” (Schneier, 1979) (Nooraie, 2012).

Marco teórico

En la revisión efectuada a la literatura y estudios existentes sobre el fenómeno a estudiar y que servirá de base para la presente investigación, se pueden destacar como los más importantes a los siguientes autores en lo relativo al error humano: James Sully con la Teoría de las Ilusiones (Sully, 1881); William James y Joseph Jastrow y los conceptos sobre la costumbre y lapsus de conciencia (James, 1890; Jastrow, 1905); Sigmund Freud en particular con su Teoría del “Lapsus freudiano” (Freud, 1922); Jens Rasmussen en específico su Modelo SRK de Habilidad – Regla – Conocimientos (Rasmussen, 1982); James Reason también sobre su Modelo de Causalidades o Queso Suizo (Reason, 1990) y Nassim Taleb con la Teoría del impacto de lo altamente improbable (Taleb, 2007).

Por la parte de la literatura e investigaciones en materia de la toma de decisiones estratégicas hemos determinado como fundamentales a los siguientes autores: Stephen Ross (1973) y Michael Jensen y William Meckling (1976) con relación a su Teoría de la Agencia (Jensen & Meckling, 1976; Ross, 1973), Scott

Plous en la parte de la psicología del juicio y toma de decisiones (Plous, 1993); William Boulding y su investigación sobre el modelo conceptual de la toma de decisiones en los niveles directivos (Boulding, 1994); Dan Ariely sobre su Teoría de la emocionalidad en la toma de decisiones así como en los conceptos de lo predeciblemente irracional en la toma de decisiones estratégicas (Ariely, 2008); Mark Fenton, Emma Soane, Niegel Nicholson y Paul Willman en relación al papel de las emociones en el proceso de decisiones (Fenton, Soane, Nicholson, & William, 2011); Robert Michell, Dean Shepherd y Mark Sharfman que investigaron sobre cuándo y por qué los ejecutivos son inconsistentes en la toma de decisiones estratégicas (Mitchell, Shepherd, & Sharfman, 2011); Daniel Kahneman sobre su trabajo en psicología y su modelo racional de la toma de decisiones, el impacto de la aversión a la pérdida, el exceso de confianza en las estrategias empresariales y los sesgos cognitivos en estos procesos (Kahneman, 2012) y David Redish abarcando la parte de la neurociencia y neuroeconomía de las decisiones (Redish, 2013).

Respecto a los trabajos de investigación en el campo de la neurociencia podemos citar dos trabajos que se destacan. El primero, el trabajo realizado por Knutson, Rick, Wimmer, Prelec y Lowenstein (2007) que parten del supuesto microeconómico de que los agentes económicos toman sus decisiones sobre la base de sus preferencias y precios de mercado, y utilizando imágenes de resonancia magnética funcional (fMRI) investigan como las personas evalúan sus decisiones y como las distintas partes del cerebro se activan ante perspectivas de ganancia o pérdida. Los investigadores obtuvieron resultados significativos en las regresiones estimadas luego de someter a 19 personas a un experimento de toma de decisiones.

El segundo trabajo, el de Kuhnen y Knutson (2005), en el que analizan las desviaciones de la racionalidad que tienen lugar al tomarse decisiones financieras. Utilizando también fMRI, analizan si las anticipaciones de la actividad neurológica pueden predecir decisiones financieras óptimas o sub óptimas. La activación del núcleo accumbens precede a elecciones menos riesgosas, mientras que la activación de la ínsula precede a anticipación de pérdidas. La excesiva activación de esos circuitos puede llevar a errores en las decisiones relacionadas con estratégicas.

Estudio exploratorio cualitativo. Metodología de análisis

Para conocer la manera de tomar decisiones estratégicas y la percepción de las razones de las equivocaciones en la toma de decisiones, se realizó un sondeo de opiniones a un grupo de 11 ejecutivos de la industria acerera. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis de contenido de las respuestas de los entrevistados. En este sentido, la orientación de este apartado es cualitativa. Lo que se busca es mostrar características de la toma de decisiones y la percepción de los aspectos que influyen en la toma de decisiones equivocada, de acuerdo a lo señalado por ellos mismos.

Decisiones que toman

La primera pregunta estuvo relacionada con las decisiones estratégicas que cada uno de ellos toma. Un primer aspecto que destaca al ser señalado por varios de ellos, es el entorno que en estos últimos tiempos está viviendo el mercado del acero, con precios a la baja y con una limitación de recursos, situación que genera que se estén adecuando las decisiones a los cambios que se les están presentando.

Vale la pena señalar, también, que algunas de las decisiones mencionadas dependen de la función o puesto que desempeñan. Además, existe la posibilidad de que algunas de dichas decisiones puedan tener una influencia determinante sobre los resultados y cumplimiento de las metas que tienen establecidas.

Entre las decisiones tomadas encontramos los siguientes:

1. Definición y selección de alternativas de solución específicas a necesidades de diseño, logística e inversión.
2. Planes y programas para las actividades de ejecución y prueba de nuevos equipos.
3. Decisiones de proyectos de inversión, de venta o desincorporación de una empresa y de compra o incorporación de una nueva compañía.

Entre los criterios usados al tomar la decisión se mencionaron los siguientes:

1. Discriminando los requerimientos de inversión entre diferentes opciones.
2. Es importante que se seleccione una tecnología ya probada y que incluya la capacitación correspondiente tanto para el personal que operará los equipos como al personal de mantenimiento.
3. Los equipos que se ofrezcan y que se seleccionen deberán ser de última tecnología (*state of the art*) asegurando y garantizando que tanto la capacidad de producción como de calidad se vayan a dar.

Entre los beneficios/ahorros de tomar la decisión se mencionaron los siguientes:

1. Nuevos equipos que originan sinergias operativas y aportarían mayor volumen de producción/venta. 2. Para satisfacer el mercado en el que se está posicionado. 3. Decisión de comprar en vez de producir, dadas las condiciones del mercado.

La respuesta de estos ejecutivos a la pregunta permite encontrar diferentes tipos de decisiones que podemos inferir corresponden a su función y área de influencia, por lo tanto, están influidas por las mismas. También, en sus respuestas encontramos algunos de los criterios que toman en cuenta en el proceso de tomar la decisión. De igual manera, mencionaron beneficios y ahorros que la decisión puede producir, lo que permite mejorar el desempeño de las organizaciones a las que pertenecen.

De acuerdo a la información revisada con anterioridad se presentan como conclusiones de esta ponencia, diversos aspectos que dan estructura y solidez a la investigación cuantitativa que se está desarrollando, tal como se señaló con anterioridad. Dentro de los hallazgos que encontramos en el estudio exploratorio podemos destacar los siguientes apartados.

Elementos que influyen en una toma de decisiones errónea

En cuanto a las razones o elementos que influyen en una equivocada toma de decisiones estratégicas, las cuales se mencionaron en varias preguntas, se identificaron similitudes en el análisis de contenido, dichas similitudes permiten establecer algunas categorías, es necesario señalar que algunas diferencias relevantes que se encontraron, también se incorporan al análisis, así, primero, se encuentran las similitudes y al final las diferencias.

Categorías en base a similitudes

- Información incorrecta o falta de información.
- Visión, Metas y Objetivos, Planeación, Fortalezas.
- Opiniones encontradas.
- La participación de la alta dirección.
- Análisis incorrecto.
- Cambios en la ejecución del proyecto.

- Urgencia o precipitación en la toma de decisiones.
- Bajo nivel emocional y racional.
- Disponibilidad de recursos.
- El entorno.
- El factor humano.

Diferencias relevantes en lo mencionado

- Alto coeficiente emocional.
- Experiencia.
- Mala asesoría externa.
- Barreras.
- La intuición.

Método

Esta investigación tiene una sustentación positivista lógica al establecer como son las cosas, no como deberían ser, es decir, se evita introducir juicios de valor. Así mismo una sustentación filosófica analítica al adoptarse la reflexión racional rigurosa y sistemática sobre las condiciones correctas de la aplicación de conceptos.

Su diseño es no experimental, transeccional, es decir, del tipo descriptivo, correlacional-causal en el año 2016 – 2017 para determinar la relación que existe entre las variables independientes conocimiento, reglas, emociones, descuidos, contexto, tiempo y diversidad cognitiva, con la variable dependiente error humano en la toma de decisiones estratégicas en los niveles directivos de la industria siderúrgica mexicana.

La naturaleza del estudio es de tipo mixto, cualitativo y cuantitativo. Para la parte cualitativa se utilizó la encuesta, la cual nos permite validar las variables utilizadas mediante análisis de contabilidad al ser aplicado a un grupo de directivos seleccionados. El estudio cualitativo será medido con el conteo, el análisis de frecuencia y el análisis estadístico, tanto descriptivo como inferencial de los datos recabados de las variables durante el estudio de campo de la investigación. La población meta del estudio es el conjunto de directivos de las diferentes empresas que conforman la Industria Siderúrgica Mexicana, dentro de la cual se estudiará sólo una parte de la población referida, elegida por cálculo muestral de tal forma que dicha muestra presente indicadores sobre la totalidad de la

observación de la población. Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula (1), para el cálculo de intervalo:

$$n = \frac{NPQ}{(N-1) \left(\frac{e}{z}\right)^2 + PQ} \quad (1)$$

donde:

N = tamaño de la población

n = tamaño de la muestra

P = proporción del evento de interés

Q = complemento de P

e = error tolerado en porcentaje estimado

z = valor de la distribución normal estandarizada

El cálculo del tamaño de la muestra para variables cuantitativas aleatorias simples de una población finita (2) se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Ns^2}{(N-1) \left(\frac{d}{z}\right)^2 + s^2} \quad (2)$$

donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

s² = desviación estándar (estimada para este estudio)

d = es el error tolerado o distancia de los límites del intervalo en relación a la media muestral expresado en porcentaje (5 %)

z = valor de la distribución normal estandarizada con un intervalo de confianza de 95 %

Tabla 1. *Varianzas de los datos dependiendo el número de puntos de la escala de Likert*

Puntos en la escala de Likert	Media	Varianza en distribución normal	Varianza en distribución uniforme
4	2.5	0.7	1.3
5	3.0	1.2	2.0
6	4.0	2.0	3.0
7	5.0	2.5	4.0
10	5.5	3.0	7.0

Fuente. Rositas (2014, p. 251)

En la ecuación (3), se utilizó la varianza para una distribución uniforme de una escala de Likert de 5 puntos. La varianza tiende a un valor de 2.0 y la media es de 3.0 (Tabla 1). El error tolerado toma un valor de 0.10 considerando un 95 % de confianza, con un valor de población de 90, de la ecuación 2 tenemos:

$$n = \frac{90(2)}{(89) \left(\frac{0.10}{1.96}\right)^2 + 2} = \frac{180}{4.23} = 42.6 \quad (3)$$

$$n = 43$$

Elaboración de instrumentos de medición

Se desarrollaron los instrumentos, pruebas y análisis formales de carácter científico necesarios para la obtención de evidencia objetiva suficiente para el sustento de las inferencias que se pretende generar. Los instrumentos se validaron mediante la consulta con académicos y directivos de las empresas siderúrgicas, la confiabilidad se determinó con el coeficiente de α (alfa) de Cronbach; valorado con un nivel de confianza del 95 % utilizando el software Excel, SPSS 21.0 y SmartPLS 3.2.5.

Validez y confiabilidad

La validez durante la presente investigación, también denominada exactitud, se considera como el grado en que una medición refleja la realidad de un fenómeno o capacidad de medición o instrumento para aquello que fue propuesto, es decir, que mida o clasifique lo que efectivamente analizamos (Manterola, 2002). Se toma en cuenta para la validez:

Validez de Contenido: El grado en el que el instrumento representa la totalidad del fenómeno que se pretende medir (Devlin, Dong, & Brown, 1993).

Validez de Criterio: Pretende correlacionar las medidas de la escala con otra medición del atributo estudiado (Streiner, Norman, & Cairney, 2003).

Validez de Constructo: Pretende hacer referencia a la obtención de evidencia empírica que garantice la existencia del constructo en cuestión (Streiner, Norman, & Cairney, 2003).

En la evaluación de la validez del constructo o concepto existen dos tipos de validez: (a) validez convergente, que muestra en qué medida ítems diseñados para medir un mismo concepto están (co)relacionados entre sí, y (b) validez discriminante la cual muestra en qué medida ítems diseñados para medir concep-

tos distintos, aunque relacionados, están (co)relacionados entre sí. En la parte de confiabilidad, también denominado precisión, se considera como el grado en que los puntajes de la medición se encuentren libres de error de medida. A través de los coeficientes de correlación de Pearson fue validada la confiabilidad de las encuestas. Se utilizó también dentro de los métodos y técnicas de confiabilidad el coeficiente Alfa de Cronbach, para medir y validar la consistencia de las preguntas de las encuestas como resultado del análisis del cuestionario, ya que este coeficiente nos indica la relación entre los reactivos y la puntuación total del instrumento (Berry & Feldman, 1985).

Para lo mencionado en los párrafos anteriores, se realizó la validez de contenido con base en una metodología de dos fases, dentro de las cuales se buscó en primer lugar tener una correcta clasificación de los ítems en los constructos previamente definidos y por otra parte evaluar su grado de relevancia (Mendoza & Garza, 2009). En total fueron seleccionados 7 expertos con base en un perfil previamente definido. Dichos jueces fueron ejecutivos de primer y segundo grado jerárquico en la industria siderúrgica, así como académicos con grado de doctorado con una trayectoria de amplio reconocimiento, involucrados en competencias genéricas como las propuestas en esta investigación, para que existiera concordancia y relevancia entre las evaluaciones de los expertos o jueces, según Kerlinger & Lee (2002). Con base en los resultados obtenidos, se calculó el índice de Alfa de Cronbach al modelo en su conjunto dando un resultado de confiabilidad del instrumento del 0.789 lo cual es nivel aceptable de fiabilidad (Rositas J., 2014). En la tabla 2 se muestran los índices de las variables independientes del modelo de manera individual.

Tabla 2. Resultados del análisis de confiabilidad de las variables

Variables	Alfa de Cronbach
Conocimiento	0.709
Emocionalidad	0.714
Descuidos	0.704
Reglas	0.879
Contexto	0.776
Tiempo	0.702
Diversidad Cognitiva	0.707

Fuente. Elaboración propia del autor, utilizando el software SPSS 21.0

Resultados y conclusiones

Conclusión del estudio exploratorio

La reflexión sobre la presencia del error humano en la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones nos ha llevado en el terreno práctico a investigar sobre este fenómeno y su incidencia en la industria siderúrgica mexicana, a efecto de poder identificar y validar algunos de los factores más relevantes que inciden en esta problemática. En una primera fase hemos trabajado con un grupo de ejecutivos a través de un par de entrevistas, a fin de sondear sus experiencias en la toma de decisiones estratégicas y tratar de poner en claro, con cuales de los factores del error humano que seleccionamos como variables del modelo se han enfrentado.

Si bien es cierto que la toma de decisiones estratégicas en algunos casos está determinada por el grado de liderazgo de la alta dirección, es más que evidente una vez analizada la información de las respuestas, que el error humano está presente en muchas de ellas y la gran parte de las veces se decidió no considerarlo.

Con base en los resultados del estudio exploratorio cualitativo se adicionaron variables al modelo y se enriqueció el objetivo del estudio.

Dado que la presente es una investigación en proceso aún no están disponibles los resultados y conclusiones finales.

Referencias

- Ariely, D. (2008). *Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions*. New York, NY: HarperCollins Publishers.
- Berry, W., & Feldman, S. (1985). *Multiple regression in practice*. USA: SAGE Publications.
- Bird, F. E. (1974). *Management guide to loss control*. Atlanta, GA: Institute Press.
- Boulding, W., Moore, M. C., Staelin, R., Corfman, K. P., Dickson, P. R., Fitzsimons, G., Weitz, B. A. (1994). Understanding managers' strategic decision-making process. *Marketing Letters*, 5, 413–426.
- Contreras, J., & Aguilera, A. (2007). Emocionalidad y racionalidad en la toma de decisiones conjuntas: Una aproximación modélica con sistemas multiagente. *Administración y organizaciones*, 49–61.
- Cortada, N. (2008). Los sesgos cognitivos en la toma de decisiones. *International Journal of Psychological Research*, 68–73.

- Damasio, A., Damasio, H., & Bechara, A. (2003). Emotion, decision making and the orbito-frontal cortex. *Oxford Journal*, 295–307.
- Del Missier, F., Mantyla, T., & De Bruin, W. (2012). Decision making competence, executive functioning and general cognitive abilities. *Journal of Behavioral Decision Making*, 331–351.
- Devlin, S., Dong, H., & Brown, M. (1993). Selecting a scale for measuring quality. *Marketing research*, 12–7.
- Dörner, D., & Schaub, H. (1994). Errors in planning and decision making and the nature of human information processing. *Applied Psychology*, 433–453.
- Fenton-O’Creevy, M., Soane, E., Nicholson, N., & Willman, P. (2011). Thinking, feeling and deciding: The influence of emotions on the decision making and performance of traders. *Journal of Organizational Behavior*, 32, 1044–1061.
- Freud, S. (1922). *Introductory lectures on psychoanalysis*. (J. Riviere, Trans.). Londres: George Allen & Unwin.
- Gary, M. S., Wood, R. E., & Pillinger, T. (2012). Enhancing mental models, analogical transfer, and performance in strategic decision making. *Strategic Management Journal*, 33, 1229–1246.
- Hall, C. L. G. (1997). *Steel Phoenix: The fall and rise of the U.S. steel industry*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Heinrich, H., Petersen, D., & Ross, N. (1980). *Principles of accident prevention*. In *industrial accident prevention*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Hitt, M. A., & Collins, J. D. (2007). Business ethics, strategic decision making, and firm performance. *Business Horizons*, 50, 353–357.
- Hoerr, J. P. (1988). *And the wolf finally came: The decline of the American steel industry*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.
- Hwang, M. (1994). Decision making under time pressure: A model for information systems research. *Information & Management*, 197–203.
- INEGI. (2014). *La industria Siderúrgica en México 2013*. México: Serie Estadísticas Nacionales.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York, NY: Holt.
- Jastrow, J. (1905). The lapses of consciousness. *The Popular Science Monthly*, 67, 481–502.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.
- Jiménez, A. (2014). La retórica clásica y la neurociencia actual: Las emociones y la persuasión. *Retor*, 56–83.
- Kahneman, D. (2012). *Thinking, fast and slow*. New York, NY: Farrar, Straus & Giroux.
- Kepner, C., & Tregoe, B. (1981). *The new rational manager*. New Jersey: Princeton Research Press.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en Ciencias Sociales*. México: McGraw-Hill.
- Knutson, B., Rick, S., Wimmer, E., Prelec, D., & Loewenstein, G. (2007). Neural predictors of purchase. *Neuron, Elsevier*, 147–156.

- Kuhnen, C., & Knutson, B. (2005). The neural basis of financial risk taking. *Neuron*, 763–770.
- Llano, C. (1994). *El nuevo empresario en México*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Manterola, C. (2002). El proceso de medición con variables cualitativas. *Revista Chilena de Cirugía*, 307–315.
- Mendoza, J., & Garza, J. (2009). La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. *Innovaciones de Negocios*, 17–32.
- Metzgar, J. (1987). Firing the boss! The steelworkers at wheeling-pitt. *Labor Research Review*, 1, 63–77.
- Mitchell, J. R., Shepherd, D. A., & Sharfman, M. P. (2011). Erratic strategic decisions: When and why managers are inconsistent in strategic decision making. *Strategic Management Journal*, 32, 683–704.
- Nooraie, M. (2012). Factors influencing strategic decision making processes. *International Journal of Academic Research in Business and Social Science*, 2(7), 405–429.
- Novoa, J. Z. (1989). *La muerte de fundidora: Reconversión de la cultura industrial mexicana*. México D.F.: LIMUSA.
- Nutt, P. (1993). Surprising but true: Half the decision in organizations fail. *Academy of Management Review*, 138(4), 75–90.
- Nutt, P. (2000). Decision Making Success in Public, Private and Third Sector Organizations: Finding Sector Dependent Best Practice. *Journal of Management Studies*, 1(37), 77–109.
- Nutt, P. (2002). *Why decisions fail: Avoiding the blunders and traps that lead to debacles*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers.
- Nutt, P. (2006). Comparing public and private sector decision making practices. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2(16), 289–318.
- Nutt, P. (2008). Investigating the success of decision making processes. *Journal of management studies*, 425–455.
- Pedraja, L., & Rodríguez, E. (2008). *Estilos de liderazgo, gestión del conocimiento y diseño de la estrategia: Un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas*. (Vol. 9). Caracas, Venezuela.
- Plous, S. (1993). *The psychology of judgment and decision making*. New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Ramírez, F. (2014). *El perfil del director mexicano*, Universidad Autónoma Metropolitana, en <http://uami.wikispaces.com/El+perfil+del+director+mexicano>
- Rasmussen, J. (1982). Human errors. A taxonomy for describing human malfunction in industrial installations. *Journal of Occupational Accidents*, 4, 311–333.
- Rasmussen, J. (1983). Skills, rules and knowledge: signals, signs and symbols and other distractions in human performance models. *IEEE Transactions on systems, man and cybernetics*, 257–266.
- Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Redish, A. D. (2013). *The mind within the brain*. Oxford: Oxford University Press.

