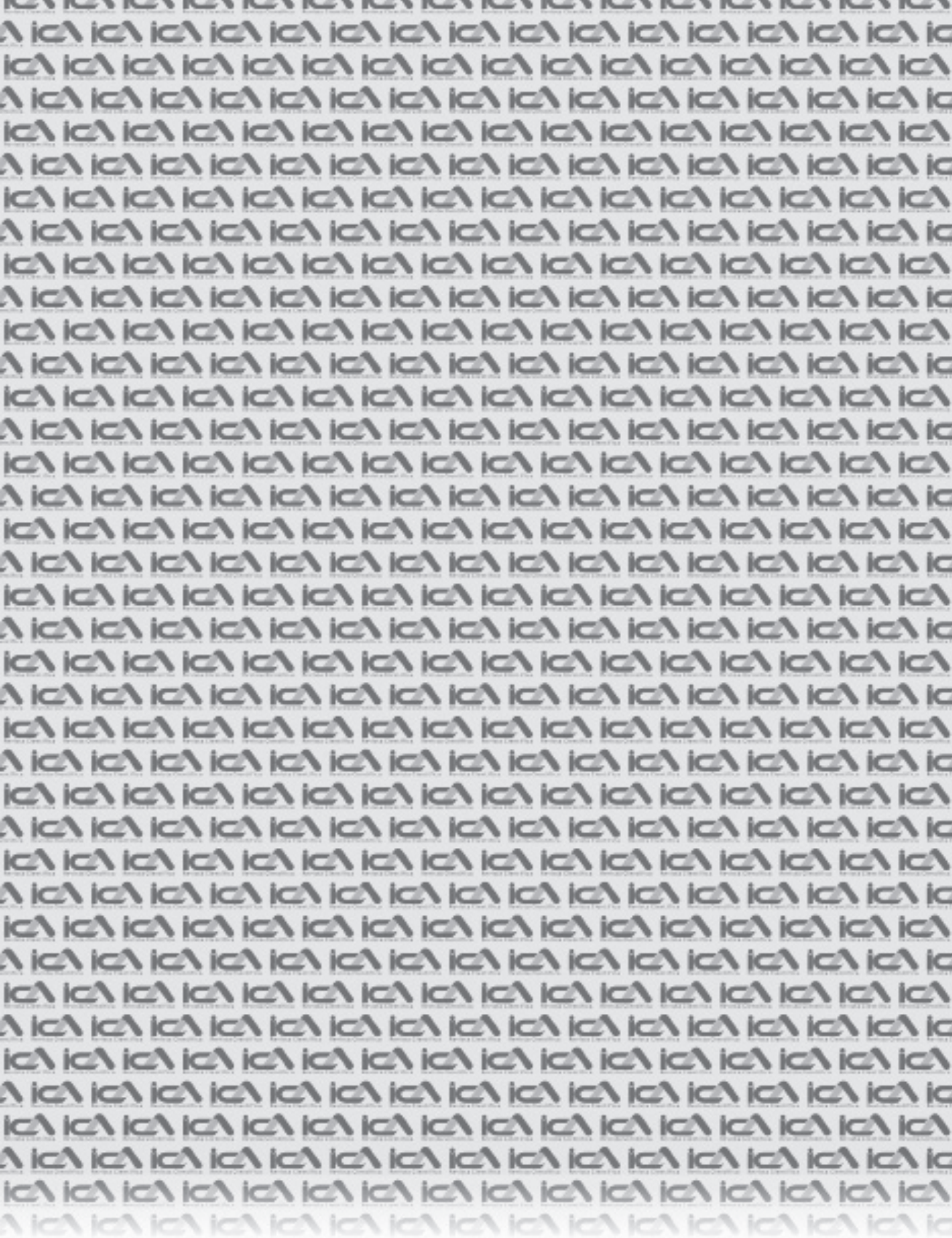
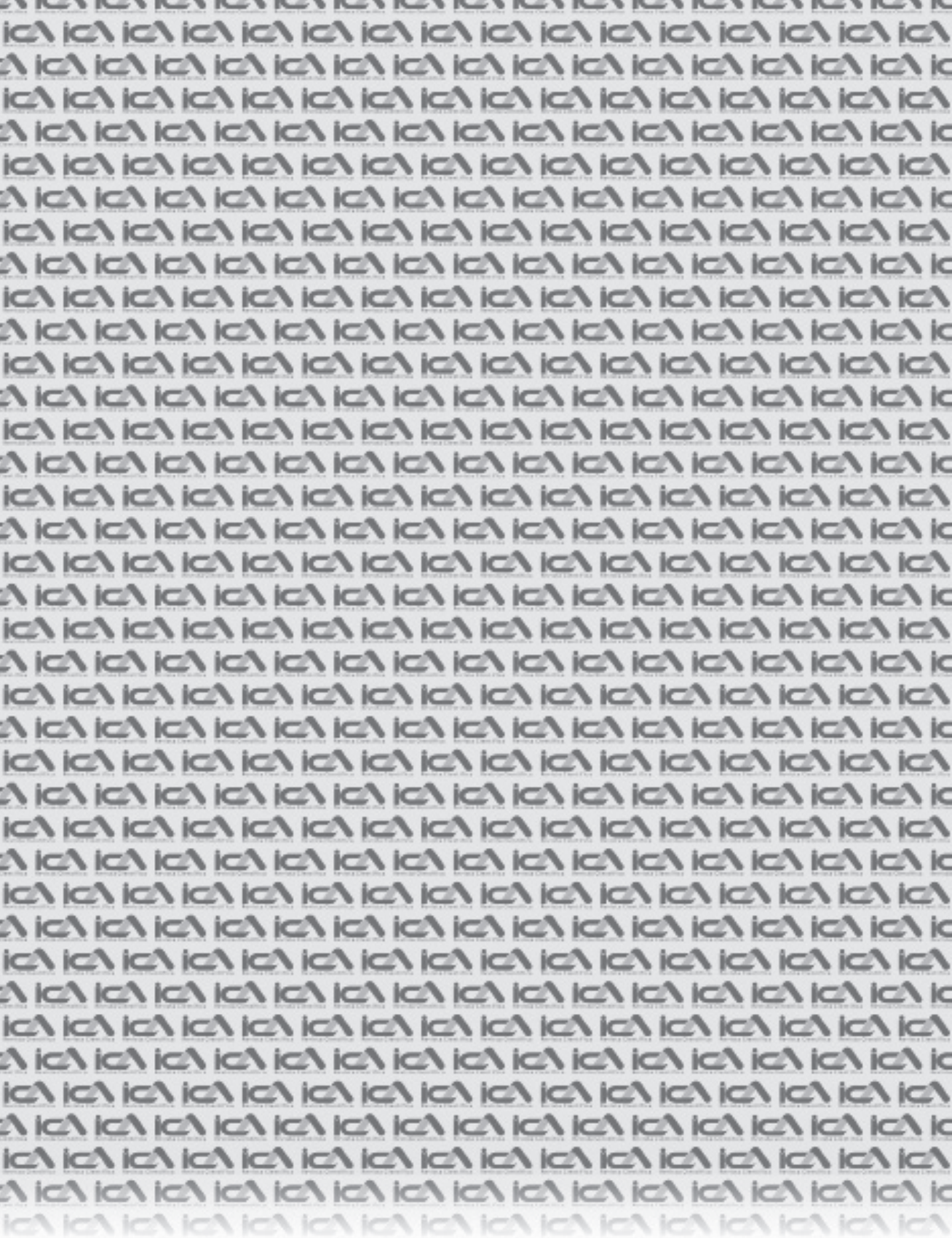








Investigación en Ciencias Administrativas



DIRECTORIO



DOCTOR JUAN EULOGIO GUERRA LIERA
Rector

DOCTOR JESÚS MADUEÑA MOLINA
Secretario General



DOCTORA MARÍA FELIPA SARABIA
Directora

DOCTOR JESÚS ELIGIO TIRADO RAMOS
Coordinador General de Investigación y Posgrado

COMITÉ EDITORIAL

DOCTORA DEYANIRA BERNAL DOMÍNGUEZ
Directora Editorial, Universidad Autónoma de Sinaloa (México)

DOCTORA MARÍA LUISA SAAVEDRA GARCÍA
Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de México (México)

DOCTOR JOSÉ GABRIEL RUIZ ANDRADE
Facultad de Turismo y Mercadotecnia, Universidad Autónoma de Baja California (México)

DOCTOR EZEQUIEL AVILÉS OCHOA
Vicerrector de Administración y Finanzas, Universidad de Occidente (México)

INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,

Volumen 4, Número 7, 01 de abril de 2014-30 de septiembre de 2014,

es una publicación semestral, arbitrada e indexada, de la Universidad Autónoma de Sinaloa editada por la Coordinación General de Investigación y Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración.

Ángel Flores Poniente Sin número, Colonia Centro, Código Postal 80000, Culiacán, Sinaloa, México. Teléfono 6677156520
www.indautor.sep.gob.mx, infoinda@sep.gob.mx. Editor responsable: Deyanira Bernal Domínguez. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2012-091013015000-102, ISSN: 2007-5030, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, Licitud de Título y contenido Número. 15425, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Servicios Editoriales Once Ríos S.A. de C.V.

Río Usumacinta 821, Colonia Industrial Bravo, Código Postal 80120, Culiacán, Sinaloa, México.

Este número se terminó de imprimir el 30 de septiembre de 2014 con un tiraje de 1 000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Domicilio y correspondencia: Coordinación General de Investigación y Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Boulevard Universitarios y Avenida de las Américas, Módulo IV, Colonia Universitaria, Código Postal 80 013, Culiacán, Sinaloa, México.

Facultad de Contaduría y Administración.

Teléfono 01667 752 18 59, Extensión 106. Fax: 01667 752 18 59
Correo: icafea@uas.edu.mx

Corrección y Estilo: Doctora María Dolores Flores Aguilar

Portada e interior: Irán Ubaldo Sepúlveda León

Distribución: Licenciado Cuauhtémoc Celaya Corella

Impresión y encuadernación: Servicios Editoriales Once Ríos S.A. de C.V.

Traducción: los autores.

INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

es una publicación semestral y arbitrada de la Universidad Autónoma de Sinaloa editada por la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Indexada en LATINDEX, (Sistema de Información Bibliográfica sobre las publicaciones científicas seriadas y periódicas, producidas en América Latina, El Caribe, España y Portugal).

EDITORIAL	7
LA DIFERENCIACIÓN COMO VENTAJA COMPETITIVA EN LA AGROINDUSTRIA	
<i>Jaime Apolinar Martínez-Arroyo / Irma Cristina Espitia-Moreno</i> <i>Marco Alberto Valenzo-Jiménez</i>	11
LA MINERÍA DE DATOS COMO ESTRATEGIA PARA INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL; UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO	
<i>Luiz Vicente Ovalles-Toledo / Vicente Armenta-López</i> <i>Inés Fernando Vega-López</i>	35
LA RELACIÓN ENTRE LEGITIMIDAD POLÍTICA Y NIVEL DE COMPETITIVIDAD	
<i>Alicia Blanco-González / Francisco Díez-Martín</i> <i>Alberto Prado-Román</i>	51
DIAGNÓSTICO DEL RECONOCIMIENTO Y REVELACIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES EN COLOMBIA FRENTE A LA NIC 38	
<i>Jaime Andrés Correa-García</i> <i>Daniela María Barrios-González</i>	67
COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES MANUFACTURERAS AGROCÍTRICAS DE MICHOACÁN	
<i>Dora Aguila-socho-Montoya / Evaristo Galeana-Figueroa</i> <i>Fernando Ávila-Carreón</i>	99
ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES, UN ANÁLISIS COMPARATIVO BASADO POR SECTOR AL QUE PERTENECEN LAS EMPRESAS	
<i>Martín Abreu-Beristáin</i> <i>José Antonio Morales-Castro</i>	121
RESEÑA: LA EMPRESA DELPHI EN LOS MOCHIS ESTUDIOS ECONÓMICOS Y ORGANIZACIONALES	
<i>Beatriz López-Illán</i>	159



EDITORIAL

La *Revista de Investigación en Ciencias Administrativas* (ICA) en este número se enmarca en un análisis de encuentro entre investigadores de México, España y Colombia. La dinámica metodológica se sustenta en una exploración descriptiva, correlacional, cualitativa y cuantitativa de los fenómenos analizados. Cada uno de los artículos presenta propuestas a través de nuevas interrogantes y problemas, mismas que serán punto de partida para otros investigadores y estudiantes de posgrado. Asimismo, las indagaciones muestran estudios de marcos teóricos actualizados que permitirán la formulación de nuevos paradigmas.

El contenido temático de la revista comienza con un artículo publicado por investigadores de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en México, el cual detalla la diferenciación que guardan los negocios en un entorno global en específico la industria del aguacate en México, país número uno en producción, exportación y consumo de dicho fruto en el mundo. El objetivo es medir las actitudes que se tienen ante la innovación y gestión ambiental como estrategias diferenciales para la creación de valor competitivo. La metodología es descriptiva-correlacional y demuestra una relación significativa entre las variables.

El segundo artículo lo presentan autores adscritos a la Universidad Autónoma de Sinaloa en México, el cual trata sobre la minería de datos como estrategia para incrementar la competitividad en la gestión empresarial. Se estudian las tendencias en las publicaciones científicas registradas sobre la línea de investigación de la minería de datos y su aplicación en temas como toma de decisiones, rentabilidad de los clientes, desarrollo de nuevos productos, clientes potenciales entre otros.

La tercera investigación la exponen investigadores de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid en España, y se refiere a la relación entre la legitimidad política y nivel de competitividad. Lo anterior con base en el supuesto de aumentar la legitimidad para aumentar la atracción de inversiones a España y mejorar su posición en el ranking. Se utilizan fuentes secundarias disponibles y la metodología es descriptiva, de correlaciones y de evolución en los datos temporales para las variables consideradas; el hallazgo principal es que entre mayor es la pérdida de legitimidad ésta coincide con las crisis económicas.

El cuarto artículo es un estudio realizado por investigadores de la Universidad de Antioquia en Colombia. Éste plantea un diagnóstico del reconocimiento y revelación de los activos intangibles en 15 empresas inscritas en la Bolsa de Valores de dicho país versus la NIC 38, considerando variables estratégicas tales como crédito mercantil, marcas, licencias, software y derechos. La metodología es descriptiva; el principal hallazgo es que el reconocimiento y revelación de los activos intangibles presentan grandes deficiencias; proponen temas futuros de interés como la relación entre los activos intangibles y el valor de las empresas.

El subsiguiente es un estudio sobre competitividad que publican investigadores de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en México. Quienes plantean que los factores de gestión del conocimiento y el capital intelectual inciden en elevar la competitividad en la industria del limón mexicano, la cual ha perdido competitividad los últimos años. Los hallazgos versan sobre la propuesta de fortalecer la comunicación de esta industria con las instituciones y organizaciones para aumentar la vinculación de la gestión del conocimiento con los sectores productivos. La metodología que se aplicó fue cuantitativa, análisis correlacional multivariante; se aplicó un cuestionario mismo que puede ser aplicado para futuras investigaciones con otros casos en específico.

El sexto y último artículo fue elaborado por autores del Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma Metropolitana, ambas instituciones en México. El artículo trata sobre la estructura de capital de 81 empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores en dicho país; y de las cuales se identifican los determinantes de las fuentes de financiamiento tales como el tamaño de la

empresa y su rentabilidad. El objetivo del artículo es conocer si concurre diferencia estadística significativa en la cantidad de financiamiento y los tipos de sectores conformados por compañías que cotizan en la BMV en el periodo 1990-2011. La metodología fue cuantitativa; se calcularon tres razones financieras; con una prueba de diferencia de medias apareadas entre los valores promedio de los distintos sectores en periodos de crisis versus no crisis. Los resultados muestran que el nivel de apalancamiento incide de diferentes formas según el sector de la empresa en cuestión.

Se incluye también una reseña de la empresa Delphi ubicada en Los Mochis, Sinaloa en México, en la cual la autora, adscrita en la Universidad de Occidente en México, realiza un análisis interesante sobre la propuesta metodológica en el estudio económico y organizacional aplicada a dicha empresa.

Dra. Deyanira Bernal Domínguez
Directora Editorial

RESUMEN

Las actividades diferenciadoras como estrategia competitiva, resultan ser poderosas en los tiempos de mayor apremio competitivo, cuando el entorno es incierto y el constante ingreso de nuevos competidores al escenario con nuevas formas de competir transforma al mercado haciéndolo inestable. En este artículo se analiza la gestión ambiental y la innovación como fuentes de ventajas competitivas en la cadena de valor de las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en Uruapan, Michoacán. El análisis o medición de las dimensiones mencionadas se realiza hasta los indicadores del modelo utilizado en esta investigación, esto permite conocer o mostrar el origen de las ventajas competitivas. Se muestra la cadena de valor del sistema producto aguacate, la cual está formada por los agentes económicos, viveristas, productores, empaques y transportistas.

PALABRAS CLAVE: Ventajas competitivas, gestión ambiental, innovación.

ABSTRACT

The distinguishing activities as a competitive strategy turn out to be powerful at times greater competitive constraint when the environment is uncertain and the constant entry of new competitors to the stage with new ways to compete becomes unstable market making. In this paper, environmental management and innovation as sources of competitive advantage in the value chain of avocado exporters located in Uruapan, Michoacán is analyzed. The analysis and measurement of the dimensions mentioned indicators is made up of the model used in this research, this allows knowing or revealing the source of competitive advantage. The value chain of the product system is displayed avocado, which is formed by traders, farmers, growers, packers and shippers.

KEYWORDS: Competitive advantage, environmental management, innovation.

Doctor Jaime Apolinar Martínez-Arroyo. Doctor en Ciencias en Negocios Internacionales, Profesor Investigador de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Domicilio: Calle Francisco José Mujica Sin Número, colonia Felicitas del Río, Código Postal 58030, Morelia, Michoacán, México. Teléfono: 01 443 326 6276. Correo electrónico: corredor42195@hotmail.com

Doctora Irma Cristina Espitia-Moreno. Doctora en Ciencias, Profesora Investigadora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Domicilio: Calle Francisco José Mujica Sin Número, Colonia Felicitas del Río, Código Postal 58030, Morelia, Michoacán, México. Teléfono: 01 443 326 6276. Correo electrónico: ic_em1_3@hotmail.com

Doctor Marco Alberto Valenzo-Jiménez. Doctor en Ciencias en Negocios Internacionales, Profesor Investigador de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Domicilio: Calle: Francisco José Mujica Sin Número, Colonia Felicitas del Río, Código Postal 58030, Morelia, Michoacán, México. Teléfono: 01 443 326 6276. Correo: marcovalenzo@hotmail.com

LA DIFERENCIACIÓN COMO VENTAJA COMPETITIVA EN LA AGROINDUSTRIA

DIFFERENTIATION AND COMPETITIVE ADVANTAGE IN AGRIBUSINESS

Fecha de recepción: 06/08/2014 Fecha de aceptación: 10/09/2014

Jaime Apolinar Martínez-Arroyo
Irma Cristina Espitia-Moreno
Marco Alberto Valenzo-Jiménez

INTRODUCCIÓN

La investigación científica aplicada a los negocios internacionales tiene como objetivo explicar cómo las empresas crecen y obtienen una ventaja competitiva en el entorno empresarial mundial. El motivo principal de este trabajo de investigación es avanzar en el conocimiento sobre el funcionamiento de las relaciones de los agentes económicos, así como de las actividades que en cada organización se desarrollan y que tienen un impacto sustancial en la creación de valor para la generación de la ventaja competitiva en la cadena de valor de las empresas exportadoras de aguacate. Es indudable que el ambiente de los negocios es más competitivo y hostil, de tal manera que cada ventaja competitiva de la empresa será rápidamente erosionada y superada por el rápido ritmo de competencia (Grimm, Lee & Smith, 2006). Los mercados están en un estado constante de flujo y desequilibrio, es decir, el ambiente actual de los negocios se encuentra lejos de ser estable y predecible.

Sin embargo, recientemente la mayoría de las economías emergentes tienen una ventaja comparativa en el suministro de trabajo y tierra y la explotación de ciertos recursos naturales y ventajas climáticas sobre los países más desarrollados. Al explotar estas ventajas comparativas, las industrias dominantes en las

economías emergentes tienden a estar caracterizadas por altos niveles de participación de micro y pequeñas empresas. Cualquier estrategia en estos países que busque lograr un crecimiento económico amplio y reducir la pobreza, necesitará centrarse en las industrias con la capacidad de ser globalmente competitivas. Un sector ampliamente calificado en México es el agroindustrial, en el cual destaca el aguacate, el cual goza de una alta demanda en el mercado nacional e internacional. El desarrollo de la industria del aguacate en México, en los últimos años se ha incrementado notablemente y con grandes oportunidades de desarrollo, sobre todo con la diversificación de mercados y presentación final del producto. Es por ello que es el principal productor, exportador y consumidor de aguacate en el mundo, con una producción de más de un millón de toneladas al año y exporta el 46 por ciento que se cultiva a nivel mundial.

En este mismo sentido, Michoacán es el primer estado productor con aproximadamente el 83% del total (ver tabla 1) (Agropecuaria, 2008). El principal consumidor extranjero es Estados Unidos, le siguen Japón, Canadá, Centroamérica.

Tabla 1. Principales estados productores de aguacate.			
	Estado	Producción	Participación
1°	Michoacán	1,024,582	83.2 %
2°	Morelos	26,727	2.2 %
3°	Nayarit	25,372	2.1 %
4°	Estado México	21,352	1.7 %
5°	Jalisco	11,855	1.0 %
6°	Guerrero	11,472	0.9 %
7°	Yucatán	11,176	0.9 %
8°	Puebla	7,808	0.6 %
9°	Durango	3,473	0.3 %
10°	Sinaloa	3,015	0.2 %
	Subtotal	1,146,834	93.2 %
	Otros	84,139	6.8 %
	Total	1,230,973	100 %

Fuente: IQOM Inteligencia comercial <http://o-www.iqom.com.mx.millennium.itesm.mx/index>, con datos de SIAP/SAGARPA.

PROBLEMÁTICA

Según Bonales y Sánchez, el sector aguacatero se caracteriza por su poca organización (2003), siendo ésta una de sus principales debilidades, además es indudable que algunas ventajas comparativas traducidas en ventajas competitivas de los productores y exportadores de aguacate han sido emuladas y, en ocasiones, mejoradas por algunos países productores y competidores en los mercados internacionales del aguacate (Sánchez, 2007) por ejemplo, de acuerdo con la industria productora de aguacate de Israel y según la información presentada en el Congreso Mundial celebrado en Viña del Mar, Chile el 13 de noviembre de 2007, este país productor tiene contemplado alcanzar rendimientos de casi 20 toneladas por hectárea para el año 2013 (Naamani, 2007), mientras los productores de Michoacán apenas logran pasar las diez toneladas por hectárea. Además, cuando se analiza con detalle el exitoso desempeño exportador de este producto se descubren debilidades frente a otros competidores extranjeros, sobre todo en el mercado norteamericano, entre las que principalmente son más notables en cuanto al desarrollo tecnológico y la tecnificación de la producción. Un ejemplo de lo anterior es la inspección que realizó el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA) a las huertas certificadas para su exportación ubicadas en Uruapan, Michoacán, se encontró la presencia del gusano barrenador en 1800 hectáreas (Arellano, 2008), lo que representa violaciones al incumplimiento de las normas de inocuidad que rigen las buenas prácticas agrícolas (BPA) acordadas por ambos gobiernos, lo que trajo como consecuencia que esa misma cantidad de hectáreas sean eliminadas del programa de exportación por visores o inspectores de las Secretarías de Agricultura de Estados Unidos y México. Lo que representa una disminución de dicha exportación y como consecuencia una disminución en la generación de divisas para la población. Otro factor que afectó las exportaciones michoacanas fueron los conflictos internos entre productores y empaques debido principalmente a la falta de acuerdos acerca del precio del aguacate y también por el cambio de administración en la Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de Michoacán, A.C. (APEAM).

También se ha detectado un aumento de la competencia por el mercado norteamericano con el ingreso de países como Perú, Colombia, Nueva Zelanda y Chile. Finalmente, en el mes de febrero de este año se detectaron residuos de químicos no permitidos en la fruta enviada para su comercialización en Japón y Estados Unidos. Todo lo mencionado anteriormente ha incidido en la calidad y cantidad de la exportación de esta fruta. Lo que resulta más alarmante es la pérdida de participación en este mercado, ya que en el periodo 2009-2010 se tenía una participación del 54.1% en el mercado, sin embargo para el periodo

2010-2011 el porcentaje disminuyó al 51.7% de los exportadores de aguacate michoacanos en el mercado norteamericano.

Por lo tanto, ante la problemática planteada, en este artículo se muestran los resultados de la medición de la innovación y la gestión ambiental generados por los agentes de la cadena de valor del aguacate. Es importante mencionar que para tal propósito se aplicó un cuestionario a los integrantes de la cadena, por lo tanto, lo que se midió fueron las actitudes que se tiene ante la innovación y el conocimiento.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos de investigación señalan lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, debido a que son las guías de estudio (Hernandez Sampieri & Fernandez, Metodología de la investigación, 2010). De igual manera, Luis Arturo Rivas (2004) menciona que los objetivos de la investigación delimitan en forma precisa los alcances y pretensiones del investigador, por lo tanto, dentro de este contexto, el objetivo de investigación es el siguiente: “Determinar en qué medida la gestión ambiental y la innovación son las principales variables que inciden en la ventaja competitiva de los eslabones de la cadena de valor de las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en Uruapan, Michoacán”.

Hipótesis de Investigación

La gestión ambiental y la innovación son las principales variables que causan la ventaja competitiva de los eslabones de la cadena de valor de las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en Uruapan, Michoacán.

REFERENCIAS TEÓRICAS

Cadena de valor

El concepto de “cadena de valor” es relativamente nuevo en el sector agroalimentario mundial, quizás los ejemplos más recientes e ilustrativos de formación de cadenas de valor como una estrategia competitiva, provienen de Holanda, con la formación de la Fundación para la Competencia de Cadenas Agroalimentarias en 1995. Sin embargo, un pronóstico de la importancia que tendrán las cadenas de valor para la mejora de las ventajas competitivas de las empresas agroindustriales en el corto plazo es el realizado por el Dr. David

Bell Director del programa de negocios de agroindustria de la Universidad de Harvard y el cual menciona lo siguiente. “El futuro no será un agricultor compitiendo contra otro agricultor, o un distribuidor compitiendo con otro distribuidor, o un detallista compitiendo contra otro detallista, o será una cadena de valor compitiendo con otra cadena de valor” (Bell, 2004).

Es necesario remarcar, que el análisis de la cadena de valor es un método utilizado para descomponer la cadena en cada una de las actividades que la conforman, en la cual se buscan las actividades que agregan valor al producto final para el cliente. El enfoque de la cadena de valor analiza las particularidades entre los distintos eslabones que la componen y su finalidad es conocer los factores que están incidiendo sobre las ventajas competitivas, valorando su incidencia relativa, para poder definir prioridades y estrategias de acción concertadas entre los diferentes actores. Por consiguiente es muy importante considerar la identificación de las bases de las ventajas competitivas de la cadena de valor del aguacate que faciliten el desempeño de los diferentes agentes económicos. No basta que un eslabón de la cadena alcance la competitividad deseada, ya que se requiere que toda la cadena o sistema lo logre (Venegas & Loredó, 2008). Dicho de otra forma, el análisis de la cadena de valor es esencialmente un sistema de creación de valor, es una herramienta analítica que facilita la identificación y la evaluación de las alternativas estratégicas (Walters & Rainbird, 2007). La cadena de valor es una unidad importante de análisis para comprender las ventajas competitivas de la empresa (Nations, United, 2007).

Figura 1. Cadena de valor del aguacate.



Fuente: Elaboración propia.

Ventaja competitiva temporal en retrospectiva

La ventaja competitiva en la literatura es sinónimo de creación de valor (Rumelt, 2003). La ventaja competitiva que han logrado obtener algunas empresas a través de la adopción de la estrategia, tiene sus inicios en el concepto básico de finales de 1930, denominado “adaptación competitiva” (Alderson, 1937), en la cual, las actividades intelectuales y las relaciones con los proveedores son las principales fuentes de ventaja competitiva. Está es una de las primeras literaturas sobre la competencia en la que la adaptación competitiva es la especialización de los proveedores.

La ventaja competitiva no es algo que se ‘tiene’, sino que se ‘alcanza’; no es simplemente algo que nos hace distintos de la competencia, sino obtener una rentabilidad más alta que ella. Y puede ser creada de numerosas maneras, por ejemplo, por tamaño de empresa, localización, acceso a los recursos (Ghemawat, 1986). Dicho de otra manera, la ventaja competitiva se puede crear combinando la dotación de recursos de los cuales la empresa dispone, con una estrategia adecuada en la cual involucre a estos recursos, los conocimientos y habilidades de los dueños y trabajadores, así como las oportunidades del entorno. En la búsqueda de la ventaja competitiva, se establecen aquellas decisiones y acciones que permitan la sobrevivencia, rentabilidad y evolución de la empresa, por medio del uso inteligente de todos los recursos de la organización (Morales & Pech, 2000).