- Reutter, M. (2004). Making steel: Sparrows point and the rise and ruin of American industrial might. *Chicago: University of Illinois Press*.
- Rodríguez, E. (2007). La toma de decisiones estratégica en las pequeñas y medianas empresas. *Sociedad & Información*, 8(1), 5–8.
- Rositas, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *InnoOvacioOnes de NegOcios*, 235–268.
- Ross, S. A. (1973). The economic theory of agency: The principal's problem. *American Economic Review*, 63, 134–139.
- Schneier, C. (1979). Measuring cognitive complexity: Developing reliability, validity and norm tables for a personality instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 39(3), 599–612.
- Serralde, A. (1987). El estilo mexicano de dirigir. *Management Today en Español*, enero, 5–20.
- Shapell, S. A., & Wiegmann, D. A. (1996). *US Naval Aviation mishaps 1977-1992: Differences between single and dual piloted aircraft*. USA: Aviation, Space and Environmental Medicine.
- Shapell, S. A., & Wiegmann, D. A. (1997). Human Factors Analysis of Postaccident Data: Applying theoretical taxonomies of human error. *The international journal of aviation psychology*.
- Sharit, J. (2012). Human Error and Human Reliability Analysis. En G. Salvendy, *Handbook of Human Factors and Ergonomics*, 734–800. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Shepherd, N. G., & Rudd, J. M. (2014). The influence of context on the strategic decision-making process: A review of the literature. *International Journal of Management Reviews*, 16, 340–364.
- Streiner, D., Norman, G., & Cairney, J. (2003). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use*. London: Oxford University Press.
- Sully, J. (1881). *Illusions: A psychological study*. Londres, UK: C. Keagan Paul and Co.
- Taleb, N. N. (2007). *El cisne negro*. Barcelona, España: Editorial Planeta.
- Teichert, T., Ferrera, V., & Grinband, J. (march de 2014). Humans Optimize Decision-Making by delaying decision onset. *Plos one*, 9(3), 1–22.
- Warren, K. (2008). *Bethlehem steel: Builder and arsenal of America*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.
- Wickens, C. D., & Hollands, J. G. (1999). *Engineering psychology and human performance*. New York, NY: Pearson.

Características de consumo para salas de cine de arte en México (Consumption characteristics for Mexican art movie theaters)

David Fernando Lozano Treviño

Abstract: This research paper analyzes the character of cinema as a work of art and its relation in the cinematographic markets. It details the way in which Film Production Organizations (OPC) works on the aesthetics ways in movies. It shows the development of the art cinema within the Mexican film industry and the spaces where filmmakers and OPC interacts with distribution and exhibition companies. Film genres are mentioned and how they work as a cultural tools. Some benefits to the audience cinema art are exposed. It runs a correlation between the desires of the spectators for movies in art halls that stimulates among the audience the appreciation of arts, reflection, learning and entertainment with the monthly expenditure in pesos to watch films that places art before any other feature of the cinema.

Key words: art, culture, income, film production organizations, spectators.

JEL:

Resumen: El presente artículo de investigación analiza el carácter del cine como obra de arte y su relación en los mercados cinematográficos. Detalla cómo las Organizaciones de Producción Cinematográficas (OPC) trabajan en la estética de la película. Se presenta el desarrollo del cine de arte dentro de la industria cinematográfica mexicana y los espacios existentes donde los directores y las OPC se relacionan con distribuidores y exhibidores. Se mencionan los géneros cinematográficos y su funcionamiento como herramienta cultural. Algunos beneficios para el público del cine como arte son expuestos. Se ubica la correlación que hay entre los deseos de los espectadores porque las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores el aprecio a las artes, la reflexión, el aprendizaje y el entretenimiento con el gasto mensual en pesos para ver películas que antepongan el arte sobre cualquier otra característica del cine.

Palabras clave: arte, cultura, espectadores, ingresos, organizaciones de producción cinematográficas.

Introducción

El arte es una manifestación humana que expresa una visión personal y desinteresada interpretando lo real o lo imaginado con recursos plásticos, lingüísticos, visuales o sonoros. Canaliza las expresiones sensibles del ser para que lleguen a otros, e incluso que trasciendan el espacio y el tiempo (Lozano, D. & E. Treviño, 2014, p. 273). Los sentimientos se plasman mediante formas, sonidos, imágenes o letras que las personas interpretan cognitivamente, para transformar ese significado en algo sensitivo (Platón, 2009, p. 344); o viceversa, un sentimiento se trabaja de manera cognitiva para que pueda ser plasmado de una manera inteligente con la pretensión de que sea entendido y después sentido por el espectador, el escucha, el lector o el público.

El arte es el conjunto de preceptos y reglas necesarios para hacer bien cualquier cosa (Flores, A. *et al.* 2009, p. 89). Por definición, se engloba a cualquier actividad que esté bien desarrollada. Cuando se habla de bellas artes, se refiere a la arquitectura, escultura, pintura, música, literatura, teatro y, al objeto de estudio de la presente investigación, el cine, las cuales son actividades y expresiones cuya finalidad es resaltar la belleza.

El concepto de belleza ha resultado polémico en cuanto a su conceptualización. ¿Qué es bello? Para algunos una imagen fotográfica que muestra a una mujer pidiendo limosna puede resultar bella pero para otros no así. Platón reflexionó que la belleza era más que la apariencia física y se preguntó si lo bello era la causa del bien o si solamente se atribuía a los placeres de la vista y el oído. De lo que estaba seguro es que era algo difícil de alcanzar y por lo que se tenía que trabajar y sacrificar mucho.

Aristóteles consideraba el orden y la exactitud como componentes que definen la belleza. San Agustín dijo que la belleza consiste en la unidad y orden que surgen de la complejidad. Este orden comprendería el ritmo, la simetría o las proporciones. Tomás de Aquino tuvo un concepto más amplio, pues además de incluir la armonía y la calidad o brillantez, consideraba la integridad. Finalmente, Epicuro proponía que la belleza es todo aquello que nos llena de placer.

Los valores, son creencias criterios y convicciones que sirven para comprendernos a nosotros mismos y dar un sentido de interdependencia con los demás (Badii, M., A. Pazhkh & R. Foroughbakhch, 2004, p. 94). Dentro de la gama de valores, encontramos los valores estéticos, los cuales se definen como aquellos que permiten mantener un equilibrio cognitivo y sensitivo y una armonía

en la belleza interior y exterior (Lozano, D. A. Almaguer & K. Rodríguez, 2015, p. 30). Las artes se orientan en gran medida a este tipo de virtudes pues estimulan el placer al momento que se les aprecia. Además, equilibran nuestro ser.

Entonces, el cine es el arte de contar historias por medio de imágenes y sonido (Lozano, D. & E. Treviño, 2014, p. 279). Es bello pues ordena o armoniza el caos, infundiendo en los espectadores deleite, equilibrio, reflexión y aprendizaje. Mediante el cine, los directores como artistas principales expresan ideas, emociones, una visión del mundo, percepciones y sensaciones que no son explicables de otro modo y que, sin embargo, fortalecen ideas o cambian opiniones en los espectadores además de divertirlos y entretenerlos.

El cine se clasifica de dos formas:

- **Popular.** *Se aprende de manera empírica y suele ser muy práctica y funcional. Este tipo de películas preservan técnicas aprendidas en talleres de producción y refleja costumbres y tradiciones mediante las imágenes apreciadas y los sonidos percibidos.*
- **Académico.** *Es el cine que sigue las reglas estéticas y las teorías establecidas. Se valora la diferencia más que la semejanza. Una obra sería revisada en múltiples ocasiones, además de que su elaboración, requirió un extenso trabajo previo.*

Por otro lado, los componentes de las obras cinematográficas son:

1. **Tema.** *Se refiere al significado: pobreza, guerra y esperanza, son algunos ejemplos.*
2. **Concreto o abstracto.** *Lo primero describe todo aquello en lo que todos podemos estar de acuerdo en cuanto a su figura o significado. Lo abstracto será aquello que pierde su referencia con lo convencional, es algo que no deja claro su significado y a veces es utilizado en el cine de arte.*
3. **Signo.** *Es la cosa representada tal cual. Por ejemplo, si un actor viste de blanco, simplemente cubre su cuerpo conforme a las reglas sociales.*
4. **Símbolo.** *Aquí se le confiere otro significado a lo que se aprecia. En el caso anterior, el actor que viste de blanco refleja un estado de paz, tranquilidad y amistad.*
5. **Composición.** *Es propiamente el orden que se les da a los elementos que comprenden a una obra de arte y que genera una satisfacción a la vista o al oído.*

Las artes cinematográficas han influido mucho en el desarrollo económico y cultural de las naciones. Generan empleos e ingresos para las Organizaciones de Producción Cinematográficas (OPC), los distribuidores y exhibidores, principalmente. Funcionan, a su vez, como herramientas educativas mediante documentales o clips académicos usados en las escuelas; buscan el equilibrio interno y externo de los espectadores y estimulan la reflexión de ideas, opiniones y pensamientos que el director simboliza en la película.

Planteamiento del problema

Independientemente del carácter económico que desempeña el cine, conformador de una industria generadora de amplias riquezas en los Estados Unidos, India, Nigeria, entre otros, incluyendo México, por su alto potencial comercial, no se debe dejar pasar por alto su esencia artística.

Acuñado por Ricciotto Canudo, teórico del cine, como séptimo arte, las OPC comerciales, y por supuesto las de arte, comprenden sus cualidades creativas de arte popular o académico, que además de invitar al público al entretenimiento, estimulan a la reflexión, el aprendizaje y la apreciación de la estética cinematográfica.

Ahora, las OPC, independientemente su orientación, deben crear productos que en teoría busquen la satisfacción del público, por lo tanto, herramientas que permitan conocer la correlación que hay entre los deseos de un espectador por que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores el aprecio a las artes y estética cinematográficas, la reflexión de los contenidos de la película, el aprendizaje y el entretenimiento con la cantidad de pesos que destina dicho espectador para ver películas que antepongan el entretenimiento, el carácter educativo y cultural, su carácter artístico y su esencial de estimulador de la reflexión; es conveniente para la toma de decisiones de las OPC, los productores, directores e investigadores que aborden temas similares.

De esta forma se amplía el conocimiento que las OPC pudieran tener de los patrones de consumo de los espectadores cinematográficos tanto por lo que desea que se proyecte en salas de arte para él, o ella, como para el resto del público y cuánto impacta esto último en sus propias decisiones de consumo más allá de la satisfacción propia que espera de una película. Por ejemplo, un espectador determinado prefiere el arte y la estética en las películas. Está consciente

que éstas también deben divertir a los espectadores. Al momento de que se documenta sobre algunas películas determinadas que tienen altos grados estéticos pero no entretiene al público, ¿seguirán en pie sus mismas intenciones y niveles de gastos para dichos filmes?

Objetivo

Identificar la correlación que hay entre los deseos que los espectadores tienen porque las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores el aprecio a las artes y estética cinematográficas y la cantidad destinada en pesos mensualmente para asistir a ver películas que antepongan el carácter artístico sobre cualquier otra característica del cine.

Conocer la relación existente entre los deseos que los espectadores tienen porque las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores la reflexión de los contenidos de la película o lo que acontece en la misma y la cantidad destinada en pesos mensualmente para asistir a ver películas que antepongan el carácter artístico sobre cualquier otra característica del cine.

Ubicar si entre los deseos que los espectadores tienen porque las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores el aprendizaje se relaciona con la cantidad destinada en pesos mensualmente para asistir a ver películas que antepongan el carácter artístico sobre cualquier otra característica del cine.

Identificar la correlación que hay entre los deseos de los espectadores tienen porque las películas que se proyectan en salas comerciales estimulen entre los espectadores el arte y la cantidad destinada en pesos mensualmente para asistir a ver películas que antepongan el carácter artístico sobre cualquier otra característica del cine.

Hipótesis

H1: A mayor deseo de los espectadores porque las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores el aprecio a las artes y estéticas cinematográficas, mayor el gasto mensual en taquillas para ver películas que antepongan el arte sobre cualquier otra característica del cine.

H2: A mayor deseo de los espectadores porque las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores la reflexión de los contenidos de la película o lo que acontece en la historia, mayor el gasto mensual en taquillas para ver películas que antepongan el arte sobre cualquier otra característica del cine.

H3: A mayor deseo de los espectadores porque las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores el aprendizaje, mayor el gasto mensual en taquillas para ver películas que antepongan el arte sobre cualquier otra característica del cine.

H4: A mayor deseo de los espectadores porque las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores el entretenimiento, mayor el gasto mensual en taquillas para ver películas que antepongan el arte sobre cualquier otra característica del cine.

Las artes cinematográficas y la industria en México

El cine es el arte del tiempo, de las imágenes y los sonidos, un arte que construye los movimientos que relacionan los cuerpos entre sí en un determinado espacio (Alvarado, C. 2015, p. 52). La imagen cinematográfica no desaparece cuándo ha pasado el cuadro, la escena o la misma película en pantalla; sino que gracias a su estimulación de la sensibilidad del espectador, y la capacidad que éste tiene de transformarlo en material cognitivo, opera como instrumento narrativo y discursivo de lo que los directores y productores creen sobre la realidad.

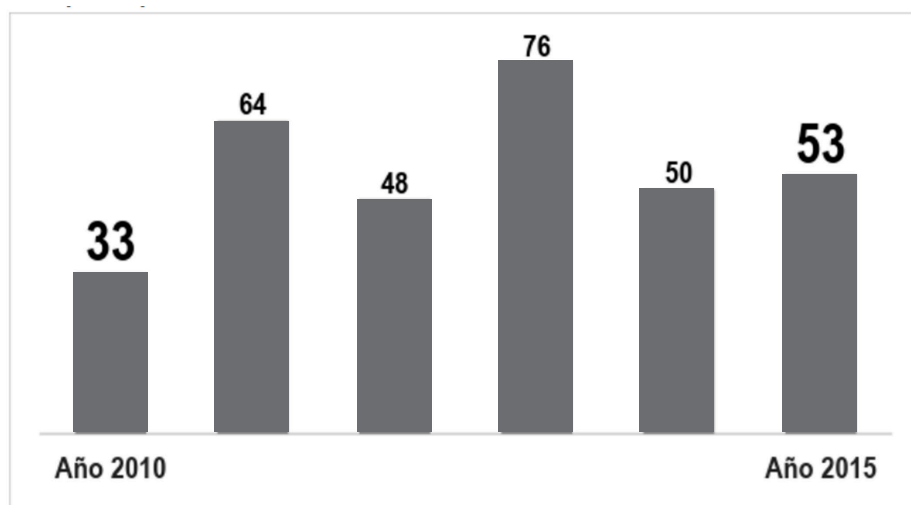
La particularidad del cine en el arte, con respecto a las otras seis, es que las condiciones de su producción son siempre exteriores a él mismo. El cine nunca puede estar aplicado sobre sí, necesita elementos exteriores para componerse técnica y narrativamente (Arias, J. 2006, p. 110). Se entiende que el cine no crearía otro arte independiente, sino que sustrae de las otras seis lo mejor de ellas.

El cine consiste en estructuras narrativas puras donde se aprecian los secretos del uso del tiempo, la construcción de caracteres y la efectividad dramática de ciertas decisiones de los directores. Para mayor economía deben preferirse las imágenes visuales a las palabras mientras que estas imágenes puedan comunicar la impresión buscada (Keizman, B. 2011, p. 255). De hecho, los diálogos deben ser el último recurso para transmitir información, pues estos se captan por medio del oído, mientras que el sentido favorito del hombre es la vista; es decir, preferimos ver antes que escuchar.

Como obra de arte, el cine representa un verdadero reto para las OPC y en particular para los directores como principales artistas. Lograr transmitir ideas, pensamientos y opiniones por medio de historias cinematográficas y que estas impacten en los espectadores es difícil. Hacerlo de manera exitosa se traduce en altos ingresos en taquillas, crítica positiva, recomendaciones de boca en boca entre la audiencia o premios obtenidos en certámenes. El impulso que las OPC llevan en su ópera prima no siempre es posible sostener si los directores no trabajan en formas acertadas para llegar al público. Aun y cuando estén comprometidos en el proyecto original deben abrirse a trabajar con productores que tengan una visión amplia de lo que desean ver los espectadores y aquello que rechazarían.

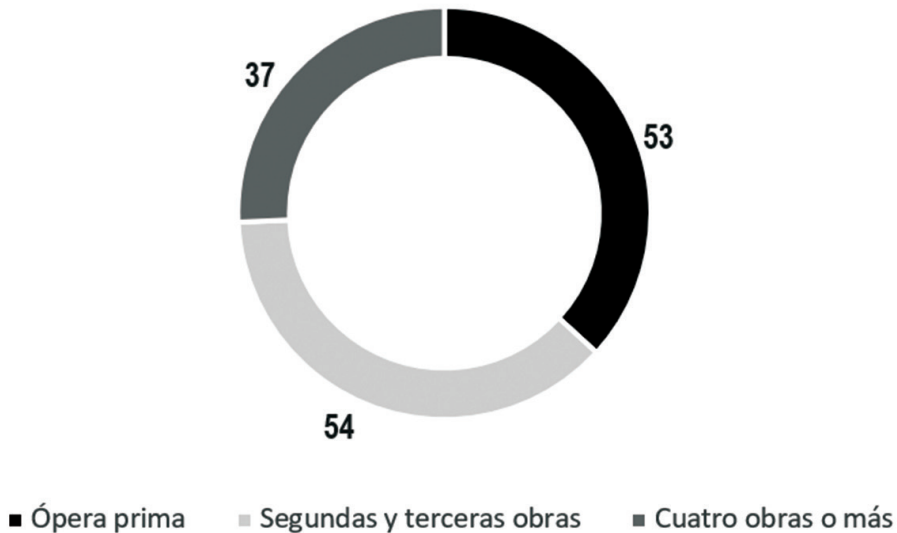
La mayoría de los directores nunca volverán a dirigir un largometraje. Por ejemplo, según el Anuario Estadístico de Cine Mexicano, del Instituto Mexicano de Cinematografía, para el 2015 hubo 53 óperas primas, 37 por ciento de la producción (Figura 1). Para las segundas y terceras obras, juntas, se contabilizaron 54 películas mientras que para aquellos directores que con más de cuatro películas se observaron 37 filmes (Figura 2).

Figura 1. Número de óperas primas en México del 2010 al 2015



*Elaboración propia con información del Anuario Estadístico de Cine Mexicano, 2015.

Figura 2. Número de películas por trayectoria del director en 2015



*Elaboración propia con información del Anuario Estadístico de Cine Mexicano, 2015.

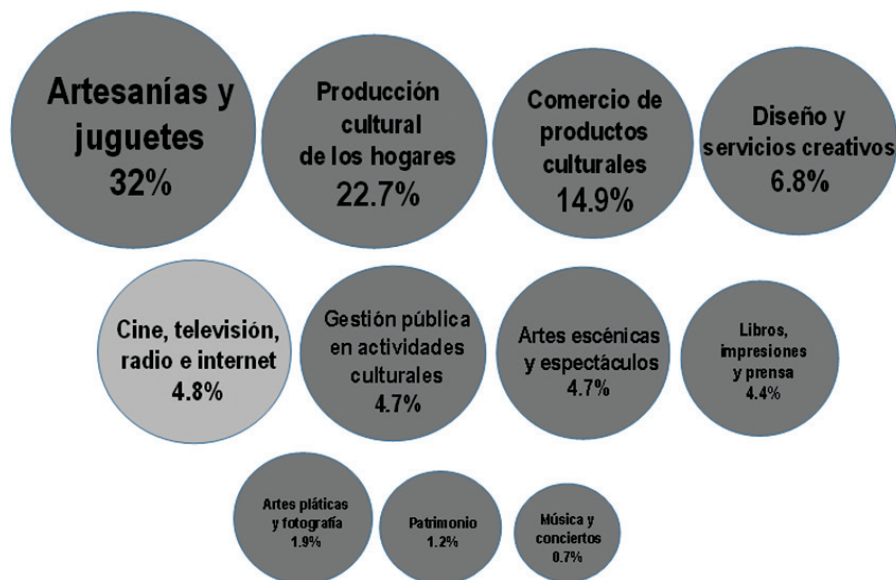
En México, el cine como arte, empodera tanto a las OPC como a los productores, directores y actores principalmente. Desmitifica los medios comerciales y hasta políticos pues el público lo asocia con la intelectualidad, cultura y el empresariado. Les da fuerza colectiva a los realizadores mediante la difusión. Gracias al cine como arte, las OPC documentan, educan, promueven la reflexión, asimilan los acontecimientos y se resisten a la política. Mediante el cine, los directores y productores fácilmente pueden crear otra realidad, al menos en su percepción sensible (Zorroza, M. 2007, p. 71).

El arte cinematográfico se expresa transmitiendo los estilos de vida de una región, la manera en que se ve al ser humano y su comportamiento en donde el objetivo es lograr que el espectador lo viva desde su butaca. El espectador, como consumidor, necesita historias. Historias que vivan a través de otras existencias.

Las OPC tienen como objetivo crearlas y vendérselas. Esa es su misión como empresas vendedoras de arte partícipes de una industria activa en el sistema económico y donde el arte y la cultura desempeñan un papel dinámico. Por ejemplo, el cine, junto con los medios audiovisuales, la televisión, la radio e internet, generó en 2013 el 4.8 por ciento de los puestos de trabajo ocupados en la cultura los cuales fueron de un millón 018 mil 456.

El cine se ubicó por encima del teatro, literatura, escultura, pintura, fotografía y la música (Figura 3).