Ventaja competitiva sostenida

Entender las fuentes de la ventaja competitiva sostenida para las empresas se ha convertido en la mayor área de investigación en el campo de la administración estratégica (Porter, 1985). De tal forma que la ventaja competitiva sostenida casi todas las organizaciones buscan y tratan de desarrollarla (Cheney & Jarrett, 2002). Y es definida por Bar-Eli, Galily & Israeli, (2008) como “aquella que la competencia no puede copiar o simular”. Además, deben poseer cuatro atributos: rareza, valor, la imposibilidad de ser imitada, y su incapacidad para ser sustituido. Los recursos de la empresa desde esta perspectiva incluye: todos los activos, capacidades, procesos organizacionales, atributos de la empresa, información, conocimiento etcétera, controlados por la empresa que permiten que la organización implemente estrategias para hacerla más eficiente (Daft, 1983).

Sin embargo, no todos los recursos tienen el potencial para crear una ventaja competitiva sostenida. La naturaleza dinámica del entorno empresarial, especialmente en relación con la influencia de los competidores, clientes, la regulación, la tecnología y la oferta de financiamiento, es tal, que el logro de la ventaja competitiva es algo dinámico. Sostener una ventaja competitiva permanentemente, es muy difícil, particularmente en la era de la incertidumbre, de la crisis y del impacto del internet en el comportamiento de los consumidores y la capacidades de transacción.

Las explicaciones teóricas de la ventaja competitiva de la empresa han sido dominadas por dos escuelas teóricas: la que se centra en la industria, (OIE) Industrial Organization Economics y las teorías basadas en los recursos (*resource-based theories*). Recientemente surgió la teoría de las relaciones con otras empresas y por medio de estas, se puede obtener ventajas competitivas.

LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL ECONÓMICA

La escuela de la estrategia dominante hasta la década de 1980 fue la Industrial Organization Economics (OIE) (Hoskinsson, Hitt, Wan & Yiu, 1999). Se trata de un campo de la economía que se ocupa de la estructura de los mercados, el comportamiento de las empresas, los beneficios sociales y costos asociados con las diversas formas de estructura del mercado y el comportamiento de la empresa (Tirole, 2003). Los ingresos son determinados por la estructura de la industria en que opera la empresa (Barney, 1986) y el éxito entonces será el resultado de una posición atractiva en el mercado debido a la selección de una base de costo más bajo o de una diferenciación de productos (Porter, 1991). Por lo tanto, una empresa con una posición de mercado atractivo puede ejercer poder en el mercado (Teece, 1984) y el monopolio de las utilidades (Mahoney & Pandian, 1992). Monopolio de las ganancias resultantes de la restricción deliberada de la producción (Peteraf M. A., 1993) de tal manera que, la sostenibilidad de las utilidades está estrechamente vinculado a la estructura de la industria, que cambia de forma relativamente lenta. Con el fin de ganar poder en el mercado sobre sus rivales, las empresas que compiten pueden formar carteles (Noguera & Pecchecnino, 2007), o entrar en acuerdos coludidos ambas podrían considerarse como formas de cooperación entre empresas, dentro del marco de trabajo de la OIE. En suma, la OIE propone que a fin de que las empresas obtengan ventaja competitiva debe buscar posiciones en las cuales puedan aprovechar la influencia del poder del monopolio sobre otros jugadores en el mercado.

LA TEORÍA DE LA EMPRESA BASADA EN LOS RECURSOS

Una empresa es un conjunto de recursos idiosincrásicos y capacidades (Wernerfelt, 1984; Peteraf M., 1993). De igual manera, Acedo, Barroso, & Galan, (2006). La teoría basada en los recursos (TBR), describe la ventaja competitiva de la manera siguiente: las empresas son heterogéneas en lo que respecta a los recursos y capacidades que poseen (Barney, 1991). A su vez, la ventaja competitiva de una empresa se basa en los recursos valiosos, raros, imperfectamente imitable y los recursos no sustituibles que posee, es decir, los atributos de algunos de los factores productivos, en este caso los recursos son más eficientes por lo tanto, son superiores a otros, y las empresas dotadas de estos recursos son capaces de producir más económicamente hablando para satisfacer mejor las necesidades del cliente y así obtener mayores utilidades (Castanias & Helfat, 1991; Spanos & Lioukas, 2001). Los recursos que contempla este enfoque son: los activos de la empresa, el conocimiento, las capacidades, los procesos y los atributos que permiten

que permiten a la organización formular e implementar sus estrategias de una forma más eficaz y eficiente (Wernerfelt, 1995). Si bien, todas las teorías basadas en los recursos se centran principalmente en los recursos internos y en las capacidades de la empresa, también parece incluir el supuesto de que, entre empresas cooperativas las relaciones son una fuente de recursos y capacidades complementarias que se pueden utilizar para lograr una configuración óptima de los recursos (Grant & Baden-Fuller, 2004).

LA TEORÍA DE LAS RELACIONES

Aunque las teorías basadas en los recursos pueden explicar las razones de la cooperación en cierta medida entre las empresas, estas, han sido criticadas por centrarse demasiado en el valor de apropiación desde la perspectiva de la empresa individual (Gulati, Nohria & Zaheer, 2000). Esta teoría se refiere a las relaciones entre empresas y además, simultáneamente convertirse en una fuente de ventaja. Por lo tanto, la unidad de análisis no son los recursos o las capacidades de la empresa, son las relaciones entre las empresas. Dyer y Singh (1998) identifican cuatro fuentes de ventaja competitiva de las relaciones inter-organizacional: a) la relación específica por los activos, b) los recursos y capacidades complementarias, c) las rutinas de intercambio de conocimientos; y d) una autoridad eficaz.

La ventaja competitiva obtenida a través de estas fuentes, también se puede sostener porque las redes entre empresas ofrecen una gran cantidad de barreras a la imitación, como los activos inter-organizaciones de interconexión, la indivisibilidad de los recursos y el entorno institucional.

La teoría de las relaciones llama la atención sobre la cooperación entre las empresas, pues se centra exclusivamente en el nivel de relación (Molina & Dyer, 1999). La importancia estratégica de la formación de redes para la obtención de la ventaja competitiva también ha sido resaltada en la investigación y en la práctica (Ritala & Hanna-Kaisa, 2010).

LA GESTIÓN AMBIENTAL

La degradación del medio ambiente alcanza actualmente niveles sin precedentes en la historia y la pobreza afecta a una parte importante de la población mundial. No es extraño, por lo tanto, que estos problemas se cuenten hoy entre los principales desafíos a los que se enfrenta la comunidad internacional (Tortella, 2006). La degradación contemporánea ha alcanzado tal magnitud

que hasta los estudios más serios advierten que de continuar, el porvenir de las futuras generaciones puede verse amenazado (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, 1992). Tanto las sociedades de alto consumo de los países desarrollados como la pobreza de los países en desarrollo representan una amenaza para el medio ambiente. Como resultado de la creciente presión de las organizaciones no gubernamentales, autoridades locales, nacionales e internacionales, los consumidores, competidores y otras partes interesadas, la responsabilidad ambiental de una empresa ha adquirido una importancia sin precedentes. Esta tendencia ha provocado que un número creciente de empresas introduzca la dimensión del cuidado al medio ambiente a su estrategia competitiva. Indudablemente, esta importante decisión y su impacto en los negocios permiten tener una visión clara de los cambios contemporáneos en la ventaja competitiva. Esta es una razón de enorme peso y verdad, debido a que los temas ambientales son importantes en la actualidad y claramente representativos de las condiciones actuales de los negocios y en el futuro (Berchicci & King, 2007). Algunas investigaciones han argumentado que una estrategia medioambiental proactiva crea barreras de entrada para la competencia y es una fuente de ventajas competitivas en los mercados (Aragon-Correa & Sharma, 2003).

INNOVACIÓN

Los cambios tecnológicos incrementan la necesidad de las empresas de innovar (Brown & Eisenhardt, 1995). Las empresas que generan innovaciones serán más exitosas en responder a los cambios en el medio ambiente y desarrollar nuevas capacidades para lograr un mejor desempeño (Montes, Moreno & Fernández, 2004). La innovación se define como:

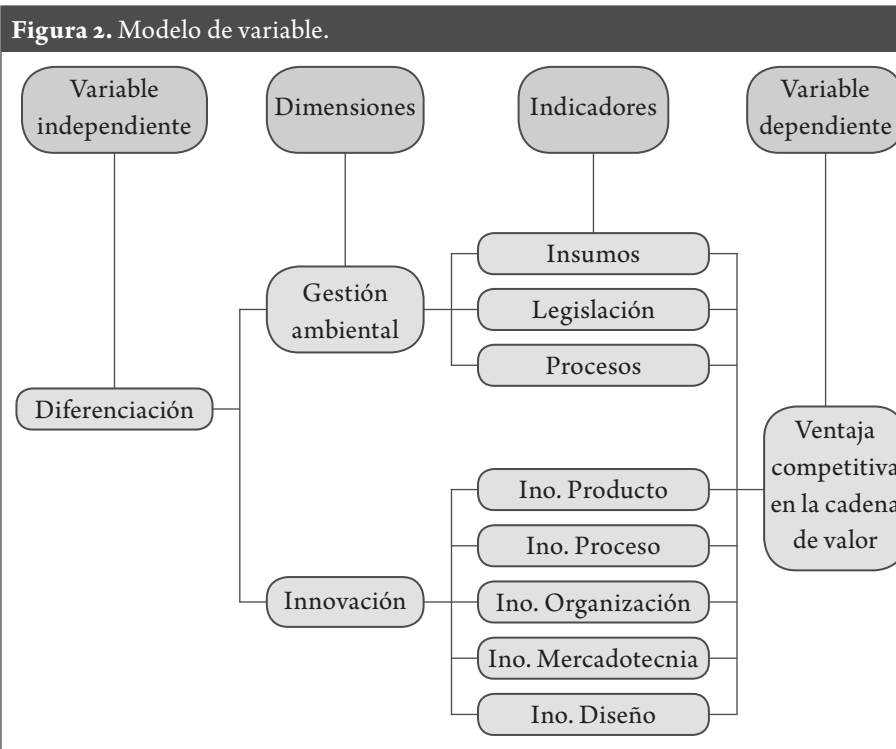
“La intersección de la invención y la perspicacia, llevado hacia la creación de valor económico y social” (Competitiveness, 2005). La innovación juega un papel más crucial en la competencia global de hoy, y es la principal fuente de competitividad de un país. Es decir, se ha convertido en el mayor diferenciador en la carrera competitiva (Roberts, 2007). Una de las fuentes de innovación es el conocimiento, el cual es un activo estratégico que permite a las empresas mantener competencias distintivas y descubrir las oportunidades de innovación (Chen & Lin, 2004).

La innovación es generada en un proceso interactivo en el intercambio, absorción y asimilación del conocimiento compartidos en un contexto social y físico (Autio, Hameri & Vuola, 2004). Es evidente que las organizaciones aprenden y crean innovaciones a través de compartir y combinar el conoci-

miento (Kogut & Zander, 1992). De tal forma que, compartir el conocimiento contribuye a la innovación porque genera un conocimiento colectivo y genera sinergias benéficas, lo cual mejora las existencias de conocimiento disponible en la empresa (Nonaka & Takeuchi, 1995). Adicionalmente, la innovación exitosa requiere una combinación y asociación del conocimiento reciente y el conocimiento existente. La innovación es un proceso social donde las elecciones estratégicas no son simples ya que, involucra el ejercicio del control de la comunicación del conocimiento (Scarbrough, 1995). De tal forma, que el conocimiento adquirido, permitirá a los individuos a responder a las demandas del ambiente con nuevos e innovadores desempeños (Wang, Wang & Horng, 2010). A su vez la literatura menciona que la estrategia de innovación ayuda a las empresas de tres maneras: *a*) proporciona nuevas ofertas o experiencias que estimulan al cliente, *b*) mantenerse a la vanguardia de la competencia en el mercado y *c*) entrar en nuevos segmentos de mercado o la creación de nuevos negocios (Anthony, Johnson & Eyring, 2004). La innovación continua es mencionada como el único factor endógeno que ofrece la posibilidad para todas las empresas de obtener y mantener una ventaja competitiva sostenida, aún en un ambiente de recursos limitados (Ren, Xie & Krabbendam, 2010). La innovación es un proceso constante de búsqueda y exploración. Sin embargo, la mayoría de los investigadores se han centrado en las innovaciones tecnológicas y técnicas que corresponden a las innovaciones de productos y procesos (Lundvall, 1992). La innovación es un proceso interactivo de generación, difusión y uso del conocimiento (Bottazzi & Peri, 2003). Es indudable que la innovación juega un papel fundamental para obtener ventajas competitivas cruciales (Becheikh, Landry & Amara, 2006). Además, las empresas más innovadoras y de mayor éxito han adaptado su enfoque en la gestión de la innovación debido a los cambios del entorno externo, en un intento de proteger o fomentar su ventaja competitiva (Ortt & Smits, 2006).

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El presente artículo emana de una investigación científica y tiene un diseño descriptivo-correlacional, ya que, describe al objeto de estudio y segundo porque determina la correlación que tienen la variable independiente con la variable dependiente, ventajas competitivas en la cadena de valor de las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en Uruapan, Michoacán. La figura 2 muestra el modelo de variables utilizado en esta investigación así como las dimensiones e indicadores.



Fuente: Elaboración propia.

Universo

En esta investigación científica el universo de estudio está formado por los eslabones de la cadena de valor, viveristas, productores, empaques y transportistas, representadas por los dueños, gerentes, administradores o el jefe de producción de las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en Uruapan, Michoacán. Se seleccionó la muestra representativa con un nivel de confianza del 95% y un nivel máximo de error del 5%.

RESULTADOS DEL ESTUDIO

Aspectos vitales posteriores a la elaboración del cuestionario son la medición de la confiabilidad y validez se dice que un cuestionario es confiable cuando mide con la misma precisión, da los mismos resultados, en sucesivas aplicaciones realizadas en situaciones similares (Santillana, 1998).

Tabla 2. Medición de la confiabilidad.

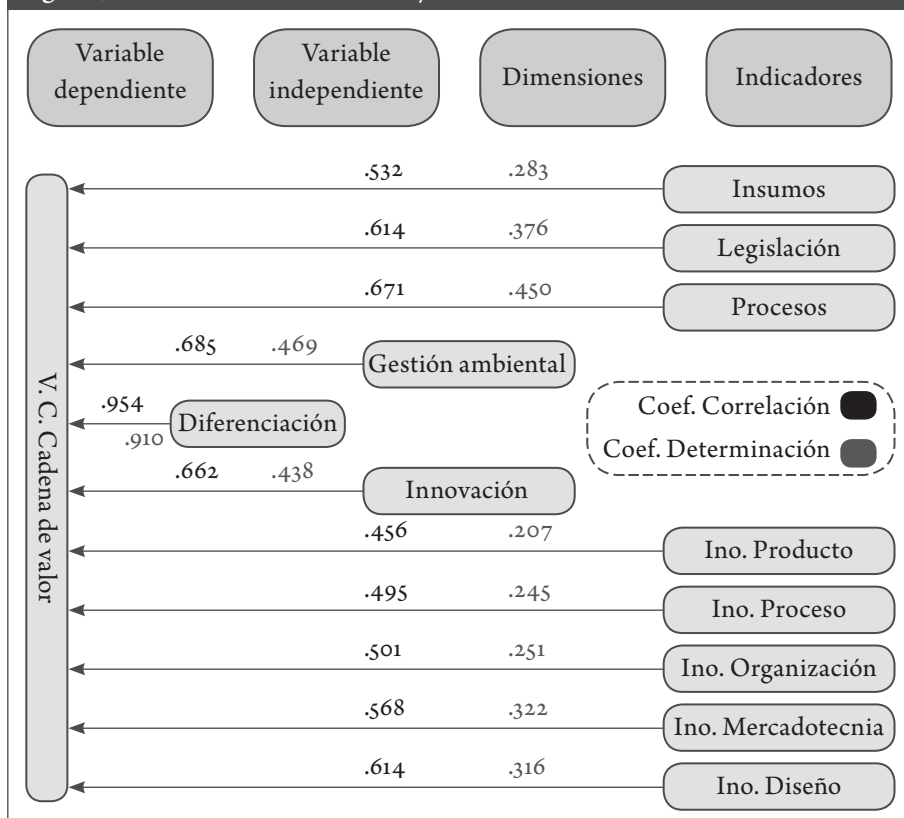
Elemento	Cuestionario	V.I Diferenciación	Dimensión Innovación	D. Gestión ambiental
Alfa de Cronbach	.962	.964	.942	.940

Fuente: Elaboración propia

Índice de correlación de Spearman

El coeficiente de correlación de Spearman, se aplica a dos variables éste es un coeficiente de correlación no paramétrico que indica con la mayor precisión cuándo dos cosas están correlacionadas, es decir, hasta qué punto una variación en una corresponde con una variación en otra, la imagen 3 muestra el coeficiente de correlación de Spearman y determinación del modelo de variables.

Figura 3. Coeficiente de Correlación y determinación.



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura 3 se midió la correlación de Spearman de la variable independiente, dimensiones e indicadores; la variable independiente resultó con una relación muy alta con la variable dependiente, con relación a las dimensiones ambas tienen resultados muy similares, finalmente los indicadores de innovación de diseño representa la mayor relación con la variable independiente, no obstante el indicador de procesos son los que muestran una mayor relación con la variable dependiente, por lo tanto, son fuentes potenciales de ventaja competitiva para la cadena de valor.

Resultados de variable independiente de diferenciación

El análisis de los datos en la variable de diferenciación muestra una media de 286.5 puntos (ver tabla 3), ubicándose en el rango de regular. Por lo tanto, lo que se observa es que el nivel de las actividades de diferenciación realizadas de manera global por los eslabones de la cadena, es regular con una ligera tendencia hacia el rango de alto. Por otro lado, realizando la medición de esta variable por eslabón de la cadena, la información colectada nos muestra que el eslabón que realiza con mayor porcentaje y frecuencia actividades de diferenciación son los empaques con un 70%, los productores 60%, viveristas 53% y transportistas 30%.

Tabla 3. resultados de la variable independiente diferenciación.

1) Muy Baja	2) Baja	3) Regular	4) Alta	5) Muy Alta
95	171	247	323	399
		475		

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de Campo.

286.5

Resultados generales de las dimensiones

El análisis de la dimensión de innovación arroja que tiene una media de 87.6 localizándose en el rango correspondiente a regular, sin embargo con una tendencia hacia el rango de alto tal y como se observa en la tabla 4, lo que indica que el nivel general de innovación desarrollado en todos los eslabones de la cadena de valor del aguacate es relativamente aceptable.

Tabla 4. Resultados dimensión innovación.

1) Muy Bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy Alto
27	48.6	70.2	91.8	113.4
			135	

Fuente: Elaboración propia.

87.6

En este mismo sentido y de acuerdo con la información colectada de esta dimensión los resultados del análisis del desempeño de los agentes de la cadena de valor muestra que los empacadores realizan actividades destinadas a la innovación en un 71.0%, productores 68.4%, viveristas 60.0% y transportistas 30.0%.

Resultados de los indicadores de innovación

La dimensión de innovación está conformada por cinco indicadores innovación de productos, procesos, mercadotecnia, organización y diseño. En análisis de la información recopilada en esta investigación arroja que la media del indicador innovación de producto es 16.3 ubicándose en el nivel de regular con una inclinación marcada hacia el rango de alto, los resultados se pueden observar en la tabla 5.

Tabla 5. Indicador innovación de productos o servicios.

1) Muy Bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy Alto
5	9	13	17	21
			25	

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo.

16.3

En este mismo sentido, se realizó la medición del indicador innovación de productos o servicios por eslabón y los resultados muestran que los empacadores realizan actividades destinadas a desarrollar innovación de productos o servicios en un 70%, los productores 65%, viveristas 59% y transportistas 33%. El análisis de la información del indicador innovación de procesos, arroja que la medición global de la cadena de valor tiene una media de 9.7, estableciéndose en el nivel de regular con una inclinación muy marcada hacia el nivel de alto, este indicador tiene es uno de los mejores resultados ver tabla 6.

Tabla 6. Indicador innovación de procesos.

1) Muy Bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy Alto
3	5.4	7.8	10.2	12.6
				15

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo.

9.7

En relación al análisis y medición del desempeño por eslabón de la cadena muestra que los empacadores realizan actividades destinadas a generar innovación de procesos en 69%, productores 66%, viveristas 62% y transportistas 57%, cabe mencionar que este indicador es en el que todos los agentes realizan actividades de manera regular.

La innovación de mercadotecnia es otro de los indicadores de esta dimensión, el análisis de la información arroja que tiene una media de 9.6, ubicándose en el nivel de regular, ligeramente inferior a los dos anteriores, los resultados se observan en la tabla 7.

Tabla 7. Indicador innovación de mercadotecnia.

1) Muy Bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy Alto
3	5.4	7.8	10.2	12.6
				15

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la investigación de campo.

9.3

Con respecto al análisis de este indicador por eslabón los resultados muestran nuevamente el eslabón que más actividades destinadas a buscar innovar mercadológicamente son los empacadores con 74%, viveristas, 45%, transportistas 40% y productores 30%.

La información colectada muestra que la innovación de organización tiene una media de 12.5 ubicándose en el nivel de regular, con una inclinación hacia el rango de alto, lo que se intuye es que de manera global la cadena innova de manera regular este indicador (ver tabla 8).

Tabla 8. Indicador innovación de organización.

1) Muy Bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy Alto
4	7.2	10.4	13.6	16.8
			20	

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la investigación de campo.

12.5

En relación al análisis del desempeño por eslabón y respecto a este indicador la información muestra que los empacadores desarrollan actividades en un 72%, transportistas 60%, productores y viveristas en 47%. El último indicador de esta dimensión es la innovación de diseño, el cual tiene una media de 9.9, cayendo en el rango de regular (tabla 9).

Tabla 9. Indicador innovación de diseño.

1) Muy Bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy Alto
3	5.4	7.8	10.2	12.6
			15	

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo.

9.9

Los resultados por eslabón muestran a los empacadores con un 77% de actividades destinadas a la innovación de diseño, transportistas 66%, productores y viveristas con 58%.

Resultados de la dimensión Gestión Ambiental

El análisis de la información de la dimensión Gestión Ambiental, muestra que la media es de 37.9 (ver tabla 10) ubicándose en la escala en el rango de bajo. Por lo tanto, con base en los resultados esta dimensión no representa una prioridad para los eslabones de la cadena de valor del aguacate, vislumbrando que no es reconocida como una fuente de ventaja competitiva para los eslabones de la cadena. Los resultados por eslabón muestran que los empacadores tienen un 47% de actividades relacionadas con esta dimensión, los viveristas y productores 40% y los transportistas 22%.

Tabla 10. Dimensión gestión ambiental.

1) Muy Bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy Alto
17	30.6	44.2	57.8	79.8

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo.

37.9

Indicadores de la Dimensión Gestión Ambiental

La dimensión Gestión Ambiental está formada por los indicadores insumos, procesos y legislación. La tabla 11 muestra los resultados del indicador insumos en la cual se observa que tiene una media de 13.8 ubicándose en el rango de bajo. En relación de la medición por eslabón, los empacadores realizan actividades relacionadas con este indicador en 48%, viveristas 44, productores 41% y transportistas 25%.

Tabla 11. Indicador insumos.

1) Muy Bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy Alto
6	10.8	15.6	20.4	25.2

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo.

13.8

El segundo indicador de esta dimensión es procesos, que tiene una media de 8.6 cayendo en el rango de bajo. En relación a la medición por eslabón de acuerdo con la información recolectada los empacadores realizan actividades en relación con este indicador en 46%, viveristas 38%, productores 34% y transportistas 25%, se interpreta que las empresas de la cadena no tiene implementado ningún mecanismo para cuidar el medio ambiente en los procesos, tampoco se capacita al personal sobre la gestión ambiental y sus clientes y proveedores no les exigen que tengan una política de cuidar el medio ambiente (ver tabla 12).

Tabla 12. Indicador procesos.

1) Muy Bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy Alto
4	7.2	10.4	13.6	16.8
		20		

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo.

8.6

El último indicador de esta dimensión es la legislación, el análisis de la información muestra una media de 15.4 ubicándose en el rango de bajo. El análisis por eslabón muestra que los empaecedores tienen un 53% de sus actividades en relación a este indicador, productores 38%, viveristas 36% y transportistas 28%, lo que se intuye que las empresas de la cadena restan importancia a la legislación sobre cuidado al medio ambiente, tampoco perciben algún posible beneficio para sus organizaciones al respetar la legislación ambiental, se desconoce la legislación en materia de cuidar el ambiente y no correlacionan la obtención de una ventaja competitiva con la implantación de políticas de cuidar el medio ambiente en sus empresas (ver tabla 13).

Tabla 13. Indicador legislación.

1) Muy Bajo	2) Bajo	3) Regular	4) Alto	5) Muy Alto
7	12.6	18.2	23.8	29.4
		35		

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo.

15.4

CONCLUSIONES

Los objetivos planteados al inicio de esta investigación se cumplieron ya que los resultados proporcionaron información que se detalló en el cuerpo de este trabajo, lo que resulta permanente es que, las organizaciones aguacateras enfrentan una competencia masiva interna y externa; compiten por una mejor posición en el mercado y por sobrevivir, emplean técnicas conocidas, las rutinas son consagradas por el tiempo con hábitos basados en la experiencia. La toma de decisiones viene de los procesos sobre la base de las experiencias pasadas que da el trabajo, la confianza y el instinto. Hay un cuerpo sustancial de conocimientos en lo que respecta al concepto de innovación. La innovación y gestión ambiental son consideradas en la literatura actual como fuentes de ventaja competitiva. Es importante, que las empresas de la cadena de valor del

aguacate deduzcan que la innovación y gestión ambiental deben de ser administradas exitosamente, en estos tiempos en los cuales estas estrategias son obligatorias para sobrevivir y competir.

Es evidente que las compañías tienen diferentes capacidades para manejar y generar innovaciones, los cuales se transformen en la entrega de beneficios a los clientes, además las empresas de la cadena intuyan, que cuando se innova un producto o servicio, se requieren tener un conocimiento claro de lo que el cliente quiere, está interesado y lo que espera, para que se obtengan beneficios mutuos.

En relación con la Gestión ambiental, el 51% de los empacadores manifestaron contemplar la legislación ambiental al momento de realizar sus actividades; los productores sólo el 39% manifestó considerar la legislación, de los viveristas el 36% y el 29% de los transportistas. En relación al indicador procesos, el 47% de los empacadores tiene implementado el enfoque de cuidar el medio ambiente y no contaminar con las actividades de sus procesos, en este mismo sentido, el 38% de los viveristas, el 34% de productores y 25% de transportistas manifestaron tener una gestión ambiental en sus procesos. El indicador insumos muestra que el 48% empacadores, 45% viveristas, 42% de productores y 20% de transportistas cuidan que los proveedores de insumos tengan una política de cuidar el medio ambiente.

La calidad del aguacate depende de una gran cantidad de factores, pero principalmente con los relacionados con el clima, el suelo y el agua. Por lo tanto, se intuye que gran parte de los componentes del aguacate provienen de estos factores. Por otro lado, los recursos naturales de los países productores de aguacate, competidores de los productores michoacanos, son muy diferentes (Chile, Israel, California, Perú, República Dominicana, etc.), por lo tanto, podrían producir unos aguacates diferentes a los michoacanos, en relación a ciertos componentes del fruto.

De esta manera, se tiene la idea de realizar un estudio Bromatológico de los componentes del aguacate michoacano y compararlo con el aguacate cultivado en Chile, Israel y California, en el cual se determinan los componentes del fruto a nivel molecular complejo y las cualidades como sabor, nivel graso y color son moldeados por las condiciones climatológicas. Además es necesario enfatizar que este estudio comparativo podría ser replicable en una gran cantidad de frutos.

Si partimos del principio de que los recursos donde se cultiva el aguacate en Uruapan son especiales, estos posiblemente transmitan algún componente en la fisiología del aguacate y que además pudiera tener algunas características benéficas para la salud o la belleza humana etcétera, y que obviamente, los demás frutos cultivados en otros países no la tendrían. Por lo tanto, mediante una campaña publicitaria se resaltaría esa diferencia, dando como resultado el establecimiento de una ventaja competitiva sostenida para el aguacate michoacano, la cual jamás podría ser imitada, ni igualada, las cuales son parte de las características que la

teoría basada en los recursos hace referencia, además bajo esas condiciones se promovería el establecimiento de la denominación de origen, y también la creación de una marca distintiva, con la finalidad de establecer una verdadera diferencia con los demás aguacates de México y el cultivado en otros países.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agropecuaria, I. (12 de febrero de 2008). iMAGEN Agropecuaria.Com. Recuperado el Marzo de 2008
- Alderson, W. (1 de January de 1937). A marketing view of competition. *Journal of Marketing*.
- Anthony, S., Johnson, M. & Eyring, M. (2004). *A Diagnostic for Disruptive Innovation*. Harvard Business School-Working Knowledge.
- Aragon-Correa, J. & Sharma, S. (2003). A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. *Academy of Management Review*, 28 (1), 71-88.
- Arellano, R. (2008). Sufre “oro verde revés”. *La Voz de Michoacán*, p. 3g.
- Autio, E., Hameri, A. p. & Vuola, O. (2004). *A framework of industrial knowledge spillovers in big-science centers*. *Research Policy*, 33 (1), pp. 107-26.
- Becheikh, N., Landry, R. & Amara, N. (2006). *Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: a systematic review of the literature from 1993-2003*. *Technovation*, 26, pp. 644-64.
- Bell, D. (2004). *Grocery and food Service Trends*. National Farm Products.
- Berchicci, L. & King, A. (2007). Postcards from the Edge: *A Review of the Business and Environment Literature*. *Erim Report Series Research in Management*, 60.
- Bonales, J. & Sánchez, J. M. (2003). *Competitividad de las empresas exportadoras de aguacate*. Morelia, Michoacán, México: UMSNH.
- Bottazzi, L. & Peri, G. (2003). “Innovation and spillovers in regions: evidence from European patent data”. *European Economic Review*, Vol. 47 (4), pp. 687-710.
- Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1995). *Product development: past research, present findings*. *Academy of Management Review*, 20 (2), pp. 343-78.
- Castanias, R. & Helfat, C. E. (1991). Managerial resources and rents. *Journal of Management*, 17 (1), pp. 155-71.
- Chen, C. & Lin, B. (2004). *The effects of environment, knowledge attribute organizational climate, and firm characteristics on knowledge sourcing decisions*. *R&D Management*, 34 (2), pp. 137-46.

- Cheney, S. & Jarrett, L. (2002). *Up-front excellence for sustainable competitive advantage*. (E. Host, Ed.) Training and Development, 4.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo. (1992). *Nuestro Futuro Común*. Madrid: Alianza S.A.
- Council of Competitiveness (2005). *National Innovation Initiative*. Washington, DC: Council of Competitiveness.
- Daft, R. (1983). *Organization theory and design*. New York: West.
- Grant, R. & Baden-Fuller, C. (2004). A knowledge accessing theory of strategic alliances. *Journal of Management Studies*, 41 (1), pp. 61-84.
- Grimm, C., Lee, H., & Smith, K. (2006). *Strategy as action: Competitive Dynamics and Competitive Advantage*. Oxford New York: Oxford University Press Inc.
- Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, A. (2000). Strategic networks. *Strategic Management Journal*, 21 (3), pp. 203-15.
- Hernandez Sampieri, R. & Fernandez, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hoskinsson, R., Hitt, M. A., Wan, W. P. & Yiu, D. (1999). Theory and research in strategic management: swings of a pendulum. *Journal of Management*, 25 (3), pp. 417-56.
- Kogut, B. & Zander, U. (1992). *Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology*. *Organization Science*, 3 (3), pp. 383-398.
- Lundvall, B. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Frances Printer .
- Mahoney, J., & Pandian, J. R. (1992). The resource-based view within the conversation of strategic management. *Strategic Management Journal*, 13 (5), pp. 363- 80.
- Molina, J. & Dyer, J. H. (1999). On the relational view/response to relational view commentary. *Academy of Management Review*, 24 (2), pp. 184-6.
- Montes, F. J., Moreno, A. R. & Fernández, L. M. (2004). Assessing the organizational climate and contractual relationship for perceptions of support for innovation. *International Journal of Manpower*, 25 (2), pp. 167-80.
- Morales, M. & Pech, J. L. (2000). Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos. *Revista de Contaduría y Administración* (197), pp. 48-50.
- Naamani, G. (2007). Agrexco Tel-Aviv, Israel.
- Noguera, J. & Pecchecnino, R. (2007). OPEC and the international oil market: can a cartel fuel the engine of economic development. *International Journal of Industrial Organization*, 25 (1), pp. 187-99.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company; how Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.

- Ortt, J. & Smits, R. (2006). Innovation management: different approaches to cope with the same trend. *International Journal of Technology Management*, 34, pp. 296-318.
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14, pp. 179-191.
- Peteraf, M. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based perspective. *Strategic Management Journal*, 14 (3), pp. 179-91.
- Ren, L., Xie, G. & Krabbendam, K. (2010). Sustainable competitive advantage and marketing innovation within firms A pragmatic approach for Chinese firms. *Management Research Review*, 33 (1), pp. 79-89.
- Ritala, P. & Hanna-Kaisa, E. (2010). Competitive advantage in interfirm cooperation: old and new explanations. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 20 (5), 367-383.
- Roberts, E. B. (2007). Managing invention and innovation. *Research Technology Management*, 49 (1), 35-54.
- Rumelt, R. P. (2003). What in the World is Competitive Advantage? Policy Working Paper, 5.
- Sánchez, G. (2007). El Cluster del Aguacate en Michoacán. Uruapan, Michoacán, México: Fundación Produce Michoacán.
- Santillana. (1998). Diccionario de las Ciencias de la Educación (Undécima edición ed.). México: Editoreal Santillana.
- Scarbrough, H. (1995). Blackboxes. Hostages and Prisoners. *Organization Studies*, 991-1019.
- Spanos, Y. & Lioukas, S. (2001). An examination into the causal logic of rent generation contrasting Porter's competitive strategy framework and the resource-based perspective. *Strategic Management Journal*, 22 (10), 907-34.
- Teece, D. (1984). Economic analysis and strategic management. *California Management Review*, 26 (3), 87-110.
- Tirole, J. (2003). *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge, MA.: MIT Press.
- Tortella, G. (2006). Los orígenes del siglo XXI: Un ensayo de la historia social y económica contemporánea (2da. ed.). Madrid: Gadir I.
- United Nations. (2007). *Global value chains for building national productive capacities*. Trade and development board, 4.
- Venegas, B. & Loredó, N. (2008). El empleo de la cadena de valor en la búsqueda de la competitividad.
- Walters, D. & Rainbird, M. (2007). Cooperative innovation: a value chain approach. *Journal of Enterprise Information Management*, 20 (5), 595-607.

Wang, Y. L., Wang, Y. D. & Horng, R. Y. (2010). Learning and innovation in small and medium enterprises. (E. G. Limited, Ed.) Industrial Management & Data Systems , 110 (2), 175-192.

RESUMEN

Los datos asociados a los procesos internos en las empresas están registrándose automáticamente y se están acumulando en bases de datos cada vez más grandes, el manejo eficiente de esa información permite a los encargados de la administración una toma de decisiones más eficaz. En ese sentido, la minería de datos es una de las herramientas tecnológicas que permite a las organizaciones seleccionar la alternativa más adecuada. Por lo tanto, esta investigación se realizó bajo un análisis cuantitativo utilizando un estudio bibliométrico a partir de la literatura sobre el tópico indexado en la base de datos Web of Science (WoS) que tiene como objetivo construir un panorama general en cuanto a la aplicación de la minería de datos en la función administrativa empresarial y los autores más representativos sobre el tópico, en el periodo de 2005 a 2013. Los resultados obtenidos presentan las tendencias en las publicaciones científicas registradas sobre la línea de investigación de la minería de datos y su aplicación en la gestión administrativa en las organizaciones.

PALABRAS CLAVE: Competitividad, Gestión empresarial, Minería de datos, Toma de decisiones, Web of Science

ABSTRACT

The data associated with the internal company processes are automatically recorded and stored in increasingly large databases. The efficient management of this information allows company managers to engage in a more effective decision making process. In this scenario, data mining techniques are becoming enabling tools that allow organizations to achieve a productive and sound decision-making. Given the importance of such technology in modern business management, this research was conducted using a bibliometric study from the literature covering this particular topic that has been indexed in the Web of Science database (WoS). This study aims to build an overview of the application of data mining techniques to support administrative tasks in business. This study also seeks to identify who the most important authors on the topic have been for the 2005 to 2013 period. The results show trends in main lines of research that, around this topic, are being conducted by the scientific publications recorded in this database.

KEYWORDS: Competitiveness, Data Mining, Business Management, Web of Science, Decision Making.

Doctor Luiz Vicente Ovalles-Toledo, Doctor en Administración, Profesor investigador de Tiempo Completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Domicilio: Boulevard Universitarios y Avenida de las Américas Módulo IV, Ciudad Universitaria, Código Postal 80013, Culiacán, Sinaloa, México. Teléfono: 667 716 03 03, Correo electrónico: luiz.ovalles@uas.edu.mx

Maestro en Ciencias Vicente Armenta-López. Maestro en Planeación en Desarrollo Regional, Profesor investigador de Tiempo Completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Domicilio: Boulevard Universitarios y Avenida de las Américas Módulo IV, Ciudad Universitaria, Código Postal 80013, Culiacán, Sinaloa, México. Teléfono: 667 716 03 03, Correo electrónico: avicentelopez@outlook.com

Doctor Inés Fernando Vega-López. Doctor en Ciencias de la Computación, Profesor investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Informática de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Domicilio: Calle Josefa Ortiz de Domínguez Sin Número, Código Postal, 80013, Ciudad Universitaria, Culiacán, Sinaloa, México. Teléfono: 667 716 13 61 y 667 715 6481, Correo electrónico: ifvega@uas.edu.mx

LA MINERÍA DE DATOS COMO ESTRATEGIA PARA INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL: UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

DATA MINING AS A STRATEGY TO INCREASE COMPETITIVENESS IN BUSINESS MANAGEMENT: A BIBLIOMETRIC STUDY

Fecha de recepción: 17/07/2014 Fecha de aceptación: 25/08/2014

Luiz Vicente Ovalles-Toledo
Vicente Armenta-López
Inés Fernando Vega-López

INTRODUCCIÓN

Es un hecho, que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) se han desarrollado rápidamente en los años recientes, las cuales están llegando a incidir en todos los campos de la ciencia, y el área de la administración empresarial no es ninguna excepción. La empresa se encuentra, posiblemente, hoy en el período más excitante de su existencia, ya que anteriormente no se tenía disponibilidad a este gran número de tecnologías modernas, de gran velocidad, sobre todo de precisión para realizar el trabajo administrativo y el procesamiento de datos. Como consecuencia, la manera, amplitud y visión del área ha cambiado drásticamente en años recientes, y muchos investigadores están en la búsqueda de los cambios en las prácticas de la profesión para obtener ventajas competitivas e impulsar procesos de innovación. En este sentido, esta investigación tiene como objetivo mostrar un panorama amplio sobre la literatura científica registrada en la base de datos Web of Science (WoS) en el periodo de 2005 a 2013, relacionando la aplicación de la minería de datos (*datamining*) en la

administración empresarial (*management*) y presentando la información a través de un estudio bibliométrico.

En relación con el tema según Zhu y Chen (2005), nos señalan que la tecnología avanzada ha generado alrededor de un millón de terabytes cada día, y estiman un incremento mayor de información en los próximos tres años, que la que se generó en todos los años previos de la historia de la humanidad. Por lo anterior, la actividad científica está tornándose cada vez más difícil debido a la abundancia creciente de información (Nalimov, 2001). Como resultado, la ciencia y la industria y aun los gobiernos tienen que enfrentar el reto de hacer frente a grandes conjuntos de datos cuyo manejo manual es imposible. Si bien estas grandes “montañas” de datos hoy en día se producen fácilmente, sigue siendo difícil el obtener información valiosa de su interior (Kriegel et al., 2007).

Se debe considerar que no todas las empresas están preparadas tecnológicamente para hacer frente al enorme volumen y complejidad de los datos que actualmente se pueden adquirir y almacenar; tampoco se logra completamente entender o reconocer algunos de los nuevos métodos estadísticos para el uso de esos datos. Cada día, los administradores se enfrentan a la difícil tarea de tamizado de los datos para buscar información, o se dan cuenta demasiado tarde de que la respuesta a un problema estuvo frente a ellos todo el tiempo, o no aprovecharon una oportunidad reconocida por un competidor. Cuando se habla de organización es casi imposible no hablar de información, sin información no hay organización posible; más aún, si se considera que el desarrollo económico depende cada vez de la información y el conocimiento, impulsado con el avance vertiginoso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Pérez Rodríguez & Coutín Domínguez, 2005).

Por ello, las empresas están buscando la manera de hacer frente al entorno cambiante de los negocios, y la minería de datos puede ayudar a tener éxito en un ámbito de competencia feroz, digerir volúmenes de datos a la velocidad de la luz y descubrir la información oculta. En efecto, gerentes que entienden y utilizan sus recursos de datos de forma más eficaz y eficiente que la competencia pueden ganar en el mercado.

En una revisión de las investigaciones administrativas relacionadas con la minería de datos en WoS, se observó que no se cuenta con suficientes referencias significativas, lo cual proporciona un campo de aprovechamiento para la investigación, incluso los diversos programas de posgrado en ciencias administrativas que ofertan las Instituciones de Educación Superior (IES) y la Universidad Autónoma de Sinaloa en particular, pueden atender estas líneas de investigación. La aplicación de la minería de datos como estrategia para incrementar la competitividad en la gestión empresarial, y por otro lado como herramienta también permite a los estudiantes desarrollar destrezas y habilidades que se vinculen

con la oferta documental científica arbitrada; asimismo, les facilita la selección de temas de investigación de frontera, con lo cual atenderán las necesidades que en el ámbito empresarial global se presenten. Sobre esto, se comenta que el análisis y la comprensión de la estructura intelectual y la evolución de una disciplina científica pueden ser de utilidad para académicos, estudiantes y profesionales. Para los académicos, su utilidad se deriva de la oportunidad de posicionar sus investigaciones dentro del campo de estudio, identificar nuevas direcciones posibles y perspectivas en declive, resumir la literatura más relevante y las relaciones entre las obras principales en el área (Borokhovich, Bricker, & Simkins, 1994; Casillas & Acedo, 2007; Locke & Perera, 2001).

Finalmente, es importante comentar que este trabajo es resultado del proyecto de investigación autorizado por el Programa de Fomento y Apoyo a Proyectos de Investigación (PROFAPI) 2013, que oferta la Universidad Autónoma de Sinaloa y que pretende fortalecer su sistema universitario de investigación y posgrado.

LA MINERÍA DE DATOS EN LA CREACIÓN DEL CONOCIMIENTO

En los muy competitivos mundos de la ciencia, ha habido un aumento concomitante en la necesidad de inteligencia científica y técnica para mantener actualizado un perfil que permita disminuir la desventaja en el uso de la ciencia y la tecnología (Kostoff, Eberhart, & Toothman, 1999). En apoyo a la inteligencia humana directa, han surgido muchas técnicas que pueden apoyarla y complementarla. En particular, técnicas que identifican, seleccionan, recogen, escogen, e interpretan semi-automáticamente grandes cantidades de información tecnológica y pueden incrementar y expandir grandemente las capacidades de los seres humanos para así contar con una inteligencia técnica (Kostoff et al., 1999). En igual sentido, existe un gran número de empresas en Reino Unido basadas en nuevas tecnologías, con la capacidad de comercializar nuevos productos innovadores, las cuales les pueden proporcionar una ventaja tecnológica competitiva sobre sus connacionales y sobre empresas rivales a nivel internacional (Ganotakis, 2012).

La teoría existente ha enmarcado el proceso de extracción y organización de información contenida en bases de datos, también conocido como “Proceso de Descubrimiento de Conocimiento”, como una serie de búsqueda de decisiones estratégicas, sujeto a las limitaciones con el objetivo de alcanzar un nivel suficiente de dominio específico de conocimiento para su uso en la planeación estratégica (Bendoly, 2003). Esto para atender la intensa competencia que está

obligando a las empresas a identificar formas innovadoras para capturar y mejorar la cuota de mercado, al tiempo que se busca reducir costos.

De acuerdo con Chang y Leu (2006) muchos estudios proponen marcos para crear o adquirir conocimiento, pero en general no presentan detalles de cómo esto se puede lograr, la gestión del conocimiento requiere una mejor información en cuanto a las necesidades de datos, recolección, análisis e interpretación. Cuando las necesidades de datos y recolección están bien planificadas, su análisis e interpretación generan conocimiento y una mejor gestión de los proyectos.

Datos explícitos e información, tales como contrato, cantidad y rentabilidad, se registran con frecuencia por una organización, sin embargo, existen muchos datos en la información interna que aún no se han transformado en conocimiento; mucho del proceso de esa información se almacena por lo general en los cerebros de los empleados, no en el papel o en un archivo de computadora. En ese sentido, el análisis de esa información puede realizarse a través del uso de la herramienta conocida como minería de datos, considerando que esta se refiere a la aplicación de los métodos de adquisición y generación de conocimiento potencialmente útil, a partir de la organización y el análisis de los datos en bruto.

Sobre esto mismo, Fayyad, Smyth, & Piatetsky-Shapiro (1996) definen a la minería de datos, como una sub-disciplina de la informática con miras a la interpretación automática de grandes conjuntos de datos y se describe como el proceso no trivial de identificación de información válida, nueva, potencialmente útil, en última instancia permite la definición de patrones comprensibles de esos datos. La elección de la herramienta de minería de datos debe estar basada en el dominio de su aplicación y sus características compatibles. Algunas aplicaciones pueden requerir sólo de una función de minería de datos, mientras que otras pueden requerir más de una, Liu y Shih (2005).

Algunas empresas que pretenden explotar los datos con éxito necesitan contratar expertos en minería de datos, capacitar a los empleados para hacerlo, o subcontratar el servicio. Incluir la minería de datos en el Programa de Estudios en Ciencias Administrativas se ha convertido en un imperativo. Las escuelas de Administración que están dando una mínima o ninguna formación en la gestión, uso, y análisis estadístico, no cumplen de la mejor manera con sus estudiantes o con las empresas que los contratan. En este sentido, no se está tomando en cuenta que los datos son la moneda digital del nuevo siglo, por lo que cono-

cer cómo extraer los datos y obtener valor de ellos es crítico para los negocios, y se hará más necesario en el futuro (Thelen, Mottner, & Berman, 2004).

LA MINERÍA DE DATOS EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL

En cuanto al área de la gestión administrativa, la aplicación de la minería de datos se ha desarrollado para una amplia variedad de dominios, incluyendo marketing, banca, la producción fabril y la asistencia sanitaria. Sin embargo, con base en los artículos científicos encontrados en base de datos Web of Science con respecto a la aplicación de la minería de datos en la función administrativa es muy incipiente, pues se está desperdiciando la posible ventaja competitiva que puede proporcionar a una organización el aprovechamiento del potencial de grandes archivos de datos que las empresas poseen; el proceso de descubrir patrones interesantes en sus bases de datos permitiría a las organizaciones tomar decisiones más eficientes (Bose & Mahapatra, 2001).

A través de una mejor gestión de los números y el descubrimiento de patrones en los datos, los vendedores pueden generar más ingresos y beneficios para sus empresas a través de la minería de datos. Los gerentes requieren familiarizarse más con las técnicas de minería de datos, porque la información no va a reducir su velocidad de generación, disminuir su volumen de producción, o hacer más fácil de entender cualquier momento del futuro. Tampoco los competidores pueden quedarse de brazos cruzados y no hacer caso de los beneficios de esta herramienta en el marketing.

De igual forma, Liu y Shih (2005), comentan que la intensa competencia está obligando a las empresas a desarrollar actividades innovadoras de marketing para captar las necesidades del cliente y mejorar la satisfacción y retención del mismo. El uso de Internet y el crecimiento explosivo del comercio electrónico ha ampliado la comercialización de activadores y ha hecho que se genere un gran volumen de datos de los clientes disponibles para el análisis. Descubrir ciertos comportamientos de sus clientes proporciona a las empresas ventajas con las cuales beneficiarse significativamente, y llegar a crear capacidades diferentes con respecto a la competencia. La base de datos de servicio al cliente puede servir como un repositorio de información valiosa y conocimientos que al ser utilizados eficientemente ayuda al departamento de servicio al cliente en apoyo a sus actividades propias y a la empresa misma.

En ese sentido, las empresas hoy en día tienen que ver con el aumento de valor para el cliente a través del análisis del ciclo de vida del mismo. Las herramientas y las tecnologías de almacenamiento de datos, técnicas de minería de datos, y otras de gestión de relaciones con clientes (CRM) dan nuevas oportu-

nidades para que las empresas actúen bajo los conceptos de marketing relacional.

En la elección de la tecnología adecuada para personalizar o CRM, las organizaciones deben ser conscientes de las ventajas y desventajas al considerar diferentes aplicaciones de software de minería de datos. La minería de datos representa el vínculo de los datos almacenados durante muchos años a través de diversas interacciones con los clientes en situaciones diversas, y los conocimientos necesarios para tener éxito en el marketing relacional. Con el fin de desbloquear el potencial de esta información, también llega a partes desconocidas de la información que se utilizan para mejorar la retención de clientes, las tasas de respuesta, la atracción, y la venta cruzada. A través de la plena aplicación de un programa de CRM, que debe incluir la minería de datos, las organizaciones fomentan el progreso de lealtad, aumentan el valor de sus clientes y atraen los adecuados.

También Wang y Hong (2006), afirman que una base de datos de clientes permite a una empresa rastrear los cambios en la rentabilidad de un determinado cliente; sin embargo, las estrategias derivadas del análisis de datos son frecuentemente lentas para responder a las rápidas transformaciones del mercado. Por lo que es necesario utilizar herramientas tecnológicas, como la minería de datos, que identifique los cambios en la rentabilidad de los clientes, detecte clientes potenciales, y evalúe el rendimiento de la actualización de los clientes. Los mercados dinámicos requieren una visión más táctica hacia estas medidas.

Xu, Liao, Li, y Song (2011) argumentan, que al fin de identificar los riesgos potenciales, es importante que las empresas recopilen y analicen la información sobre los productos y proyectos de sus competidores. Con base en dicha información, una empresa puede identificar las debilidades y fortalezas de sus propios productos, y luego puede diseñar nuevos productos y campañas para contrarrestar a sus competidores. Tradicionalmente, la información acerca de la competencia ha venido principalmente de comunicados de prensa, tales como informes de analistas y revistas especializadas, y recientemente también de los sitios web de los competidores y sitios de noticias.

Las empresas que utilizan efectivamente datos de los clientes y recursos de información personal tendrán una ventaja para tener éxito con ellos. En un tema tan sensible como la privacidad, la responsabilidad recae sobre las empresas cuando se trata de construir y mantener la confianza del cliente. La naturaleza de la confianza es tan frágil que una vez violada, se desvanece. Soluciones de CRM actuales se centran, principalmente, en el análisis de la información al consumidor y los beneficios económicos que se obtendrán.

Una forma de conocer la importancia del tema, es con base en las publicaciones científicas realizadas sobre el tópico. El estudio exhaustivo más reciente

de la literatura internacional de marketing bajo la aplicación de un estudio bibliométrico, fue realizado por Leonidou et al. (2010), citado por Samiee & Chabowski (2012), en donde identificó 508 artículos publicados en nueve revistas de marketing (avances en la investigación de los consumidores), este trabajo cubrió un período de 30 años (1975-2004), y ofreció informes sobre las características del marketing internacional.

Finalmente y con el fin de evitar expectativas poco realistas, es importante tener en cuenta que la minería de datos no es una herramienta para determinar problemas u oportunidades que una empresa enfrenta, esas son cuestiones de gestión. Más bien, es una herramienta diseñada para descubrir patrones en los datos para ayudar a hacer gestión de decisiones una vez que los problemas o las oportunidades han sido determinados. Las mejores técnicas de minería de datos no sustituyen a una gestión eficaz (Thelen et al., 2004). Por lo anterior, es necesario aclarar que la minería de datos es una herramienta informática con una gran variedad de usos, y que su utilización adecuada puede generar una ventaja competitiva para la empresa.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo es una investigación cuantitativa sustentada en un estudio bibliométrico retrospectivo y descriptivo, realizado a través de información fuente que fue obtenida mediante el perfil de búsqueda avanzada dentro del periodo comprendido del año 2005 al año 2013, en la base de datos de Web of Science (WoS). Este es un servicio en línea de información científica, suministrado por Thomson Reuters, integrado en ISI Web of Knowledge, (WoK), que facilita el acceso a un conjunto de bases de datos en las que aparecen artículos de revistas científicas, libros, revisiones, y otros tipos de material impreso que abarcan todos los campos del conocimiento académico. Además, permite acceder a las publicaciones previas de una determinada investigación publicada a través del acceso a sus referencias bibliográficas citadas, o también a las publicaciones que citan un documento determinado para descubrir el impacto de un trabajo científico sobre la investigación actual.

La búsqueda avanzada fue la siguiente:

Tema: (management) AND Tema: (datamining) OR Tema: (data mining) OR Tema: (text mining) OR Tema: (textmining) Refinado por: Áreas de investigación = (COMPUTER SCIENCE OR OPERATIONS RESEARCH MANAGEMENT SCIENCE OR BUSINESS ECONOMICS) AND Categorías de Web of Science = (OPERATIONS RESEARCH MANAGEMENT SCIENCE OR BUSINESS FINANCE OR MANAGEMENT OR BUSINESS OR ECONOMICS) AND

Tipos de documento = (ARTICLE OR REVIEW OR MEETING ABSTRACT OR PROCEEDINGS PAPER).

Este perfil de búsqueda plantea que los términos “Gestión empresarial” y “minería de datos” deben de estar contenidos en los títulos de los documentos científicos a incluir en el estudio, en los diferentes tipos de ellos; ya sea artículo, resumen, resumen de reuniones o documento en proceso, y en las áreas de ciencias de la computación, ciencias de la administración de operaciones o negocios, en el periodo comprendido de 2005 al 2013.

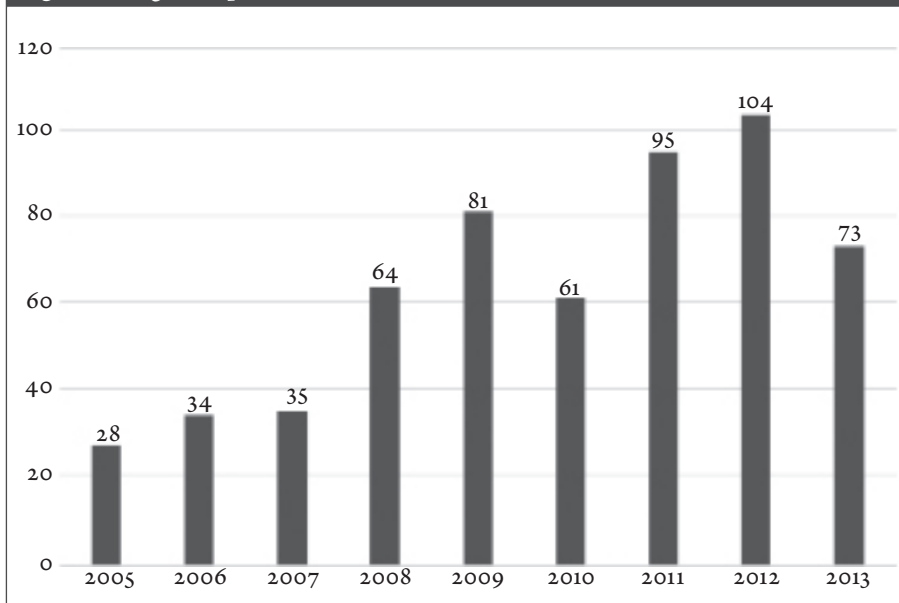
Las fichas referenciales recuperadas suministran información referente a años de publicación, tipología de los documentos, idioma, país de origen, institución académica, áreas de investigación, revistas, y autores. Con dichas fichas se conformó una base de datos en el programa EndNote X7 (Thomson Reuters); para la elaboración de tablas y gráficos se utilizó Excel de Microsoft Office y el programa Microsoft Visual Foxpro 9.0. Con el objetivo de visualizar la red de autores, se usó el programa CmapTools 5.06.

RESULTADOS

El periodo de estudio para la presente investigación comprende los años del 2005 al 2013, en la cual, según la base de datos de WoS y considerando las variables de gestión empresarial (management) y minería de datos (datamining), se obtuvieron la cantidad de 575 referencias bibliográficas, los cuales se analizaron en función referente a años de publicación, tipología de los documentos, país, idioma, revistas, autores, entre otros datos. En ese sentido, en el primer proceso en el programa EndNote X7 y utilizando la condicionante años, es decir, el año de registro del documento en la base de datos, se presenta la gráfica 1, en donde se muestra esta información por años.