Figura 3. *Puestos de trabajo ocupados por la cultura*

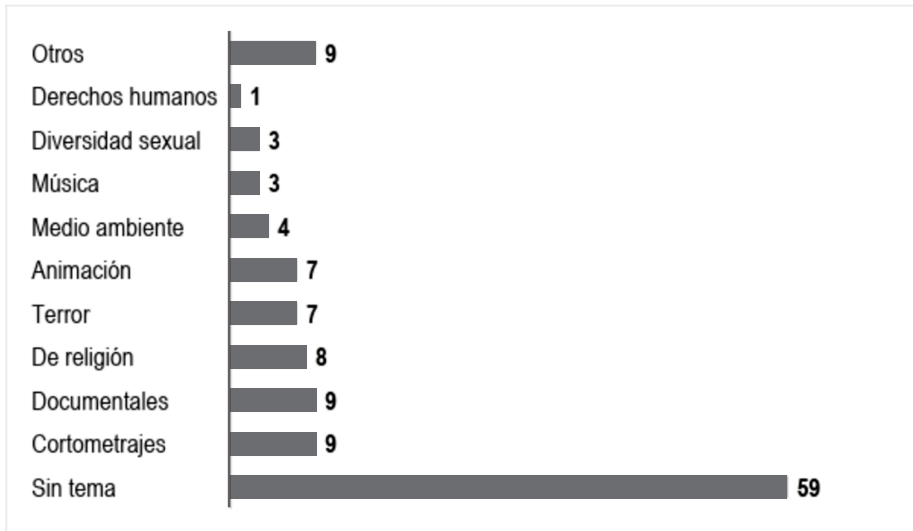


*Elaboración propia con información Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Además de que los festivales de cine son espacios que permiten que las OPC y los artistas interactúen con exhibidoras y distribuidoras que potencialmente pudieran comercializar las películas; fungen como una ventana del cine como arte hacia la sociedad que desea apreciarlo como tal y disfrutar de su estética.

La industria no puede dejar a un lado la naturaleza artística del cine por encima de su vía económica como generadora de empleos, pago de impuestos, productora de bienes de exportación, etcétera. De hecho, esta característica inherente al cine ha tenido importante crecimiento. En el 2015 se realizaron 119 festivales de cine en México, superando los 109 celebrados un año anterior y por mucho los 10 que apenas se organizaron en 2000. El crecimiento y la difusión del cine como arte entre el público agarró fuerza del 2010 a la fecha, pues el 60 por ciento de los festivales iniciaron hace cinco años. Prácticamente todas las entidades federativas tuvieron al menos un festival con excepción de Nayarit y Guerrero los cuales no organizaron ninguno. La Ciudad de México celebró 33, Guanajuato nueve y Jalisco ocho.

Figura 4. Festivales por tema en México en 2015



*Elaboración propia con información del Anuario Estadístico de Cine Mexicano, 2015.

Los festivales de cine también permiten la generación de espacios de experimentación y expresión. Por ejemplo, las principales temáticas proyectadas fueron sobre cortometrajes lo que brinda salas y pantallas para los estudiantes o aquellos cineastas que producen filmes para darse a conocer o transmitir un mensaje.

En cuanto a la expresión, los festivales proyectaron en gran medida temas específicos relacionados con la religión, ocho; cuatro para el medio ambiente; tres para la diversidad sexual y uno para los derechos humanos. Nueve se realizaron principalmente para proyectar exclusivamente cortometrajes (Figura 4).

Por otro lado, los premios han resultado de importancia para las OPC, la industria y los mismos espectadores, principalmente porque por medio de los asistentes a dichos festivales o por las evaluaciones de jurados o profesionales del cine, se califica la calidad estética de las películas.

En México, los filmes que más premios obtuvieron en el extranjero fueron *Trémulo* con ocho; *Desde allá* siete y *Comienzo del tiempo* con seis cada uno (cuadro 1). Cabe señalar que, los premios no son garantía para obtener espacios en salas comerciales, pues ninguna de las tres películas fue exhibida en complejos de este tipo durante el 2015.

Dichos indicadores reflejan la conciencia que tiene el público del cine como obra de arte, y probablemente los deseos que pudiera aguardar para que las películas estimulen dicha característica entre los espectadores.

Tabla 1. *Películas mexicanas con más premios en el extranjero en 2015*

<i>Trémulo</i>	8
<i>Desde allá</i>	7
<i>El comienzo del tiempo</i>	6
<i>Cantinflas</i>	5
<i>Casa blanca</i>	5
<i>Te prometo anarquía</i>	5

*Elaboración propia con información del Anuario Estadístico de Cine Mexicano, 2015.

El cine como herramienta cultural para los espectadores

El cine como herramienta cultural o educativa puede cumplir tres objetivos (García, M. 1997, p. 305):

- La transmisión y fijación de conocimientos, con lo que supone el refuerzo del aprendizaje.
- El fomento de espíritu crítico.
- La capacidad del diálogo.

El lenguaje cinematográfico tiene como finalidad transmitirle al público una serie de hechos que pueden ser verídicos o simple ficción con la finalidad de que sean apreciados y reflexionados. García, M (1997) considera que una película presenta personajes a los que les pasa una serie de eventos por los cuales, se transporta a los consumidores a un universo hecho por las OPC y sus directores con base en ideas, pensamientos, opiniones y referencias. Un punto fuerte del cine es que los elementos culturales pueden ser transmitidos al público rápidamente, contrario a lo que pasa con la lectura.

La situación cultural del cine y del video es un objetivo apto para el estudio de las leyes del pensamiento y la acción del hombre (Lozano, D. 2015, p. 200). El cine en esencia, más allá del primer sentimiento que captemos de carácter comercial, busca hacer reflexionar a la audiencia sobre sí mismo y sobre la sociedad. Su carácter racional desde la elaboración del guion hasta el montaje mismo le da un elemento cultural. A través del cine, el hombre ha logrado trascender.

El carácter cultural del cine, que incluyen las OPC, se da en tres dimensiones:

1. **Físico.** *Se revela la relación funcional que se da entre las acciones y los objetos reflejados y los actores. Considera cómo el filme muestra los elementos físicos del lugar donde suceden los acontecimientos: el sitio, el clima, los objetos con los que interactúan los personajes, etcétera.*
2. **Histórico.** *Se revela la relación que se da entre los personajes y las fuerzas socioculturales plasmadas en la película, es decir, cómo queda determinada por el trasfondo cultural de los personajes en cuanto a la educación, religión, costumbres, economía o gustos.*
3. **Sicológico.** *Se revela la identidad transferida por el director, productor, actores o demás miembros del equipo de filmación a la película y que queda evidente a través de la historia, fotografía, actuación, edición, sonido o cualquier otro elemento comprendido en la producción cinematográfica.*

Las OPC, crean productos que son simbólicos, fruto de la creatividad humana y patrimonio cultural de una sociedad al englobar su identidad. En estos productos es imposible disociar valor económico de valor cultural y cada vez se vuelve más difícil mantener los históricos límites entre ambos (Arrese, Á. 2004, p. 23). El cine crea una industria cultural particular que genera tantas riquezas económicas y culturales como la hollywoodense, india o nigeriana.

El cine, es un componente sustantivo en la enseñanza, puede usarse como apoyo o como lección didáctica. Funciona como un eje de transmisión del conocimiento mientras que el espectador tiene la capacidad para extraer el mejor sentido y disfrute de la naturaleza del séptimo arte (Amar, V. 2009, p. 133). El mismo autor considera que el cine es una herramienta de suma importancia pues desarrolla la imaginación de los espectadores produciendo en ellos su capacidad de entender el presente para comprender mejor el futuro. Es inherente que las historias que se cuentan en el cine, están ligada a los acontecimientos pasados, la sociedad y la cultura del país que las produce y el origen de los personajes del mismo filme.

Las OPC han explotado esta naturaleza propia del cine. Por ejemplo, en África, fue utilizado como un medio de evangelización e instrucción, principalmente por medio de películas de ficción educativas y la filmación de documentales (Quevedo, V. 2011, p. 10).

En la actualidad, Nigeria, el tercer país que más películas produce en el mundo, por medio de Nollywood, crea filmes tomando la cultura americana plasmada en los filmes de Hollywood y los tropicaliza a los estilos de vida del continente africano. Genera importantes ingresos por medio de taquillas, venta de DVD y distribución por plataformas en internet. A menudo, estos filmes son vistos como una representación de las realidades africanas (Adesolean, A. 2014, p. 15).

Ahora, los apoyos del gobierno son importante para las OPC que producen películas de arte o culturales, pues estas no consideran las fuerzas del mercado del todo. La obra cinematográfica de carácter cultural desempeña un papel análogo al de la obra comercial aunque las mismas OPC deberían comprenderla como una obra industrializada para después pedirle que se comporte como obra cultural. Independientemente de ser obra de arte, los productores tendrán que responder a ciertas expectativas administrativas, comerciales y financieras que de no ser sustentables, destinarán a las OPC a la desaparición (Cárdenas, J. 2014, p. 631). Primero se debe trabajar para captar masas de espectadores que como consumidores garanticen ingresos en taquillas, para así difundir conocimientos, ideas y formas en que el artista ve la vida, entre ellos.

El cine le permite a los espectadores reflexionar sobre acciones que no hacen en su vida cotidiana, aunque lo pudieran lograr. Esto se logra mediante historias imposibles pero verosímiles en lugar de aquellas que sean posibles pero increíbles. La manera en que se refleja el arte y la cultura se puede hacer por los diferentes géneros los cuales tiene características particulares (McKee, R. 2011, p. 108):

1. **Historia de amor.** Se da cuando los artistas pretenden contar historias de amor romántico.
2. **Película de horror.** La OPC pretende infundir entre los espectadores ideas o formas terroríficas de ver el mundo. Se pueden dividir en tres: **Misterio.** La fuente de terror es sorprendente pero está sujeta a una explicación racional. **Sobrenatural.** Los fenómenos mostrados en la historia son irracionales o fantasmagóricos. **Supermisterioso.** Es una mezcla donde el público puede creer o no creer lo terrorífico de lo que ve en el filme.
3. **Época moderna.** Los personajes se enfrentan a los poderes políticos. Los directores pretenden infundir ideas contrarias a las que se comunican por medio del gobierno.

4. **Vaqueros.** Suceden en pueblos, rancherías, haciendas y enfrentan problemas de la vieja forma para ser solucionados.
5. **Guerra.** Puede darse a manera en que el director pretende oponerse a los actos bélicos, o bien, como en algunas películas hollywoodenses o norcoreanas, pueden estar a favor de ellos.
6. **Madurez.** Se reflexiona sobre la experiencia que la edad da a las personas.
7. **Redención.** En este caso, la película gira en torno a un cambio moral del protagonista, infundiendo entre el público ideas hacia la modificación de acciones o al perdón hacia aquellos que han cambiado sus estilos de vida.
8. **Punitiva.** El director pretende concientizar sobre los castigos que se recibiría si las buenas obras se vuelven malas.
9. **Pruebas.** Historias del poder de la voluntad ante la tentación de rendirse.
10. **Educativa.** Este género gira en torno a un cambio profundo en la visión que tiene el protagonista de la vida, de las personas o de sí mismo de lo negativo a lo positivo
11. **Desilusión.** Un profundo cambio en la visión del mundo, de positiva a negativa.
12. **Comedia.** La OPC ridiculiza su entorno.
13. **Policiaca.** Son historias contadas y relacionadas con asesinatos, detectives, espionaje, prisioneros, entre otros. Su finalidad es relatar hechos criminales, criticar comportamientos sociales o burocráticos o mostrar acciones de los delincuentes.
14. **Drama social.** Identifica los problemas de la sociedad como la pobreza, educación, enfermedades, construyendo una historia que proponga una solución.
15. **Acción.** Incorpora ideas que buscan estimular en el espectador el protagonismo para solucionar problemas y convertirse en héroe social.
16. **Histórico.** Narra hechos acontecidos en la historia de la humanidad, mostrando la visión de los directores, guionistas y productores.
17. **Biografía.** Se centra en una persona encontrando significado a la vida del mismo.
18. **Docudrama.** Se centra en acontecimientos recientes en lugar de en el pasado.

19. **Falso documental.** Pretende basarse en hechos o recuerdos, se comporta como un documental o una autobiografía, pero es totalmente ficticio. Satiriza la hipocresía de las instituciones.
20. **Musical.** Presenta una realidad en la que los personajes bailan y cantan sus historias.
21. **Ciencia ficción.** Es la representación del futuro hipotético según el realizador.
22. **Deportivo.** Se utiliza cuando el deporte funciona como llave de cambio para las acciones de los personajes.
23. **Fantasia.** Los guionistas y directores juegan con el tiempo, espacio y lo físico, curvando y mezclando las leyes de la naturaleza y de lo sobrenatural.
24. **Animación.** Este género enfrenta al público con las leyes de la metamorfosis universal, donde cualquier cosa se puede convertir en algo distinto.
25. **Arte y ensayo.** Aunque acuñado, se refiere a las películas que abordan cualquier género antes mencionado pero que innovan con ideas diferentes y maneras en las que se cuentan las historias. La idea no siempre queda clara para el espectador mientras que el director no necesariamente pretende que ésta sea captada por el público.

Mediante los géneros, las OPC intentan culturizar a los espectadores, es decir, influir en sus estilos de vida, estimularlos a apreciar el arte y la estética cinematográfica, educarlos o documentarlos, así como entretenerlos y divertirlos.

Expectativas de consumo en salas de cine de arte

El cine es una forma de representación social, cultural, política y artística del mundo en el que nos ha tocado vivir y tiene un potencial educativo y artístico que muy pocas veces ha sido estudiado y desarrollado pero dichas cualidades son esperadas por los espectadores cuando asisten a salas de cine de arte (González, G. 2013, p. 61). El público desea que la película le deje algo: conocimientos, reflexiones, ideas, etcétera. Ubica al cine como un medio potente en la generación de conocimientos, poniendo al director y los productores como referentes en el tema que se aborda. De hecho, es una herramienta muy útil en la promoción y publicidad de los filmes la leyenda “*de los creadores de...*” debido al renombre y experiencia que han adquirido los realizadores.

Los espectadores en salas de arte, construyen situaciones pasadas, presentes y futuras mediante lo que aprecian, la vida de los personajes principales, los cambios enfrentados por tomas de decisiones determinadas o conflictos nacionales, acontecidos en la historia del filme. Son ideas o información que las OPC les ha hecho llegar.

Las siguientes ideas ilustrativas son esperadas por el público que aprecia cine de arte o educativo (Dale, E. 1966, p. 86):

- Aprender sobre el tema que se aborda para aumentar sus conocimientos
- Adquirir ciertas ideas que le permitan mejorar sus destrezas
- Adquirir opiniones que les permitan cambiar su estilo de vida, motivarse o mejorar sus actitudes.
- Mejorar y retener temas previamente aprendidos.
- Estimular sus enseñanzas artísticas, filosóficas, educativas, o según el tema específico que se aborde
- Reflexionar en la búsqueda de resolver problemas determinados.

Un punto fuerte del cine es que motiva a los espectadores a platicar sobre el tema una vez que la película ha terminado o bien, si alguien habla de ella antes de la proyección, los contenidos y las imágenes son apreciadas mejor (Fajnzylber, V. & J. Hurriaga 2013, p. 98). El cine se vuelve un motivador a la discusión sana y productiva.

En la televisión, las películas documentales más demandadas son aquellas que están relacionadas con temas sobre contaminación ambiental, degradación de ecosistemas, el crecimiento humano desmedido y la vida animal (Sancho, J., A. Vilchis & D. Gil 2010, p. 670), temas que generan conciencia social. Las OPC pueden encontrar áreas de oportunidad en temas relacionados con los derechos humanos. Los documentales, además de ser películas que requieren menor técnica fotográfica, son de bajo presupuesto y mediante una acertada dirección, edición y diseño de sonido, se logra captar la atención del espectador, transmitirle información y mantenerlo satisfecho.

El cine, es una realidad cultural, y como tal, influye en las actitudes, conocimientos, emociones, gustos e intereses de los espectadores (García, M. 2002, p. 358). El cine de arte es capaz de impulsar modas entre los espectadores. Por otro lado, la ficción permite preparar al público para afrontar situaciones semejantes en la vida real para encaminarlas a convertirse en seres expertos, igualmente, la empatía que se puede crear con los personajes, permite entender de

mejor manera los problemas a los que se enfrentan y las soluciones empleadas. Las películas facilitan el entendimiento de las complejidades de ciertos procesos, como diagnósticos médicos o construcciones arquitectónicas, especialmente por la escenificación del lenguaje no verbal, es decir, le permite al espectador ver las cosas, los acontecimientos (Gómez, A. & H. Estrada 2015, p. 29).

El cine de arte, aquel que está comprometido con la estética y que busca el equilibrio tanto en el espectador como en el cosmos entero, tiene como característica una posición contrahegemónica, considerando como hegemónico el sistema de producción del cine comercial. Estos directores y productores, demuestran un compromiso ético y político con el mundo que les rodea. Las OPC trabajan considerando que el cine es una herramienta que puede contribuir a la transformación social (Galán, M. 2012, p. 1124). Los cineastas se inclinan por desarrollar temas que tratan problemas que afectan los sectores populares con el fin de impactar en la conciencia de los espectadores, para que comprendan, piensen, descubran, tomen conciencia de la situación y emprendan acciones transformadoras. Además, ellos mismos pueden difundir las ideas entre los demás espectadores o entre los miembros de la sociedad. Este tipo de películas se proyecta en mayor medida en salas alternativas o de arte.

Algunos beneficios de la apreciación de películas que se centren en el arte y la cultura están (Surmeli, H. 2012, p. 1013):

1. Incremento en el interés por las ciencias
2. Mayor entendimiento de contenidos científicos
3. Beneficia la actitud de los espectadores hacia el arte y la cultura
4. Incentiva el éxito hacia el conocimiento
5. Permite la visualización de temas abstractos
6. Mejora la creatividad
7. A los estudiantes les permite que relacionen los aprendizajes dentro de diversas materias y entre diferentes unidades de aprendizaje
8. Despierta a explorar sobre diferentes áreas del conocimiento, el arte o el deporte
9. Enfatiza la necesidad de actuar de manera ética en la ciencia
10. Inspira a los espectadores para crear obras de arte
11. Equilibra el comportamiento de la audiencia en su vida cotidiana
12. Permite reflexionar sobre temas de la vida
13. Estimula a la acción para la solución de problemas

Para las OPC, las historias cinematográficas no sólo son lo que se cuenta, sino también la manera en que se cuentan. Si su contenido es un cliché, la forma de narrar también lo será (McKee, R. 2011, p. 23). Punto a favor del cine de arte, sobre el cine comercial, pues si la visión de los directores y productores es original, el diseño de la película como producto será único. El autor propone algunos axiomas sobre el carácter artístico, cultural, e incluso, comercial del cine:

- **Principios, no normas.** Los principios se limitan a lo que ha funcionado desde que se recuerda, el cine no debe seguir un modelo de una obra bien hecha sino que debe estar bien hecho conforme a los principios de las artes cinematográficas, es la riqueza estética del mismo.
- **Propone formas eternas y universales, no fórmulas.** En las artes no existen prototipos, sino una variedad de películas bien hechas. El reto de las OPC es entusiasmar, cultivar e inspirar al público.
- **Propone arquetipos.** Las artes cinematográficas desvelan experiencias humanas universales que se visten de una expresión única y de una cultura específica. Deben tener contenido.
- **Es minucioso.** Para las OPC, la producción de películas requiere tiempo y diligencia: largas horas para revisar el guión, efectuar trabajos acertados de preproducción, estar abierto a trabajar con fotógrafos, editores, productores, directores y guionistas para efectuar los mejores cortes, es decir, orientarse a ser meticuloso para encontrar la mejor manera en que se puede contar la historia.
- **Es real.** Las historias de éxito están producidas por OPC que, de manera realista, entienden a lo que se pueden enfrentar en materia estética, de producción, económica, entre otras y con base en eso se esfuerzan para encontrar la manera apropiada de contar la historia.
- **Es consciente.** Aunque se trate de cine de arte, las OPC tiene en mente que son parte de un sistema de mercado, que para sobrevivir, les obliga a transmitir su arte de una forma que impacte en el público. Lo conveniente es trabajar a conciencia con el equipo.
- **Respeto al público.** El cine tiene la capacidad de atrapar al público, pero no debe de subestimarse. Los espectadores son sensible a productos que no fueron pensados, en lo absoluto, en sus necesidades no en la manera en que pudieran comprender los temas o mensajes que se pretenden transmitir.

- **Original.** La innovación y lo que genera moda tiene un atractivo particular para el público. Las películas son referentes para la sociedad, mientras que los directores, productores y actores adquieren poder para influir en los demás.

Los espectadores consumen películas al grado que se ha convertido en una fuente de inspiración estética dinámica. Le da sentido a la vida además de que equilibra tanto el mundo interno como externos del ser humano. La finalidad de las OPC es motivar a la intelectualidad y al entretenimiento. De hecho, los consumidores de películas de arte, esperan que los cineastas vivan la vida y que por medio de sus obras, hagan que ellos desde las butacas también la puedan vivir.

Diseño del instrumento

Se aplicó una encuesta encaminada a determinar en qué medida desean los espectadores que las películas que se proyectan en las salas de arte estimulen:

- El aprecio a las artes y estética cinematográficas
- La reflexión de los contenidos de las películas o lo que acontece en la historia
- El aprendizaje
- El entretenimiento

En el otro extremo se les cuestionaba a los encuestados la cantidad de dinero en pesos que destinan al mes para ver películas que antepongan el entretenimiento sobre cualquier otra característica del cine; el carácter educativo y cultural; el carácter artístico y; el carácter de estimulación de la reflexión. Las preguntas se respondieron con base en una escala de 0 al 10, donde 0 es “Nada” y 10 “Totalmente”, o bien, el monto total que destinaban a la compra de boletos en taquillas mensualmente, según sea el caso.