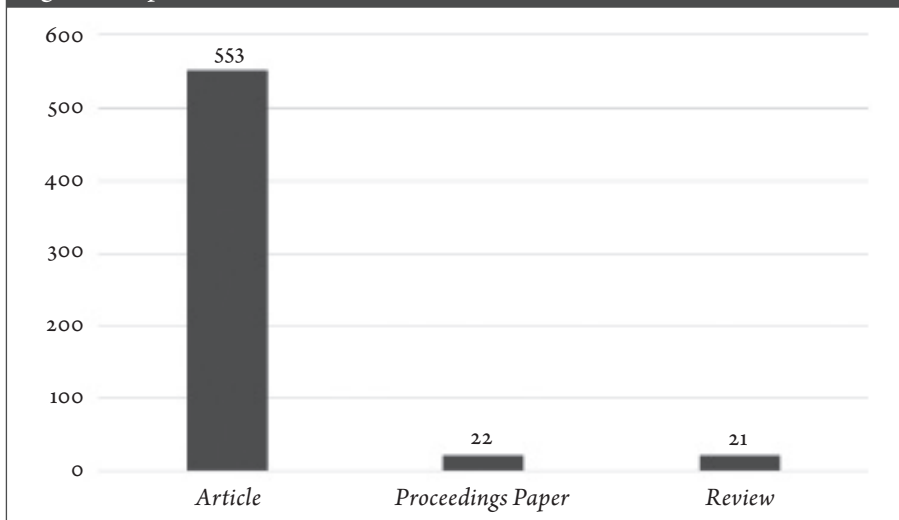
El promedio de publicaciones en este periodo es de 64 registros por año, también se observa que el desarrollo de las publicaciones científicas han tenido una tendencia de crecimiento con variaciones, los años 2011 y 2012 muestran las cantidades más altas con 95 y 104 respectivamente, de igual forma, el año en el cual se obtuvo el menor registro fue en el 2005, con 28 registros. Continuando, los 575 registros, también se analizaron en un segundo plano en función del tipo de documento con el cual fue registrado, como se observa en la figura 2, y de la cual se puede deducir que la mayoría de las investigaciones optan por ser publicadas como artículo científico con 553 registros.

Figura 1. Registros por Año.



Fuente: Isi Web of Science.

Figura 2. Tipo de documento.



Fuente: Isi Web of Science.

De los países en donde más se registran documentos científicos sobre el tema, son Estados Unidos, con 157 publicaciones, correspondiendo a esta cantidad un porcentaje del 27.30; sin embargo, el segundo, tercero y cuarto corres-

ponden a países asiáticos, los cuales suman 251 publicaciones, que les atañe un porcentaje del 43.82, esto es mayor que la producción en los Estados Unidos y demuestra el interés que existe por la comunidad académica de esos países por investigar sobre la minería de datos, su relación y aplicabilidad en la gestión empresarial; de igual forma, el único país de América Latina que aparece en esta tabla es Brasil con 10 registros. Para el análisis en esta tabla no. 1, sólo se consideraron aquellos países en donde el número de publicaciones es ≥ 10 , cabe destacar que todas las publicaciones que se localizaron en la base de datos y en el periodo establecido fueron en el idioma inglés, por ser el idioma que se solicita generalmente en las revistas más prestigiadas, y las cuales, en su mayoría se encuentran ubicadas en Estados Unidos.

Tabla 1. Países de origen de la publicación.

Países	Registros	%
USA	157	27,3
TAIWAN	117	20,3
PEOPLES R CHINA	87	15,1
SOUTH KOREA	47	8,2
ENGLAND	34	5,9
BELGIUM	28	4,9
SPAIN	22	3,8
AUSTRALIA	20	3,5
SINGAPORE	20	3,5
GERMANY	19	3,3
NETHERLANDS	18	3,1
CANADA	17	3,0
TURKEY	15	2,6
FRANCE	14	2,4
ITALY	14	2,4
INDIA	11	1,9
BRAZIL	10	1,7

Fuente: Isi Web of Science

Asimismo, otro parámetro considerado en esta investigación, fue la institución educativa del origen de la publicación, en donde se observa en la tabla 2, la importante participación de instituciones asiáticas que atienden en sus investigaciones los temas de minería de datos y su aplicación en las áreas funcionales de las organizaciones.

Tabla 2. Principales instituciones académicas.

Organización	Registros	% of 575
NATL TSING HUA UNIV	16	2,783
SEOUL NATL UNIV	15	2,609
CHINESE ACAD SCI	14	2,435
HONG KONG POLYTECH UNIV	14	2,435
OFF NAVAL RES	14	2,435
NANYANG TECHNOL UNIV	12	2,087
NATL CHENG KUNG UNIV	12	2,087
UNIV GHENT	12	2,087
CITY UNIV HONG KONG	10	1,739

Fuente: Isi Web of Science

Otro criterio importante es la identificación que se obtuvo específicamente, con respecto a las principales áreas de investigación relacionadas con los tópicos básicos de búsqueda, “administración empresarial” y “minería de datos” en los 575 artículos encontrados en la base de datos. Evidenciando que el área principal es la investigación de operaciones en la ciencia de la Administración con 411 registros, correspondiéndole un porcentaje del 71,5, como se observa en la tabla 3.

Tabla 3. Principales Áreas de Investigación.

Áreas de investigación	Registros	% of 575
OPERATIONS RESEARCH MANAGEMENT SCIENCE	411	71,5
COMPUTER SCIENCE	348	60,5
ENGINEERING	310	53,9
BUSINESS ECONOMICS	199	34,6
PUBLIC ADMINISTRATION	31	5,4
INFORMATION SCIENCE LIBRARY SCIENCE	19	3,3
SOCIAL SCIENCES OTHER TOPICS	11	1,9

Fuente: Isi Web of Science

Otra razón para el análisis de la información, fue con respecto a las principales revistas en donde se publicaron los documentos, en esta tabla 4 se muestra que la revista en la que más se publica por la misma esencia de la relación de la minería de datos como una herramienta tecnológica y la aplicabilidad en las organizaciones, es por ello que la de mayor participación es la denominada Sistemas expertos con aplicaciones, con un porcentaje del 43.0, siguiéndole en una menor participación con el 10.3 la revista Sistemas para la Toma de Decisiones.

Tabla 4. Principales Revistas.

Títulos de fuentes	Registros	% of 575
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	247	43,0
DECISION SUPPORT SYSTEMS	59	10,3
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	27	4,7
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	15	2,6
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH	15	2,6
SAFETY SCIENCE	12	2,1

Fuente: Isi Web of Science

Otra información significativa obtenida en el proceso de la revisión bibliométrica, es la referente a los autores de los documentos registrados en la base de datos WoS, obsérvese la tabla 5, en donde sólo se consideraron para incluirlos en la tabla, aquellos autores que tienen mínimamente cinco registros; con base en ello, aparece Kostoff, R.N., como el autor más significativo con 17 documentos relacionados con los tópicos de búsqueda, representando un 3 % del total.

Tabla 5. Autores más representativos.

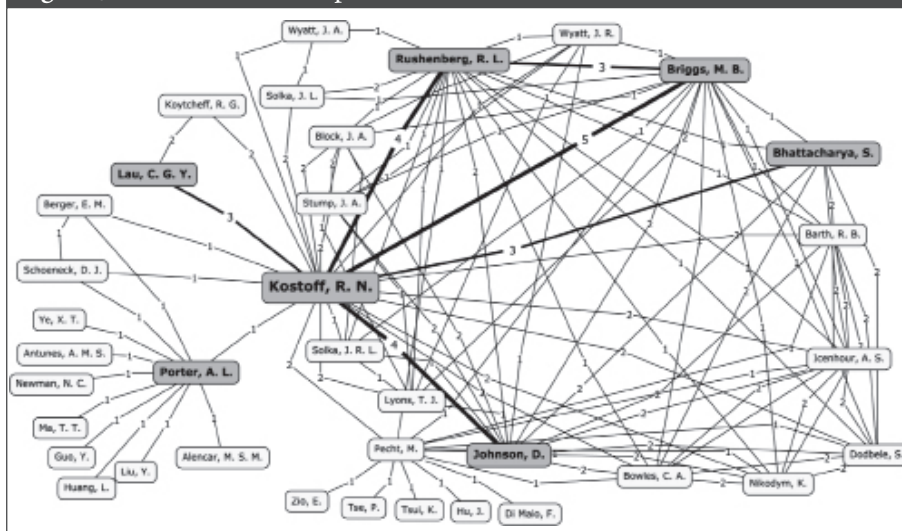
Autores	Registros	% of 575
KOSTOFF RN	17	3,0
VAN DEN POEL D	16	2,8
PARK Y	10	1,7
THORLEUCHTER D	8	1,4
LEE S	7	1,2
WEI CP	7	1,2
YOON B	7	1,2
KIM K	6	1,0
LEE CH	6	1,0
LIAO SH	6	1,0
PORTER AL	6	1,0
BRIGGS MB	5	0,9
DELEN D	5	0,9
PRINZIE A	5	0,9
SHI Y	5	0,9
TAN SB	5	0,9
YANG HC	5	0,9

Fuente: Isi Web of Science

Con base a la información con la cual se generó la tabla 5, se presenta a continuación la figura 3, que resulta de la aplicación del programa CmapTools 5.04.02,

en ella se visualiza la red de autores que incluye al autor más productivo, Kostoff y su correlación de trabajos con Lau, (3 registros), de igual forma, Rushenberg (4), Briggs (5), Bhattacharya (3) y Johnson (4), entre ellos se observa una producción de 19 registros. También se identifican otros autores relacionados con el tema minería de datos y el management, sin embargo, son trabajos que con el criterio de ≥ 3 registros, no se consideraron como relevantes.

Figura 3. Red de autores más productiva.



Fuente: Isi Web of Science.

CONCLUSIONES

La tecnología es una pieza clave en los proyectos de gestión del conocimiento, las herramientas que se utilicen para estos deberán gestionar procesos de creación y reutilización lo mayormente verídico posible; en cuanto al estudio bibliométrico, éste es un aporte del diseño del flujo de elementos de importancia práctica para esta investigación, en cuanto al procesamiento de la información, pues permite una considerable ilustración apropiada, con un orden adecuado, y pone de manifiesto que las tendencias de las principales publicaciones científicas registradas en WoS sobre la línea de investigación de la minería de datos y su aplicación en la gestión empresarial, si bien, es una gran plataforma, su uso no ha tenido un crecimiento exponencial, pero su utilización mantiene una tendencia hacia la alza. Sin embargo, la revisión de la literatura respecto al uso de la minería de datos en las Gestión Empresarial hace suponer que no existen estudios bibliométricos que traten esta problemática, lo cual motivó la elaboración de este trabajo para contribuir en la cobertura de este espacio en la ciencia.

No obstante, los pocos trabajos encontrados en esta investigación muestran la importancia que está teniendo la aplicación de la minería de datos en la gestión eficiente en ciertas áreas operativas importantes en las organizaciones, como por ejemplo, en la aportación a los sistemas de toma de decisiones, rentabilidad de los clientes, detectar clientes potenciales, desarrollo de nuevos productos, etc. Para el caso de México, sólo se encontraron tres registros sobre investigaciones de la minería de datos; el país de Latinoamérica que más documentos registrados tiene en WoS, es Brasil con 10. Esto demuestra que en nuestro país todavía existen temas de investigación que no son considerados relevantes, mientras que otros países del continente ya están trabajando en ello. Por otro lado, esto a su vez ofrece a estudiantes de posgrado, académicos e investigadores, la oportunidad hacer investigaciones dentro de este campo de estudio, además de resumir la literatura más relevante y las relaciones entre las obras principales en el área. Además, es importante la búsqueda de alternativas que permitan fortalecer la investigación científica de calidad y no de cantidad, que proporcionen un referente para las organizaciones, para eso, se le debe apostar al uso de la minería de datos como herramienta en la generación de información que permita a los administradores de dichas organizaciones establecer una ventaja respecto a sus competidores.

Finalmente comentar, que los resultados obtenidos de la investigación sustentarán la capacidad competitiva y el perfeccionamiento de la gestión de datos, mismos resultados que serán una información básica para el diseño de temas de investigación que permitan optimizar el desempeño de los estudiantes en el área de Posgrado en Ciencias Administrativas de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Sinaloa, logrando con esto organizar el conocimiento, de tal forma, que los objetos de estudio sean acordes a las necesidades imperantes actuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bendoly, E. (2003). Theory and support for process frameworks of knowledge discovery and data mining from ERP systems. *Information & Management*, 40(7), 639-647. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206\(02\)00093-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00093-9)
- Borokhovich, K. A., Bricker, R. J. & Simkins, B. J. (1994). *The Streams of Financial Research and Their Interrelationships: Evidence from the Social Sciences Citation Index*. Financial Practice & Education, 4(2), pp. 110-123.
- Bose, I. & Mahapatra, R. K. (2001). Business data mining — a machine learning perspective. *Information & Management*, 39(3), 211-225. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00091-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00091-X)
- Casillas, J. & Acedo, F. (2007). Evolution of the intellectual structure of family business literature: A bibliometric study of FBR. *Family Business Review*, 20(2), 141-162. doi: 10.1111/j.1741-6248.2007.00092.x

- Chang, A. S. & Leu, S.-S. (2006). Data mining model for identifying project profitability variables. *International Journal of Project Management*, 24(3), pp. 199-206. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.08.003>
- Fayyad, U., Smyth, P. & Piatetsky-Shapiro, G. (1996). *Knowledge Discovery and Data Mining: Towards a Unifying Framework*. Paper presented at the 2nd ACM international conference on knowledge discovery and data mining (KDD), Portland, OR.
- Ganotakis, P. (2012). Founders' human capital and the performance of UK new technology based firms. *Small Business Economics*, 39(2), pp. 495-515. doi: 10.1007/s11187-010-9309-0
- Kostoff, R. N., Eberhart, H. J., & Toothman, D. R. (1999). Hypersonic and supersonic flow roadmaps using bibliometrics and database tomography. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(5), pp. 427-447.
- Kriegel, H. P., Borgwardt, K., Kröger, P., Pryakhin, A., Schubert, M. & Zimek, A. (2007). Future trends in data mining. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 15(1), pp. 87-97.
- Liu, D. R. & Shih, Y.-Y. (2005). Integrating AHP and data mining for product recommendation based on customer lifetime value. *Information & Management*, 42(3), pp. 387-400. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2004.01.008>
- Locke, J. & Perera, H. (2001). The intellectual structure of international accounting in the early 1990s. *The International Journal of Accounting*, 36(2), pp. 223-249. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0020-7063\(01\)00095-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0020-7063(01)00095-4)
- Nalimov, V. V. (2001). Philosophy of Number: How Metrical Hermeneutics is Possible. *Scientometrics*, 52(2), pp. 185-192.
- Pérez Rodríguez, Y., & Coutín Domínguez, A. (2005). *La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial*. Acimed.
- Rygielski, C., Wang, J.-C. & Yen, D. C. (2002). Data mining techniques for customer relationship management. *Technology in Society*, 24(4), pp. 483-502. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0160-791X\(02\)00038-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0160-791X(02)00038-6)
- Samiee, S., & Chabowski, B. R. (2012). Knowledge structure in international marketing: a multi-method bibliometric analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(2), pp. 364-386. doi: 10.1007/s11747-011-0296-8
- Thelen, S., Mottner, S., & Berman, B. (2004). Data mining: on the trail to marketing gold. *Business Horizons*, 47(6), pp. 25-32.
- Wang, H. F., & Hong, W. K. (2006). Managing customer profitability in a competitive market by continuous data mining. *Industrial Marketing Management*, 35(6), pp. 715-723. doi: 10.1016/j.indmarman.2005.06.005
- Xu, K., Liao, S. S., Li, J., & Song, Y. (2011). Mining comparative opinions from customer reviews for Competitive Intelligence. *Decision Support Systems*, 50(4), pp. 743-754. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2010.08.021>
- Zhu, B., & Chen, H. (2005). Information visualization. *Annual Review of Information Science and Technology*, 39(1), pp. 139-177.

RESUMEN:

El objetivo de esta investigación es cuantificar la relación entre la legitimidad política y el nivel de competitividad de un país. La hipótesis de partida es que a mayor grado de legitimidad política mayores indicadores de competitividad y, por tanto, mayores probabilidades de crecimiento económico del país. Esta relación se mide para España utilizando la Encuesta Social Europea (EES) de la Unión Europea (UE) y el *Global Competitiveness Report del World Economic Forum* (WEF) para el periodo 2006 a 2012. La metodología empleada es un análisis de los datos temporales de las variables consideradas mediante su conversión en logaritmos, análisis de variaciones y estudio de las correlaciones. Los resultados muestran una pérdida de legitimidad política, especialmente en lo relativo a los actos de justificación (confianza en el sistema política e insatisfacción con la economía y las instituciones). Disminución de legitimidad que apunta a que son necesarios esfuerzos público-privados para aumentar una legitimidad que permita a España atraer inversiones y mejorar su posición en los ranking que evalúan su competitividad.

PALABRAS CLAVE: Competitividad, Legitimidad, Encuesta Social Europea.

ABSTRACT

The objective of this research is to quantify the relationship between political legitimacy and the level of competitiveness of a country. The hypothesis is that the higher the degree of political legitimacy major indicators of competitiveness and therefore more likely to economic growth. This ratio is measured to Spain using the European Social Survey (ESS) of the European Union (EU) and the Global Competitiveness Report of the World Economic Forum (WEF) for the period 2006-2012. The methodology is an analysis of the temporal data of the variables considered by conversion to logarithms, variance analysis and correlation study. Results show a loss of political legitimacy, especially regarding acts of justification (confidence in the political system and the economy and institutions dissatisfaction). Decrease of legitimacy that is necessary points to public-private efforts to increase legitimacy to allow Spain to attract investment and improve their position in the ranking to assess their competitiveness.

KEY WORDS: Competitiveness, Legitimacy, European Social Survey.

Doctora Alicia Blanco-González. Doctora en comercialización e investigación de mercados. Profesora titular interina de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Rey Juan Carlos. Domicilio: Paseo de los Artilleros Sin Número, Código Postal, 28032, Madrid, España. Teléfono: 00 34 91 488 80 41, Correo electrónico: alicia.blanco@urjc.es

Doctor Francisco Díez-Martín. Doctor en organización de empresas. Profesora titular interino de universidad Rey Juan Carlos. Domicilio: Paseo de los Artilleros Sin Número, Código Postal, 28032, Madrid, España. Teléfono: 00 34 91 488 80 41, Correo electrónico: francisco.diez@urjc.es

Doctor Alberto Prado-Román. Doctor en comercialización e investigación de mercados. Profesora titular interino de universidad Rey Juan Carlos. Paseo de los Artilleros Sin Número, Código Postal, 28032, Madrid, España. Teléfono: 00 34 91 488 80 41, Correo electrónico: alberto.prado@urjc.es

LA RELACIÓN ENTRE LEGITIMIDAD POLÍTICA Y NIVEL DE COMPETITIVIDAD

THE RELATIONSHIP BETWEEN POLITICAL LEGITIMACY AND LEVEL OF COMPETITIVENESS

Fecha de recepción: 27/08/2014 Fecha de aceptación: 07/09/2014

Alicia Blanco-González
Francisco Díez-Martín
Alberto Prado-Román

INTRODUCCIÓN

La legitimidad es un factor relevante para la competitividad de un país y su crecimiento, ya que las organizaciones deben ajustarse a las expectativas sociales y a las demandas económicas. Hoy en día sobrevivir y acceder a los recursos implica encontrar la ventaja competitiva (Porter, 1985). Por ello, la búsqueda de ventaja competitiva se ha convertido en uno de los motivos que conducen a la institucionalización de las organizaciones (Cruz-Suárez et al, 2014b). Autores como Starr & MacMillan (1990) señalan que las organizaciones deben crear una imagen de viabilidad y legitimidad antes de poder recibir cualquier apoyo. De este modo, una organización institucionaliza puede conseguir un mayor apoyo de los grupos de interés (Choi & Shepherd, 2005), conseguir un mejor acceso a la inversión (Cohen & Dean, 2005; Deeds et al., 2004; Deephouse & Suchman, 2008; Díez et al. 2010 y 2013; Higgins & Gulati, 2006; Pollock & Rindova, 2003) y la satisfacción de los clientes, en este caso ciudadanos (Gilley, 2006).

El nivel de competitividad de un país es un concepto que ha sido analizado desde el comienzo de los argumentos de Porter (1990) sobre la relevancia de la ventaja competitiva de las naciones. Algunas de las publicaciones más relevantes sobre competitividad son el Informe Global sobre Competitividad del

World Economic Forum (WEF) y el *World Competitiveness Yearbook* del IMD. Siguiendo el *World Economic Forum*, Porter et al., (2002) definen la competitividad de acuerdo al grado de desarrollo económico de un país, el cual aparece dividido en tres etapas específicas: a) etapa impulsada por los factores, b) etapa conducida por la eficiencia y c) etapa conducida por la innovación. Además, Porter et al. (2002) desarrollan dos transiciones entre estas etapas.

Así, en primer lugar, se realiza una revisión de la literatura con el objetivo de profundizar en los términos de legitimidad de los Estados, competitividad nacional, así como la relación entre ambas variables. En segundo lugar, definido el objetivo del artículo, se expone la muestra y metodología empleada. En tercer lugar, se exponen los resultados alcanzados en la investigación, que darán lugar, y finalmente, a la exposición de las principales implicaciones teórico-prácticas de la investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El objetivo de esta investigación es cuantificar la relación entre la legitimidad política y el nivel de competitividad de un país, factores clave del crecimiento económico de las naciones (Porter, 1990). La hipótesis de partida es que a mayor grado de legitimidad política, mayores indicadores de competitividad y, por tanto, mayores probabilidades de crecimiento económico del país. De esta manera, se establece la siguiente hipótesis a contrastar:

Hipótesis. El grado de legitimidad política de un país está positivamente relacionado con el grado de competitividad nacional.

Para testar dicha hipótesis se analizan los datos temporales de España para el período 2006 a 2012 del análisis de referencia obtenido a través de bases de datos secundarios de reconocido prestigio, tales como la Encuesta Social Europea (EES) de la Unión Europea (UE) y el *Global Competitiveness Report del World Economic Forum* (WEF). Los resultados obtenidos permitirán comprobar si la evolución de la legitimidad y la competitividad van de la mano o, si por lo contrario, registran valores temporales independientes.

MARCO TEÓRICO

La legitimidad de los Estados

La legitimidad consiste en un estado de alineación cultural, el apoyo normativo o la consonancia con las reglas y leyes relevantes (Scott, 1995). Su importancia

radica en que la aceptación y deseabilidad de las actividades de una organización por su entorno y los grupos sociales, le permitirá acceder a los recursos necesarios para sobrevivir y crecer (Lawrence & Suddaby, 2006; Zelditch, 2001. Zimmerman & Zeitz, 2002). Numerosas organizaciones han fracasado no porque sus productos o políticas fueran malas o por carecer de recursos, financiación o competitividad, sino por su falta o deterioro de legitimidad (Ahlstrorn & Bruton, 2001; Chen et al., 2006).

El concepto de legitimidad política hace referencia al grado en el cual los ciudadanos apoyan el funcionamiento y el ejercicio del poder político. Es un concepto clave en la ciencia política ya que hace referencia a cómo el poder puede ser usado de formas diferentes para que los ciudadanos lo acepten conscientemente (Gilley, 2006). Siendo la legitimidad política el mayor determinante de la estructura y la operativa de los Estados. Los que carecen de legitimidad dedican más recursos a mantener su dominio y menos a un gobierno eficaz, lo cual reduce el apoyo social y los hace vulnerables a ser derrocados o poseen poca estabilidad económica (Gilley, 2006).

Son numerosas las instituciones, procedimientos o actores de los que se puede analizar la legitimidad política. Nuestro objetivo será el Estado, como base institucional e ideológica de la comunidad política (Gilley, 2006). Esto se debe a que generalmente, los ciudadanos de países democráticos diferencian su visión sobre el Estado y los partidos políticos (Muller et al., 1982; Lillbacka, 1999).

Se identifican tres dimensiones de la legitimidad política: a) punto de vista de la legalidad, b) punto de vista de la justificación, y c) actos de consentimiento (Beetham, 1991):

- *Punto de vista de la legalidad:* El Estado adquiere y ejercita el poder político de acuerdo con la visión de los ciudadanos sobre las leyes, las reglas y la costumbre. La importancia de esta dimensión radica en el hecho de que las normas son generales y predecibles. Las normas crean previsibilidad en la vida social, que es en sí mismo un bien moral, aunque a menudo se afianzan las injusticias en los demás aspectos. Por ejemplo, cómo los ciudadanos perciben la corrupción y el cumplimiento de las leyes, su visión de la policía o la participación ciudadana en manifestaciones.
- *Punto de vista de la justificación:* Basado en los principios compartidos por una sociedad, las ideas y los valores. Los ciudadanos responden a razones morales dadas por el Estado para actuar de una determinada manera. La legitimidad se extrae de una moral compartida que existe en el discurso cotidiano de los ciudadanos. Es decir, hay un conjunto compartido de creencias que dominan las relaciones de poder (Beetham, 1991). La noción de congruencia moral entre el Estado y la sociedad es la base de la literatura sobre política comparada y sociología (por ejemplo, Nevitte y

Kanji, 2002). Podemos citar también, la confianza en los líderes políticos o la visión sobre la efectividad de las instituciones políticas.

- *Actos de consentimiento*: Las dos dimensiones anteriores son analizadas desde un punto de vista normativo, sin embargo, son insuficientes para explicar la legitimidad del Estado. La omnipresencia del poder político y su regularización en la vida diaria significa que en un momento dado, los ciudadanos conscientemente podrán considerar la legalidad o la justificación de tan sólo una fracción muy pequeña de todo el sistema. Este vacío de legitimidad da lugar a la necesidad de “actos de consentimiento”, que hacen referencia a las acciones positivas que expresan el reconocimiento a un ciudadano del derecho del Estado de mantener la autoridad política y la aceptación de la obligación de obedecer las decisiones resultantes, es decir, la participación electoral, la colaboración con asociaciones o el pago de impuestos voluntarios.

La competitividad de los países

Según el WEF, la competitividad es el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel de productividad es el nivel de prosperidad que se produce en una economía. Asimismo, la productividad determina el ratio de retorno obtenido por las inversiones en la economía, lo que conduce a un crecimiento del país. Es decir, una economía más competitiva crecerá más rápido en el tiempo.

La medición del nivel de competitividad de un país aglutina aspectos fundamentales para el crecimiento y productividad del país, y la atracción de inversiones internas y extranjeras. Los factores que el WEF tiene en cuenta para la medición de la competitividad de un país son: las instituciones, las infraestructuras, la estabilidad macroeconómica, la salud y educación primaria, la educación secundaria y formación, la eficiencia en los mercados de productos y en el sector laboral, la eficiencia en el sector laboral, la sofisticación del mercado financiero, la preparación tecnológica, el tamaño del mercado, la sofisticación de los negocios y la innovación.

Como publicaciones relevantes que analizan la competitividad de los países se encuentran el *Informe Global sobre Competitividad* del World Economic Forum y el *World Competitiveness Yearbook* del IMD. De acuerdo con el World Economic Forum, Porter et al., (2002) definen competitividad en relación al grado de desarrollo económico de un país, el cual aparece dividido en tres etapas específicas: a) etapa impulsada por los factores, b) etapa conducida por la eficiencia, y c) etapa conducida por la innovación. Asimismo, Porter et al. (2002) desarrollan dos transiciones entre estas etapas.

La relación entre legitimidad y competitividad

Las organizaciones (Estados) consiguen mayor legitimidad cumpliendo las normas (punto de vista de la legalidad), las reglas generales (punto de vista de la justificación) y las creencias (actos de consentimiento) (Scott, 1995). Legitimidad que se puede ganar, mantener o perder, y que por tanto puede ser gestionada por las instituciones (Suchman, 1995; Deeds et al., 1997; Díez-Martín et al. 2010a, 2010b y 2013). Un gran número de investigaciones han examinado como ciertas acciones, pueden ser útiles para que algunos sujetos ganen legitimidad mientras que también pueden provocar que otros sujetos la pierdan (Ahlstrom & Bruton, 2001; Phillip et al., 2004). Hallazgos como estos refuerzan las aportaciones de Suchman (1995) quien considera que la mejor manera de ganar legitimidad es, a menudo, simplemente ajustarse y cumplir con lo que el entorno quiere. Ahora bien, se sabe que la legitimidad se puede gestionar, pero ¿cuáles son los beneficios de altos niveles de legitimidad?, ¿altos niveles de legitimidad influyen en el nivel de competitividad alcanzado por la institución?

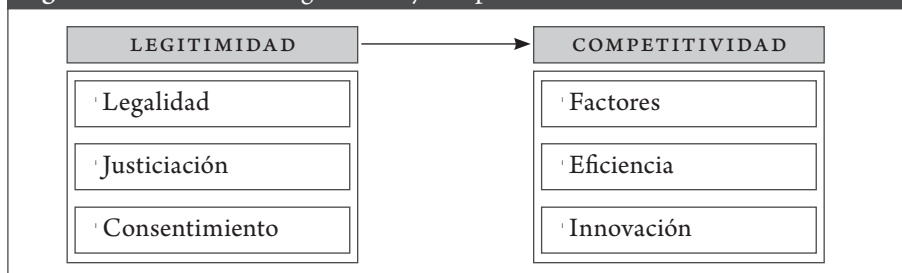
Las organizaciones que sobreviven más tiempo son aquellas que mejor se ajustan a las presiones del entorno, actuando conforme a las leyes, normas y valores socialmente establecidos. Aquellas organizaciones que no se ajustan al entorno no sobreviven (Zaheer, 1995). Cuando una organización queda desprovista de legitimidad se encuentra en una situación de rechazo social que dificulta el acceso de los recursos, y por tanto, limita o anula su competitividad o productividad (Díez et al., 2010 y 2013; Vanhonacker, 2000).

De este modo, se establece que el nivel de competitividad es clave para el crecimiento económico y la supervivencia de un Estado ya que depende del grado de apoyo que recibe por parte de sus grupos de interés, es decir, su legitimidad, (Arnold et al., 1996). Por ejemplo, se ha comprobado que la legitimidad aumenta las tasas de supervivencia en organizaciones sin ánimo de lucro (Baum & Oliver, 1991 y 1992; Singh et al., 1986), reduce la tasa de desaparición de hospitales en EEUU (Ruef & Scott, 1998) o aumenta la tasa de emprendimiento del país (Battilana et al., 2009; Kibler et al., 2014; Überbacher, 2014)

La visión estratégica de la legitimidad se ve como algo que puede ser manipulado para lograr los objetivos de la institución o el acceso a los recursos, en este caso lograr mayor nivel de competitividad (Suchman, 1995; Cruz et al., 2014c). Es más, la legitimidad permite generar una base para la toma de decisiones diferente a los medios racionales. Los individuos están influidos por el nivel en el cual creen que las decisiones tomadas por otras personas o instituciones legitimadas son correctas o apropiadas y deben ser seguidas (Cruz et al., 2014a; Phillips et al., 2004; Zelditch, 2001). La legitimidad sería capaz de crear un sentimiento de obligación en los individuos que permite que las organizaciones más legitimadas consigan ganarse el consentimiento voluntario de agentes ex-

ternos (Tyler, 2006). Es decir, como puede apreciarse en la figura 1, a mayor legitimidad mayores puntuaciones en indicadores que miden la competitividad (por ejemplo, sofisticación del mercado).

Figura 1. Relación entre legitimidad y competitividad nacional.



Fuente: Elaboración propia

METODOLOGÍA

Metodología

Utilizando los datos de la ESE y los del GCR se quiere determinar la interrelación entre legitimidad política y competitividad de un país, además de explorar qué factores tienen una prioridad relativa sobre otros. Para este análisis, se establece que la legitimidad política es un factor llave para medir los objetivos competitivos, es más, puede considerarse un factor determinante de la competitividad de un país. La metodología utilizada se basa en un análisis descriptivo, de correlaciones y de evolución en los datos temporales para las variables consideradas. Es de suma importancia destacar que las bases de datos utilizadas recogen datos testados y contrastados, obtenidos a través de dos organismos, Unión Europea y World Economic Forum, que gozan de gran prestigio internacional.

Muestra

De los países contenidos en la Encuesta Social Europea se ha seleccionado España como muestra del estudio. Una vez concluido este trabajo, y consolidada la hipótesis de la relación entre legitimidad y competitividad, se procederá a ampliar la muestra con los países de la Unión Europea.

La Unión Europea desarrolla bianualmente la Encuesta Social Europea (ESE) con el objetivo de medir el cambio en las actitudes y patrones de comportamiento de los ciudadanos europeos en el tiempo y entre países, mejorar la calidad de la medición cuantitativa, y establecer sólidos indicadores sociales que permitan evaluar el bienestar de los países europeos.

El “*Global Competitiveness Report*” (GCR) desarrolla un índice de competitividad mostrando como los diferentes países se ubican en un ranking de competitividad en el tiempo y clasifica esos países jerárquicamente en términos de una serie de variables que representan las influencias micro y macroeconómicas de cada país. Es decir, presenta la situación competitiva de cada país en términos de variables individuales y una combinación de variables. El GCR calcula su índice por la ponderación de la media del país a través de tres indicadores: *a*) requerimientos básicos (instituciones, infraestructuras, entorno macroeconómico y salud y educación primaria), *b*) potenciadores de eficiencia (educación superior y capacitación, eficiencia del mercados de bienes, eficiencia del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, disposición de tecnología y tamaño del mercado) y *c*) factores de sofisticación e innovación (sofisticación en los negocios e innovación).

Teniendo en cuenta que España es una economía impulsada por la Innovación la ponderación para el cálculo de su índice de competitividad sería: requerimientos básicos 30%, potenciadores de eficiencia 40% y factores de sofisticación e innovación 30%.

Datos y variables

Este trabajo incluye 18 ítems de la ESE, seleccionados en relación a estudios previos como el de Gilley (2006), y los 12 sub-índices del GCR que dan como resultado el índice de competitividad para España entre los años 2006 y 2012. Estas variables están basadas en las percepciones de los españoles sobre la legitimidad política contenidas en la Encuesta Social Europea y en la encuesta de opinión ejecutiva desarrollada por el WEF.

Legitimidad política:

Para evaluar la legitimidad política utilizamos los indicadores propuestos por Gilley (2006) obtenidos a través de la encuesta social europea (tabla 1). Para ello, obtuvimos los datos públicos de la EES para los años 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012. Posteriormente, al confirmar la disponibilidad del GCR a partir del año 2005, seleccionamos cuatro mediciones sobre la percepción de legalidad, justificación y actos de consentimiento de los españoles. Finalmente, seleccionamos 18 ítems a través de los cuales medir la legitimidad política.

Tabla 1. Indicadores legitimidad política.

Subtipo legitimidad	Indicador	Escala
Pdv.	Confianza en el sistema judicial (PB8)	0-10
Legalidad	Confianza en la policía (PB9)	
Pdv. Justificación	Confianza en el parlamento español (PB7)	0-10
	Confianza en los políticos (PB10)	
	Satisfacción con la situación económica (PB30)	
	Satisfacción con el funcionamiento de la democracia (PB32)	
	Satisfacción con la educación (PB33)	
Actos Consen- timiento	Satisfacción con la sanidad (PB34)	1-2
	Participación electoral (PB13)	
	Participación política –Manifestaciones, boicot, etc. (PB15- PB24):	
	Boicot a productos por motivos políticos, sociales o me- dio-ambientales	
	Contacto político, gobierno	
	Firma de peticiones	
	Participación en manifestaciones	
	Colaboración con otras organizaciones	
	Colaboración con partidos políticos	
	Muestra de emblemas en campañas	
	Afiliación política (PB26)	

Fuente: Encuesta Social Europea (2012).

Competitividad:

Para evaluar la competitividad se obtuvieron los datos para los años 2006, 2008, 2010 y 2012 de GCR (tabla 2). De este modo, analizamos los datos relativos al índice de competitividad global, así como las categorías por pilares y dimensiones.

Tabla 2. Indicadores competitividad.

Pilares	Dimensiones
Requerimientos básicos	1. Instituciones 2. Infraestructuras 3. Entorno macroeconómico 4. Salud y educación primaria
Potenciadores de eficiencia	5. Educación superior y capacitación 6. Eficiencia del mercado de bienes 7. Eficiencia del mercado laboral 8. Desarrollo del mercado financiero 9. Disposición de tecnología 10. Tamaño del mercado
Factores de sofisticación e innovación	11. Sofisticación en los negocios 12. Innovación

Fuente: World Economic Forum (2014).

CONCLUSIONES

Para analizar la relación entre legitimidad política y competitividad global procedemos a la exposición de los datos obtenidos de la estadística descriptiva (Tabla 3 y 4) y la construcción de los indicadores globales de ambas variables. Posteriormente, se realiza un estudio de correlaciones para comprobar si a mayor legitimidad política mayor nivel de competitividad en España. Teniendo en cuenta que las escalas de medición son diferentes en función de la dimensión o variable medida se procede a convertir los resultados en logaritmos (Escala 0-1) que permitan la comparativa (Hair et al., 2009)

Tabla 3. Estadísticos descriptivos dimensiones legitimidad política.

DIMENSIÓN	ÍTEM	2006	2008	2010	2012
Legalidad	Confianza leyes	4,9984	4,3160	4,3831	3,6975
	Confianza policía	6,0242	6,0579	6,2279	5,8795
	TOTAL (0-10)	5,5113	5,1869	5,3055	4,7885
Justificación	Confianza parlamento	4,9910	4,9737	4,2982	3,4273
	Confianza partidos políticos	3,4647	3,2637	2,7031	1,8796
	Confianza en políticos	3,4937	3,3173	2,7249	1,9101
	Satisfacción economía nacional	5,3224	3,6272	2,7226	2,1676
	Satisfacción con gobierno	4,8002	4,0226	2,9590	2,5180
	Satisfacción con democracia	5,9156	5,8130	5,0893	3,9809
	Situación de la educación	5,1965	5,2450	5,2262	4,5407

TOTAL (0-10)		4,9010	4,5409	4,0201	3,2099
Consentimiento	Boicoteado productos	1,8968	1,9204	1,8852	1,8275
	Contacto político, gobierno	1,8797	1,8988	1,8650	1,8684
	Firmado petición	1,7719	1,8236	1,7377	1,6676
	Participado manifestaciones	1,8184	1,8415	1,8178	1,7409
	Voto en pasadas elecciones	1,4472	1,3867	1,4311	1,3371
	Colaboración otras org.	1,8568	1,8979	1,8241	1,7801
	Colaboración partidos políticos	1,9488	1,9693	1,9299	1,9226
TOTAL (1-2)		1,8176	1,8363	1,7987	1,7547

En la tabla 3 se comprueba una pérdida de legitimidad política en todas las dimensiones estudiadas. Para el periodo 2006-2012, la legalidad disminuye 0,7228 puntos, la justificación 0,7228 y el consentimiento 0,0629. Siendo el periodo 2010-2012 el de mayor pérdida de legitimidad, años que coinciden con la crisis económica. Si bien, la crisis económica (muy relacionada con la competitividad de un país) puede influir en la legitimidad política es relevante mencionar la pérdida de confianza en las leyes de los españoles o su satisfacción con la economía nacional.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos Índice de Competitividad de España.

Dimensión competitividad	2006	2008	2010	2012
1. Instituciones	4,3813	4,5901	4,2521	4,2460
2. Infraestructuras	5,2920	5,2971	5,6732	5,9243
3. Entorno Macroeconómico	5,5976	5,5286	4,6027	4,1700
4. Salud y educación primaria	6,3939	5,9613	6,0073	6,0888
5. Educación superior y capacitación	4,7959	4,7500	4,8510	5,0221
6. Eficiencia del mercado laboral	4,6650	4,6332	4,2040	4,3685
7. Desarrollo del mercado financiero	4,0135	4,1112	3,8821	3,9844
8. Disposición de tecnología	4,8466	4,9296	4,2821	3,8952
9. Tecnología	4,2897	4,5865	4,6438	5,2886
10. Tamaño del mercado	5,5185	5,4728	5,4684	5,4530
11. Sofisticación en negocios	4,8297	4,8890	4,4615	4,5120
12. Innovación	3,6306	3,6062	3,4653	3,7705
Subindex A: Requerimientos básicos	5,4162	5,3443	5,1338	5,1073
Subindex B: Potenciadores de eficiencia	4,6882	4,7472	4,5553	4,6686
Subindex C: Sofisticación e Innovación	4,2301	4,2476	3,9634	4,1413
Global Competitiveness Index	4,6964	4,7168	4,4934	4,5982

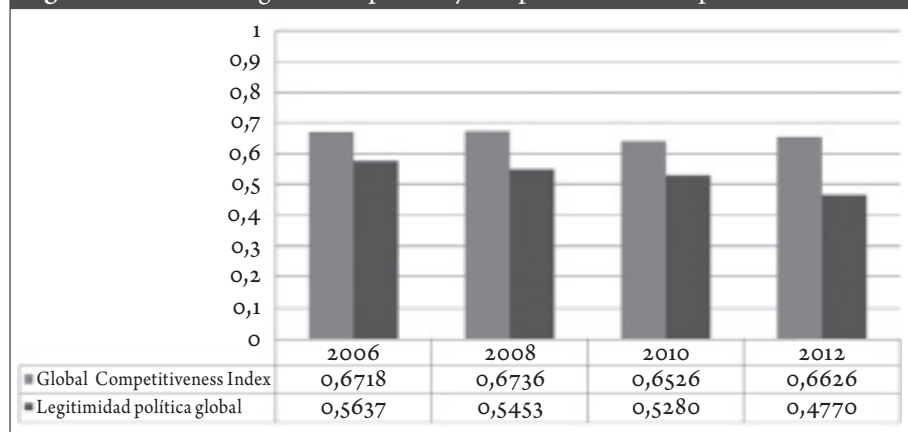
La tabla 4 muestra cómo, al igual que la legitimidad política, la situación española en el índice de competitividad del país no ha seguido una progresión al alza. En la tabla 5 y figura 2 se exponen los resultados de la conversión a logaritmos y la representación gráfica de esta evolución.

Si bien, como se aprecia en la tabla 5 y en la figura 2, la legitimidad política ha disminuido (-0,0867) el índice de competitividad ha permanecido más estable (-0,0092). Esto pone de manifiesto que la percepción exterior de España no es la misma que tienen los españoles de sí mismos y que las iniciativas llevadas a cabo por el gobierno y la satisfacción con la educación o la sanidad no son coherentes con los resultados alcanzados por España en los índices internacionales, como el GCI.

Tabla 5. Resultados globales legitimidad política y competitividad.

AÑO	2006	2008	2010	2012	Variación 2012-06
Legalidad	0,7413	0,7149	0,7247	0,6802	-0,0611
Justificación	0,6903	0,6571	0,6042	0,5065	-0,1838
Consentimiento	0,2595	0,2639	0,2550	0,2442	-0,0153
Legitimidad global	0,5637	0,5453	0,5280	0,4770	-0,0867
Global Competitiveness Index	0,6718	0,6736	0,6526	0,6626	-0,0092

Figura 2. Evolución legitimidad política y competitividad de España.



CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación es entender mejor cómo la legitimidad política se convierte en fuente de ventaja competitiva para los países. El concepto

de legitimidad política hace referencia al grado en el cual los ciudadanos apoyan el funcionamiento y el ejercicio del poder político. Aquellos países que carecen de legitimidad dedican más recursos a mantener su dominio y menos a un gobierno eficaz, que reduce el apoyo social y los hace vulnerables a ser derrocados o a poseer poca estabilidad económica (Gilley, 2006). Con este fin se ha analizado la relación entre las dimensiones de la legitimidad política (calculadas a través de los datos de la Encuesta Social Europea) y los índices facilitados por el *World Economic Forum* anualmente.

A través del estudio de la legitimidad y la competitividad para el periodo 2006-2012 de España, los resultados sugieren una pérdida de legitimidad política de España, lo que dificultaría alcanzar la ventaja competitividad del país, y una evidencia de la pérdida de confianza de los españoles en sus instituciones, su sistema legal o su participación electoral. Hechos que en el futuro inmediato influirían en la ubicación de España en ranking internacionales, tales como el GRI desarrollado por el WEF.

Los resultados de este estudio evidencian una pérdida de legitimidad política para el periodo 2006-2012 de 0,0867 puntos (escala 0-1). Disminución de legitimidad que, si bien, no influye en la estabilidad política y económica de un país democrático como España, sí puede ser un antecedente de la pérdida de atractivo de España como un país atractivo para invertir o el posicionamiento de España a nivel internacional (Gilley, 2006). Si se analizan los resultados por dimensiones o puntos de vista de la legitimidad se comprueba que la mayor disminución de legitimidad de España procede del punto de vista de la justificación (-0,1838). La Encuesta Social Europea identifica valores por debajo del aprobado en todos los indicadores y una pérdida de confianza notable en la confianza en los partidos políticos (-1,4852 puntos sobre 10), en los políticos (-1,5837) y en el Parlamento (-1,5637), y una insatisfacción con la economía nacional (-1,5837), con el gobierno (-2,2822) y con la democracia (-1,9346).

Si se analiza la legitimidad desde el punto de vista de la legalidad se aprecia una baja confianza en las leyes (3,6975 en 2012) y una disminución de 1,3009 puntos para el periodo global; y un aprobado en la confianza en la policía (5,8795). Y, si se analizan los actos de consentimiento se aprecia que el apoyo y la participación de los españoles disminuyen.

Resultados que, en principio, van en la línea de los resultados alcanzados en los índices de competitividad internacional, pero que no guardan relación directa en su evolución temporal (incremento-descenso paralelo). Para poder comprobar esta coherente relación se hace necesario la incorporación de un mayor número de países a este estudio preliminar (un mayor número de años actualmente no sería posible).

Son varias las implicaciones gerenciales, a nivel gubernamental de este trabajo, esta investigación apunta a que el gobierno español debe centrar sus esfuerzos en ganar legitimidad política que incida en una mejora del clima de negocios y del entorno empresarial que atraigan las inversiones y mejoren la competitividad del país. El gobierno debe centrarse en mejorar el nivel de satisfacción de los españoles con el cumplimiento de las leyes, con las instituciones políticas y el sistema educativo y sanitario, además fomentar la participación electoral. De este modo, el aumento de legitimidad, incidirá en un aumento de la confianza general en España, una mayor estabilidad económica y un mayor acceso a los recursos, que atraerá inversores, que incidirá en la escalada de España en índices internacionales como el *Global CompetitivenessIndex* o el índice *Doing Business*.

Finalmente, como todo trabajo de investigación, este no está carente de limitaciones. Es necesaria una ampliación de la muestra por países, por ejemplo, de los países miembros de la Unión Europa, que permita validar la relación entre legitimidad y competitividad, la aplicación de metodologías estadísticas que confirmen los resultados, la introducción de otras variables no incorporadas a la medición o que puedan tener una incidencia en la mismas, profundizar en otras posibles medidas de la legitimidad, o comprobar las iniciativas gubernamentales y empresariales para el fomento de la competitividad española.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahlstrom, D. & Bruton, G. D. (2001). Learning from successful local private firms in China: Establishing legitimacy. *Academy of Management Executive*, 15, pp. 72-83.
- Arnold, S. J., Handelman, J. & Tigert, D. J. (1996). Organizational legitimacy and retail store patronage. *Journal of Business Research*, 35, pp. 229-239.
- Battilana, J., Leca, B. & Boxenbaum, T. (2009). How Actors Change Institutions: Towards a Theory of Institutional Entrepreneurship, *Academy of Management Annals* 3(1), pp. 65-107.
- Baum, J. A. C. & Oliver, C. (1991). Institutional linkages and organizational mortality. *Administrative Science Quarterly*, 36, pp. 187-218.
- Baum, J. A. C. & Powell, W. W. (1995). Cultivating an institutional ecology of organizations: Comment on Hannan, Carroll, Dundon, and Torres. *American Sociological Review*, 60, pp. 529-538.
- Beetham, D. (1991). *The legitimation of power*. London: Macmillan.
- Chen, H. Y., Griffith, D. A. & Hu, M. Y. (2006). The influence of liability of foreignness on market entry strategies. *International Marketing Review*, 23, pp. 636-649.

- Choi, Y. R. & Shepherd, D. A. 2005. Stakeholder perceptions of age and other dimensions of newness. *Journal of Management*, 31, pp. 573-596.
- Cohen, B. D., & Dean, T. J. (2005). Information asymmetry and investor valuation of IPOs: Top management team legitimacy as a capital market signal. *Strategic Management Journal*, 26, pp. 683-690.
- Cruz, A., Díez, F., Blanco, A. & Prado, C. (2014a). Análisis de las relaciones entre la legitimidad organizativa, sus fuentes y dimensiones. *Revista Venezolana de Gerencia*. 19, 65, pp. 9-22.
- Cruz, A., Prado, C. & Díez, F. (2014b). Por qué se institucionalizan las organizaciones. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* 23, 1, pp. 22-30.
- Cruz, A., Prado, M. & Prado, A., (2014c). Cognitive legitimacy, resource access, and organizational outcomes. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 54, 5, pp. 575-584
- Deephhouse, D. & Suchman, M. (2008). Legitimacy in organizational institutionalism. In K. Greenwood, R., Oliver, C., Suddaby, R. and Sahlin-Andersson (Ed.), *The Sage Handbook Of Organizational Institutionalism* (pp. 49-77). London: Sage Publications.
- Deeds, D. L., Mang, P. Y. & Frandsen, M. L. (2004). The influence of firms' and industries' legitimacy on the flow of capital into hightechnology ventures. *Strategic Organization* 2, 1, pp. 9-34.
- Diez, F., Blanco, A. & Prado, C. (2010a). Legitimidad como factor clave del éxito organizativo, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16 (3), pp. 127-143.
- Diez, F., Blanco, A. & Prado, C. (2010b). Measuring organizational legitimacy: the case of Mutual Guarantee Societies, *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*, 43, pp. 115-143.
- Diez, F., Prado, C. & Blanco, A. (2013). Beyond legitimacy: legitimacy types and organizational success, *Management Decision*, 51 (10), pp. 1954-1969
- European Union (2014). European Social Survey, www.europeansocialsurvey.org
- Gilley, B. (2006). The meaning and measure of state legitimacy: Results for 72 countries, *European Journal of Political Research* 45, pp. 499-525
- Hair, J.F. & Black W. C.; Babin, B. J.; Anderson, R. E. (2009) *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. 7th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Higgins, M. C. & Gulati, R. (2006). Stacking the deck: The effects of top management backgrounds on investor decisions. *Strategic Management Journal*, 27, 1, pp. 1-25.
- Kibler, E., Kautonen, T. & Fink, M. (2014). Regional Social Legitimacy of Entrepreneurship: Implications for Entrepreneurial Intention and Start-up Behaviour. *Regional Studies*, 48(6), pp. 995-1015.
- Lawrence, T. B. & Suddaby, R. (2006). 1.6 *Institutions and Institutional Work*. *The SAGE Handbook of Organization Studies*: 215, April 30, 2014, SAGE.
- Lillbacka, R. (1999). *The legitimacy of the political system: The case of Finland*. Abo: Abo Akademi University Press.

- Muller, E.N. et al. (1982). Diffuse political support and antisystem political behavior: A comparative analysis. *American Journal of Political Science* 26, pp. 240-265.
- Nevitte, N. & Kanji, M. (2002). Authority orientations and political support: A cross-national analysis of satisfaction with governments and democracy. *Comparative Sociology* 1, pp. 387-413.
- Phillips, N., Lawrence, T. B. & Hardy, C. (2004). Discourse and institutions. *Academy of Management Review*, 29, pp. 635-652.
- Pollock, T. G. & Rindova, V. P. (2003). Media legitimation effects in the market for initial public offerings. *Academy of Management Journal*, 46, pp. 631-642.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: The Free Press.
- Porter, M. (2002). *Enhancing the Microeconomic Foundations of Prosperity: The Current Competitiveness Index in World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2001-2002* (pp. 2-26). Oxford: Oxford University Press.
- Ruef, M. & Scott, R. (1998). A multidimensional model of organizational legitimacy: Hospital survival in changing institutional environments, *Administrative Science Quarterly*, 43, 4, pp. 877-904
- Scott, W. R. (1995). *Institutions and organizations*, Thousand Oaks, CA.: Sage
- Singh, J. V., Tucker, D. J. & House, R. J. (1986). Organizational legitimacy and the liability of newness. *Administrative Science Quarterly*, 31, pp. 171-193.
- Starr, J. A. & Macmillan, I. A. (1990). Resource cooptation via social contracting: Resource acquisition strategies for new ventures, *Strategic Management Journal*, 11, Special Issue Summer, pp. 79-92.
- Suchman, M. (1995). Managing legitimacy: strategic and institutional approaches *Academy of Management Review*, 20, 3, pp. 571-610.
- Tyler, T. R. (2006). *Psychological perspectives on legitimacy and legitimation*. Annual Review of Psychology.
- Überbacher, F. (2014) Legitimation of new ventures: a review and research programme. *Journal of Management Studies* 51(4), pp. 667-698.
- Vanhonacker, W. R. (2000). A better way to crack China. *Harvard Business Review*, 78, p. 20.
- World Economic Forum. (2014). World Competitiveness Index, www.weforum.org/issues/global-competitiveness
- Zaheer, S. (1995). Overcoming the liability of foreignness. *Academy of Management Journal*, 38, pp. 341-363.
- Zelditch, M. (2001). Processes of legitimation: Recent developments and new directions. *Social Psychology Quarterly*, 64, pp. 4-17.
- Zimmerman, M. A. & Zeitz, G. J. (2002). Beyond Survival: Achieving New Venture Growth by Building Legitimacy. *The Academy of Management Review*, 27(3), p. 414.

RESUMEN

En la actualidad la implementación de Normas Internacionales es un tema álgido en el contexto contable nacional y los activos intangibles que han cobrado importancia en las últimas décadas están en ese marco, de tal manera el objetivo de este artículo es hacer una revisión de la importancia y tratamiento de estos activos en algunas empresas Colombianas. Para ello se hace una clasificación de los activos intangibles en las categorías comunes que generalmente presentan 15 empresas inscritas en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), incluidas en el Índice General de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC) y pertenecientes al sector real. Se hace una lectura de la identificación, revelación e importancia dentro de los informes siguiendo un método inductivo y un eje cuantitativo mediante la lectura de ciertas características en la muestra escogida. Esta evaluación cobra importancia ya que se constituye en un diagnóstico de los activos intangibles en importantes empresas colombianas y concluye que de cara a la aplicación de la NIC 38 en Colombia se presentan falencias en materia de reconocimiento y sobre todo de revelación, pues se evidencia que las empresas a pesar de que identifican un valor para los intangibles hay faltantes en la procedencia de estos activos o el concepto con el que están asociados, además la información acerca de la medición de su desgaste (amortización) es carente en algunas de las categorías analizadas.

PALABRAS CLAVE: Activos Intangibles, NIC 38, Reconocimiento, información financiera, normatividad colombiana

ABSTRACT

At present the implementation of International Financial Reporting Standards is a hot topic in the national accounting context and intangible assets that have gained importance in recent decades are in that frame, so the aim of this article is to review the importance and treatment of these assets in some Colombian companies. We did a classification of intangible assets in the common categories that generally have 15 companies listed on the Stock Exchange of Colombia (BVC), included in the General Index of the Stock Exchange of Colombia (IGBC) and belonging to the sector of non financial services. This article present a reading of the identification, disclosure and importance of reports following an inductive method and a quantitative axis by reading certain features in the selected sample is made. This assessment becomes important because it constitutes a diagnosis of intangible assets in important Colombian companies and concludes that in view of the application of IAS 38 in Colombia shortcomings on recognition are presented and especially revelation, because it is evident that companies despite identifying a value for intangibles are missing in the origin of these assets or concept with which they are associated, plus information about the measurement of wear (amortization) is lacking in some of the categories analyzed.

KEYWORDS: Intangible assets, IAS 38, Recognition, financial information, Colombian law about intangible assets.

Maestro en Ciencias Jaime Andrés Correa-García. Maestro en Ingeniería Administrativa. Profesor Asociado de tiempo completo adscrito al Departamento de Ciencias Contables de la Universidad de Antioquia. Domicilio: Calle 67 Número 53 -108, Bloque 13 Oficina 406, Medellín, Colombia. Teléfono: (57 4) 2195805 - (57 4) 2195810. Correo electrónico: jaime.correa@udea.edu.co – jcorregarcia@gmail.com

Contadora Pública Daniela María Barrios-González. Contadora Pública, Integrante del Grupo de Investigaciones y Consultorías en Ciencias Contables de la Universidad de Antioquia. Domicilio: Calle 67 No. 53 - 108, Bloque 13 Oficina 406, Medellín, Colombia. Teléfono: (57 4) 2195805 - (57 4) 2195810. Correo electrónico: daniela.barrios07@gmail.com - daniela.barrios07@hotmail.com

DIAGNÓSTICO DEL RECONOCIMIENTO Y REVELACIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES EN COLOMBIA FRENTE A LA NIC 38*

DIAGNOSTIC RECOGNITION AND DISCLOSURE OF INTANGIBLE ASSETS IN COLOMBIA AGAINST IAS 38

Fecha de recepción: 15/08/2014 Fecha de aceptación: 12/09/2014

Jaime Andrés Correa-García
Daniela María Barrios-González

INTRODUCCIÓN

Los activos intangibles se han convertido en la nueva y significativa riqueza de las empresas, llegando a constituir una parte significativa e incluso mayoritaria en la totalidad de activos de las organizaciones y de su valor de mercado, sin embargo al representar de una forma diferente a los demás tipos de activos y en muchos casos no tener una referencia cercana se tornan difíciles y polémicos a la hora de reconocer, calcular su desgaste y revelar la información al respecto.

Sumado a lo anterior, la inquietud por los cambios que traerá la aplicación de Normas Internacionales en Colombia hace pertinente el interés de contras-

* Este artículo se deriva del proyecto de investigación Huellas y Devenir Contable financiado con recursos propios del Departamento de Ciencias Contables de la Universidad de Antioquia cuyo propósito fue construir los estados del arte y las perspectivas de las líneas de investigación trabajadas en el Programa Contaduría Pública. Se complementó con un Trabajo de Grado que profundizó la investigación. El artículo hace parte de la línea de investigación Contabilidad y Finanzas del Grupo de Investigaciones y Consultorías Contables, GICCO.

tar mediante el diagnóstico de 15 empresas pertenecientes al sector real inscritas en el Índice General de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC) las condiciones en que se encuentra el tratamiento los activos intangibles.