Metodología de la investigación

En la búsqueda de visualizar los deseos de los espectadores por que se proyecten en salas de arte películas que estimulen entre el público el aprecio a las artes, la reflexión de los contenidos de la película, el aprendizaje o el entretenimiento y la cantidad de recursos monetarios que destinaban al mes para ver películas que antepongan una de las características previamente detalladas en el marco

teórico, se aplicó una encuesta en Monterrey y su área metropolitana. Se considera que los espectadores de dicha región tienen un comportamiento similar a los de Occidente en general y a los de México en particular. Para obtener la muestra se obtuvo la población total del estado de Nuevo León para el 2010 que fue de cuatro millones 653 mil 458, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía en el país. Igualmente, se basó en datos del mismo instituto que reflejan que el 88 por ciento de los habitantes viven en el área metropolitana seleccionada, es decir, cuatro millones 095 mil 043.

Para obtener respuestas lo más precisas posibles, el estudio se realizó con espectadores que ya tuvieran un criterio propio para seleccionar un filme al momento de asistir a las salas cinematográficas así como aquellos que hayan externado su interés potencial por ir al cine sin importar la película que fueran a ver. Se encuestó a espectadores mayores de 15 años, los cuales representan el 70.6 por ciento de la población, arrojando una cifra de dos millones 891 mil 100.

Así, se procedió a determinar el tamaño de la muestra con un error de estimación (E) del 10 % y un grado de confianza del 95 por ciento.

E (Error de estimación) = 10 %

$p = 0.5$

$q = 0.5$

N (Población) = 2, 891, 107

Con un 95 % de confianza

Obtenemos:

$$(1) (z^2 pq)/E^2 \quad (1)$$

$$n = (1.962 \times 0.5 \times 0.5) \div (0.1)^2$$

$$n = 96$$

Cercano a los 100

Por lo tanto, 100 encuestas fueron las que se contestaron con proporciones similares para hombres, mujeres, edades y estratos socioeconómicos.

Las preguntas tomadas en cuenta, de manera específica para este estudio, fueron:

1) En qué medida desea que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores:

- El aprecio a las artes y estética cinematográficas
- La reflexión de los contenidos de la película o lo que acontece en la historia
- El aprendizaje
- El entretenimiento

2) Cuánto destina en pesos para asistir a ver películas que antepongan:

- El entretenimiento sobre cualquier otra característica del cine
- El carácter educativo y cultural del cine como cualquier otra característica
- El carácter artístico del cine sobre cualquier otra característica
- El carácter de la estimulación de la reflexión del cine sobre cualquier otra característica

Las variables independientes son:

- Los deseos de un espectador por que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre el público el aprecio a las artes y estéticas cinematográficas (X_1).- Se refiere al grado en que un espectador quiere que una película que se proyecta en salas de arte transmita al público un mensaje del director como artista que pretenda equilibrar el cosmos o el comportamiento humano.
- Los deseos de un espectador por que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre el público la reflexión de los contenidos de la película (X_2).- Se refiere al grado en que un espectador quiere que una película que se proyecta en salas de arte, transmita al público un mensaje que haga que se “quede con algo”, es decir, que la haga pensar sobre un tema determinado, cambiar o reforzar sus creencias, opiniones, ideas o comportamientos.
- Los deseos de un espectador por que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre el público el aprendizaje (X_3).- Se refiere al grado en que un espectador quiere que una película que se proyecta en salas de arte, eduque o refuerce los conocimientos del público.
- Los deseos de un espectador por que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre el público el entretenimiento (X_4).- Se

refiere al grado en que un espectador quiere que una película que se proyecta en salas de arte, divierta al público.

Por otro lado, como variable dependiente tenemos:

- El gasto en boletos en taquilla para películas que antepongan el entretenimiento (y_1).- Se da cuando los espectadores adquieren boletos para ver películas cuyo objetivo principal es divertir al público más que buscar que éste aprecie el filme, reflexione o se cultive, aunque puede tener dichas características como objetivos secundarios. Lo mismo se preguntó para aquellas películas que antepongan el carácter educativo y cultural, el carácter artístico y el carácter de estimulación de la reflexión, por lo que existe y_2 , y_3 y y_4 .

Lo siguiente se analizó mediante tres regresiones lineales múltiples representadas con las ecuaciones de la 2 a la 5:

$$y_1 = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + e \quad (2)$$

$$y_2 = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + e \quad (3)$$

$$y_3 = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + e \quad (4)$$

$$y_4 = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + e \quad (5)$$

donde:

X_1 = Los deseos de un espectador por que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre el público el aprecio a las artes y estética cinematográficas.

X_2 = Los deseos de un espectador por que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre el público la reflexión de los contenidos de la película o lo que acontece en la historia.

X_3 = Los deseos de un espectador por que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre el público el aprendizaje.

X_4 = Los deseos de un espectador por que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre el público el entretenimiento.

y_1 = Gasto en pesos que se destina al mes para ver películas que antepongan el entretenimiento sobre cualquier otra característica del cine.

y_2 = Gasto en pesos que se destina al mes para ver películas que antepongan el carácter educativo y cultural sobre cualquier otra característica del cine.

y_3 = Gasto en pesos que se destina al mes para ver películas que antepongan el carácter artístico sobre cualquier otra característica del cine.

y_4 = Gasto en pesos que se destina al mes para ver películas que antepongan el carácter de la estimulación de la reflexión sobre cualquier otra característica del cine.

Resultados de la investigación

En la Tabla 2 se aprecia un coeficiente de determinación R^2 de 0.01 es decir, el grado en el que el modelo explica el comportamiento de la variable dependiente con respecto a las independientes o bien, la relación que hay de las x con la y . Con el valor arrojado, el modelo no es confiable. Se entiende que el gasto mensual que se hace en taquillas para ver películas que antepongan el entretenimiento sobre cualquier otra característica, no tiene relación con la medida en que la muestra desea que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores el arte y la estética cinematográfica, la reflexión de los contenidos, el aprendizaje y el mismo entretenimiento; es decir, el consumidor que adquiere un boleto en taquillas de las salas de arte, según los resultados del presente estudio, lo seguirá haciendo sin importar sus propios deseos de que si las películas proyectadas en dichas salas estimulan o no estimulan las características conceptualizadas por las variables independientes (ecuación 2). Probablemente, el consumidor toma la decisión de compra en salas de arte para películas que antepongan el entretenimiento únicamente teniendo en mente los propios beneficios que recibirá sin importar si las películas proyectadas en dichas salas de arte estimulan el aprecio a las artes y la estética cinematográficas, la reflexión, el aprendizaje o logra entretener a los demás espectadores.

Tabla 2. Estadísticas de regresión para la ecuación 2

Estadístico	Valor
Coefficiente de correlación múltiple	0.12467823
Coefficiente de determinación R^2	0.01554466
Error típico	175.772824
Observaciones	103

Para la Tabla 2 y por lo tanto la ecuación 2, se observan resultados similares. Coeficiente de determinación R^2 de 0.02. El modelo no es confiable. Así, el gasto mensual que se hace en taquillas para ver películas que antepongan el

carácter educativo y cultural del cine sobre cualquier otra característica, no tiene relación con los deseos de los espectadores por que se proyecten películas en salas de arte que estimulen entre los espectadores el arte y la estética cinematográfica, la reflexión de los contenidos, el aprendizaje y entretenimiento. Nuevamente, se pudiera determinar que a pesar de que los consumidores deseen que se estimulen las características comprendidas en las variables independientes, en las salas arte, si éstas lo hacen o por el contrario no lo hacen, el consumo no se verá afectado (ecuación 3).

Por lo que, al igual que lo visualizado en la Tabla 1 y ecuación 2, éste toma la decisión de compra únicamente teniendo en consideración sus propias necesidades aun y cuando deseen, o les resulte indiferente, si se estimula entre los demás espectadores las funcionalidades de las películas.

Tabla 3. Estadísticas de regresión para la ecuación 3

Estadístico	Valor
Coefficiente de correlación múltiple	0.17099927
Coefficiente de determinación R^2	0.02924075
Error típico	81.7836457
Observaciones	103

El cuestionamiento relacionado con el gasto mensual que se hace en taquillas para ver películas que antepongan el carácter artístico del cine sobre cualquier otro obtuvo un coeficiente de determinación mayor con una R^2 de 0.02. El modelo solo explicaría en un dos por ciento los movimientos de la variable dependiente dados por las independientes. Tampoco es confiable (Tabla 3; ecuación 4).

Finalmente, en la Tabla 4 y la ecuación 5 se refleja un coeficiente de determinación R^2 de 0.007 donde no existe relación entre las x con la y . El gasto mensual que se hace en taquillas para ver películas que antepongan la estimulación de la reflexión sobre cualquier otra característica, no tiene relación con la medida en que los espectadores desean que las películas que se proyectan en salas de arte estimulen entre los espectadores el arte y la estética cinematográfica, la reflexión de los contenidos, el aprendizaje o el entretenimiento.

Tabla 4. *Estadísticas de regresión para la ecuación 4*

Estadístico	Valor
Coeficiente de correlación múltiple	0.1505879
Coeficiente de determinación R ²	0.02267672
Error típico	102.90503
Observaciones	103

Tabla 5. *Estadísticas de regresión para la ecuación 5*

Estadístico	Valor
Coeficiente de correlación múltiple	0.08471578
Coeficiente de determinación R ²	0.00717676
Error típico	123.880545
Observaciones	103

Entonces, ya sea que desee o que le de igual, que se proyecten en salas de cine de arte películas que estimulen entre los demás espectadores el aprecio a las artes y estética cinematográfica, la reflexión de los contenidos de la película o lo que acontece en la historia, el aprendizaje o el entretenimiento; la medida de dichos deseos para con los demás consumidores, no afectarán sus patrones de consumo de boletos en taquillas de esas mismas salas de arte.

Conclusiones

El arte es una manifestación humana que expresa una visión personal y desinteresada interpretando lo real o imaginado con recursos plásticos, lingüísticos, visuales o sonoros. Se puede definir como un conjunto de preceptos y reglas necesarios para hacer bien cualquier cosa. Cuando hablamos de cine y el resto de las seis artes, nos referimos a las bellas artes las cuales tienen la finalidad de resaltar la belleza.

El cine, como el arte de contar historias por medio de imágenes y sonidos; infunden deleite, diversión, reflexión y placer. Se caracteriza por comprender altos niveles de valores económicos y estéticos; los primeros porque al comercializarse, generan ingresos y utilidades; mientras que los segundos se refieren a esta característica inherente del séptimo arte por buscar el equilibrio cognitivo y sensitivo y la belleza interna y externa.

Como obra de arte, el cine represente un reto para las OPC, pues al pretender transmitir ideas y pensamientos a los espectadores, que les impacten, es difícil. Se necesita experiencia. Esto se ve reflejado cuando el Anuario Estadístico de Cine Mexicano muestra que sólo hubo 53 óperas primas para el 2015; 54 para aquellos directores con dos o tres películas y 37 para aquellos que han dirigido más de cuatro.

Los festivales de cine, orientados a espacios artísticos, permiten la interacción entre cineastas, OPC, distribuidores y exhibidores. El agrado para los espectadores resulta evidente al incrementarse el número de los mismos; en 2000 sólo se celebraban 10 mientras que para el 2015 se registró un número de 119. Las películas con temas relacionados con religión y el medio ambiente y los cortometrajes de temas varios fueron los que obtuvieron mayor proyección.

El cine funciona como herramienta cultural al transmitir conocimientos, fomentar el espíritu crítico y estimular el diálogo. Su carácter se plasma en tres sentidos: físico por su funcionamiento; histórico, ya que revela la relación que se da entre los personajes y las fuerzas socioculturales; y psicológico porque el director transfiere su identidad. El arte y la cultura se transmiten por diferentes géneros como las historias de amor, horror, época, guerra, drama social, histórica, arte y ensayo, entre otros.

Los espectadores esperan de las películas proyectadas en salas de arte aprender sobre el tema que se aborda, adquirir nuevas ideas y opiniones, retener temas, fomentar las artes y reflexionar sobre los problemas que aquejan a la sociedad. Por otro lado, el cine como obra de arte propone principios, formas eternas, arquetipos, meticulosidad, el realismo, conciencia, respeto y la originalidad.

En general, los resultados del presente estudio arrojaron que no existe una correlación entre los deseos que un espectador tiene por que se proyecten en salas de arte, películas que estimulen entre los espectadores el aprecio a las artes y estética cinematográficas, la reflexión de los contenidos de las películas, el aprendizaje y el entretenimiento con el gasto que destina dicho espectador para ver películas que antepongan el entretenimiento sobre cualquier otra cosa en el cine.

Lo mismo sucedió para aquellos que antepusieron el carácter educativo y cultural, el carácter artístico y el carácter de estimulación de la reflexión. El consumidor gastará la misma cantidad de dinero para ver filmes que principalmente fomenten el aprecio a la estética cinematográfica sin que le importen si dichas películas exhibidas en salas de arte estimulan, o no, las cuatro características

del cine antes mencionadas entre los demás miembros del público. Es decir, los consumidores no condicionan la compra de boletos en taquillas a si las OPC estimulan, o no, el arte, reflexión, entretenimiento o educación en los demás.

Referencias

- Adelsolean, A. (2014). Visiones de Lagos: urbanismo didáctico en el cine de Nollywood. Universidad Católica de Maule. Chile: *Bifurcaciones, revista de estudios culturales urbanos*, 17, 1–16.
- Alvarado, C. (2015). El régimen estético en las imágenes en movimiento de la filosofía de Jaques Rancière al cine de Béla Tarr. Universidad de Zulia: Colombia. *Revista de Filosofía*, 81(3), 49–71.
- Amar, V. (2009). El cine en la encrucijada de la educación y el conocimiento. Enlace. Venezuela: *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 2(6), 131–140.
- Anuario Estadístico de Cine Mexicano 2015. IMCINE, México.
- Arrese, Á. (2004). Algunas consideraciones sobre la gestión de productos y contenidos de los medios. *Comunicación y Sociedad*, 15(2), 9–44.
- Arias, J. (2006). El cine como realización del fin del arte. Pontificia Universidad Javieriana: Colombia. *Revista Signo y Pensamiento*, 49, 100–111.
- Badii, M., A. Pazhkh, J. Abreu & R. Foroughbakhch (2004). Fundamentos del Método Científico. UANL: México. *InnOvaciones de Negocios* 1(1), 89–107
- Cárdenas, J. (2014). Anotaciones sobre el fetiche cultural y el cine. Universidad de la Sabana. Colombia: *Palabra Clave*, 17(3), 619–644.
- Dale, E. (1966) *Métodos de Enseñanza Audiovisual*. México: Reverte.
- Fajnzylber, V. & J. Hurriaga (2013). Usos educativos del cine 3D estereoscópica. Ensayos: Chile. *Chasquis*, 122, 96–102.
- Flores, A., M. Gómez & B. Sierra (2009). *Apreciación a lo artístico: lo visual y auditivo en la cotidianidad urbana*. México. Grupo Editorial Patria.
- Galán, M. (2012). Cine militante y videoactivismo: los discursos audiovisuales de los movimientos sociales. Universidad Complutense: España. *Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Estudios Culturales*, 10, 1122–1133.
- García, M. (1997). Cine, narrative y enseñanza de la filosofía. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España: *Revista Española de Pedagogía*, 207(97), 303–316.
- García, M. (2002). Historias de hombres y mujeres en términos de luz: el papel del cine en la educación. Aportes de discusión. México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7(15), 357–369.
- Gómez, A. & H. Estrada (2015). El cine y la comunicación de malas noticias. Universidad de Salamanca. España: *Revista Medicina Cine*, 12(1), 21–32.

- González, G. (2013). *El cine como herramienta didáctica educativa en el contexto literario*. Universidad Autónoma de Nuevo León. México. Tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias de la Comunicación.
- Keizman, B. (2011). Borges, el cine y las estrategias de representación. Universidad Diego Portales. Chile: *Revista de Crítica Literaria Latinoamericana*, 73, 253–269.
- Lozano, D. & E. Treviño (2014). Arte, cultura o entretenimiento en el cine: ¿Qué modelo cinematográfico prefieren los espectadores para tomar la decisión de asistir a ver una película? UANL. México: *Innovaciones de Negocios*, 11(22), 269–295.
- Lozano, D. (2015). La producción de series de televisión por las Organizaciones de Producción Cinematográficas (OPC) como herramienta educativa. Caso de estudio CSI: Miami. Spenta University: México. *Daena: International Journal of Good Consciences*, 10(2), 196–219.
- Lozano, D.; A. Almaguer & K. Rodríguez (2015). La promoción de los valores sociales por las organizaciones de producción cinematográficas para crear comunidades de paz en México. Spenta University: México. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 10(1), 19–50.
- McKee, R. (2011). *El guión*. Alba Minus. Colombia.
- Platón (2009) *Diálogos*. México. Editorial Porrúa.
- Quevedo, V. (2011). La voz del cine africano desde sus orígenes al presente. Universidad de Alicante. España. *Quaderns de cine*, 7, 7–16.
- Sancho, J., A. Vilchis & D. Gil. (2010). Los documentales científicos como instrumentos de educación para la sustentabilidad. Asociación de Profesores Amigos de Ciencia-Eureka. España: *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de Ciencias*, 7(3), 667–681.
- Surmeli, H. (2012). Examination the effect of science fiction films on science education students. *Procedia social and behavioral sciences*, 47, 1012–1016.
- Zorroza, M. (2007). Ficción, experiencia y realidad. ¿Qué tiene que ver el cine con la vida? Universidad de Piura. Perú. *Revista de Comunicación*, 6, 70–80.

La calidad del servicio en el sistema de transporte público y su impacto en la satisfacción del usuario (Quality service in the public transportation system and its impact in user's satisfaction)

ⁱ Luis Enrique Ibarra-Morales

ⁱⁱ Natalia Guadalupe Romero-Vivar

ⁱⁱⁱ Daniel Paredes-Zempual

Abstract. Giving an excellent service through quality attributes has been the constant in most organizations, now that it has a direct impact in client's satisfaction as a user of the services, and in the strategic results of the organization. This research study makes a contribution to the area of administration and business, as it measures the quality service and clients' satisfaction of the public transportation system in Hermosillo, Sonora, México. This investigation is a quantitative type with a universe of study of 1296 transport users, to whom was applied a measurement instrument where were determined the dimensions or attributes with the highest impact in client's satisfaction, through the Servperf (Service Performance) methodology. The analysis was carried out through an exploratory factor analysis (EFA), as well as a multiple linear regression technique. The dimensions evaluated were: Tangible, reliability, responsibility, assurance and empathy. The results of the estimation of multiple linear regression determine the importance, weight and value of each dimension in terms of satisfaction measured by the quality service given and for this study, indicate the areas that have to be attended and improved for the clients to be more satisfied with the service in terms of quality.

Key words: quality service, public transportation system, servperf, user's satisfaction.

JEL: L25, L91, M31.

Resumen. El brindar un excelente servicio a través del atributo de la calidad, ha sido la constante en la mayoría de las empresas, ya que tiene un impacto directo en la satisfacción del cliente como usuario de los servicios y, en los resultados estratégicos de la organización. La presente investigación realiza un aporte al área de la administración y negocios, ya que mide la calidad del servicio y la satisfacción del usuario del sistema de transporte público en Hermosillo, Sonora, México. Esta investigación es de tipo cuantitativa con un universo de estudio de 1,296 usuarios del transporte, a los cuales se les aplicó un instrumento de medición donde se determinaron las dimensiones o atributos que más impactan en la satisfacción del cliente haciendo uso de la

ⁱ UES. Ley Federal del Trabajo s/n, Hermosillo, Sonora. Email: luisim00@hotmail.com

ⁱⁱ UES. Ley Federal del Trabajo s/n, Hermosillo, Sonora.

ⁱⁱⁱ UES. Ley Federal del Trabajo s/n, Hermosillo, Sonora.

metodología *Servperf* (*Service Performance*). El análisis se llevó a cabo a través de un análisis factorial exploratorio (AFE); así como la técnica de regresión lineal múltiple. Las dimensiones evaluadas fueron: Tangibles, confiabilidad, responsabilidad, seguridad y, empatía. Los resultados de la estimación de regresión lineal múltiple determinan la importancia, peso y valor de cada dimensión en términos de satisfacción medido por la calidad del servicio otorgado y que, para este estudio, indican las áreas que se deben de atender y mejorar para que el usuario se sienta más satisfecho con el servicio en términos de calidad.

Palabras clave: calidad del servicio, satisfacción del usuario, *servperf*, sistema de transporte público.

Introducción

El crecimiento demográfico acelerado en la capital del estado de Sonora, ha propiciado el incremento en el uso del transporte público como un medio para desplazarse entre los diferentes puntos de interés, lo que ha generado a su vez, una serie de problemas colaterales como: sociales, medioambientales, de tránsito vehicular, económicos, políticos y logísticos, impactando significativamente la calidad de vida de los usuarios y habitantes de la ciudad.

El sistema de transporte público en la capital del estado de Sonora, ha sido por años un problema que parece no tener fin, ya que adolece de un plan maestro de crecimiento ordenado y de atención integral al usuario que, por un lado, disminuyan los problemas e impactos sociales en materia de movilización de usuarios, logística de operación de unidades y rutas (tiempos de llegada como de partida, eficiencia y eficacia en el manejo de camiones) y, por otro lado, que permita operar un sistema de transporte público moderno que contravenga al sistema actual y minimice los altos impactos en asuntos de contaminación y deterioro del medio ambiente, así como la calidad de vida de los que hacen uso de él diariamente.