Los activos intangibles están dentro de esos aspectos que pueden sufrir algunos cambios en su tratamiento una vez sean adoptadas las Normas Internacionales de Información Financiera, de tal manera es importante revisar la condición de estos activos en los informes que se emiten antes de la entrada en vigencia de las normas, para vislumbrar posibles cambios o impactos. Para hacer esta lectura, a las empresas de la muestra se les aborda desde tres preguntas básicas: ¿Qué activos clasifican dentro de los intangibles? ¿Qué importancia (monetaria) tienen los intangibles respecto a los demás activos? ¿Qué revelaciones se hacen de estos activos en los informes de gestión?

Este artículo tiene como objetivo hacer una relación entre el tratamiento de los activos intangibles que presentan las mencionadas empresas y la NIC 38 dedicada a este tipo de activos para evidenciar diferencias y posibles impactos. Asimismo, el análisis inicia con la conceptualización y una breve mirada a la literatura relacionada con activos intangibles, con el fin de concretar el significado en el que se enmarca el término, las características que los diferencian de otros tipos de activos y establecer la perspectiva desde donde se desarrollan los siguientes capítulos.

En el segundo acápite se reseña la normatividad en materia de reconocimiento y revelación en dos partes, primero basada en lo que se establece en el ámbito local, a través de la lectura escogida de los apartados que contemplan algún tratamiento sobre los activos intangibles en el Decreto 2649 de 1993 y algunas circulares de la Superintendencia de Sociedades. En segundo lugar se presentan los principales aspectos que dispone la NIC 38 (activos intangibles), considerando que la NIIF posee tres combinaciones de negocio) no está dentro del alcance del análisis dado que hace alusión/está orientada al reconocimiento inicial de los activos intangibles (crédito mercantil) que se da al interior de la empresa cuando está en calidad de adquiriente de otro negocio.

Finalizando el análisis, de manera general, se encuentran algunas características que también se constituyen en limitantes, como la falta de un patrón recurrente en la identificación y revelación de los activos intangibles, la falta de información en el tratamiento del desgaste que se evidencia en la ausencia de notas que especifiquen los parámetros para la depreciación.

Sin embargo, se evidencia que la categoría de activo que cobra más importancia en el aspecto monetario son los derechos, los cuales cumplen con las características que pone como condición la norma para clasificarse como intangible.

Este artículo informe se enmarca en una metodología descriptiva de la cual se da cuenta en el tercer capítulo, especificando la muestra que se ha escogido y la forma cómo se ha aplicado el instrumento utilizado para adquirir la información. Por último, se exponen los resultados encontrados y se termina concluyendo que las empresas presentan limitantes frente a la NIC 38 y, por tanto, retos a los cuales enfrentarse.

LOS ACTIVOS INTANGIBLES, UN ACERCAMIENTO AL CONCEPTO

Los activos intangibles tienden a escaparse de un marco conceptual rígido, sin embargo algunos autores como Lev (2003), Cañibano (2002), Rojo y Sierra (2000) se atreven a delimitarlos a través de definiciones que describen sus principales características y a clasificarlos según su origen.

En la búsqueda de un concepto que permita acceder a un significado de activo intangible se reconoce una tendencia a desviarse hacia el término capital intelectual, el cual guarda similitudes con el objeto de investigación que en este trabajo se estudia, sin embargo es diferente ya que los activos intangibles están afectados por las normas y dinámicas contables que los suscriben en un marco de normatividad y según Larrán y Sotomayor (2005) termina teniendo un alcance reducido frente al concepto de capital intelectual que es un término más administrativo e incluye los bienes intangibles que se reconocen contablemente y los que no.

Figura 1. Capital intelectual

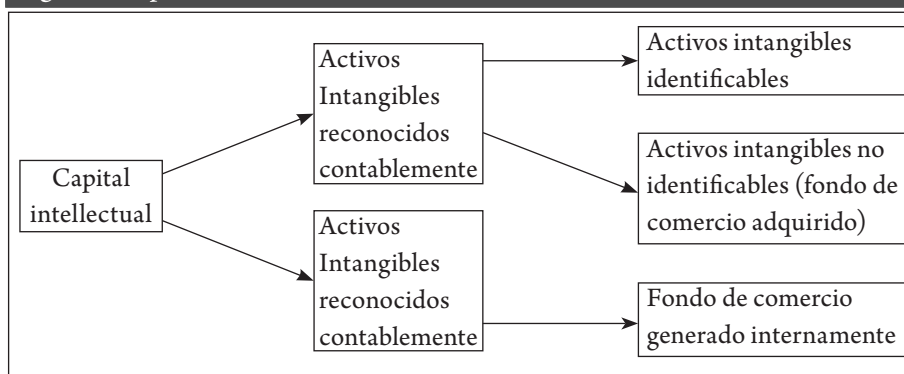


Figura 1. Fuente: Rojo y Sierra (2000), citado en Larrán y Sotomayor (2005, p.86)

Dado que se abordará el tema desde la normatividad e información contable se recurrirá al uso del término “activo intangible”, que aún bajo la óptica de las

normas que intenta estandarizar la identificación y tratamiento de este tipo de bienes, el concepto varía de una fuente a otra; algunas definiciones tienen en cuenta más elementos como el control o que el activo sea identificable, la clasificación de este tipo de activos tampoco es clara, incluso algunos parten de este rasgo para definir que los intangibles sólo pueden ser identificables y no identificables. Sin embargo algo es claro, como lo expresa Lev (2003, p. 19) “Un activo intangible es un derecho sobre beneficios futuros que no tiene sustancia física”, aún así, esto no implica que serán determinados con exactitud, cuestión en la que también coincide Rodríguez (2004, p. 150) cuando afirma que:

La naturaleza propia de estos activos es de por sí problemática por cuanto no es la inmaterialidad lo que les confiere características diferenciales propias, ni aún la dificultad de vincularlos con ingresos que han de producir [...] sino el carácter particularísimo que tienen [lo que en inglés se conoce como *uniqueness* y que podríamos traducir como singularidad u originalidad].

De tal manera los activos intangibles, además de ser diferentes de los activos convencionales que se conocen y manejan en las dinámicas contables, también son disímiles entre sí, ocasionando la falencia de referentes para ser medidos y dilatando la complejidad dada por la diferencia del tipo de mercado que no permiten que todas las empresas tengan las mismas categorías de este tipo de activos. Hay conocimientos y estrategias que no son determinantes para un tipo de empresa pero en otro entorno, tal vez si lo sean y marquen la diferencia en el valor de tal organización (Norton, 2000).

Dado el panorama anterior, no es posible esperar un reconocimiento integral de este tipo de activos en los informes financieros anuales, pues no siempre se dispone de todos los elementos para establecer una identificación, lo que limita el reconocimiento que se haga de los mismos, como también lo explica Rodríguez parafraseando a Hendriksen (1981)

El tratamiento de los activos intangibles en los estados financieros es una de las áreas más difíciles en la teoría de la contabilidad y atribuía tal hecho, en parte a la controversia continuada respecto de lo que son y, en parte, a los objetivos en pugna en cuanto a la presentación de estados financieros y los conceptos y métodos para alcanzar esos objetivos (Rodríguez, 2004, p. 150)

De esta manera, la falta de homogeneidad en la naturaleza y cualidades de los activos intangibles como las subjetividades que actúan en la preparación de la información financiera, son las principales limitantes que encuentran estos bienes en el marco contable. Lo que ha ocasionado que alguna literatura sea

categoría al afirmar que los activos intangibles han pasado desapercibidos para la contabilidad durante muchos años (Londoño, Zuluaga & Maya, 2012) o que los conceptos que se manejan chocan con las nuevas dinámicas de la información y los nuevos intereses de los usuarios de la misma.

Por su parte Kaplan y Norton (2004) exponen una clasificación más elaborada dividiendo los activos intangibles en Capital Humano, Capital de la Información y Capital Organizacional.

La primera hace referencia a las habilidades y competencias del personal que interactúa en las organizaciones y, por tanto, contribuye al logro de los objetivos de crecimiento; la segunda clasificación comprende aquello que está relacionado con el exterior de la empresa, sus ventajas a través de clientes, proveedores; y el capital organizacional que está al interior de la empresa como producto de las dinámicas de trabajo relacionadas con el liderazgo, la cultura y el desarrollo de trabajo, elementos que pueden conducir a la creación de activos intangibles.

Sin embargo, estos activos son no identificables como se observa en la NIC 38:

Una entidad puede poseer un equipo de personas capacitadas, de manera que pueda identificar posibilidades de mejorar su nivel de competencia mediante la mejora de su formación especializada [...] No obstante, y con carácter general, la entidad tendrá un control insuficiente sobre los beneficios futuros esperados [...] como para poder considerar que los importes dedicados a la formación cumplen la definición de activo intangible (Párrafo 15)

Los activos Intangibles y el valor de las empresas

Está claro que los activos intangibles han cobrado gran importancia en la configuración económica actual, en las dinámicas de la competencia empresarial y la valoración de empresas, entonces es común encontrar que en la literatura relacionada con estos recursos se haga referencia a la relación entre el valor de mercado versus el valor contable y los activos intangibles que no son identificados y revelados contablemente, de esta manera lo expresan Lev (2003) y Rodríguez (2004). Generalmente se trata de comprender y justificar la diferencia entre el valor contable y el valor de mercado con el valor de los activos intangibles no identificados. Esto se sustenta en que:

[...] la referencia a los “valores contables” de las empresas, debe ser entendida en el contexto de los criterios de medición que establecen las normativas para la presentación de estados financieros, con lo que es preciso considerar que no todos los rubros se hallan valuados a sus valores corrientes, por lo que

parte del desfase aludido podría provenir de tales ajustes (Rodríguez, 2004, p. 151)

Estas aseveraciones decantan en las limitaciones de los procedimientos contables para determinar el valor de los activos intangibles que actualmente son más importantes en la generación de beneficios futuros y en la composición del valor de la empresa que los activos tangibles. También se observa que muchos textos y publicaciones tratan el tema de los intangibles desde la definición, identificación y reconocimiento, pero pocos dan elementos o proponen una metodología para su valoración. Asimismo esta tendencia se puede observar en la información que revelan las empresas en sus activos intangibles. Este artículo no se ocupa del tema de la valoración. Este apartado se deja para próximas investigaciones.

NORMATIVIDAD, LECTURA DESDE EL RECONOCIMIENTO Y LA REVELACIÓN

En este capítulo se describirá la normatividad que se relaciona con los activos intangibles desde el tratamiento que se les debe dar a las organizaciones, a partir de los párrafos dedicados al reconocimiento y revelación de los mismos. Además las normas también ofrecen un acercamiento al concepto de activo intangible como se ha mencionado anteriormente, con el fin de homogeneizar el imaginario que hay de este tipo de activos y que afecta la identificación, reconocimiento y revelación.

Los activos intangibles en la norma Colombiana

En el ámbito nacional se recurre primero al decreto 2649 de 1993¹ que se concibe como una fuente de conceptos de la profesión contable y por tanto la guía para el tratamiento de las figuras contables, precisamente el artículo 66, activos intangibles, reza:

Son activos intangibles los recursos obtenidos por un ente económico que, careciendo de naturaleza material, implican un derecho o privilegio oponible a terceros, distinto de los derivados de los otros activos, de cuyo ejerci-

1 Colombia vive el proceso de convergencia a NIIF a partir de la expedición de la Ley 1314 de 2009, el consecuente Direccionamiento Estratégico del Consejo Técnico de la Contaduría Pública y los Decretos reglamentarios expedidos para tal fin.

cio o explotación pueden obtenerse beneficios económicos en varios períodos determinables, tales como patentes, marcas, derechos de autor, crédito mercantil, franquicias, así como los derechos derivados de bienes entregados en fiducia mercantil (Decreto 2649, art 66)².

Se percibe que la norma le pone de condición a los activos intangibles que deben tener una naturaleza independiente de otros activos, que por sí mismos deben constituir un recurso susceptible para generar beneficios futuros a la organización.

El valor histórico de estos activos debe corresponder al monto de las erogaciones claramente identificables en que efectivamente se incurra o se deba incurrir para adquirirlos, formarlos o usarlos (Decreto 2649, art 66) (Subrayado no es del texto).

Es de destacar que aunque la norma colombiana considera como activos intangibles aptos para ser reconocidos contablemente aquellos que son creados por la compañía, en la práctica no es común su reconocimiento en atención a la prudencia y las consecuentes implicaciones que para los distintos usuarios de la información, en especial los inversionistas, podría traer este reconocimiento. Si bien existen metodologías para su valoración, no hay consenso sobre cuáles son las más idóneas por lo que se podría generar una gran volatilidad de la información contable que revelan las empresas.

Haciendo parte aún del artículo 66 se encuentra el tratamiento de los activos intangibles orientado a determinar su agotamiento o desgaste como forma de asociación con los beneficios económicos que acarrearán según lo determinado en su definición.

Para reconocer la contribución de los activos intangibles a la generación del ingreso, se deben amortizar de manera sistemática durante su vida útil. Esta se debe determinar tomando el lapso que fuere menor entre el tiempo estimado de su explotación y la duración de su amparo legal o contractual. Son métodos admisibles para amortizarlos los de línea recta, unidades de producción y otros de reconocido valor técnico, que sean adecuados según la naturaleza del activo correspondiente. También en este caso se debe escoger aquel que de mejor manera cumpla la norma básica de asociación (Decreto 2649, art 66)

2 Subrayado no es del texto

No obstante la norma nacional propone otro tratamiento para la medición del desgaste de aquellos activos que son formados al interior de la empresa y para los cuales se incurre en sacrificios de recursos. A pesar de que los presenta como una calidad diferente a los activos intangibles, entre los activos diferidos pueden darse productos que comparten las características de un activo intangible, más aún si se originan de un proceso de “investigación y desarrollo”. En ese sentido el artículo 67 del decreto 2649 expresa:

Se deben registrar como cargos diferidos los costos incurridos durante las etapas de organización, construcción, instalación, montaje y puesta en marcha. Las sumas incurridas en investigación y desarrollo pueden registrarse como cargos diferidos únicamente cuando el producto o proceso objeto del proyecto cumple los siguientes requisitos:

- a) Los costos y gastos atribuibles se pueden identificar separadamente;
- b) Su factibilidad técnica está demostrada;
- c) Existen planes definidos para su producción y venta, y
- d) Su mercado futuro está razonablemente definido.

Además de lo consignado en el Decreto 2649 de 1993; la Superintendencia de Sociedades alude a un activo intangible específico como lo es el crédito mercantil en la Circular Conjunta con la Superintendencia de Valores 011 de 2005 en el capítulo II Crédito mercantil adquirido en el subtítulo de reconocimiento donde establece que:

Los entes matrices o controlantes deben reconocer el Crédito Mercantil Adquirido, en cada subordinada, en los siguientes casos:

- Al momento de efectuar la inversión, siempre y cuando con ella adquiera el control del ente económico.
- Al momento de incrementar su participación en el capital del ente económico, si el inversionista ya tenía el control del mismo.
- En el evento de efectuar varias adquisiciones en una misma sociedad durante un período contable, el inversionista deberá totalizar el crédito mercantil originado desde la fecha en que adquirió el control en las mismas, a efectos de proceder a su amortización como si el intangible hubiere sido adquirido en un solo momento. Para determinar el número de meses de amortización durante el periodo inicial, debe ponderarse el monto del intangible originado en cada adquisición, de

acuerdo con el número de meses transcurridos entre la fecha de ocurrencia de cada uno y el cierre del ejercicio.

En cuanto a la amortización estipula que:

Con el fin de reflejar la realidad económica de la operación y su asociación directa con los resultados que espera tenerse de la inversión, el crédito mercantil debe ser amortizado en el mismo tiempo en que, según el estudio técnico realizado para la adquisición, espera recuperarse la inversión, sin que en ningún caso dicho plazo exceda de veinte (20) años.

La Superintendencia de Sociedades también presenta una situación puntual y es el caso de las empresas que se enfrentan a un proceso de liquidación, para ellas se determina en la Circular Externa 115-006 de 2010 que los activos intangibles deberán ser revelados al valor de realización inmediatamente se entra en el proceso. Además permite que se incorporen activos intangibles no reconocidos que aparezcan durante el proceso con una contrapartida en el superávit por valorización y hace la salvedad que estos activos intangibles creados sólo aplican para los entes económicos con la condición mencionada.

El reconocimiento y revelación de los activos intangibles en la NIC 38

La norma internacional es amplia en la descripción del tratamiento pertinente para los activos intangibles y considera varias condiciones y el respectivo procedimiento que se debe llevar a cabo.

Además, proporciona la definición de algunos conceptos que pueden estar relacionados con los diferentes estados por los que puede pasar el activo intangible como el *costo* para la adquisición, el importe depreciable para el deterioro, y el *mercado activo* para la venta.

Obviamente, el término *activo intangible* también está definido en la NIC 38 cómo: *Activo identificable de carácter no monetario y sin apariencia física*. Esta definición en apariencia es corta en comparación con la que expresa el decreto 2649/93, además no acude a referencias puntuales para ejemplificar el concepto, sin embargo, desarrolla detalladamente los requisitos que debe cumplir un activo intangible para considerarse como tal:

- Ser identificable
- Ser controlado por la empresa
- Ser generador de beneficios económicos futuros.

A su vez explica qué implica tener estas condiciones, de tal manera un activo goza de *identificabilidad* si puede ser separado del ente económico para ser enajenado, aún cuando ésta no sea la intención o si *surge de derechos contractuales*; es controlado si la empresa puede monopolizarlo, es decir, evitar el acceso de otras personas al bien, además si puede gozar de los beneficios económicos futuros y se entiende que genera beneficios económicos futuros, si proporciona o ayuda a la consecución de ingresos ordinarios.

La NIC 38 hace mención de algunos activos intangibles pero con el fin de ejemplificar un contraste donde se evidencia que no cumplen con la definición que en ella se plantea. La existencia de un personal capacitado, le adjudica una ventaja competitiva pero nada le garantiza que van a permanecer, no tiene control sobre ello, algo similar ocurre con los listados de clientes.

En cuanto al reconocimiento y medición, para que un activo sea reconocido por un ente económico debe cumplir con lo que determina la definición y además debe existir fiabilidad en la medición de su costo. En acuerdo con esto, la norma considera dos formas de adquisición: *a)* separada y *b)* como producto de una combinación de negocios; para este último caso si dos activos son complementarios, es decir, uno no puede ser separado sin el otro, se reconocerán como un activo individual. Por su parte, los desembolsos de investigación y desarrollo deberán ser relacionados como gasto (en la fase de investigación) incluso, los activos intangibles que surgen de ella sólo se reconocen si completa las características que lo acreditan como tal. Este mismo tratamiento se aplica a los desembolsos posteriores que se hagan sobre activos intangibles.

Un activo intangible se medirá inicialmente por su costo y este hace referencia a los costos de poner el activo en condiciones para que funcione según lo planeado. Posteriormente su desgaste se podrá evidenciar a partir de la aplicación de uno de los dos métodos, Modelo del costo o Modelo de revaluación; el primero será aplicado en caso tal que el activo no tenga un mercado activo (NIC 38)

De la revelación, la NIC 38 exige la distinción entre los activos intangibles adquiridos y los creados o generados internamente, definir si sus vidas útiles son finitas o indeterminadas, cuál es el porcentaje y el método por el cual se calcula la amortización. Adicionalmente se deberán revelar montos relacionados en el estado de resultados, conciliaciones del valor en libros que corresponde al activo al inicio y al final del periodo.

Tabla 1. Análisis comparativo: Norma colombiana y norma internacional.		
Concepto	Decreto 2649 de 1993	NIC 38
Definición	Proporciona una definición corta de activo intangible y lista cuales podrían incluirse en esta categoría. “Son activos intangibles los recursos obtenidos por un ente económico que, careciendo de naturaleza material, implican un derecho o privilegio oponible a terceros, distinto de los derivados de los otros activos, de cuyo ejercicio o explotación pueden obtenerse beneficios económicos en varios períodos determinables, tales como patentes, marcas, derechos de autor, crédito mercantil, franquicias, así como los derechos derivados de bienes entregados en fiducia mercantil.”	Define puntualmente las características de un activo intangible y los requisitos para cumplirlas. Enumera uno a uno estos requisitos y los define. <i>“Activo identificable de carácter no monetario y sin apariencia física.” (párrafo 8)</i> <i>A parte de esto la norma establece que hay unos elementos con los que debe cumplir el activo para ser intangible y son:</i> <i>“identificabilidad, control sobre el recurso en cuestión y existencia de beneficios económicos futuros”</i>
Reconocimiento	¹ Contempla la opción de activos intangibles creados, sin hacer tratamiento diferente a la calidad de estos y los adquiridos.	Restringe el reconocimiento de activos intangibles que son creados internamente.
	¹ Permite mediante la figura de activos diferidos capitalizar y luego repartir los gastos de investigación y desarrollo en varios periodos	Los gastos de investigación y desarrollo se reconocen en el periodo en que se incurren ellos.
Concepto	Decreto 2649 de 1993	NIC 38
Medición	Los activos intangibles se miden por el costo histórico.	Los activos intangibles se miden inicialmente por el costo histórico y posteriormente se debe escoger entre uno de los métodos que se acomode a la situación del activo. Modelo de costo o Modelo de revaluación.

Vida útil	La vida útil no está como tal definida, se toma lo establecido en términos fiscales (no menos de 5 años) o lo que establece la Superintendencia de Sociedades para el crédito mercantil (no mayor a 20 años)	La vida útil puede ser finita o indefinida, de ser la primera se evaluarán las unidades producidas o criterio similar (tiempo).
-----------	--	---

Fuente: elaboración propia con base en Decreto 2649 y NIC 38.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

En este capítulo se describe la metodología usada en el transcurso de la investigación, de tal manera se exponen los criterios para seleccionar la población y muestra sobre la que se ha hecho la lectura de la información financiera concerniente a los activos intangibles, la estrategia para recolectar y organizar la información y la perspectiva a través de la cual se analiza la información presentada por algunas empresas en Colombia.

Población y muestra

La elección de la población se hizo con el afán de encontrar información con elementos que permitieran vislumbrar la identificación y reconocimiento de los activos intangibles, de tal manera se apunta a las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), específicamente las que pertenecen al Índice General de la Bolsa de Valores (IGBC) a 31 de diciembre de 2012; este fue el primer criterio para depurar la muestra, dado que allí se encuentran las empresas más grandes del país, con mejores prácticas de revelación con un alto capital bursátil, así como las acciones más líquidas del mercado y, por tanto, las que más Stakeholders convocan. De aquí se eligen las 21 empresas pertenecientes al sector real que representan el 60,89% del total del capital bursátil del IGBC.

Siguiendo el objeto de estudio (los activos intangibles) se hace una revisión previa de la información a través de cinco tipologías de activos sugeridas: *a)* crédito mercantil, *b)* marcas, *c)* licencias, *d)* software, y *e)* derechos; algunas de ellas sugeridas por el Decreto 2649 de 1993 y otras que utilizan las empresas. Se retiran seis empresas que no presentan elementos suficientes en la información para ser leídas en su composición de activos intangibles. De esta manera, se llega a una muestra definitiva, equivalente al 57,32% del IGBC a 31 de diciembre de 2012 compuesta por las siguientes 15 empresas:

Tabla 2. Muestra seleccionada de IGBC y su participación bursátil.				
No.	Empresa	Participación en IGBC	Participación Sector Real	Participación en la muestra
1	Ecopetrol S.A.	45,42%	66,16%	70,28%
2	Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P	3,40%	4,95%	5,26%
3	Almacenes Éxito S.A.	3,37%	4,91%	5,22%
4	Grupo Nutresa S.A.	3,11%	4,53%	4,81%
5	Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P	2,43%	3,53%	3,75%
6	Cementos Argos S.A.	2,42%	3,53%	3,75%
7	ISAGEN S.A E.S.P.	1,88%	2,74%	2,91%
8	Celsia S.A. E.S.P	0,96%	1,40%	1,49%
9	Organización de Ingeniería Internacional S.A.	0,41%	0,59%	0,63%
10	Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P	0,37%	0,55%	0,58%
11	Constructora Concreto S.A.	0,31%	0,45%	0,48%
12	Construcciones el Condor S.A.	0,23%	0,33%	0,35%
13	Aviancataca Holding S.A.	0,18%	0,26%	0,27%
14	Biomax Biocombustibles	0,09%	0,14%	0,14%
15	Carvajal Empaques S.A.	0,05%	0,07%	0,07%
	TOTAL	64,63%	94,00%	100%

Fuente: elaboración propia con base en el IGBC de la BVC a diciembre 31 de 2012.

Como puede observarse en la Tabla 2, la muestra seleccionada tiene un importante peso en la capitalización bursátil total (57,32%) y a nivel de las empresas del sector real representa el 94% del total de las empresas del IGBC, por lo que se considera altamente representativa y válida para realizar los análisis y conclusiones una vez aplicados los instrumentos de evaluación en este diagnóstico.

Formulación de Hipótesis

De la literatura abordada previamente se entiende que la información analizada está sujeta a las normativas contables y a los criterios de revelación y medición que éstas proponen. También se entiende que las normas sean colombianas o internacionales no han desarrollado dinámicas acorde con las

nuevas formas del mercado y por tanto es probable que se queden elementos fuera del alcance de las prácticas contables (Plata, 2005; Sveiby, 2000; Rodríguez, 2004).

Lo anterior sumado al objetivo de diagnosticar la condición de los activos intangibles en el contexto contable colombiano en relación con las NIC 38 genera insumos para plantear las siguientes hipótesis:

- H1. *La revelación y reconocimiento de los activos intangibles en los informes financieros anuales de las organizaciones tiene falencias frente a lo que establece la normatividad Internacional*
- H2. *La revelación de activos intangibles no determina el valor que realmente tienen estos en el mercado*

Estrategia de recolección y clasificación de la información

La información objeto de análisis en esta investigación fue recolectada a partir de fuentes secundarias constituidas por los informes financieros anuales a 31 de diciembre de 2012, de cada una de las empresas determinadas en la muestra (tomados de sus páginas web) y apartes del reporte accionario del IGBC a la misma fecha.

La información se recolectó dividiéndola en dos calidades, una cuantitativa que hace referencia a las cantidades en términos financieros y en unidades que se presentan en los estados financieros por cada una de las categorías de activos intangibles (crédito mercantil, marcas, licencias, software y derechos) y otra que describe el contenido, por lo que se abordan elementos cualitativos de la revelación.

A partir de una revisión previa de esta información y las categorías de activos intangibles, se hicieron lecturas de los informes financieros y se sistematizaron en una matriz donde se registraron los datos de número de activos intangibles que se especificaban en las notas a los estados financieros que estaban relacionadas con este tipo de activos para cada categoría, de igual manera el monto en millones de pesos para cada uno. También se listaron otros elementos que complementan el análisis como son: el saldo neto de activos intangibles, la totalidad de activos, la participación porcentual de los intangibles en los activos totales, la amortización acumulada y la Q Tobin (P/VL).

Además se elaboró otra matriz más centrada en el contenido de los informes donde se rastrearon las palabras *categoría* contando el número de las mismas cuando estaban posicionadas haciendo referencia a un determinado activo intangible (por ejemplo la palabra “derecho” puede tener otras acepciones, estas no fueron contadas), además como forma de delimitar aquellos informes que

son muy extensos o incluyen otro tipo de información diferente a la financiera integrada en el mismo y con el fin de centrar el trabajo en su principal objeto de estudio (la revelación contable de los activos intangibles), se leyeron sólo palabras contenidas en los estados financieros consolidados y las notas respectivas.

En este mismo sentido, se tomaron todas las notas de los estados financieros que parcialmente o en su totalidad hacen referencia a los activos intangibles analizados y se ordenaron por empresa y por categoría de activo intangible. De esta manera, también se organizaron las políticas de amortización que son explicadas en las notas.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Observaciones generales

Los activos intangibles analizados en las empresas de la muestra tienen un comportamiento heterogéneo, tanto cuando se hace lectura desde las categorías estudiadas como cuando se visualizan por empresa. Sin embargo, presentan información enmarcadas en las categorías escogidas para su estudio, pero de manera desigual, algunas no expresan ninguna información para determinada categoría u otras a pesar de tener un valor monetario para alguno de esos activos no sustentan el origen de los mismos o el método mediante el cual se evidencia su desgaste, porque tampoco se presenta un valor de amortización para ellos. Cuestiones en las cuales se irá detallando a medida que se avance en el análisis de los resultados.

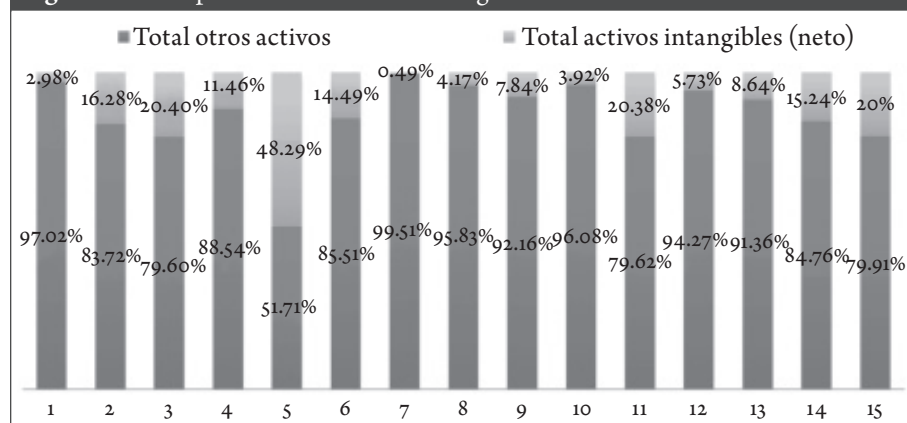
Importancia de los activos intangibles frente a la totalidad de Activos

Como se observa en el gráfico 1, la empresa que mayor participación presenta de los activos intangibles en la totalidad de activos es la empresa No. 5 que corresponde Interconexión Eléctrica S.A. (ISA) con 48,29%, seguida de Almacenes Éxito S.A. con 20,40% de los sectores industrial y comercial respectivamente. Por su parte la empresa en que menor porcentaje tienen los activos intangibles en la totalidad es ISAGEN S.A. con 0,49%.

Las dos empresas que se encuentran en los extremos de estos resultados (ISA e ISAGEN) hacen parte del mismo sector, la energía eléctrica, de igual manera las dos tienen capital mixto pero sus administraciones son diferentes y semejante contraste se evidencia en las cifras de los informes anuales, pues mientras ISA presenta información de la gestión de sus activos intangibles y la clasificación para tal efecto (capital humano, capital organizacional y tecnología informática) y presenta un valor monetario en los estados financieros

para 4 de las 5 categorías de intangibles analizadas; ISAGEN los presenta solo para 3 de las 5 categorías, entre las excluidas está el crédito mercantil uno de los conceptos que mayores cifras implica, de tal manera se hace descifrablenal diferencia, ya que ISA tiene participación importante en el mercado de Latinoamé-rica y su crédito mercantil está sustentado en la participación que tiene en algu-nas empresas de Latinoamérica.

Figura 1. Participación de los activos intangibles totales en los activos totales.



Fuente: Elaboración propia con base en informes financieros anuales

Tal como lo muestra el Gráfico 1, las seis empresas que siguen a ISA en la participación de sus activos intangibles en la totalidad de activos pertenecen a diferentes sectores del mercado, sin embargo 5 de ellas comparten una caracte-rística y es que su activo intangible con mayor representatividad de las catego-rías analizadas es el crédito mercantil.

Análisis de revelación de las categorías de activo intangible

Revelación de unidades y cantidades en términos financieros

Los activos intangibles revelados por mayor número de empresas son los dere-chos, un 86,67% de las empresas presentan un monto en el rubro de estos acti-vos, por suparte el activo que menos se revela son las marcas, solo un 42,86% de las empresas expresan un monto en dinero alusivo a las marcas.

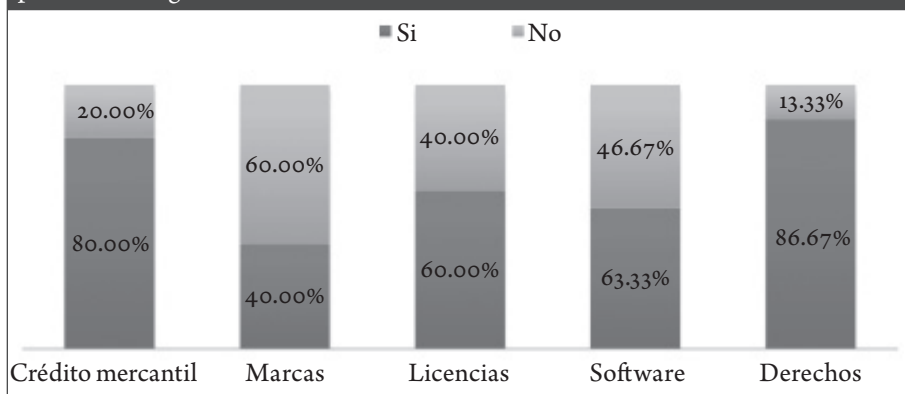
Tabla 3. Participación de cada categoría en los activos intangibles totales. No específica (N.E.).

Empresa	Unidades de activos para cada categoría					
	Crédito mercantil	Marcas	Licencias	Software	Derechos	Otros
ECOPETROL S.A.	83,22%	16,78%	0	0		
EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P.	15,20%	0	0	0	84,80%	0
ALMACENES EXITO S.A.	92,12%	1,14%	0	0	3,45%	3,29%
GRUPO NUTRESA S.A.	53,99%	42,29%	N.E.	2,57%	0,44%	0,71%
INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P.	3,19%	0	0,55%	0,45%	85,45%	10,36%
CEMENTOS ARGOS S.A.	26,42%	4,12%	N.E.	0,11%	1,17%	68,18%
ISAGEN S.A. E.S.P.	0	0	4,31%	13,18%	11,78%	70,73%
CELSIA S.A. E.S.P.	7,17%	0	3,86%	16,64%	0,0046%	72,32%
ODINSA	70,09%	0	0,04%	0	30,10%	0
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
CONSTRUCTORA CONCRETO S.A.	3,40%	0	0,04%	0	0,52%	96,04%
CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A.	0	0	0,07%	0	N.E.	N.E.
AVIANCATACA HOLDING S.A.	95,53%	0	0	0	0,01%	4,46%
BIOMAX BIOCOMBUSTIBLES S.A.	94,31%	0,40%	0	5,28%	0,0042%	0,0058%
CARVAJAL EMPAQUES S.A.	57,55%	0	0,98%	0,01%	39,02%	2,44%

Fuente: elaboración propia basada en datos de los informes financieros anuales.

Cabe aclarar que la categoría “otros” recoge aquellos activos que están por fuera de las categorías de análisis, algunos de ellos no son detallados en la

Figura 2. Participación de empresas que presentan o no información (monetaria) para cada categoría..

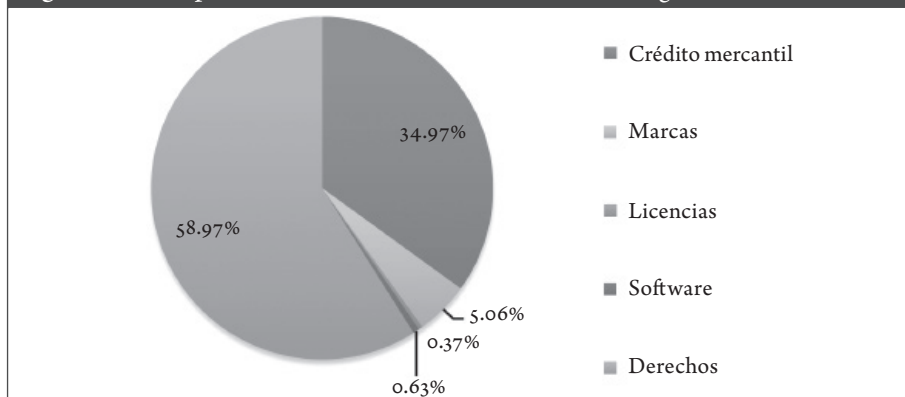


Fuente: elaboración propia basada en datos de los informes financieros anuales.

norma colombiana como es el caso de concesiones, intangibles del negocio inmobiliario y otros intangibles que no muestran información para ser incluidos en las categorías determinadas.

Los derechos ocupan el primer lugar en términos monetarios, ya que son los activos intangibles sobre los que se maneja mayor certeza en las empresas. A pesar de que pocas de ellas, como se ve más adelante, especifican el concepto al que hacen referencia los derechos, se puede vislumbrar que a menudo están ligados con un costo o con un sacrificio de recursos que permite asignarles un valor monetario fiable, generalmente hacen referencia a derechos de explotación, construcción o participación en algún contrato o licitación. De esta manera, es la categoría para la cual la mayoría de empresas (80%) analizadas identifican un valor monetario.

Figura 3. Participación en términos financieros de cada categoría.



Fuente: Elaboración propia basada en los informes financieros anuales.

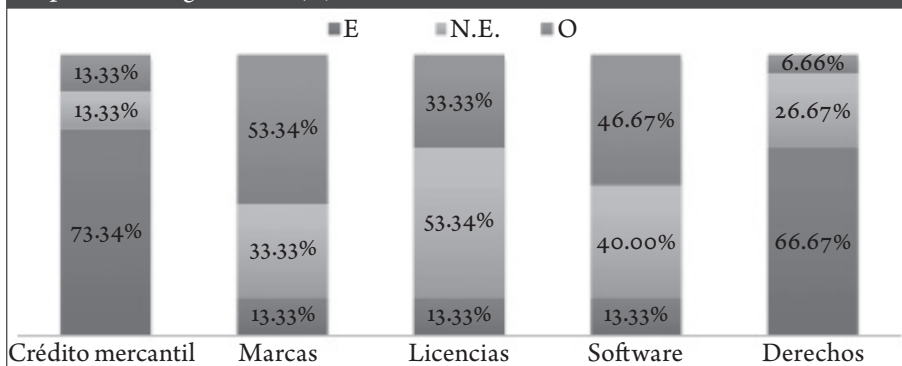
El activo intangible más significativo cuando se adentra en el análisis de las cifras monetarias y se toma la totalidad en millones de pesos por cada categoría son los derechos. A pesar de que el mayor número de unidades lo presenta el crédito mercantil. Como lo enseña el Figura 3, el 58.97% del total monetario de las categorías estudiadas pertenece a los derechos seguida del crédito mercantil que tiene participación de 34.97%, por su parte el monto más bajo le pertenece a las licencias que presentan una participación de 0.37% en el total.

Esto ocurre debido a que los derechos pueden tener una connotación muy amplia, por tanto sus cifras recogen una variedad de conceptos mientras los demás activos intangibles son más puntuales en su significación. Los derechos están seguidos en su relevancia por el crédito mercantil que, por lo general, está sustentado en el mayor valor respecto al valor intrínseco que se ha pagado por la participación en un ente económico activo. En este caso no hay muchos márgenes para incluir otro concepto, mientras el término “derecho” es más genérico y nos permite engrosar las cifras financieras que en él se enmarcan.

Cantidad de activos reconocidos

La marca y el software también son categorías poco detalladas, aquí influye un asunto de límites del análisis, pues el software en algunas empresas es presentado como un activo diferido, cuestión que no se inscribe en el estudio. Además estas dos categorías tienen el mayor porcentaje de empresas que no presentan ninguna cifra para esos conceptos.

Figura 4. Porcentaje de cada categoría es detallado (E), no detallado (N.E.) y que no presenta ninguna cifra (O).



Fuente: elaboración propia con base en informes financieros anuales.

Como se puede observar en la figura 4, el porcentaje de “Derechos” especificados en las notas a los estados financieros asciende a 66.67% mientras el crédito mercantil lo sobrepasa. Por su parte, como se evidencia en la tabla 4, los intangibles menos presentados por las empresas son las licencias que en las 15 empresas sólo llegan a dos, ya que siete de ellas a pesar de tener un valor monetario para estos intangibles, no especifican a cuántas unidades pertenece, ni el concepto al cual se asocian, y las restantes ocho no presentan información de licencias. Las marcas también presentan un número reducido, sólo ascienden a tres y de cinco empresas que tienen un valor para esta categoría sólo dos definen la cantidad y con qué están asociadas.

Tabla 4. Cantidad de intangibles por categoría.

Empresa	Unidades de activos para cada categoría				
	Crédito mercantil	Marcas	Licencias	Software	Derechos
ECOPETROL S.A.	6	N.E.	N.E.	N.E.	0
EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P.	5	0	0	0	5
ALMACENES EXITO S.A.	5	2	0	0	2
GRUPO NUTRESA S.A	N.E.	N.E.	N.E.		
INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P.	1	0	0	0	5
CEMENTOS ARGOS S.A.	6	1	1	N.E.	1
ISAGEN S.A. E.S.P.	0	0		2	
CELSIA S.A E.S.P	6	0			2
ODINSA	3	N.E.	N.E.	0	3
EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
CONSTRUCTORA CONCRETO S.A	2	0	N.E.	0	1
CONSTRUCCIONES EL CONDOR S.A	0	0	1	0	3
AVIANCATACA HOLDING S.A	5	0	0	0	1
BIOMAX BIOCOMBUSTIBLES S.A.	2	N.E.	0	1	1
CARVAJAL EMPAQUES S.A	7	0	N.E.	N.E.	N.E.
Total	48	3	2	3	24

Fuente: elaboración propia con base en informes financieros anuales.

Con la tabla 4 y el análisis monetario se establece una incongruencia, ya que los derechos ya no se presentan en la mayor cantidad como cuando se observa en la participación monetaria que tiene en el total de las categorías, sin embargo, esto se justifica en algunas falencias de la información, pues no determinan las cantidades en unidades de derechos que tienen las empresas, presentándolas de manera consolidada e incluso incluyendo otro tipo de activos intangibles. De tal forma que el crédito mercantil es el activo que goza de mayor identificación y reconocimiento individual porque es el activo intangible que cumple Identificabilidad y control de conformidad con la NIC 38.

De otro lado, la categoría que se presenta en la menor cantidad de unidades o que menos disgregación presenta es la licencia, ya que generalmente está unida a otros activos como derechos y concesiones o simplemente tiene un valor pero no se dice más al respecto.

Con la tabla 4 y el análisis monetario se establece una incongruencia, ya que los derechos ya no se presentan en la mayor cantidad como cuando se observa en la participación monetaria que tiene en el total de las categorías, sin embargo, esto se justifica en algunas falencias de la información, pues no determinan las cantidades en unidades de derechos que tienen las empresas, presentándolas de manera consolidada e incluso incluyendo otro tipo de activos intangibles. De tal forma que el crédito mercantil es el activo que goza de mayor identificación y reconocimiento individual porque es el activo intangible que cumple Identificabilidad y control de conformidad con la NIC 38.

De otro lado, la categoría que se presenta en la menor cantidad de unidades o que menos disgregación presenta es la licencia, ya que generalmente está unida a otros activos como derechos y concesiones o simplemente tiene un valor pero no se dice más al respecto.

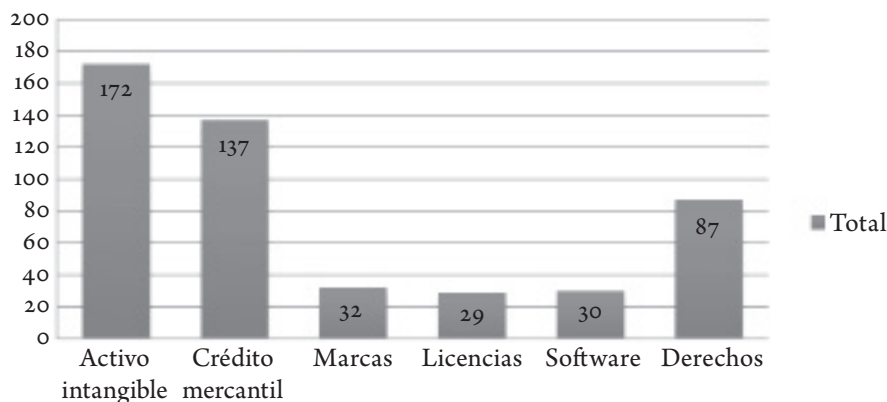
Revelación en contenido de las notas a los estados financieros

Ahondado en las características de la información que proporcionan los estados financieros de las empresas evaluadas más allá de las cifras, se rastrearon las palabras-categoría en las notas a los estados financieros y las palabras “activo intangible”, siendo esta la categoría que más se repite, como lo muestra el Gráfico 6, con 172 veces haciendo alusión a su significado y seguida de “crédito mercantil” con 137 veces y la palabra que menor número de veces aparece en el contexto de los activos intangibles es “marca” con 21 repeticiones.

De nuevo la categoría “crédito mercantil” sobrepasa a los “derechos” dado que el crédito mercantil goza de mayores detalles en los informes financieros anuales; que van desde notas que le nombran en las políticas contables hasta notas específicas, donde se explica mediante la adquisición de cuáles entes eco-

nómicos se han reconocido tales activos. El hecho de que el crédito mercantil sea el más explicado, obedece a que es de las categorías estudiadas la más regulada y que es un activo intangible desde la esencia del concepto, en tanto que los derechos recogen bienes representados en contratos y que en algunas ocasiones se llevan como diferidos.

Figura 5. Número de palabras-categorías.



Fuente: elaboración propia con base en informes financieros anuales.

Por su parte los derechos no son tan recurrentes en las notas, la palabra se puede repetir numerosas veces pero no haciendo referencia a la acepción de activo intangible sino en otra calidad. Los derechos se localizan con frecuencia en dos partes del informe describiendo a los activos intangibles de manera general, es decir, cuando se van a definir en las políticas generales³ o cuando se presenta el saldo en la nota de activos intangibles.

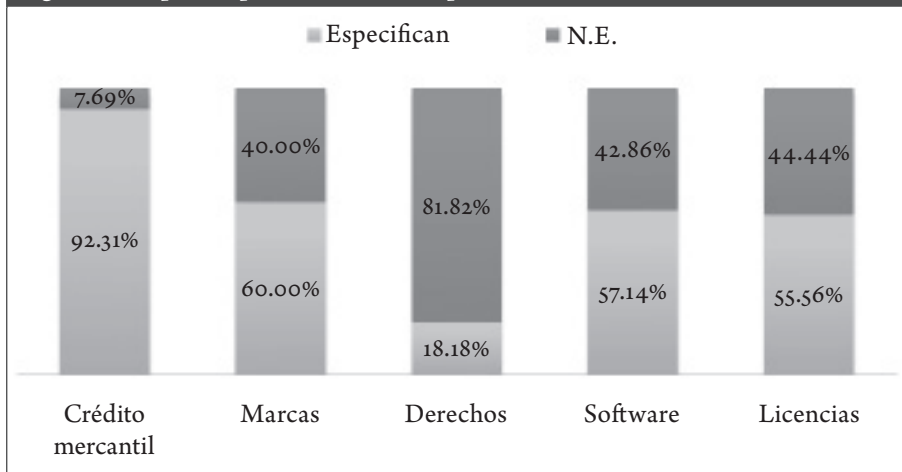
El otro aspecto tratado en el contenido han sido las políticas contables relacionadas con los activos intangibles, que en la totalidad de las empresas evaluadas se reduce al método de amortización utilizado para presentar el “desgaste” de tales activos.

El método de amortización especificado por un mayor número de empresas es el relacionado con el crédito mercantil, el 92.31%⁴ de las empresas que poseen este tipo de activo señalan el método de amortización y coinciden todas en la técnica de línea recta.

3 Ejemplo: representan recursos que implican un derecho o privilegio oponible a terceros y de cuyo ejercicio o explotación pueden obtenerse beneficios económicos durante varios periodos futuros.

4 Cómo se había mostrado anteriormente, no todas las empresas revelan una cifra para cada categoría, este porcentaje está dado sobre las que sí lo hacen.

Figura 6. Empresas que revelan o no las políticas de amortización.



Fuente: elaboración propia con base en informes financieros anuales.

Las marcas son la segunda categoría que más explica el método de amortización, pero cabe aclarar que ese 60% equivale a tres empresas, ya que sólo cinco reconocen este activo. Su comportamiento coincide con la idea de Sveiby (2000) que en las empresas que producen o comercializan bienes de consumo corriente, sus intangibles son principalmente la marca, de esta manera ocurre con Grupo Nutresa en la cual la marca corresponde al 42,29% de los activos intangibles, Cementos Argos y Almacenes Éxito a pesar de que sus marcas no son significativas dentro de los activos intangibles de cada una, si son valores representativos cuando se mira la totalidad de la empresas.

El activo del que menos se expresa el método para establecer su amortización son los derechos, algo que es paradójico teniendo en cuenta que a este intangible le pertenece la mayor representación financiera. Del 92,86% de la muestra que posee este activo, el 18.18% revela el método de amortización que también coincide con línea recta.

Análisis de la Q_{Tobin}

La Q_{Tobin} o conocido también como P/V_L (Precio / Valor en libros)⁵ establece la relación entre el valor de mercado de una empresa y su valor en libros. Si bien, técnicamente existen diferencias entre Q_{Tobin} y P/V_L , no es el propósito de este artículo ahondar en ellas. Ambas establecen la misma relación, mas la

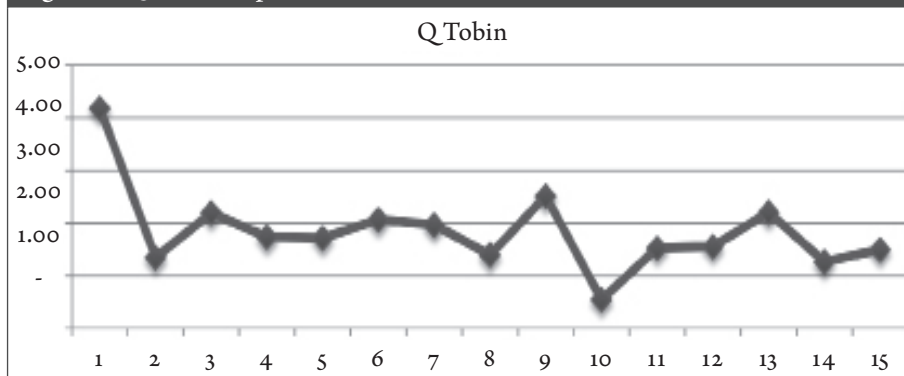
⁵ La diferencia central es que la Q_{Tobin} se basa en valores de reposición y el P/V_L se basa en el valor en libros, el cual en la actualidad se centra fundamentalmente en la medición al costo histórico.

Q Tobin considera el valor de la empresa a sus valores de reposición, mientras que P/VL considera el valor de la empresa a su valor en libros que principalmente está determinado por el método del costo, al menos mientras no se haga referencia a estándares internacionales donde se aplican otros métodos de valuación.

Esta relación presenta el número de veces del valor de mercado con respecto al valor en libros o valor contable, por lo que mientras mayor sea este indicador se estaría hablando de una mayor apreciación de la empresa en el mercado, pues también se podría estar frente a situaciones especulativas o de coyuntura que pueden incidir en el valor de mercado. No obstante esta variable ha sido considerada como un explicativo del valor de los intangibles de una compañía, por lo que lo que supere una (1) vez representaría el valor de los intangibles de la compañía. Si bien esto puede ser una interpretación válida y natural, atribuir toda la diferencia a los intangibles sería desconocer factores de mercado que inciden en el precio de la acción.

A pesar de lo anterior en este trabajo se presenta la Q Tobin (P/VL) que reporta la Bolsa de Valores de Colombia a 31 de diciembre de 2012 de las empresas analizadas, como un indicativo del valor de los intangibles de cada una de estas empresas del sector real. Este comportamiento se presenta en la figura 7.

Figura 7. Q Tobin Empresas Sector Real.



Fuente: elaboración propia en base en reporte del Mercado Accionario.

Aunque este múltiplo (Q Tobin) no es comparable entre empresas de distintos sectores, se puede observar que 14 de las 15 compañías de la muestra presentan un valor superior a 1, por lo que se estaría hablando de un reconocimiento de activos intangibles en el valor de mercado de estas empresas. Diferenciar cuánto del exceso (mayor que 1) corresponde al valor de los intangibles y más aún, a cada intangible en particular es una tarea que escapa a los alcances de este trabajo por lo que constituye un reto para futuras investigaciones.

En relación con el análisis de la Q Tobin (P/V_L) se puede plantear que si las normas contables evolucionaran del conservadurismo, que no permite el reconocimiento de los activos intangibles en la contabilidad ya que sería previsible que esta diferencia sea menor, también los métodos de valoración que incluyen proyecciones financieras explicarían una reducción en dicho indicador.

CONCLUSIONES

Este tipo de indagaciones permite establecer diagnósticos de las prácticas contables, en este caso de la revelación de los activos intangibles y de su tratamiento en unas empresas con características comunes. A través de la evaluación de los informes financieros anuales de algunas empresas incluidas en el IGBC, se logra vislumbrar que la identificación, valoración y exteriorización de este tipo de recursos implica desafíos importantes para la profesión contable (Rodríguez, 2004).

A partir de un estudio descriptivo, se logra clasificar la información que presentan dichas empresas y se encuentra que a pesar de que los derechos son el activo intangible más importante en términos financieros, el que más sobresale en las diferentes observaciones es el crédito mercantil, pues es la categoría que mayor número de veces se repite después de las palabras “activo intangible”. Se presenta en el segundo lugar, después de los derechos en cifras monetarias, es el activo intangible del que más cantidad revelan las empresas, especificando de donde proviene y que más requiere explicación del método de amortización, generalmente la técnica de línea recta por no más de 20 años. Esto se asocia a que la norma, a la que generalmente, se hace mención relacionada con los intangibles es la Circular Conjunta 011 de 2005 de la Superintendencia de Sociedades y de Valores que hace referencia al tratamiento de los intangibles en su capítulo II.

Un aspecto específico indica las falencias que puede presentar la información cuando se observan los derechos revelados por las empresas, no obstante que este intangible muestra las mayores cifras monetarias es del que menos se especifica información acerca del método de amortización. Sin embargo, ocupa el tercer lugar después de “crédito mercantil” en la cuenta de palabras ya que generalmente, en la información se explica de donde provienen o a qué transacción específica hacen referencia.

En términos generales, los informes anuales financieros tienden a ser heterogéneos cuando se hace una lectura desde los activos intangibles, es decir, presentan información enmarcados en las categorías escogidas para el estudio, pero de manera desigual. Algunas no expresan ninguna información para de-

terminada categoría u otras a pesar de tener un valor monetario para alguno de esos activos no sustentan el origen de los mismos o el método mediante el cual se evidencia su desgaste, porque tampoco se presenta un valor de amortización para ellos.

En orden de contrastar las hipótesis formuladas, la información revelada por las empresas estudiadas permite vislumbrar que el reconocimiento y revelación de los activos intangibles están atravesados por grandes deficiencias. Esto se puede evidenciar en las falencias en las notas a los estados financieros dado que gran cantidad de empresas no detallan las cifras que presentan y pocas de ellas explican qué consideran como activo intangible. También se dan muestras de falta de aplicación de las normas, dada la carencia de reconocimiento y medición del desgaste y la revelación de las políticas asociadas. Estas consideraciones serían más preocupantes si se tratara de empresas de tecnologías (las denominadas punto com) toda vez que varios estudios demuestran que para estas empresas el valor de los activos intangibles respecto a su valor de mercado es más representativo.

Las debilidades en la revelación y reconocimiento de los activos intangibles también se sustentan en la tendencia a reducir estos activos a una cifra en los estados financieros, sin ahondar en la procedencia de los mismos. Sin embargo, es de rescatar que las empresas vistas en conjunto reconocen la existencia de las categorías de activos intangibles; asimismo se observan problemas para determinar el origen de tales activos, si fueron creados o adquiridos, de tal manera se hace improbable obtener información acerca del número de activos que está detrás de las cifras monetarias expresadas en los estados financieros.

El confuso panorama se agudiza si se tiene en cuenta que ninguna empresa presenta información para la totalidad de las cinco categorías, las cuales se consideraron básicas en el análisis, esta cuestión es incierta, pero en varios casos puede corresponder a la ausencias de vías para valorar la posesión de estos bienes, falta de gestión de los mismos, y a lo que algunos autores tratados en el marco teórico han considerado falencias de la disciplina contable para representar estas nuevas formas de riqueza.

Los valores bursátiles de las empresas están permeados por los imaginarios que tienen ellas en el mercado, es muy probable que contengan el valor de los activos intangibles lo cuales al parecer son reconocibles en el exterior, dados los análisis que hacen agentes externos según el buen nombre, los proyectos y beneficios que se esperan del negocio, mas esto no se refleja en la información financiera preparada al interior de las organizaciones, de allí que la diferencia entre el valor libros y el valor de mercado sea justificado en el valor de los activos intangibles no reconocidos.

También es posible que se tenga conocimiento de la existencia de los activos intangibles al interior de las organizaciones, pero la misma dinámica contable no permita exteriorizar la información al respecto, pues dichos activos pueden contribuir a la generación de ingresos a las empresas pero no tienen los elementos para ser identificados según las normas contables.

Las normas internacionales y nacionales presentan diferencias importantes en los elementos esenciales para tratar los activos intangibles, empezando por la definición que es de donde parte la identificación y reconocimiento de los mismos. La NIC 38 trasciende una definición simple e incluye unas condiciones concretas en la significación de activo intangible, además la norma desarrolla el tema de reconocimiento, medición y revelación considerando diferentes situaciones. En contraste la norma colombiana no es tan taxativa.

El principal desafío de las empresas frente a la Norma Internacional y teniendo en cuenta los hallazgos se encuentra en la revelación, ya que la norma es exigente en el detalle de los activos intangibles haciendo especial énfasis en las vidas útiles y métodos de amortización, que son justo aquellos en los que más limitante se han encontrados.

Adicional a esto son condiciones para que los activos intangibles sean considerados como tal, que la empresa tenga control sobre ellos y que le representen beneficios futuros, cuestiones que nos son argumentadas de manera explícita en los informes financieros analizados, entonces desde ahí ya se encuentra una falla relacionada con ambas normatividades, pues el hecho de que no se expresen estas condiciones en las notas de los estados financieros denota una dificultad para identificarlas.