En ese sentido, se necesita desarrollar un sistema de transporte público que atienda a las necesidades presentes y futuras de los usuarios que, a diario tienen que enfrentar las malas costumbres y culturas ya adoptadas por los chóferes de transporte. Aspectos como adoptar y transitar hacia una nueva cultura entre los ciudadanos y usuarios, los líderes del sistema de transporte público y los funcionarios del gobierno que, en su conjunto, incite a una mejor toma de decisiones centradas en la calidad del servicio y en una mayor satisfacción de los usuarios.

La estructura del presente artículo está basada en el método científico, identificando el planteamiento del problema, el objetivo de la investigación, la hipótesis de investigación, el marco teórico, la metodología utilizada, el instrumento de medición, diseño, presentación y discusión de resultados.

Planteamiento del problema

El medir la calidad en el servicio y la satisfacción del usuario, se hace cada vez más necesario para las empresas, y para el sector del transporte público no es la excepción, sobre todo cuando las percepciones de los clientes cada vez son más exigentes. Phau y Ferguson (2013), señalan que la satisfacción del cliente está intrínsecamente relacionada con la calidad percibida en el servicio, pese a que ambos constructos son a menudo confundidos. En efecto, diferentes autores como Bhardwaj (2011) o Khan, Majid, & Yaqoob (2013), han manifestado que las dimensiones utilizadas para evaluar la calidad en el servicio influyen positivamente en la satisfacción del cliente.

Con base a la problemática presentada y a la propia necesidad de medir la percepción de los usuarios del transporte público, surge la siguiente pregunta de investigación, ¿cuáles son las dimensiones de la calidad en el servicio que se relacionan de forma positiva con la satisfacción del usuario?

Objetivo general de la investigación

Cabe destacar que el objetivo principal de UNE Transporte Urbano de Sonora es mejorar el servicio de atención al usuario a través de la profesionalización de los servicios, certificación de chóferes, paradas modernas y confortables, más y mejores autobuses con horarios confiables y menos tiempo de espera. En coherencia con la UNE, el objetivo general de este artículo es medir la calidad del servicio mediante las cinco dimensiones utilizadas en la metodología *Servperf* desarrollada por Cronin y Taylor (1992, 1994), y su impacto e influencia en la satisfacción del usuario del sistema de transporte público.

Hipótesis de investigación

Para ello, se propone analizar las siguientes hipótesis a partir de las dimensiones para medir la calidad del servicio: Tangibles (aparición de las unidades de trans-

porte, personal y equipo), confiabilidad (habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa), responsabilidad (disposición y voluntad para ayudar al usuario y proporcionar un servicio rápido y confiable), seguridad (conocimiento, atención y habilidades mostradas para inspirar credibilidad y confianza) y, empatía (atención individualizada que se ofrece en el servicio que se brinda).

H₁: Existe una relación positiva entre la dimensión tangibles para evaluar la calidad en el servicio y la satisfacción del usuario.

H₂: Existe una relación positiva entre la dimensión confiabilidad para evaluar la calidad en el servicio y la satisfacción del usuario.

H₃: Existe una relación positiva entre la dimensión responsabilidad para evaluar la calidad en el servicio y la satisfacción del usuario.

H₄: Existe una relación positiva entre la dimensión seguridad para evaluar la calidad en el servicio y la satisfacción del usuario.

H₅: Existe una relación positiva entre la dimensión empatía para evaluar la calidad en el servicio y la satisfacción del usuario.

Marco teórico

Servicio al cliente

El servicio al cliente tal y como la describe Malcom Peel (1993, p. 24) citado por Frometa Vázquez, Zayas Ramos y Pérez Martínez (2008), es definida como aquella actividad que relaciona la empresa con el cliente a fin de que éste quede satisfecho con dicha actividad. 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 (Lovelock, 1990, p. 491). El objetivo básico es mejorar las experiencias que el cliente tiene con el servicio de la organización (Lovelock, 1990).

Muchos clientes, no solo desean un servicio mejor, sino que lo esperan (Denton, 1991). Hay dos actitudes básicas del servicio al cliente, la actitud positiva (que hace referencia a un excelente comportamiento ante el cliente) y la actitud negativa (mal comportamiento ante el cliente), aun cuando en las políticas de actuación de la organización esté consignado su interés y su propósito de brindar un excelente servicio que permita fidelizar a los clientes y desarrollar así una ventaja competitiva.

Calidad en el servicio

Son muchos los autores que de una u otra forma han abordado el concepto de la calidad. Algunas de ellas se han definido como “el resultado de comparación de las expectativas y percepciones” según Zeithaml (1988) en Vásquez (2010); Juran y Gryna (1993), se refieren a la calidad como el conjunto de características que satisfacen las necesidades del consumidor.

Por lo tanto, la calidad del servicio y satisfacción del usuario son conceptos que están íntimamente relacionados puesto que una mayor calidad del servicio llevará a aumentar la satisfacción del consumidor, es decir, que la primera debe ser tratada como un antecedente de la satisfacción (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985).

En la literatura sobre la calidad del servicio, el concepto de calidad se refiere a la calidad percibida, es decir “al juicio del consumidor sobre la excelencia y superioridad de un producto” (Zeithaml, 1988, p. 3). En términos de servicio significaría “un juicio global, o actitud, relacionada con la superioridad del servicio” (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988, p. 16).

Grönroos (2001), reconoce que la línea que separa las evaluaciones de la calidad de las otras tendencias de evaluación de experiencias de servicio no está muy bien definida. A diferencia de la calidad que se mide en los productos en términos de defectos o durabilidad de los mismos, la calidad de los servicios se torna complicado de medir (Parasuraman *et al.*, 1988). La intangibilidad de los servicios origina que éstos sean percibidos en gran medida de una forma subjetiva por los consumidores o clientes (Grönroos, 1994, p. 37).

Satisfacción del consumidor

Según los autores Zeithaml & Parasuraman (2004), afirman que, para medir la satisfacción del cliente con varios aspectos de la calidad del servicio, se basa en la premisa de que los clientes pueden evaluar la calidad del servicio de una empresa al comparar las percepciones que tienen del servicio con sus propias expectativas.

En un sentido amplio, la satisfacción, según numerosos autores es el cumplimiento de las expectativas del usuario. Es un concepto psicológico, implica el sentimiento de bienestar y placer por obtener lo que se desea y espera de un producto o servicio (Sancho, 1998). Por ello, los niveles de satisfacción del usuario

es una forma directa de medir la complacencia de las expectativas, necesidades y deseos de los usuarios. De lo anterior, se deduce la estrecha relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente (Morillo, M., y Morillo, M. Del C., 2016).

Para autores como Münch (1998), existe cierto orden e indica que la satisfacción precede a la calidad del servicio, y que la calidad se alcanza con la "...satisfacción total de las necesidades del cliente, mediante la prestación de actividades esencialmente intangibles con un valor agregado y el cumplimiento de los requisitos adecuados al producto o servicio" (p. 179). Según Kotler y Armstrong (2013), la calidad se vincula con el valor y la satisfacción del cliente.

Hoffman y Bateson (2012), indican que, "...la satisfacción de los clientes es una medida de corto plazo, específica de la transacción, mientras que la calidad de los servicios es una actitud a largo plazo debida a la evaluación global de un desempeño" (p. 324). Adicionalmente para Lovelock *et al.* (2010), la satisfacción es un concepto dinámico que evoluciona con el paso del tiempo y que no se debe interpretar sólo desde la perspectiva de una sola transacción, en otras oportunidades hasta la satisfacción e insatisfacción de otros miembros de la familia o vínculos sociales del individuo contribuyen a la formación de la calidad del servicio.

Por lo antes mencionado, Phau y Ferguson (2013), señalan que la satisfacción del cliente está intrínsecamente relacionada con la calidad percibida en el servicio, pese a que ambos constructos son a menudo confundidos. En efecto, diferentes autores como Bhardwaj (2011) o Khan *et al.* (2013), han destacado que los atributos usados para evaluar la calidad en el servicio influyen positivamente en la satisfacción del cliente.

Service Performance (Servperf)

Los autores Cronin y Taylor (1992), establecieron una escala más concisa que *Servqual* y la llamaron *Servperf*. Esta nueva escala está basada exclusivamente en la valoración de las percepciones, con una evaluación similar a la escala *Servqual*, la cual tiene en cuenta tanto las expectativas como las percepciones. Continuando con Cronin y Taylor (1992), se basan en Carman (1990), para afirmar que la escala *Servqual* (teoría de gaps de Parasuraman, Zeithaml y Berry, [1985]) no presentaba mucho apoyo teórico y evidencia empírica como punto de partida para medir la calidad de servicio percibida.

Las diez dimensiones iniciales que desarrollaron Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988, p. 26), después de varios estudios estadísticos permitieron encontrar ciertas correlaciones y reducir a cinco el número de dimensiones que determinan la calidad del servicio, siendo éstas las que actualmente son utilizadas por la metodología Servperf de Cronin y Taylor (1992).

Las cinco dimensiones de la escala usada por Servperf son: *Confianza o empatía*: muestra de interés y nivel de atención individualizada que ofrecen las empresas a sus clientes; *Fiabilidad*: habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa; *Responsabilidad*: seguridad, conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza; *Capacidad de respuesta*: disposición para ayudar a los clientes y para prestarles un servicio rápido y; *Tangibilidad*: apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.

El servicio de transporte público

Hoy en día, con el crecimiento demográfico y la globalización, la concentración de población en los asentamientos urbanos se ha ido incrementando con la movilización de personas que migran buscando calidad de vida, mejores condiciones de vivienda, así como también por trabajo. Esto ha traído como consecuencia que la utilización del transporte urbano se convierta en una estrategia para la movilización diaria; el sistema de conexión terrestre dentro de la vialidad urbana colapsa con la cantidad de automóviles que diariamente transitan por la ciudad. Por lo que el servicio de transporte público representa una oportunidad para movilizarse sin necesidad de utilizar los vehículos propios; sin embargo, en la ciudad de Hermosillo, Sonora, se han detectado distintas situaciones en el servicio y la calidad del mismo.

Delgado Martínez *et al.*, (2011) cita a Molinero y Sánchez (1997), donde comenta que la calidad en el sistema de transporte público es un concepto amplio que engloba varios aspectos, entre los que se incluyen consideraciones relativas a la comodidad y seguridad dentro del vehículo, los tiempos empleados en la realización del trayecto, y la conveniencia y existencia de infraestructura que apoye al servicio.

Navarrete y Andrade (2010), señalan a Barry (2004), Hovell (1999), Disney (1998), como autores internacionales que abordan variables de eficiencia en el transporte, dichas aportaciones concluyen que los factores comodidad, limpieza

y rapidez en el transporte público son importantes para el desarrollo y el buen servicio, también deducen que los automovilistas no utilizarían su automóvil para liberar las vialidades, en caso de que el transporte público garantizara su comodidad, eficiencia y reducción de tiempo con infraestructuras modernas y operativas, en ese sentido, la calidad en el transporte urbano se convierte en un factor decisivo para incrementar su uso.

La descripción de la oferta de transporte público municipal incluye características como: la cantidad de rutas, horarios de servicio, frecuencia e intervalos de llegadas, estado físico de las unidades, cortesía en el trato al usuario y manejo eficiente del transporte agrupadas todas ellas en cinco dimensiones para evaluar la calidad del servicio.

De acuerdo a la literatura existente, se distinguen tres enfoques para identificar los factores que definen la calidad del servicio en el transporte público. El primero se basa en mediciones del desempeño del nivel de servicio (Sussman, 2000). Tal desempeño se determina desde la perspectiva de los conductores, reguladores y usuarios.

El segundo enfoque está basado en la valoración por medio de encuestas de satisfacción del usuario y la detección de áreas de oportunidad entre los servicios ofertados y deseados. Finalmente, el tercer enfoque utiliza la teoría microeconómica del consumidor para estimar, a partir de la especificación de un modelo de elección discreta (Ben-Akiva & Lerman, 1985; Ortúzar, 2000), una función de utilidad integrada por los factores que definen la calidad del servicio (Rizzi y Ortúzar, 2003; Hojman, Ortúzar, Rizzi, 2003).

Metodología

En cuanto a la metodología de la investigación realizada, fue de tipo exploratoria, descriptiva y correlacional, ya que fue necesario describir y comprobar qué relación existe entre la calidad del servicio y la satisfacción del usuario del transporte público municipal.

La metodología cuantitativa consistió en la recolección de la información, para lo cual se aplicaron 1,296 encuestas a sujetos seleccionados al azar, y que sirvieron para medir las percepciones de los usuarios en las 31 rutas del servicio de transporte público urbano de Hermosillo, Sonora. La recolección de información tuvo lugar en Hermosillo, Sonora, y se realizó en los meses de noviembre a diciembre del año 2016.

La construcción del marco teórico se hizo a través de la revisión bibliográfica y la contextualización de los cuestionarios. La revisión bibliográfica consistió en estudiar las teorías, los conceptos, las dimensiones y los instrumentos para evaluar la calidad del servicio, propuesta por Parasuraman *et al.*, (1985) y adaptada al transporte público. Se diseñó el borrador del instrumento únicamente para las percepciones del usuario.

Después se aplicó el instrumento de medición a una muestra piloto de 30 usuarios y, posteriormente, se ajustó al diseño final del instrumento quedando integradas las cinco dimensiones que miden la calidad en el servicio en 25 ítems distribuidos equitativamente como sigue: DIM1: Tangibles; DIM2: Confiabilidad; DIM3: Responsabilidad; DIM4: Seguridad y; DIM5: Empatía.

Universo y marco muestral

La población que se analizó para valorar y probar cuantitativamente la calidad del servicio sobre la satisfacción del usuario del sistema de transporte público municipal, fue de 150,000 usuarios en la ciudad de Hermosillo, Sonora. Se utilizó una muestra aleatoria de 1,296 usuarios del transporte público municipal. El nivel de confianza utilizado para asegurar la confiabilidad de los datos fue del 97 %, con un margen de error del 3 % y un nivel de heterogeneidad del 50 %.

Instrumento de medición

Para recoger la información se utilizó un cuestionario con 34 preguntas divididas en dos grandes bloques. Bloque I, con 8 preguntas para conocer el perfil del encuestado y sus preferencias en las rutas y, el Bloque II, con 26 preguntas para evaluar las cinco dimensiones de la calidad en el servicio. La escala utilizada fue Likert de cinco puntuaciones que van desde 1) Totalmente en desacuerdo hasta 5) Totalmente de acuerdo. Para el análisis de datos en esta investigación se utilizó un análisis factorial y la técnica de regresión lineal múltiple para evaluar el ajuste del modelo propuesto en aras de medir la satisfacción del usuario con el servicio.

Presentación de resultados

Análisis de fiabilidad y consistencia interna

Para la prueba piloto se procedió con la aplicación del instrumento de medición a 30 sujetos con la intención de realizar la prueba estadística necesaria para validar los constructos. En resumen, se realizó un análisis a través del alfa de Cronbach para cada uno de los 25 ítems que conforman las dimensiones de la calidad en el servicio. Este análisis permitió estimar la fiabilidad del instrumento de medida y asegurar que midieran el mismo constructo o dimensión teórica. En ese sentido, fue importante establecer la consistencia de los ítems considerados para cada una de las variables o dimensiones, con el fin de ser utilizados como referencia al generar un modelo de regresión lineal múltiple.

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231), sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach: > 0.9 es excelente; > 0.8 es bueno; > 0.7 es aceptable; > 0.6 es cuestionable; > 0.5 es pobre y; < 0.5 es inaceptable. En la Tabla 1, se muestran las correlaciones inter-ítem por cada dimensión donde se puede apreciar que el intervalo oscila entre 0.600 y 0.396, valores que son considerados buenos (Merino, Navarro y García, 2014). Asimismo, se aprecia una alfa de Cronbach satisfactoria para las cinco dimensiones. Por lo tanto, no hubo necesidad de eliminar algún ítem del cuestionario.

Tabla 1. *Correlación entre dimensiones y alfa de Cronbach de las dimensiones*

Dimensión	No de ítems	rii	Alfa de Cronbach (α)
DIM1	5	0.502	0.834
DIM2	5	0.396	0.766
DIM3	5	0.570	0.869
DIM4	5	0.577	0.872
DIM5	5	0.600	0.882

Nota: rii: correlación inter-ítem promedio. Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos procesados en el SPSS, v23

Prueba de adecuación muestral

La medida de adecuación muestral a través de la prueba Kaiser-Meyer-Olkin, implica que la relación entre las variables es alta ($KMO \geq 0.9$). La prueba de esfericidad de Bartlett evalúa la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas. El modelo fue significativo, ya que ($p < 0.05$). El análisis factorial es factible de llevarse a cabo, tal y como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. *KMO y Prueba de Bartlett para las variables*

Prueba		Valor
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.966
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	19635.986
	gl	300
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos procesados en el SPSS, v23

Prueba de unidimensionalidad

Esta prueba implica que un sólo rasgo latente o constructo se encuentra en la base de un conjunto de ítems (Hattie, 1985). Lo importante es que la mayor cantidad de la varianza observada en las respuestas a los ítems sea explicada por un solo atributo latente (Embretson & Reise, 2000). Así, un conjunto de ítems será unidimensional si el primer factor explica por lo menos el 40% de la varianza total (Carmines & Zeller, 1979), tal y como se indica en la Tabla 3, donde la varianza total explicada para cada una de las dimensiones, cumple con el supuesto de unidimensionalidad de la escala según lo propuesto por Carmines & Zeller (1979).

Tabla 3. *Varianza total explicada por cada dimensión*

Dimensión	Varianza total explicada	
	Total	% de varianza
DIM1: Tangibles	3.033	60.657
DIM2: Confiabilidad	2.651	53.026
DIM3: Responsabilidad	3.297	65.941
DIM4: Seguridad	3.311	66.225
DIM5: Empatía	3.402	68.036

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos procesados en el SPSS, v23

Análisis factorial

Se realizó un análisis factorial, a través del método de extracción de análisis de componentes principales y el método de rotación VARIMAX, con la finalidad de hallar aquellos componentes o factores que se caracterizan por estar ínter-correlacionados entre sí y, que sucesivamente expliquen la mayor parte de la varianza total. En la Tabla 4, se aprecia que los 25 ítems cargan en tres dimensiones.

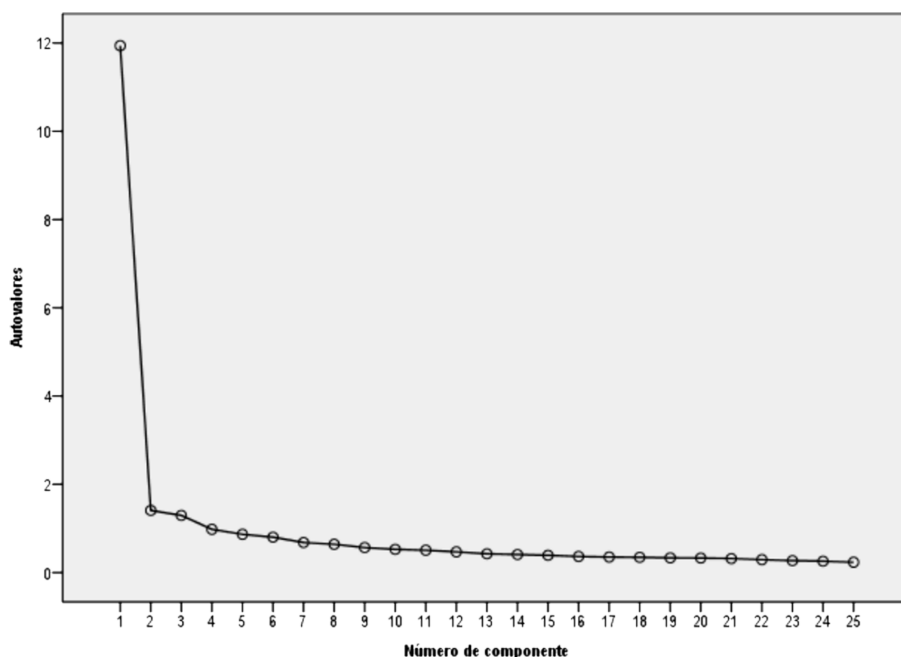
Tabla 4. *Análisis factorial*

Ítem	Componente		
	1	2	3
22. El conductor muestra siempre interés en solucionar cualquier dificultad que se presenta durante el servicio o traslado.	.764		
17. El conductor mostró e inspiró confianza en el servicio y en la atención que brindó.	.734		
25. El conductor siempre es respetuoso y prudente al momento de manejar la unidad de transporte público colectivo.	.713		
24. El conductor le brinda una atención personalizada, antes, durante y después del servicio que otorga.	.708		
21. El conductor lo atiende y lo trata con amabilidad, respeto y paciencia.	.707		
20. El viajar en autobús me da la confianza y seguridad que llegaré a tiempo a mi destino final.	.655		
19. Los problemas o dificultades que se presentan durante el servicio y atención se resuelven en tiempo y mejoran notablemente.	.647		
16. El conductor le brindó el tiempo suficiente para responder a todas las dudas o preguntas sobre el servicio.	.645		
18. El conductor mostró sus habilidades y destrezas en el manejo, respetando siempre las reglas y señalamientos de tránsito.	.624		
23. El autobús ofrece otros servicios como aire acondicionado, rampas para subir y bajar de la unidad, entre otras comodidades.	.565		
14. La atención que se brinda por parte del personal encargado de la unidad de transporte, es rápido, confiable y seguro.	.553		
2. El autobús por lo general se encuentra limpio, cómodo, confortable y en buenas condiciones físicas y mecánicas para brindarme el servicio.		.769	
4. Se cuenta con las unidades de transporte suficientes, modernas y necesarias para brindar un buen servicio.		.768	
5. Las unidades de transporte están acondicionadas para brindar el servicio a personas con capacidades diferentes, de edad avanzada y embarazadas.		.735	
7. El servicio ofrece algún seguro que le permita viajar a su destino de forma confiable y protegido en caso de sufrir algún percance o accidente.		.662	
3. El chofer o conductor del autobús mostró tener una apariencia limpia, estar bien vestido y ofrecer buenos modales durante el servicio.		.572	
8. El servicio cumple con el horario de salidas y llegadas a cada una de las paradas programadas para la ruta.		.569	
6. El servicio que se otorga es correcto y sin errores en cada una de las escalas (paradas y llegadas) que realiza.		.525	
11. Se responde de forma personal a las solicitudes o quejas derivadas del servicio que se ofrece a los usuarios.			.719
13. El servicio que se ofrece durante el turno nocturno, fines de semana y días no laborables responde a las necesidades de los usuarios.			.619
12. El servicio que se ofrece durante el turno diurno, fines de semana y días no laborables responde a las necesidades de los usuarios.			.590
1. En cuanto a la señalización e información de las paradas del autobús, éstas son consideradas adecuadas para orientar y facilitar su ubicación.			.585
9. El servicio brindado incluye diversas formas de realizar el pago correspondiente al pasaje.			.567
15. La realización de los viajes se hacen regularmente en tiempo de acuerdo a lo programado para cada ruta.			.515
10. En caso de que la unidad de transporte se averíe durante su traslado, ésta ofrece un plan alternativo para responder al servicio prometido.			.418

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos procesados en el SPSS, v23

A continuación, se presenta el gráfico de sedimentación, donde se aprecia las tres dimensiones que explican la mayor parte de la varianza total, con un 58.57% (Figura 1). Asimismo, el análisis factorial muestra el nuevo conjunto de variables, el cual resulta menor en número que las variables originales.

Figura 1. Gráfico de sedimentación de las variables



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos procesados en el SPSS, v23

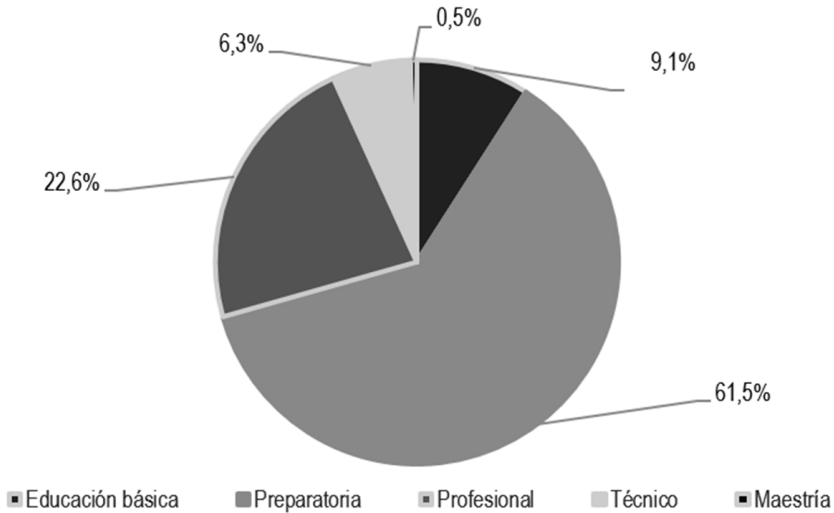
Perfil del encuestado

La participación en la encuesta fue voluntaria; sin embargo, alcanzó al 100% de los sujetos en condiciones de participar. La base de respuestas se vinculó con datos demográficos para la identificación y caracterización de los participantes, los cuales correspondieron a 674 hombres (52%) y 622 mujeres (48%). El rango de edad de los encuestados más predominante fue de 21 a 26 años.

En la Figura 2, el nivel de estudios máximo cursado más representativo son aquellos que terminaron sus estudios de preparatoria o media superior, con un 61.6%, seguido por profesional, con un 22.6%, en ese sentido, se destaca que

los usuarios que más hacen uso del transporte público son los que culminaron su bachillerato y que posiblemente estén estudiando una carrera universitaria.

Figura 2. Nivel máximo de estudios del encuestado



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos procesados en el SPSS, v23

De igual forma, se puede corroborar que la ocupación actual del encuestado es de estudiante, con un 66.2 %, seguido por la de empleado, con un 21.4 %. En cuanto al nivel de ingresos mensuales (rango), se puede observar que el rango que más predomina es el de menos de \$3,000.00 pesos mensuales.

El sistema de transporte público

Las rutas más utilizadas por los usuarios de acuerdo a la muestra seleccionada son: Línea 4-Centro; Línea 11-Luis Orci y la Línea 12. El tiempo aproximado en minutos para abordar una unidad de transporte, es aproximadamente de 11 a 25 minutos. La frecuencia de uso por parte del usuario se muestra en la Tabla 5, donde se desataca que al menos el transporte es utilizado en un par de veces al día, mientras que un 30.4 % manifestó una frecuencia de uso de al menos de 3 a 5 veces al día.

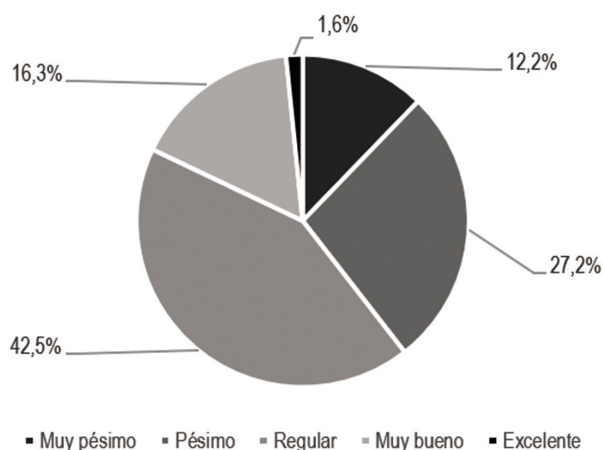
Tabla 5. Frecuencia de uso del transporte público municipal

Rango de uso	Frecuencia	Porcentaje
1-2 veces por día	689	53.2
3-5 veces por día	394	30.4
Más de 5 veces por día	13	1.0
1-2 veces por semana	200	15.4
Total	1296	100.0

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos procesados en el SPSS, v23

La satisfacción del usuario está representada por la evaluación general otorgada al servicio de transporte público municipal, la cual se puede observar en la Figura 3, donde el servicio otorgado fue evaluado de pésimo a regular.

Figura 3. Evaluación otorgada al servicio de transporte público municipal



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos procesados en el SPSS, v23

Análisis de regresión lineal múltiple

Las variables independientes (dimensiones de la calidad en el servicio) y la variable dependiente (satisfacción del usuario) del modelo, se generaron a través de promedios ponderados con el fin de realizar el análisis de la regresión lineal múltiple.

Los estadísticos descriptivos (medias y desviaciones estándar), para las variables independientes y dependiente resultaron positivos (Tabla 6).

Tabla 6. *Medias y desviaciones estándar para las variables*

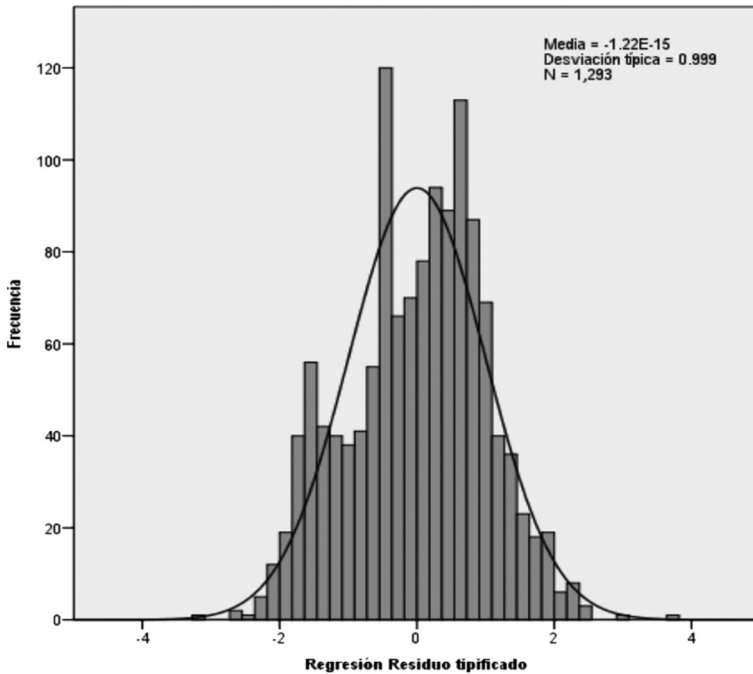
Variable	Media	Desviación típica	N*
Y = Satisfacción de usuario	2.680	.9420	1293
X1	3.231	1.01465115	1293
X2	3.261	.91797448	1293
X3	3.027	1.03155233	1293
X4	3.201	1.03659177	1293
X5	3.252	.99070741	1293

*3 valores perdidos.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos procesados en el SPSS, v23

La normalidad de los datos entre “Y” y la combinación de valores de las variables independientes (X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5), está normalmente distribuida, tal y como se aprecia en la Figura 4.

Figura 4. *Histograma y normalidad de los datos.*



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos procesados en el SPSS, v23

Modelo de regresión lineal múltiple

En la Tabla 7, se muestra el resultado de modelo generado después de aplicar el método de pasos sucesivos como opción de regresión lineal múltiple en el software estadístico SPSS v.23, en donde se detalla el coeficiente de correlación lineal de Pearson (R) y el de determinación (R^2), así como los estadísticos de cambio y el test de Durbin-Watson.

Tabla 7. Modelo de regresión lineal múltiple

R	R^2	R^2 ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio				Sig. Cambio en F	Estadístico de Durbin-Watson
				Cambio en R^2	Cambio en F	gl1	gl2		
0.449	0.246	0.244	0.819	0.006	10.019	1	1289	0.002	1.293

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos del SPSS, v.23.

Se puede apreciar una R^2 igual a 0.246, lo que significa que la bondad del ajuste lineal del modelo está explicando un 24.4 % de la variabilidad en la satisfacción del usuario, a través de las dimensiones de la calidad en el servicio.

Análisis de la varianza

En la Tabla 8, se muestra el resumen del ANOVA del modelo de regresión lineal múltiple, donde el estadístico F permite contrastar la hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero, lo que aprueba la existencia de una relación lineal entre la variable dependiente y las dimensiones o variables independientes significativas.

El valor del nivel crítico $Sig.=0.000$, indica que las variables están linealmente relacionadas, es decir, el modelo de regresión es estadísticamente significativo, lo que indica que la variabilidad observada no se debe al azar.

Se puede asumir que existe cierta asociación entre las dimensiones que miden la calidad en el servicio y la satisfacción general del usuario.

Tabla 8. Resumen del ANOVA del modelo de regresión lineal múltiple

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	281.520	3	93.840	139.954	.000
Residuo	864.282	1289	0.671		
Total	1145.802	1292			

Predictores: (Constante), Tangibles, Seguridad, Empatía

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos del SPSS, v.23.

t-student

Para conocer la significancia de las dimensiones en relación con la satisfacción del usuario, se analizaron las puntuaciones en *t-student* para cada uno de los coeficientes del total de las dimensiones. Los resultados demostraron que sólo 3 de las 5 dimensiones aportan significativamente al modelo generado. Por lo tanto, los resultados significativos fueron para las variables: Tangibles (DIM1), Seguridad (DIM4) y Empatía (DIM5), incluyendo la constante de regresión, ya que el valor del nivel crítico fue $Sig.<0.05$ (Tabla 9).

Tabla 9. Coeficientes de regresión para las dimensiones introducidas

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficiente Estandarizado	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
	β	Error Estándar	β			Tolerancia	VIF
(Constante)	0.994	0.085		11.642	0.000		
Tangibles	0.219	0.031	0.235	7.164	0.000	0.542	1.846
Seguridad	0.111	0.035	0.122	3.165	0.002	0.392	2.550
Empatía	0.192	0.038	0.202	5.109	0.000	0.376	2.663

Variable dependiente: Satisfacción del usuario

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos del SPSS, v.23.

Para las dimensiones: Confiabilidad (DIM2) y Responsabilidad (DIM3), no fueron significativos, ya que el valor del nivel crítico fue $Sig.>0.05$.

Con respecto a los coeficientes no estandarizados del modelo de regresión, éste contiene los factores que definen la ecuación de regresión en puntuaciones directas. El coeficiente que corresponde a la Constante, es la que se ha

denominado β_0 , mientras que los coeficientes para Tangibles (DIM1), Seguridad (DIM4) y Empatía (DIM5), son β_1 , β_4 y β_5 , respectivamente.

A su vez, los coeficientes de regresión estandarizados y/o tipificados Beta, permiten valorar la importancia relativa de cada dimensión en la ecuación de regresión lineal múltiple. En la misma Tabla 9, se puede analizar que la dimensión significativa con mayor importancia relativa es la definida como DIM1: Tangibles, con un valor absoluto de 0.235. Una segunda dimensión fue Empatía (DIM1), con un coeficiente de 0.202 y, por último, la dimensión de Seguridad (DIM4) con un coeficiente de 0.122.

Estadísticos de multicolinealidad

En la misma Tabla 9, se analizan los estadísticos de colinealidad, los cuales indicaron que no existen problemas de multicolinealidad entre las dimensiones o variables independientes DIM1, DIM4 y DIM5, ya que los valores del factor de inflación de la varianza (FIV) son menores a 10; es decir, resultaron valores entre 1.846 y 2.663, mientras que todos los valores de Tolerancia (T) fueron mayores a 0.10.

Lo anterior, se refuerza con lo mostrado en la Tabla 10, donde el índice de condición de multicolinealidad generados para las dimensiones significativas resultó con valores menores a 30, lo que indica que no existen problemas de multicolinealidad entre las dimensiones o variables independientes DIM1, DIM2 y DIM5.

Tabla 10. *Diagnóstico de colinealidad*

Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza			
			(Constante)	Tangibles	Seguridad	Empatía
1	3.887	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.055	8.413	0.95	0.05	0.02	0.11
3	0.036	10.337	0.04	0.07	0.96	0.19
4	0.021	13.510	0.01	0.89	0.02	0.69

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos del SPSS, v.23.

De acuerdo a los coeficientes del modelo de regresión lineal múltiple que se obtuvo, fue posible proponer la ecuación de regresión, tal y como se muestra en la ecuaciones 1 y 2.

$$Y = \beta_0 + \beta_{1DIM1} + \beta_{4DIM4} + \beta_{5DIM5} + \varepsilon \quad (1)$$

$$Y = 0.994 + 0.219(DIM1) + 0.111(DIM4) + 0.192 (DIM5) \quad (2)$$

donde:

Y = Satisfacción del usuario del transporte público

B_0 = Constante del modelo

$\beta_1, \beta_4, \beta_5$ = Betas del modelo

DIM1 = Tangibles

DIM4 = Seguridad

DIM5 = Empatía

ε = Error o residual

Por último, los resultados estadísticos obtenidos (*t-valor* y *sig.*) de todas las dimensiones o variables independientes en relación con la satisfacción del usuario o variable dependiente, indican que sólo las hipótesis H_1 , H_4 y H_5 son aceptadas para el presente estudio.

Conclusiones

Actualmente, para el sector de transporte público municipal es considerable y trascendente que tenga muy bien identificadas aquellas áreas de oportunidad y mejora en cuanto a ofrecer un servicio de calidad y con ello, garantizarle al usuario la satisfacción del propio servicio.

El reconocer las dimensiones que influyen en la calidad que los clientes perciben cuando reciben un servicio, puede generar una ventaja clara para satisfacer a un usuario cada vez más preparado y con niveles de exigencia mayores.

Es importante visualizar que los coeficientes de todas las dimensiones o variables que fueron introducidas al modelo y que resultaron significativas, inciden en la satisfacción global del servicio de forma positiva.

Los aspectos de tangibilidad, seguridad y empatía al momento de ofrecer y otorgar el servicio de transporte público en la ciudad de Hermosillo, parecen ser los máximos determinantes para determinar la satisfacción del usuario.

En cuanto al objetivo del presente estudio, éste se cumplió, ya que midió la calidad en el servicio mediante las cinco dimensiones propuestas por Cronin y Taylor a través de la metodología del *ServPerf*, resultando las dimensiones Tangibles, Seguridad y Empatía las que tuvieron un peso relativo positivo más significativo, con lo cual se responde la pregunta de investigación planteada.

En ese sentido, uno de los aportes de la investigación es que el transporte público municipal debe de poner mayor énfasis en la mejora de las unidades de transporte en cuanto a limpieza, comodidad, confortabilidad, mejora de las condiciones físicas y mecánicas para brindar un buen servicio, resultado del modelo de regresión lineal múltiple y confirmado por el análisis factorial realizado.

De igual forma, el aspecto de seguridad es importante en cuanto al manejo eficiente de las habilidades y destrezas en la conducción por parte del chofer, así como el respeto siempre a las reglas y señalamientos de tránsito, de tal manera que brinde un nivel de confianza en el usuario de que su viaje será cómodo, seguro y que llegará a tiempo a su destino.

La empatía reveló un grado de importancia significativo, la cual fue medida a través de la atención personalizada que se brindó por parte del chofer de la unidad antes, durante y después del servicio, lo que muestra el interés por solucionar cualquier dificultad que presente durante el traslado.

Con base a lo anterior y a la ecuación de regresión generada, se puede inferir que con un 21.9 % impactan los elementos tangibles en la satisfacción de los usuarios, mientras que con un 19.5 %, impacta la empatía y, con un 11.1 %, aspectos de seguridad.

Los resultados obtenidos corroboraron las hipótesis que se formularon para este estudio de investigación, la cual no se contrapone con lo encontrado en la diversa literatura y estudios empíricos ya realizados (Sánchez y Romero, 2010; Heredia, 2015).

La escala utilizada del modelo *ServPerf*, permitió medir la calidad percibida por los usuarios del servicio de transporte público municipal, asimismo, permitió a través del análisis estadístico, revelar qué es lo más importante desde la perspectiva de los usuarios y con ello, poder identificar aquellas áreas de oportunidad para el sistema rector del transporte, con el fin de que se gestionen y apliquen las medidas pertinentes para su mejora.

Por último, es importante no dejar pasar por alto el resto de las dimensiones o variables independientes que fueron excluidas por el proceso estadístico, ya que cada una de ellas podría aportar al modelo y, por ende, a la satisfacción global de la calidad en el servicio. Como otra recomendación, el presente estudio se pudo replicar en otras ciudades no solamente del estado, sino del país y también a nivel internacional, para determinar el impacto de cada variable y hacer un estudio comparativo que permita dimensionar los aspectos relevantes de cada una de ellas en los diferentes contextos.

Referencias

- Barry, J. (2004). *Urban Public Transport today; Comfort, speed, cleanliness, efficiency*. USA: E. & F. Spon.
- Ben-Akiva, M., and Lerman, S. (1985). *Discrete choice analysis: theory and applications to travel demand*, MIT Press, Massachusetts.
- Bhardwaj, R. (2011). Perception about the attributes of selected fast food retailers and their impact on consumer satisfaction and sales. *Management Convergence*, 1(2), 83–102.
- Carman, J.M. (1990). Consumer perception of service quality: an assessment of the SERVQUAL dimensions. *Journal of Retailing*, 65, 33–55.
- Carmines, E., and Zeller, R. (1979). *Reliability and validity assessment*. California: Sage.
- Cronin, J.J., and Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56, 55–68.
- _____ (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling performance based and perceptions minus expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, 58, 125–131.
- Delgado Martínez, H., Prado, V.H., y Ochoa, V.H. (2011). Estudio de la calidad del servicio de transporte Urbano en Cd. Guzmán, Jalisco (desde la perspectiva del usuario). *Administración de la calidad*, 53–67.
- Denton, K.D. (1991). *Calidad en el servicio a los clientes*. Edición Díaz de Santos, S. A. Madrid.
- Disney, J. (1998). Competing through quality in transport services. *Journal. Managing Service Quality*, 8(2), 112–118.
- Embretson, S., and Reise, S. (2000). *Item Response Theory for psychologists*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Frometa, G., Zayas, A.M., y Pérez, A. (2008). La Gestión de la calidad en los servicios. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 1.
- George, D., and Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*. 11.0 Update (4ª Ed.). Boston: Allyn & Bacon.

- Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios*. Madrid: Editorial Díaz de Santos.
- Grönroos, C. (2001). The perceived service quality concept – a mistake? *Managing service quality*, 11(3), 150–152.
- Hattie, J. (1985). Methodology review: assessing unidimensionality of tests and items. *Applied Psychological Measurement*, 9(2), 139–164.
- Heredia, J.K. (2015). *Modelo de satisfacción de los usuarios de transporte público tipo bus integrando variables latentes*. Universidad Nacional de Colombia. Tesis inédita para obtener el grado de Magister en Ingeniería-Infraestructura y Sistemas de Transporte. Medellín, Colombia.
- Hoffman, D., y Bateson, J. (2012). *Fundamentos de marketing de servicios*. México. Cengage Learning, 324.
- Hojman, P., Ortúzar, J. de D., y Rizzi, L. (2003). El valor de la reducción de accidentes fatales y no fatales graves en carretera. Actas XI Congreso Chileno de Ingeniería del Transporte, Santiago, Chile, 515–525.
- Hovell, P. (1999). *Some Organizational Problems Facing Urban Passenger Transport*. USA.
- Juran, J. y Gryna, F. (1993). *Manual de Control de Calidad*. (s.l.): Madrid: McGraw-Hill.
- Khan, S., Majid, S., and Yaqoob, F. (2013). Determinants of Customer Satisfaction in Fast Food Industry. A Study of Fast Food Restaurants Peshawar Pakistan. *Studia commercialia Bratislavensia*, 6(21), 56–65.
- Kotler, P., y Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. México. Pearson Educación.
- Lovelock, Ch., Huete, L., y Reynoso, J. (2010). *Administración de servicios: Estrategias para la creación de valor en el nuevo paradigma de los negocios*. U.S.A. Addison-Wesley.
- Lovelock, C.H. (1990). *Services Marketing. Series in Marketing*. New Jersey: Prentice Hall.
- Merino, C., Navarro, J., and García, W. (2014). Revisión de la consistencia interna del inventario de inteligencia emocional de Bar-On, EQ-I: YV. *Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social*, 3(1), 141–154.
- Molinero, Á., y Sánchez, L.I. (1997). *Transporte Público Planeación, Diseño, Operación y Administración*. Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- Morillo, M., y Morillo, M. Del C. (2016). Satisfacción del usuario y calidad del servicio en alojamientos turísticos del estado Mérida, Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales*, 12(2).
- Münch, L. (1998). *Más allá de la excelencia y de la calidad total*. México. Editorial Trillas.
- Navarrete Rodríguez, P. E., y Andrade, M.A. (2010). La infraestructura del transporte público urbano en la Ciudad de México y su relación con las políticas públicas. *Investigación Administrativa*, 41–59.
- Ortúzar, J. de D. (2000). *Modelling route and multimodal choices with revealed and stated preferences data*, en J. de D. Ortúzar (ed.), *Stated Preference Modelling Techniques*, Perspectives 4, PTRC Education and Research Services, Londres.

- Parasuraman, A., Zeithaml, V., and Berry, L. (1985). Conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49, 41–50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., and Berry, L. (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of services quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Peel, M. (1993). *El servicio al cliente: guía para mejorar la atención y la asistencia*. España: Ediciones Deusto.
- Phau, I., and Ferguson, G. (2013). Validating the customer satisfaction survey (CSS) Scale in the Australian fast food industry. *Australasian Marketing Journal*, 21, 147–154.
- Rizzi, L., and Ortúzar, J. de D. (2003). Stated preference in the valuation of interurban road safety. *Accident Analysis and Prevention*, 35, Oxford, 9–22.
- Sánchez-Flores, Óscar y Romero-Torres, Javier. (2010). Factores de calidad del servicio en el transporte público de pasajeros: estudio de caso de la ciudad de Toluca, México. *Economía, sociedad y territorio*, 10(32), 49–80.
- Sancho, A. (1998). *Introducción al Turismo*. Madrid. Organización Mundial del Turismo.
- Sussman, J. (2000). *Introduction to Transportation Systems*, Artech House, Boston.
- Vásquez, R. (2010). La satisfacción del cliente, nuevos retos para la gestión de calidad en el sector hotelero, en el cambio de época, en <http://www.monografias.com/trabajos82/satisfaccion-cliente-sector-hotelero/satisfaccion-cliente-sector-hotelero2.shtml>
- Zeithaml, V.A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52, 2–22.
- Zeithaml, V., and Parasuraman, A. (2004). *Relevant knowledge series: Service Quality*. Cambridge, Mass.: Marketing Science Institute.

Negocios y género: el hombre como sexo débil y propuestas educativas (Business and gender: the man as a weak sex and educational proposals)

† Andrés Ramírez Puerto

Abstract: We can't deal with the ethical and economic consequences of the gender issues unless we are aware of this ideology. There is evidence of an outstanding performance of women in business what has been linked with a flexible femininity together with its attitudes and values demanded in today's economy. Men's studies on their part have shown a rigid masculinity that prevents many men from adapting to the business environment. This article reflects about the internalization of this ideology that shows resistance to media campaigns so we need to offer a specific gender training for managers and include gender education in schools. We need to go down to the level of the values and narratives internalized, encouraging reflexion, to expand our views and capabilities.

Key words: business, crisis, education, gender, masculinity.

JEL: A14, B54.

Resumen: Un insuficiente reconocimiento de la influencia de la ideología de género nos impide prevenir consecuencias negativas éticas y económicas. En el terreno del liderazgo existe evidencia de un mayor éxito de las mujeres empresarias que ha sido relacionado con una mayor flexibilidad de las mujeres, con actitudes y valores femeninos demandadas por la economía actual. Por su parte, los estudios sobre masculinidad muestran una estructura rígida y excluyente que lleva a la inadaptación de muchos hombres. Este artículo reflexiona sobre la naturalización, interiorización y resistencia ideológicas, planteando ir más allá de campañas mediáticas para la concienciación, necesitándose formación específica en género tanto a nivel empresarial como universitario y escolar. Necesitamos descender al nivel de los valores y las narrativas interiorizadas, fomentando la reflexión, para expandir la capacidad de visión y de acción.

Palabras clave: crisis, educación, empresa, género, masculinidad.

Introducción

Los conocimientos populares sobre el género siguen estando reducidos a sus significados locales sin llegar al nivel de una suficiente reflexión sobre su cualidad construida, sus mecanismos, valores y narrativas. Esta inconsciencia sobre una identidad social tan estructuradora impide regular su influencia y los límites que impone a la hora de combatir las desigualdades. Aparte de las implicaciones éticas se han ido haciendo patentes otras limitaciones que ejerce la identidad de género y particularmente la masculinidad, en cuanto un deficiente rendimiento estudiantil, laboral y, tal y como se va a analizar el presente artículo, el éxito empresarial.

Existe evidencia que relaciona a las líderes empresariales con un mayor éxito relativo, a pesar de encontrarse las mujeres en minoría en esta actividad. Paralelamente, la relación entre hombres empresarios y su menor rendimiento en los tiempos actuales, rápidamente cambiantes, se ha relacionado con una masculinidad problemática, que limita por su rigidez ideológica, tanto la capacidad de adaptación al entorno de negocios del propio empresario, como el ascenso de mujeres competitivas al establecer el techo de cristal (Carr-Ruffino, 1991), perjudicando en ambos casos el éxito empresarial y económico.

En los siguientes apartados voy a exponer datos producidos tanto desde organizaciones para el análisis económico como desde la prensa especializada y la academia. Veremos cómo existe una correlación positiva entre la presencia de mujeres directivas y rendimiento empresarial. A continuación citando estudios al respecto, reflexionaremos sobre el papel de la ideología de género en estas diferencias bajando al nivel de los valores asociados con la feminidad y la masculinidad, de la rigidez en la estructura, la narrativa y el nivel de conciencia de cada una de estas dos identidades.

Esto nos llevará a considerar si las acciones correctoras que se plantean en la actualidad para la mejora de la economía y la sociedad en base a aprovechar todo el potencial humano (eliminando desigualdades improductivas) van dirigidas en el sentido correcto. Teniendo en cuenta que las acciones mediáticas puntuales (desde nivel estatal en España y países latinoamericanos) sobre concienciación de género no abarcan toda su complejidad ni resultan suficientes para lograr los cambios necesarios, debemos replantear la estrategia.

Argumentaré sobre la necesidad de una educación sobre género que lleve a la reflexión tras la concienciación, en el sentido de sacar a la superficie

lo interiorizado, inconsciente para el individuo pero conocido por los científicos sociales; la reflexión sobre las limitaciones que nos impone y las consecuencias en el entorno empresarial en particular, en pro de una mejora económica, y en el entorno social más general. Sin embargo, una actuación formativa en este ámbito, dirigida a profesionales, aunque de importancia clave, debe ser acompañada de educación en género para la sociedad más amplia, a través de su inclusión en la currícula de etapas educativas obligatorias, tal y como defienden numerosos científicos sociales, abordando así de raíz problemáticas tan importantes como la violencia de género y la desigualdad general.

Conciencia de género

La identidad de género al igual que las demás identidades sociales, es parte importante de la identidad de cada persona estableciendo valores, narrativa, lógicas que guían nuestro pensamiento y comportamiento, nos sitúa ante los demás y funciona como marco interpretativo en la comprensión y comunicación social (Giménez, 2009; Ramírez, 2007).

Somos conscientes de lo que significa y conlleva ser hombre o mujer en nuestra sociedad, es decir los valores y comportamientos atribuidos en función del sexo, sin embargo generalmente ignoramos el hecho de que se trata de una ideología atribuida, es decir, con la cualidad de ser construida y particular. Los mecanismos de esta ideología, sus narrativas internas, su influencia en nuestro pensamiento y acción cotidianos pasan desapercibidos. Así esta inconciencia acaba teniendo consecuencias en las relaciones con los demás en los diversos entornos sociales: familia, trabajo, estudios... llegando incluso al nivel de racionalmente creer en la igualdad pero tener un comportamiento que la perpetúa (Colás y Villaciervos, 2007).

Los estudios sociales de género tienen una larga tradición de análisis y reflexión sobre estos mecanismos, lógicas y narrativas que condicionan el comportamiento social. Durante décadas se ha estudiado especialmente la situación de la mujer por su situación de exclusión en diferentes ámbitos sociales, atribuyéndose esto a una ideología de género que perjudicaba el desarrollo de su potencial. Sin embargo, en los últimos años se han realizado muchos estudios sobre la masculinidad como identidad problemática, no ya sólo con respecto a las mujeres y la distribución de poder, sino también para los mismos hombres, al actuar como un sistema de valores y lógicas interiorizado que limita la visión

y la capacidad de respuesta ante un mundo en constante cambio; generando en muchos hombres conflictos internos, como la incompatibilidad de emociones e ideologías interiorizadas con la presión social y lógica de tener que reconocer la ética de la igualdad.

Uno de los entornos de interacción social en los cuales encontramos muestras de una masculinidad problemática es el entorno empresarial, particularmente en su liderazgo, una posición social hasta hace poco casi exclusivamente masculina y que hoy con una presencia aun minoritaria pero creciente de mujeres, deja patente hechos distintivos atribuibles al género. El sistema de valores y la actitud flexible de la feminidad se asocia con una ampliación de la visión y la capacidad de actuación que coloca a los hombres en relativamente inadaptados al entorno económico cambiante y cada vez más complejo. Analicemos las limitaciones masculinas en el liderazgo.

Desde los estudios de género se ha definido la masculinidad hegemónica (Valcuende y Blanco, 2015; Kimmel, 1997) como una identidad social rígida y excluyente, siendo por tanto su contraparte, la feminidad, más flexible, cualidad prerequisite para el cambio y la adaptación al entorno, fundamental en el ámbito de la dirección empresarial.

Existen estudios que señalan una especial interiorización de la ideología de género en los hombres, (Colás y Villaciervos, 2007; Amurrio, et al, 2012) algo relevante en esta cuestión en cuanto a que la falta de consciencia de los hombres sobre la ideología de género, hará que su influencia en el comportamiento resulte en gran medida desapercibida, impidiendo la reflexión sobre ello y la libertad de actuación. Siendo el sistema de género tradicional, es decir pre-moderno y por tanto inadaptado a unos tiempos en los que se debate la superación de la misma modernidad.

La falta de coherencia entre lo aceptado racionalmente por muchos hombres y su comportamiento señala igualmente la inconsciencia de esta dimensión en el día a día, con consecuencias problemáticas para los propios hombres y para la sociedad en general, que hace que ni leyes o reglas sociales ni las campañas mediáticas por la igualdad sean suficientes para lograr los cambios deseados.

La insuficiente reflexión sobre las limitaciones ideológicas del constructo de género ha dado lugar a propuestas para incluir formación específica identitaria de género en los sistemas educativos, como materia transversal, sin embargo no ha pasado a ser en el mejor de los casos una enseñanza puntual dentro de una asignatura general, no obstante hay que reconocer que la educación sexual

si se ha abierto paso en cada vez más sistemas educativos, buscando logros concretos en materia de enfermedades de transmisión sexual y embarazos no deseados. Es necesaria por tanto una mayor formación en género que aborde las identidades en profundidad, tanto en ambientes y sectores concretos como los empresarios y la masculinidad problemática, como sobre hombres y mujeres en general, como estrategia para desenmascarar las identidades sociales interiorizadas, fomentando la reflexión y la libertad individual.

Veamos a continuación la relación del género con el éxito empresarial a través de las empresarias de éxito que contrastan con hombres que muestran no tener la flexibilidad necesaria para la adaptación a los constantes cambios en el entorno.

Empresarias de éxito en un entorno masculino

El alto rendimiento relativo de las mujeres empresarias fue analizado en un primer momento desde la literatura feminista. Helgesen (1990) y Rosener (1995) señalaron que estas mujeres aun estando en un entorno en el que se encuentran en minoría, en una subcultura marcada por la masculinidad, muestran una especial efectividad en su actuación.

Desde el lado de la prensa económica y de negocios, a primeros de nuestro siglo, la cuestión del éxito de las mujeres en el mundo de los negocios pasa a ser un tema recurrente. La revista *Business Week* (Conlin, M) publica en el año 2003: “la nueva división de género: los hombres podrían resultar los perdedores en una economía global que valora más el poder mental que el poderío anterior”. The Boston Globe (Tuhus-Dubrow, R) titula un artículo en el año 2009: “La ventaja femenina. Una nueva razón para fomentar las mujeres en los negocios: es más rentable”, en el cual se revisan los resultados de diversas investigaciones al respecto.

John Demartini, gurú de los negocios señala como valores para el triunfo “la comunicación (con el equipo y los clientes), la actitud de servicio, respeto y tolerancia, la empatía, escucha, diálogo, el trabajo en equipo, la motivación en lugar del mando y ordeno, la expansión de la visión”, valores como vemos, en la órbita de los tradicionalmente femeninos.

Mercedes García (2009) enumera las características de las mujeres directivas, entre las que recoge la inclinación a la cooperación, empatía, la flexibilidad y la creatividad, afirmando que estas características femeninas hacen que la gestión empresarial sea más efectiva y mejor adaptada a un ambiente como el actual

(complejo, cambiante y multidimensional), que depende en gran manera de la capacidad para relacionarse y comunicar.

Estudios de la empresa de trabajo temporal *Manpower España* y *Small Business Administration de México* publicados en la revista mexicana *Alto Nivel*, concluyen que la mayoría de las empresarias, a diferencia de los hombres no tienen como primera motivación el éxito económico sino la autorrealización. Entre los factores de éxito femenino resaltan: “la intuición, la reflexión-análisis y la prudencia”. Las mujeres empresarias describen sus empresas en términos familiares y los negocios como “red de contactos”, dando un *toque personal* que también motiva a sus propios empleados.

Women matter 2, una extensa investigación internacional realizada por *Mckinsey & Company* sobre 9 actitudes clave para el éxito empresarial, dio como resultado que las mujeres líderes sobresalían claramente en cuatro de ellas: *estimulación intelectual, inspiración, proceso de decisión participativo, expectativas y premios*; habiendo entre las actitudes restantes poca variabilidad por sexos.

En marzo del 2015 la revista *Fortune* publica el estudio del instituto *Quantopian*, que realiza una comparación entre 80 mujeres CEO (gerentes) del listado *Fortune 1000* (las mayores compañías del mundo), comparando las rentabilidades de sus empresas con la media de las compañías que recoge el índice bursátil S&P500. Los resultados son los siguientes:

Los media de los beneficios de las compañías dirigidas por mujeres son un 226 % superiores a la media del S&P500

Otro estudio realizado por la organización *Catalyst Research* durante cuatro años, en las que se compara el rendimiento empresarial en base a la evolución del dinero invertido en éstas, compara las empresas que recoge el índice *Fortune 500* (las 500 mayores del mundo) distribuyéndolas en cuanto al número de participantes mujeres en sus consejos de administración, y oponiendo los resultados de las que se encuentran en el primer cuartil (3 o más mujeres) con el último cuartil, concluyendo que, las compañías con más directivas se sitúan por delante de la siguiente manera:

El valor del capital neto aumenta un 53 % con respecto al 4º cuartil, los resultados en ventas son el 42 % superior y el capital invertido se revalorizó un 66 % más.

Género y liderazgo desde la academia

Muchos de estos trabajos sobre el éxito relativo de las mujeres hacen referencia explícita sobre los valores que demanda la economía actual, como el servicio y la satisfacción del consumidor o la gestión de los recursos humanos, y su correspondencia con los de la feminidad tradicional.

Desde el mundo académico esta cuestión no ha pasado desapercibida, Adams y Ferreira (2007, 2009) tras analizar los liderazgos empresariales por sexos afirmaron que existe una clara evidencia de que las mujeres tienden a mostrar más aversión al riesgo que los hombres, llevando a relacionar una mayor participación femenina con menores probabilidades de sufrir crisis económicas. Gaddis y Dezso (2012) observaron que la organización interna se ve reforzada existen mujeres directivas, quienes logran mayor implicación de los otros altos directivos y de los mandos intermedios.

La relación entre la diversidad de sexos en la dirección de la empresa y un mayor rendimiento está respaldada por múltiples estudios, en cambio el análisis sobre cuál sería la relación óptima entre sexos no arrojó resultados concluyentes, según Eagly & Carli (2003, 2007), quienes reclaman más atención sobre el fenómeno del *techo de cristal* como limitante del éxito empresarial. En su trabajo incluyen la siguiente observación:

Existe una gran dificultad para el análisis del rendimiento femenino debido a la que cualquier ventaja de éstas podría quedar bloqueada por desventajas que surgen de un entorno en el que se dan prejuicios y discriminación hacia las mujeres líderes. (Eagly & Carli, 2003)

Otras conclusiones de los trabajos de Eagly & Carli (ib.) son, por un lado, la constatación del hecho de que las organizaciones cambian, insertas en contextos competitivos, cambios de mercado, cambios sociales y culturales, y que las mujeres cambian:

Las mujeres cambian, asumen las características personales requeridas para triunfar en los nuevos roles, en entornos masculinos. Las mujeres se vuelven más masculinas pero sin decrecer en cuanto a cualidades femeninas.

Feminidad, masculinidad y naturalización

Hemos visto cómo diversos autores concluyen que existe una especial capacidad de cambio y adaptación de las mujeres, algo patente a través de su particular eficacia en el entorno cambiante empresarial, el cual exige actitudes de escucha, atención al cliente y satisfacción de sus necesidades, el cuidado de las relaciones en la organización, entre otras actitudes tradicionalmente de la órbita femenina. Valores relacionados con la masculinidad y el mundo empresarial como la competencia o el dominio de mercado, aunque necesarios resultan insuficientes en un contexto más complejo que el que existía en la primera modernidad o *sociedad de productores* (Bauman, 2007), claramente las y los individuos empresarios necesitan ampliar sus roles y acciones incluyendo aspectos antes considerados masculinos y femeninos. Pero como vamos viendo son las mujeres quienes por lo general muestran más flexibilidad y capacidad de adaptación.

Las mujeres, tradicionalmente han convivido con una ideología de género que les otorgaba el papel de delicadas, serviciales y una mayor debilidad, mientras que han tenido que realizar trabajos duros, mostrando fortaleza y resistencia en su vida práctica. Esto nos lleva a la siguiente cuestión, la de una falta de ajuste entre la ideología social y los hechos, y con ello una vivencia desigual de la identidad de género.

Colás y Villaciervos (2007) señalan una especial interiorización de los estereotipos de género entre los hombres jóvenes. Amurrio, *et al*, (2012) señalan la dificultad de concienciación social sobre la masculinidad y su relación con un fuerte arraigo a nivel inconsciente, desde donde puede generar una influencia en el pensamiento y comportamiento sin pasar por la conciencia y la reflexión.

Esta naturalización resulta paradójica desde los estudios desde los estudios de género, que descubrieron ya tempranamente (Ortner, 1974), la relación ideológica entre mujeres y feminidad como *natural*, asociándose la masculinidad con la *cultura* (cualidad construida). La feminidad se ha visto culturalmente como algo intrínseco a la mujer, cercano a lo biológico, inevitable; la masculinidad algo que se tenía que demostrar, probar, reforzar, defender, una identidad que se podía perder si no se vigilaba la conducta y se actuaba erróneamente (como mujer, niño u homosexual). Sin embargo no existe contradicción si pasamos de una perspectiva social a otra personal. Una cosa sería el discurso social que otorga significación al género y otra el grado de interiorización de éste en el propio individuo, hombre o mujer.

Actuar de una forma no reflexiva ni consciente de los valores que nos mueven, supone vernos limitados por una ideología que, interiorizada y sin ser objeto de reflexión, nos está definiendo la visión y limitando nuestra capacidad de actuación. El mundo real de las mujeres superaba tradicionalmente al sistema de valores que tenían asignado, tal y como he comentado, en cambio, la oficial condición de la masculinidad como construida ha podido ser vivida en cambio como identidad esencial. Es posible que el hombre, para defender ideológicamente un sistema que le proveía de privilegios, debiera de considerar la masculinidad como algo legítimo, real, necesario, lo cual podría haber contribuido a su “naturalización”.

Está bien documentada desde los estudios de género la narrativa subyacente en la masculinidad, la rígida oposición de sus roles y valores a lo no masculino, y la presión que crea el mismo entorno de hombres en el comportamiento de género, como vamos a ver a continuación.

Masculinidad, rigidez e inconsciencia

Valcuende y Blanco (2015) nos ofrecen una minuciosa descripción de esta identidad, en realidad plural: *masculinidades*, que no obstante mantienen a la *masculinidad hegemónica* como referente en diversa medida. La masculinidad hegemónica tal y como la describió Kimmel (1997) se fundamenta en el poder, partiendo de un sistema de género dicotómico y jerárquico que excluye tanto a mujeres como gran parte de los hombres. Gestionar el poder implica:

...autocontrol (...) suprimir toda una gama de emociones, necesidades y posibilidades, tales como el placer de cuidar a los otros, la empatía y compasión (Kaufman, 1995:150)

Aparece aquí una clara limitación masculina en cuanto a las necesidades empresariales de crear y promocionar productos sirviendo a los consumidores o una adecuada gestión de los recursos humanos. La masculinidad hegemónica, instituida en forma negativa (en oposición a: mujer, niño...) muestra una dependencia de la otredad que no ocurre en el caso femenino. Según Guasch (2003: 122), el individualismo (actual) disuelve la noción de identidad (tal y como se conocía), pero,

...la masculinidad tradicional continúa existiendo porque en un momento de cambios sociales rápidos ofrece a los varones auto-conceptuación y socialización masculina que fortalece la autoestima por pertenencia grupal.

Blanco (2012), nos indica que no deja de ser paradójico que para un hombre, el seguir el modelo de éxito social de la masculinidad...

...conlleve habitualmente al fracaso personal, cuando no a la exclusión por el ejercicio de la autosuficiencia, cuando no de violencia, o el escaso desarrollo de elementos femeninos como el cuidado.

Pero por sí solo, un sistema ideológico de valores y roles no debería ser un obstáculo para su adaptación al entorno si no estuviese acompañado por su interiorización y su localización en el inconsciente, ocultando sus mecanismos y su influencia en la visión y comportamiento. Es necesario por ello un trabajo sistemático de concienciación a través de la educación específica en género, dirigido tanto a líderes como al conjunto de la sociedad que permita la reflexión sobre los valores y lógicas que nos mueven.

Educación en género para el desarrollo económico y social

Estamos reflexionando sobre la influencia de la masculinidad en la empresa actual como una problemática que lo es en gran medida por estar esta ideología interiorizada en el inconsciente de los hombres, con lo que esto implica en cuanto a poca visibilidad, dificultades para detectarse, reconocerse y actuar sobre sus limitaciones.

El conocimiento sobre la narrativa masculina y sus consecuencias no es nuevo, pero las acciones para la concienciación social han sido escasas y concretamente en los entornos empresariales prácticamente inexistentes; no en vano continúan siendo unos entornos mayoritariamente masculinos que, a diferencia de los análisis objetivos citados, no suelen reconocer la necesidad de diversificar el personal de la compañía.

No obstante, cada vez más compañías, comenzando por las grandes tecnológicas multinacionales, llevan a cabo políticas internas de diversificación por sexos y étnica, buscando sumar sensibilidades, ampliar la visión, la creatividad y con ello adaptarse ventajosamente a los cambios. Estas grandes empresas

suelen tener directivos y asesores ampliamente formados con sensibilidad a la influencia de factores identitarios en los negocios, pero no ocurre lo mismo en el caso de pequeñas y medianas compañías.

Esta formación y conocimiento que acumula la gran empresa por sus mayores posibilidades y recursos humanos, sin duda, contribuyen a la consabida competencia desigual entre grandes y pequeños, tendente a la supervivencia de pocas entidades o incluso la formación de oligopolios y monopolios, empobreciendo la creatividad, la innovación y la salud de la economía.

La formación en dimensiones identitarias, por tanto, debe ser promovida en pequeñas y medianas empresas (PYMES) desde el ámbito público en el desempeño de su labor como vigilante y promotor de una buena salud de la economía, creando una oferta formativa al alcance de líderes empresariales y no empresariales, difícil de generar desde una pequeña compañía, pero altamente factible desde la administración pública y cuyo costo puede ser trasladado o compartido con los beneficiarios.

La creación de cursos y talleres para la formación de empresarios va dirigida a lograr cambios en directivos activos, pero hay que incidir igualmente en los futuros directivos. La falta de formación en género en los estudios empresariales de la mayoría de las universidades muestra la necesaria actuación en este ámbito tan decisivo. Es común que los planes de estudio económicos planteen un enfoque de género en el estudio de los consumidores o incluso en la gestión de recursos humanos (nivel de paridad), lo que en cambio está ausente es un nivel suficiente de profundización en la materia que muestre la influencia del género en los trabajadores, en la gestión, para poder reducir su influencia negativa fomentando las positivas. Trabajar a este nivel exige educación sobre ideología de género cosa a desarrollar en los estudios empresariales y económicos de las universidades.

El impacto buscado tras la actuación sobre los directivos actuales o futuros se extiende en la economía y la sociedad, abordando la igualdad en la práctica y estimulando los beneficios empresariales de las siguientes maneras, tal y como muestra la experiencia de su aplicación:

- Capacitando a los hombres empresarios, incitando a la reflexión, para superar limitaciones procedentes de la masculinidad ampliando la visión y la actitud de servicio, sin perder las habilidades para competir sino reforzándolas.

- Promoviendo la inclusión de mujeres en la dirección de la organización, rompiendo el techo de cristal, aprovechando así la diversificación identitaria para incrementar la visión y capacidades de la organización.
- Mejorando la gestión de la compañía en su relación con los clientes y competidores, desde la participación de diversas sensibilidades..
- Fomentando el equipo humano, cohesión y trabajo conjunto, *tacto humano* dentro de la organización.
- Mejorando el rendimiento y la rentabilidad de la empresa, objetivo último de ésta, y con ello a mayor escala de la economía, con su impacto en la sociedad.

Aunque esta actuación de formación empresarial puede generar un alto impacto, debemos considerar que para realmente efectuar cambios en el conjunto de la sociedad hay que incorporar la educación en género en las etapas educativas de niños y jóvenes.

Esta necesidad otras veces señalada, en la práctica no ha pasado de ser, en el mejor de los casos, una actividad docente puntual dentro de alguna materia humanística del currículo. En numerosos países sí se han logrado avances en cuanto a formación en sexualidad que conlleva una aproximación al género importante, pero más allá existen muchas esferas de experiencia relacionadas con el poder y la violencia, con valores y actitudes, auto-hetero estima, entre otras.

Se han realizado en España, México, Costa Rica y otros muchos países, campañas mediáticas que buscan concienciar sobre acciones que perpetúan dominio entre personas de distinto sexo pero su impacto real resulta insuficiente. Ante lógicas interiorizadas y altamente inconscientes debemos actuar con formación sobre género en las etapas educativas obligatorias. Numerosas autoras y autores han abogado por una educación de género transversal, es decir, incluida en la planificación de las diversas asignaturas, tratándose de esta manera sus implicaciones concretas en cada área.

Colás y Villaciervos (2007), tras constatar una especial interiorización de los estereotipos de género en hombres jóvenes, detectaron “hombres desorientados, que asumen la igualdad como principio pero no lo practican de forma estable o consciente”.

Lo cual indica la necesidad de tener en cuenta la ideología inconsciente, descender al nivel de los valores y narrativas interiorizadas, poniendo en práctica acciones de educación de género eficaces, llevando la educación en género a los

distintos niveles formativos. El aviso de, Amurrio, *et al* (2012) sobre las dificultades para afrontar la concienciación sobre la “masculinidad imperante”, apunta a ir más allá de las campañas mediáticas, “requiriendo un gran pacto educativo entre todas las estancias socializadoras en las que están insertos nuestros jóvenes”.

Conclusiones

Debemos reconocer la importancia de la conciencia del género en cuanto a constructos ideológicos, sistemas de valores y roles, en los distintos contextos de experiencia social y personal. Precisamente el bajo conocimiento de las múltiples implicaciones de esta dimensión en la vida diaria facilita el que sus consecuencias negativas, en cuanto a reparto de poder o falta de aprovechamiento del potencial humano, no sean abordadas convenientemente.

En el mundo empresarial se ha constatado que las mujeres directivas alcanzan un mayor éxito que la media general y esto ha sido analizado desde el nivel de los sistemas de valores por la coincidencia de los requisitos de la economía actual con las actitudes y roles tradicionales femeninas. Hoy en día la competitividad entre empresas se decide por cualidades como la creatividad, la actitud de servicio al cliente, la escucha y la empatía con los trabajadores y los consumidores, entre otras cuestiones.

Las mujeres la femineidad dan muestras de una mayor flexibilidad y adaptación a los cambios que el constructo de género masculino, que se caracteriza por una gran rigidez. Hemos reflexionado sobre la *naturalización* de una masculinidad que impide a muchos hombres reconocerla, reflexionar, actuar con mayor libertad y capacidad de adaptación al entorno.

Esto nos lleva a hacer propuestas de formación específica en género para líderes, especialmente del entorno de la pequeña y mediana empresa. Paralelamente, es necesario introducir en los estudios universitarios económicos y empresariales una asignatura de género que profundice suficientemente en esta dimensión, formando convenientemente futuros líderes. Mejoras en cuanto a rentabilidad empresarial, organización interna y el bienestar general están relacionadas con esta aproximación.

Es necesario bajar al nivel de los valores y la narrativa identitaria interiorizada, permitiendo la reflexión personal y así ganar cuotas de libertad y capacidad de actuación. Cursos de masculinidad y género dirigidos a empresarios pueden abordar sus limitaciones personales, al tiempo que contribuir a romper el techo

de cristal, pero para lograr cambios sociales consistentes y permanentes hay que recordar una vez más la incorporación de la educación en género en el sistema educativo, en niños y adolescentes de ambos sexos.

Concienciar es sacar la ideología a la superficie además de señalar actos concretos, visibilizarla para poder reflexionar sobre si sus valores y narrativa son los adecuados para cada uno y la sociedad. Recursos humanos no escasean para esta labor docente en la empresa, la universidad y la escuela, teniendo en cuenta la cantidad de antropólogos sociales, sociólogos y psicólogos que no encuentran suficientes oportunidades laborales en la economía y sociedad actual.

Referencias

- Adams, R. & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics* 94, 291–309.
- Adams, R. & Ferreira, D. (2007). A theory of friendly boards. *Journal of Finance* 62, 217–250.
- Amurrio, M.; Larrinaga, A.; Usategui, E. y Del Valle, A. (2012). *Los estereotipos de género en jóvenes y adolescentes*. Ponencia en XVII congreso de estudios vascos. Donostia.
- Bauman, Z. (2007). *Vida de consumo*. Madrid: Fondo de Cultura Económica
- Eagly, A. y Carli, L. (2007). Women and the labyrinth of leadership. *Harvard Business Review*. Septiembre, 85(9), 62–71, 146.
- Eagly, A. y Carli, L. (2003). The female leadership advantage: an evaluation of the evidence. *The leadership Quarterly*, 14, 807–834.
- Blanco, J. (2012). *La masculinidad como factor de riesgo: una etnografía de la invisibilidad*. Sevilla, Universidad Pablo de Olavide.
- Carr-Ruffino, N. (1991). Us women: breaking through the glass ceiling. *Women in Management Review*, 6(5).
- Diekmann, A. y Eagly, A. (2000). Stereotypes as dynamic constructs: Women and men of the past, present, and future. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 1171–1188.
- García, M. (2009). La responsabilidad social corporativa y el estilo de dirección femenino. Sección Artículos, *Revista Capital Humano*, 229, 52.
- Gimenez, G. (2009). *Identidades sociales*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/Instituto Mexicano de Cultura.
- Guasch, O. (2003). *Ancianos, guerreros, efebos y afeminados: tipos ideales de masculinidad*. Valcuende del Río y Blanco. (coords.). *Hombres. La construcción cultural de las masculinidades*. Madrid: Talasa.
- Helgesen, S. (1990). *The female advantage: Women's ways of leadership*. New York: Double day Currency.
- Colás, P. y Villaciervos, P. (2007). La interiorización de los estereotipos de género en jóvenes y adolescentes. *Revista de investigación educativa*, 25(1), 35–58.

- Colin, M. (2003). New gender gap. *Revista businessweek*.
- Demartini, J. (s.f.) valores para triunfar en los negocios, en www.DrDeMartini.com
- Dezso, C. y Gadiss, D. (2012). Does female representation in top management improve firm performance? *Strategic Management Journal* 33(9), 1072–1089.
- Kaufman, M. (1995). *Los hombres, el feminismo y las experiencias contradictorias del poder entre los hombres*. En: Arango, Luz; León, Magdalena y Viveros, Mará (compiladoras). *Género e Identidad. Ensayos sobre lo femenino y lo masculino*. Santa Fe de Bogotá: Uniandes.
- Kimmel, M. (1997). *Homofobia, temor, vergüenza y silencio en la identidad masculina*. 49–62. Valdés, Teresa y José Olivarría. (coords). *Masculinidades, poder y crisis*. Santiago de Chile: Ediciones de las Mujeres.
- Ortner, S. (1974). Is Female to Male as Nature is to Culture? *Anthropological Theory*. 402–413.
- Ramírez, E. (2007). *Etnicidad, identidad y migraciones. Teorías, conceptos y experiencias*. Madrid, Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Rosener, J. (1995). *America's competitive secret: Utilizing women as management strategy*. Oxford University Press.
- Valcuende, J.M. y Blanco, J. (2015). *Hombres y masculinidad ¿un cambio de modelo?* *Maskana*, 6(1), 1–7.
- Wechsler, P. (3/3/2015): *women led companies perform three times better than the SP500*, revista *Fortune*.
- Zuccarino, M. (2012) Modelos estadounidense-fordista y japonés-toyotista: ¿Dos formas de organización productiva contrapuestas? *Revista región y sociedad* 7(21), 197–215.

Normas editoriales

Normas editoriales

- La revista de InnOvaciOnes de NegOciOs requiere la presentación del manuscrito en forma electrónica (formato Microsoft –Word); deberá ser enviado por correo electrónico al coordinador editorial. El artículo será sometido a una evaluación de doble par ciego y le darán respuesta por el mismo medio sobre el resultado de la evaluación.

Espectro de publicaciones

- La revista publica los siguientes tipos de manuscritos relativos a una investigación: documental, empírica, de casos y reseñas de libros (ver anexo al final)
- Los documentos aceptados y que fueron evaluados como sobresalientes podrán ser susceptibles de una segunda publicación en un libro de antología.

Presentación del manuscrito (aspectos generales)

- El idioma de la revista es inglés y español.
- El tipo de letra a utilizar en todo el documento es arial narrow.
- Se cuenta con una plantilla electrónica que incluye el formato completo para la revista de investigación.
- Título en español e inglés de tamaño 14.
- Autor principal y coautores en tamaño de letra 12.
- Institución de adscripción en tamaño de letra 10.
- El inicio de las secciones en negritas en tamaño 12.
- El texto general será en tamaño 12.
- El interlineado será a espacio sencillo
- La sangría en cada párrafo será a 1 cm, el espacio anterior y posterior entre párrafos en cero puntos.
- El espacio anterior en secciones, figuras, tablas y ecuaciones en 12 puntos.
- La alineación será justificada.
- Los márgenes de la parte derecha, izquierda y superior con 4.8 cm, el margen inferior en 5.2 cm, el encabezado en 4.3 cm y el pie de página en 3.9 cm.
- Formato de hoja carta.
- No se aceptan notas de pies de página.
- Máximo 4 autores.
- Número de páginas mínimo 10 y máximo 20

Normas editoriales

El resumen (en español) y el abstract (en inglés) con tamaño de letra 10

- Un resumen de máximo 250 palabras con margen ajustado. El resumen no debe tener abreviaciones sin definición o referencias no especificadas.
- Las palabras clave podrán ser de tres a cinco, en orden alfabético y colocarlas abajo del resumen o abstract con alineación izquierda.
- El interlineado será sencillo.
- Incluir al menos 2 códigos JEL con tres caracteres cada uno (<https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php>)

Desarrollo del documento

- El documento deberá contener las siguientes secciones acorde a la metodología IMRD (Introducción, Metodología –marco teórico y métodos-, Resultados y Discusión).
- Las secciones anteriormente descritas son adicionales a elementos específicos, tales como: Resumen, *vita* y referencias.
- Para reseñas de libros solamente contendrá dos secciones: Reseña y referencia bibliográfica.

Encabezados de las secciones

- Las secciones no serán numeradas, por lo tanto el autor deberá tener definido en negritas cada sección.

Las abreviaciones

- Las abreviaciones deben estar explicadas en paréntesis al primer momento de aparición, posteriormente solo se indicarán las iniciales.

Los símbolos y las unidades

- Solamente debe usar las unidades SI (Sistema Internacional). Usar en forma numeral los números de dos o más dígitos, y para los dígitos simples cuando vienen con las unidades de la medición.

Las figuras y tablas

- Las figuras y tablas deberán tener un título en la parte superior y estar numeradas de forma consecutiva.
- En caso de las figuras que presentan una interpretación de una fuente original, deberá indicarse como adaptación propia, además de realizar la referencia correspondiente.

Normas editoriales

- En el caso de las tablas que presenten indicadores, valores que han sido tomados de alguna fuente original, deberá mencionarse la fuente con la referencia correspondiente.
- Las tablas y figuras deberán ser completamente legibles en impresión sencilla tamaño carta y estar justificadas a lo ancho de la página.
- En ningún momento deberán exceder los márgenes del documento.

Ecuaciones

- Las ecuaciones deben presentarse en Microsoft Word para Windows utilizando el Editor de Ecuaciones de Microsoft.
- No se permiten imágenes.
- Las ecuaciones deben ir numeradas de forma consecutiva. La numeración debe estar alineada a la derecha.

Apéndices

- Los materiales suplementarios se pueden poner en la parte de Apéndice, antes de la parte de referencias.

Referencias

- Las referencias seguirán el estilo APA. Consulte los lineamientos APA para una mayor referencia o bien solicite al coordinador editorial un documento de referencia.
- El tipo de letra de las referencias debe ser Arial Narrow tamaño 10.

Aspectos legales

- Derechos de autor. Los autores cederán los derechos de autor de forma expresa, a la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- La cesión de derechos de autor será por medio de un formato predefinido.

Envío de manuscritos

- El artículo y un resumen *vita* de los autores será enviado al siguiente correo: revinnova.negocios@uanl.mx

Información adicional

- Para mayor información favor de comunicar al Centro de Desarrollo Empresarial y Posgrado de FACPYA (CEDEEM) de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Av. Universitaria s/n C.P. 66451, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. México.
- Teléfono: México: +52 (81) 8329.4080 ext. 4430 / directo. +52 (81) 1340.4430
- Fax: México +52 (81) 8376.7025
- Correo electrónico: revinnova.negocios@uanl.mx
- Página web: [Página web: http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/](http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/)

Normas editoriales

Anexo: Estructura metodológica

IMRD	<i>Investigación empírica (aplicada)</i>	<i>Investigación de casos (aplicada)</i>	<i>Investigación documental (conceptual)</i>	<i>Reseñas de libros (recensiones)</i>
I	Incluir antecedentes, planteamiento del problema de investigación, hipótesis general, objetivos, preguntas de investigación, justificación y limitaciones.	No requiere fundamentarse en teoría alguna ni declarar hipótesis, aunque si debe de incluir la PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN y posibles constructos a desarrollar.	Presentar una idea somera, pero precisa, de los diversos aspectos que componen el trabajo y su planteamiento o al tema abordado. Es un anticipo resumido de aquellos temas que después aparecen desarrollados en el trabajo a manera de capítulos específicos o secciones temáticas. En este sentido, sirve como guía y motivación.	Hacer una introducción sistemática y personal a una relación ordenada de los puntos centrales del libro y cómo los enlaza el autor. Mencione si los conceptos son nuevos o la relación que tiene con conceptos anteriormente leídos. Ser conciso, directo y claro. Utilizar citas.
M	Documentar la fundamentación teórica del planteamiento del problema y presentar otras investigaciones aplicadas que han abordado empíricamente el problema de investigación.	No se requiere marco teórico, en cambio se necesita presentar el diseño del caso. Incluir uno o múltiples casos teóricamente útiles para extender la teoría, especificando la población meta.	Presentar un fundamentación estructurada, detallada, y gradual de la investigación, que incluya hechos ya presentados por otros investigadores, analizarlos y valorarlos como un apoyo argumentativo que se refuerce con hipótesis ya verificadas.	No aplica
M	Se presentan hipótesis tanto general e hipótesis específicas, tanto en su versión de hipótesis de trabajo como de hipótesis estadísticas, población, muestra, diseño de la investigación y la adecuación de los métodos usados.	Especificar los diversos métodos usados, triangulando lo cualitativo con lo cuantitativo y las diferentes perspectivas. Reportar el proceso de recolección de datos y el traslape con el análisis.	La investigación documental recurre a libros, revistas, periódicos y cualquier otro medio del que se extraigan ideas que sirvan para el análisis y resolución del problema planteado.	No aplica
R	Informar el grado en que se respondieron preguntas de investigación, se cubrieron objetivos y se contrastaron las hipótesis específicas	Se muestra el análisis dentro o entre casos y patrones encontrados y posible generación de teoría. Señalar el momento en que se presentó la saturación teórica en el estudio.	Se analiza y se reflexiona en torno al sentido e importancia de las ideas presentadas, para que el resultado sea un texto ameno y al mismo tiempo bien documentado.	Valoración personal. Mencionar lo que le ha parecido mejor al que reseña, lo que se aprende de su lectura, los fallos que encuentra y compare lo leído con otros textos Citas interesantes. Incluya algunos pensamientos impactantes, redáctelos textualmente entrecomillándolos e incluyendo el número de página.
D	Incluir una discusión de los resultados de acuerdo a los objetivos de la investigación, los hallazgos y las posibles investigaciones futuras.	Se presenta la confirmación, extensión y precisión de la teoría al compararse con la teoría existente, en caso que exista.	Es una síntesis de las ideas más trascendentales de la temática abordada y que puede servir como guía de ulteriores investigaciones documentales	En forma sencilla se plasman los puntos anteriores