Las políticas y prácticas contables expresadas en los informes financieros que relacionan los activos intangibles no tratan todas las categorías; a excepción del crédito mercantil, se percibe dificultad para determinar el desgaste de las demás, de esta manera se está desconociendo la contribución de estos bienes a la generación de ingresos mediante la amortización de manera sistemática durante su vida útil (Decreto 2649, 1993)

En cuanto a la revelación el Decreto 2649 exige la explicación de la naturaleza y cuantía de forma separada para los activos en general, en lo que se queda corta la información presentada para los activos intangibles, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, principalmente para las “Licencias” que es la categoría menos detallada en las notas a estados financieros.

Evidenciado lo anterior, resalta que desde lo establecido en la comparación normativa para los activos intangibles entre la NIC 38 y la normatividad colombiana, ambas normatividades guardan grandes diferencias las cuales se agudizan, aún más cuando se llevan a la realidad, dado el diagnóstico obtenido de la información financiera relacionada con activos intangibles, no se logra cumplir

con las demandas de la normatividad local, por lo tanto no se puede pensar que hay una preparación para responder a la norma internacional, lo que implicará un impacto importante a las prácticas actuales.

En lo que concierne a los activos intangibles con relación a la definición que establece la NIC 38 ya encontrarían problemas en la condición de identificabilidad que exige la norma y en la cual hay falencias más notables, posteriormente en el reconocimiento que requiere establecer el origen o naturaleza del activo y donde no se puede dejar de lado la medición, la cual requiere tener claras las características anteriores y salirse del simple requisito de reconocer el desgaste, pues implica una evaluación lógica de la vida útil del activo y para algunos casos seguramente cambiar el popular método de depreciación de “línea recta”. Por tanto el impacto que tendrán las normas internacionales en las dinámicas de reconocimiento y revelación de los activos intangibles será alto sobrepasando la hipótesis que se había planteado en el inicio del análisis.

Las limitantes que se han presentado en el transcurso del estudio están dadas por la incapacidad de acceder a más información revelada por las empresas en los informes anuales, donde ciertas disposiciones pueden requerir de información adicional para ser interpretadas. Además como la información de las empresas es heterogénea hay datos que no se abarcan en las categorías establecidas para el estudio.

En el transcurso del proceso y en el análisis de resultados surgió un elemento adicional e importante en el papel de los activos intangibles de las empresas. A pesar de que no forma parte del alcance del problema, cabe señalar que la valoración de este tipo de activos puede dar un soporte a las diferencias obtenidas cuando se compara el valor contable de la empresa con su valor en el mercado.

De la valoración provienen las fortalezas o debilidades en el reconocimiento de los activos intangibles y la posterior revelación y si este tema se desarrolla podría darse una conciliación entre la información que manejan las empresas y como son percibidas en el mercado. De tal manera, esto puede constituirse en la problemática de otro aspecto en los activos intangibles dentro de las empresas y, sin lugar a dudas, un tema de investigación para futuros proyectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avianca Taca Holding S.A. y sus subordinadas. Bogotá: Autores. Extraído el 30 de junio, 2013. Recuperado de http://www.aviancataca.com/Lang/es/ri/documentos/estadosFinancieros/A_Estados_financieros_consolidados_cuarto_trimestre_2012.pdf

- Cañibano L. y Sanchez P. (2004), Medición, gestión e información de intangibles: lo más nuevo. En *Contabilidad y dirección*. Barcelona: Deusto, pp. 99-139.
- Capitalización Bursatil, Extraído el 12 de mayo, 2013. Recuperado de <http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Empresas/Ranking+por+Capitalizaci%C3%B3n+Burs%C3%A1til?action=dummy>
- Carvajal Empaques S.A. (2013). Informe anual 2012. Cali: Autores. Extraído el 30 de junio, 2013. Recuperado de http://www.carvajalempaques.com/wp-content/uploads/2013/03/Informe_Anual_2012.pdf
- Celsia. (2013). Reporte integrado 2012. Medellín: Autores. Extraído el 2 de julio, 2013. Recuperado de <http://inversionistas.celsia.com/informacion-financiera/reportes>
- Cementos Argos. (2013). Estados financieros consolidados 2012. Barranquilla: Autores. Extraído el 28 de julio, 2013. Recuperado de <http://inversionistas.argos.com.co/informacion-financiera/reportes>
- Construcciones El Cóndor S.A. (2013). Informe anual de gestión 2012. Medellín: Autores. Extraído el 30 de junio. Recuperado de <http://www.elcondor.com/uploads/informe-anual-de-gestion-2012web.pdf>
- Constructora Concreto S.A. (2013). Informe de gestión 2012: Reporte financiero. Medellín: Autores. Extraído el 27 de julio, 2013. Recuperado de <http://www.concreto.com/portals/o/pdf/Reportefinancierofinal.pdf>
- Decreto 2649 (1993) Colombia.
- Ecopetrol. (2013). Reporte integrado de gestión sostenible 2012. Bogotá: Autores. Extraído el 5 de junio, 2013. Recuperado de [http://www.ecopetrol.com.co/documentos/Reporte_Integrado_de_Gestion_Sostenible_2012%20\(V1\).pdf](http://www.ecopetrol.com.co/documentos/Reporte_Integrado_de_Gestion_Sostenible_2012%20(V1).pdf)
- Empresa de Energía de Bogotá. (2013). Estados financieros consolidados por los años terminados el 31 de diciembre de 2012 y 2011. Bogotá: Autores. Extraído el 29 de julio, 2013. Recuperado de http://www.grupoenergiadebogota.com/inversionistas/estados-financieros#content_2012_640
- Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá. (2013). Estados financieros consolidados por los años terminados el 31 de diciembre de 2012 y 2011. Bogotá: Autores. Extraído el 3 de agosto, 2013. Recuperado de <http://www.etb.com.co/inversionistas/resultados/financieros/Estados%20Financieros%20Consolidados%20a%2031%20de%20Dic%20de%202012.pdf>
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la Investigación Científica*. Córdoba: Brujas.
- González, Y., Zuluaga, M. & Maya C. (2012). *Enfoque de opciones reales para la valoración financiera de marcas*. AD-minister, 21, pp. 9-29.

- Grupo BIOMAX S.A. (2013). Estados Financieros Consolidados comparados a diciembre 2012 vs 2011. Bogotá: Autores. Extraído el 3 de agosto, 2013. Recuperado de <http://www.biomax.co/biomaxcolombia/index.php/inversionistas/informacionfinanciera/estadosfinancieros?start=10>
- Grupo Éxito. (2013). Informe de gestión 2012. Envigado: Autores. Extraído el 02 de julio, 2013. Recuperado de <http://www.grupoexito.com.co/images/Inversionistas/pdf/InformeGestion2012.pdf>
- Grupo Nutresa. (2013). Informe anual y de sostenibilidad 2012. Medellín: Autores. Extraído el 15 de julio, 2013. Recuperado de <http://publ.com/HufUH5y>
- Interconexión Eléctrica (ISA). (2013). Informe anual 2012. Medellín: Autores. Extraído el 10 de agosto, 2013. Recuperado de <http://www1.isa.com.co/irj/go/km/docs/documents/ContenidoInternetISA/ISA/NuestraCompania/InformesEmpresariales/documentos/INFORMEANUALISA-2012.pdf>
- International Accounting Standards Committee Foundation. (1998). Norma Internacional de Contabilidad n° 38 (NIC 38).
- International Valuation Standards Council. (2011). IVS 210 Intangible Assets. Londres: Autor.
- Iñiguez, R. & López, G. (2005). Valoración de los activos intangibles en el mercado de Capitales español. *Revista española de financiación y contabilidad*. 125. . Recuperado de <http://3ws-contabilidad.ua.es/trabajos/2022.pdf>
- ISAGEN. (2013). Estados financieros NIIF 2012. Medellín: Autores. Extraído el 10 de agosto. Recuperado de http://www.isagen.com.co/comunicados/NIIF_EF_espaniol_final.pdf
- Larrán, M y González, S. (2005). Valoración y reconocimiento de activos intangibles. *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*. 21. 83-126.
- Lev, B. (2003). *Intangibles: Medición, gestión e información*. Barcelona: Deusto.
- Lopez, C. Activos intangible-NIC38. Extraído el 15 de enero, 2013. Recuperado de <http://www.icesi.edu.co/blogs/niffxbrl/2009/03/01/activos-intangibles-nic-38/>
- Mantilla, S. A. (2004). *Capital intelectual & contabilidad del conocimiento*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Mendez, C.E. (2006). *Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. Colombia: Limusa.
- Mesa, G. S. (2012). Medición de los activos intangibles, retos y desafíos [Versión electrónica]. *Cuadernos de contabilidad*, 13(33), 319-335.
- Movimiento accionario. (2012, diciembre 31). *El Colombiano*, p. 19.
- Norton, D. (2000) Medir la creación de valor, el desafío superado. *Gestión*, 5(3) 122-126.

- ODINSA S.A. (2013). Gestion financiera 2012 Bogotá: Autores. Extraído 02 de julio, 2013. Recuperado de http://www.odinsa.com/Documentos/Informe_de_Gestion_2012.pdf
- Plata, L. (2005). Valoración de activos intangibles, la nueva riqueza de las empresas, *Revista de derecho*, 24, 140-155.
- Rodríguez, M. (2004). Recursos intangibles e insuficiencia de la perspectiva financiera tradicional, *Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoria*, 18, 149-177
- Sotomayor, S. (2005). *La relevancia valorativa de los intangibles y los valores tecnológicos europeos*. Cádiz: Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Superintendencia de sociedades y Superintendencia de Valores. (2005). Circular conjunta 011.
- Superintendencia de sociedades. (2010). Circular externa 115-006
- Sveiby, K. E. (2000). *Capital intelectual: La nueva riqueza de las empresas*. París: MaximaLurent du MesnilÉditeur.

RESUMEN

El propósito de esta investigación es determinar y analizar de qué manera incide la gestión del conocimiento y el capital intelectual en la competitividad de las pymes manufactureras agrocítricas de Michoacán, utilizando un cuestionario con escala tipo Likert que se aplicó a los empresarios y/o mandos altos gerenciales responsables de las mismas. La investigación es de tipo cuantitativo, con análisis correlacional multivariante. Los resultados encontrados refuerzan la teoría de que tanto la gestión del conocimiento como el capital intelectual impactan de manera positiva a la competitividad empresarial.

PALABRAS CLAVES: Competitividad empresarial, gestión del conocimiento, capital intelectual, pymes, manufactureras.

ABSTRACT

The purpose of this research is to identify and analyze how the impact of knowledge management and intellectual capital in the competitiveness of manufacturing SMEs of citrus in Michoacán, using a Likert scale questionnaire that applied to employers and/or managers senior management responsible for them. The research is quantitative with correlational analysis multivariate. The findings strengthen the theory that both knowledge management and intellectual capital positively impact the business competitiveness.

KEY WORDS: Business competitiveness, knowledge management, intellectual capital, SMEs, manufacturing.

Doctora Dora Aguila-socho-Montoya. Doctora en Dirección y Organización de Empresas. Profesor e Investigador de tiempo completo de la Facultad de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Domicilio: Ciudad Universitaria, Sin Número, Calle número 71, Fraccionamiento Real Universidad, Código Postal 58060, Morelia, Michoacán, México. Teléfono: 014433167411. Correo electrónico: amontoya@umich.mx

Doctor Evaristo Galeana-Figueroa, Doctor en Dirección y Organización de Empresas. Jefe de la División de Posgrado de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Domicilio: Ciudad Universitaria, Sin Número, Calle número 71, Fraccionamiento Real Universidad, Código Postal 58060, Morelia, Michoacán, México. Teléfono: 014433167411. Correo electrónico: egaleana@umich.mx

Doctor Fernando Ávila-Carreón. Doctor en Ciencias. Profesor e Investigador de tiempo completo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Domicilio: Ciudad Universitaria, Sin Número, Calle número 71, Fraccionamiento Real Universidad, Código Postal 58060, Morelia, Michoacán, México. Correo electrónico: favila_68@yahoo.com



COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES MANUFACTURERAS AGROCÍTRICAS DE MICHOACÁN

COMPETITIVENESS OF MANUFACTURING SMES OF CITRUS IN MICHOACAN

Fecha de recepción: 28/08/2014 Fecha de aceptación: 14/09/2014

Dora Aguila-socho-Montoya
Evaristo Galeana-Figueroa
Fernando Ávila-Carreón

INTRODUCCIÓN

La noción de competitividad es tradicional, pues subyace en las discusiones de los clásicos de la economía como Adam Smith y David Ricardo al abordar el tema de la competencia, constituyendo un concepto fundamental de la teoría económica. Se coincide con Hamel (1994) al señalar que, “la competitividad despierta un interés floreciente en grupos variopintos: los políticos pretenden mejorarla, los legisladores debaten sobre ella, los editores publican sobre ella, los consultores viven de implantarla, y los economistas intentan explicarla y medirla”.

Este trabajo de investigación se centra en la medición de la competitividad empresarial, se considera que se ha convertido en una necesidad, ya que las empresas para ser competitivas se deben adelantar y responder de la mejor manera a los cambios del contexto mundial, por ello deben estar bien informadas y formadas para establecer mecanismos y mejoras, esto les concederá sobrevivir y lograr un sobresaliente desarrollo; han quedado atrás aquellos paradigmas donde se totalizaba la influencia de la calidad o los precios de los productos (Velázquez Pardo & Macías Herrera, 2001).

The Report of President's Commission of Industrial Competitiveness (1985) manifiesta que una nación o una empresa es competitiva si, bajo condiciones de libre mercado, es capaz de mantener o aumentar su participación en los mercados nacionales e internacionales, manteniendo o mejorando las rentas de sus ciudadanos o de su capital humano.

Un ejemplo claro de compañías líderes y competitivas son las pymes agroindustriales, específicamente las empresas procesadoras de limón, localizadas en la zona de tierra caliente en el estado de Michoacán, donde se ubican la totalidad de industrias limoneras para el tratamiento del limón.

La fruta tratada se destina, en su totalidad al mercado interno y externo. Los clientes más importantes son las centrales de abasto de México, Guadalajara y Monterrey. Por otra parte, la compañía refresquera Coca-Cola es la principal compradora del aceite de limón fabricado en estas empresas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México se producen tres especies de cítricos considerados como limones por el carácter ácido de su jugo. El Limón Mexicano (*Citrus aurantifolia*, Swingle), limón Persa (*Citrus latifolia*, Tanaka) que botánicamente pertenecen al grupo de limas ácidas, además del limón verdadero o limón italiano (*Citrus limón*, Burm).

Durante los últimos años, México se ha considerado como uno de los principales países productores de limones situándose en primer lugar en el 2005 y siendo desplazado a segundo lugar en 2012 (Food and Agriculture Organization, 2001), produciendo hasta un total de 14% de la producción mundial.

Gracias a que este fruto se ha adaptado en varias regiones del mundo, prácticamente se produce limón durante todo el año, todo esto bajo las condiciones particulares que cada país ha adaptado.

Históricamente el limón mexicano ha estado orientado a la exportación, principalmente a los Estados Unidos, primero como fruta fresca cuando la producción comercial se generaliza en 1911 en el estado de Michoacán, posteriormente con la expansión de la industria como aceites esenciales, jugos y cáscara deshidratada (demanda europea principalmente).

De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Rural (2013), la producción nacional de limón es de 2 millones 055 mil 209 toneladas, de las cuales los estados de Michoacán y Veracruz aportan el 50 por ciento. Es importante destacar que la producción de limón mexicano o limón agrio en México se produce principalmente en el estado de Michoacán, esencialmente en la zona de tierra caliente. Resaltando que el valle de Apatzingán es la región productora más impor-

tante de México, siendo los municipios de Buenavista, Apatzingán y Aguililla, los mejores productores de limón en el estado, los cuales representan una producción de 32.75 %, 31.13 % y 10.03 por ciento, respectivamente del total estatal.

En el 2005 existían 12 empresas procesadoras de limón, con una capacidad de proceso diario de 3 500 toneladas (Zamudio A. E: 2006) , hoy en día existen sólo siete empresas procesadoras, de las cuáles no se encuentra información actualizada respecto a su producción. No obstante, debido a la estacionalidad de la producción de este fruto se calcula que existe un ocio de la capacidad instalada de alrededor del 75% durante todo el año.

A la disminución de empresas se debe adicionar que, de acuerdo con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2012), en Michoacán existe una vinculación casi nula con las instituciones de educación media superior y superior, debido a que los planes de estudio en algunas ocasiones muchas veces no apoyan la realidad existente en sus zonas de influencia, por lo que es necesario un acercamiento entre todas las partes involucradas, sector productivo, industrial y educativo, mediante el cual se busque el fortalecimiento y dirección de las carreras, actualmente ofertadas como una solución en la preparación de mejores profesionistas y con propuestas realmente efectivas en este aspecto. Es decir, necesita capital humano bien formado para enfrentar la realidad empresarial y económica que enfrentan las empresas agrocítricas manufactureras.

Tomando en consideración lo anterior, resulta imperante realizar una investigación sobre la competitividad de las pymes procesadoras de limón mexicano en Michoacán. Para lo cual se consideran dos variables independientes que son la gestión del conocimiento y el capital intelectual, además como variable dependiente se toma a la competitividad.

Es válido reconocer que factores como la gestión del conocimiento y el capital, requiere de una especial atención para alcanzar niveles de competitividad internacional e intelectual en las pymes agrocítricas manufactureras de Michoacán.

PREGUNTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

¿De qué manera incide la gestión del conocimiento y el capital intelectual, en la competitividad de las pymes agrocítricas en el estado de Michoacán?

Objetivo General de investigación

Determinar y analizar de qué manera inciden la gestión del conocimiento y el capital intelectual en la competitividad de las pymes agrocítricas en el estado de Michoacán.

Hipótesis General

- Con base en el planteamiento del problema, a las preguntas de investigación y a los objetivos que se pretenden lograr; se plantea la siguiente hipótesis general de investigación:
- La gestión del conocimiento y el capital intelectual contribuyen de manera positiva a la competitividad de las pymes agroclíticas de la región de tierra caliente del estado de Michoacán.

Hipótesis Específicas

- La gestión del conocimiento contribuye de manera positiva a la competitividad de las pymes agroclíticas de la región de tierra caliente del estado de Michoacán.
- El capital intelectual contribuye de manera positiva a la competitividad de las pymes agroclíticas de la región de tierra caliente del estado de Michoacán.

JUSTIFICACIÓN

La importancia de las pymes en la actualidad se basa en diferentes razones, una de ellas, es que estas entidades sociales representan una aplastante mayoría del total de empresas, no sólo en México, toda vez, que éstas representan aproximadamente el 90% del total de las organizaciones establecidas mundialmente.

En el Estado de Michoacán, se ha investigado acerca de los pequeños y medianos negocios en general o sobre aquellos ubicados en los sectores de comercio y servicios, dada su mayor relevancia en la entidad; una gran parte de las investigaciones y estudios de la economía michoacana, han abordado problemáticas muy genéricas a nivel sectorial o regional. En particular, en el sector manufacturero se han soslayado aspectos centrales que fortalecerían la presencia del mismo no solo en el ámbito estatal, sino también nacional e inclusive internacional, tales como, estructura organizativa, innovación, proceso de toma de decisiones, estilo de dirección, gestión del capital humano, básicamente.

De lo anterior se deduce la importancia de este tipo de estudios; además que, el limón en México ha alcanzado un importante desarrollo en los últimos años; en las regiones de clima tropical y subtropical, se ha constituido en uno de los sectores con mayor dinamismo y genera empleo en el medio rural. Por lo que para México la actividad económica de explotación del limón mexicano es de importancia estratégica dada su fortaleza:

- Como fuente generadora de empleo
- Factor de distribución de ingreso regional
- Actividad que flexibiliza y diversifica el mercado laboral regional
- Producto de exportación, participa en la diversificación de este mercado y
- Como fuente generadora de divisas, colabora con la balanza agroalimentaria.

En Michoacán y específicamente en la zona de tierra caliente, las pymes agrocítricas manufactureras procesadoras de limón son relevantes para la economía debido a que es una de las actividades que tienen una mayor importancia en el contexto económico nacional, en virtud de su potencialidad de mercado externo, así como del mercado interno; paralelamente a la relevancia social partiendo de que se generan por lo menos 20 mil fuentes de empleos diarias y dos mil millones de pesos anuales, por ser la entidad punta de lanza en el sector según fuentes estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

CAPITAL INTELECTUAL

El concepto de capital intelectual fue introducido por primera vez en el siglo XIX por el economista alemán F. List en el año 1841 (Kendrick, 1961), sin embargo, Galbraithes quien desde un punto de vista economista lo consideró como un proceso de creación de valor y un activo (Alama, Martín & López, 2006).

Por su parte, la teoría de recursos y capacidades se centra en el análisis de los recursos organizativos y las capacidades como la base principal de análisis estratégico (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Peteraf, 1993; Ammit & Schoemaker, 1993).

El concepto de capital intelectual se ha utilizado de forma amplia para medir el conocimiento en las empresas. Podemos definirlo como el conocimiento que poseen los empleados de forma colectiva, y es por tanto considerado un activo del negocio (Stewart, 1999).

Algunos informes como el de Bontis (2001) concluyen que el capital intelectual, en cuanto medida del conocimiento en las empresas, se compone de tres elementos diferentes. El capital humano medido por el talento de los empleados, se refiere al conocimiento explícito y tácito que las personas que trabajan en una empresa tienen y su habilidad para aprender.

El concepto de capital intelectual se ha incorporado en los últimos años, tanto al mundo académico como empresarial, para definir el conjunto de aportaciones no materiales que en la era de la información se entienden como el principal activo de las empresas del tercer milenio (Brooking, 1997). La redefinición de los activos principales, ha permitido que diversos estudiosos amplíen la concepción de los mismos. Según Brooking (1997), considera que la combinación de activos inmateriales son los que permiten funcionar a la empresa. Edvinson y Malone (1999), presenta el concepto de capital intelectual mediante la utilización de la siguiente metáfora:

una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible (las frutas) y una parte que está oculta (las raíces). Si solamente te preocupas por las frutas, el árbol puede morir. Para que el árbol crezca y continúe dando frutos, será necesario que las raíces estén sanas y nutridas. Esto es válido para las empresas: si solo nos concentramos en los frutos (los resultados financieros) e ignoramos los valores escondidos (saber hacer), la compañía no subsistirá a largo plazo.

Determinación de factores que influyen en el capital intelectual

El área de capital humano señala el conocimiento, así como experiencia y habilidades del individuo; no obstante, no deja de lado las actitudes de los empleados.

- *Compromiso y motivación:* denota la integración y participación del empleado con la empresa, de igual forma el nivel de satisfacción de los clientes internos con su desempeño.
- *Formación permanente:* grado de enseñanza o instrucción que realiza de manera constante.
- *Aprendizaje permanente mediante relaciones con agentes externos:* muestra la adquisición de conocimientos resultante de la interacción con agentes externos, como los clientes, proveedores, accionistas y otros agentes.
- *Resultados:* refleja la repercusión del capital humano sobre los resultados organizativos.

Se aprecia, entonces, un consenso sobre la importancia del capital intelectual en los últimos decenios; lo cual se define como el conjunto de aportaciones no materiales consideradas como el principal activo de las empresas en la actualidad.

Gestión del conocimiento

En opinión de Malhotra (1998) afirma que la gestión del conocimiento encarna el proceso organizacional que busca la combinación sinérgica del tratamiento de datos e información y las capacidades de creatividad e innovación de los seres humanos.

La competitividad ha tomado un nuevo auge, especialmente en las últimas décadas, pareciera que se trata de un concepto surgido de las nuevas realidades afirma (Peñaloza, 2005); asimismo se ha destacado la importancia de los recursos intangibles para el logro de una ventaja competitiva a largo plazo.

En la era del conocimiento con nuevos escenarios como la globalización se tiene el reto de la competitividad empresarial, convirtiéndose en el eje central de las organizaciones. Se ha configurado en un nuevo paradigma que permite tanto a los individuos como a las organizaciones triunfar en el mercado global. Es un paradigma que ha trascendido el modelo económico, el cual debe aplicarse por igual a las personas y empresas, ya que constituye un factor determinante de éxito (Ordóñez de Pablos, 2004).

Determinación de factores que influyen en la gestión del conocimiento

Rivero S. (2002), dice que la gestión del conocimiento se concreta en tres aspectos fundamentales: identificación, disponibilidad y utilización eficaz del conocimiento disponible en la organización.

Situados en este marco de referencia, la gestión del conocimiento se está vertiendo sobre estas cuestiones:

- La identificación del capital intelectual de las compañías
- La habilidad para transmitir el conocimiento y mejorar las prácticas en la organización, y
- Cómo y en qué tipos de organizaciones el capital intelectual representa o se convierte en un aumento de valor relevante (Benhayon, Briceño, Magallanes & Montezuma, 2006).

El gran reto de la gestión del conocimiento es que el conocimiento propiamente dicho no se puede gestionar como tal. Sólo es posible gestionar el proceso y el espacio para la creación de conocimiento. Por lo que, promover en las personas la capacidad de pensar y auto organizarse será el gran paso; creyendo firmemente que las personas llevan dentro, intrínsecamente, la capacidad de mejorar y crear cosas nuevas, que se verán reflejadas en la empresa. Ahora bien, Díaz Pérez, Contreras Díaz & Rivero Amador (2010) aseveran que la em-

presa del conocimiento, es una empresa que se caracteriza por su liderazgo manifiesto, la conformación del tejido humano se encuentran fundamentado en la confianza y en un sistema de información que fluye en diferentes vías; es importante acentuar que el personal cuenta con formación integral y manera continua; acciones que se traducen en una motivación tanto emocional como económica. De donde se detecta que las fuentes de información, la formación del personal y la motivación del mismo, son algunos de los factores importantes para la gestión del conocimiento.

Mientras que Slater & Narver (1995) argumentan sobre la adquisición de información, disseminación de la información, interpretación compartida que refuerza las fuentes de información mencionadas.

Por su parte Nonaka y Takeuchi (1995) afirman que:

[...] la capacidad de una compañía para generar nuevos conocimientos, disseminarlos entre los miembros de la organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas. La creación de conocimiento organizacional es la clave del proceso peculiar a través del cual estas firmas innovan. Son especialmente aptas para innovar continuamente, en cantidades cada vez mayores y en espiral [generando ventaja competitiva]

Siendo la innovación otro importante factor de la gestión del conocimiento.

En el cometido de la gestión del conocimiento, se obliga a no trabajarlo de manera aislada, sino es necesaria la intervención de otras áreas, según Osorio Núñez (2003), es imprescindible la gestión de la información, gestión de inteligencia, gestión de documentación, gestión de recursos humanos, gestión de innovación y cambio, y organización del trabajo.

Metodología de la investigación

Con base en el marco teórico expuesto, los constructos de esta investigación son los siguientes:

Tabla 1. El constructo base para esta investigación.

Variable Dependiente	Variable Independiente	Variable Independiente
COMPETITIVIDAD	CAPITAL INTELLECTUAL	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
Dimensiones	Dimensiones	Dimensiones
Desempeño	Motivación	Fuentes de información
Tecnología	Desarrollo de conocimientos	Formación integral (Capacitación)
Costos	Aprendizaje y retroalimentación	Innovación

Fuente: Elaboración propia con base en el marco teórico de la investigación.

Este trabajo de investigación tiene un diseño no experimental, ya que lo que se pretende es observar el fenómeno en su contexto natural para después analizarlo, es decir, cómo se encuentran los factores que afectan la competitividad en el sector agroindustrial transformador del limón y emitir el análisis de las variables de estudio. A su vez esta investigación, tendrá un diseño transversal, ya que los datos se recopilaron al año 2014 en las siete empresas transformadoras.

En lo concerniente, al método de recolección de datos, se utilizó un cuestionario con escala tipo Likert compuesto por tres bloques el primero sobre datos generales; el segundo capital intelectual; el tercero gestión del conocimiento; y el cuarto sobre competitividad; el total de ítems son 63 (Ver anexo 1). Se aplicó a los empresarios y/o mandos altos gerenciales responsables de las pymes agroindustriales del estado de Michoacán.

Ahora bien, en lo que respecta al poder de investigación sobre la manipulación y control de las variables se afirma que es *ex post facto*, ya que el investigador no manipula las variables que afectan la competitividad y solamente se concreta a la descripción del fenómeno, es importante agregar que este es un estudio de campo ya que se realizó *in situ*, es decir, en las empresas agroindustriales transformadoras de limón sujetos de investigación.

También, tiene un carácter de diseño teórico ya que se enmarca en diversas teorías que apoyan a la competitividad y que demuestran su importancia tanto en el plano académico como empresarial, al mismo tiempo, será problemático-hipotético ya que la problemática ya detectada se emitieron diversas hipótesis que se pretenden contrastar.

Asimismo esta investigación tiene un carácter deductivo-inductivo, pues de las teorías revisadas de la competitividad se llevó al plano empírico en las empresas agroindustriales transformadoras de limón ubicadas en el estado de Michoacán.

La variable que se trabajó como dependiente fue la competitividad, y las independientes son: la gestión del conocimiento y el capital intelectual.

Para determinar el universo se tomó en cuenta los directorios del INEGI, IMCO y SIEM, en donde se identifican que son siete empresas las que se dedican a la transformación del limón, de las cuales todas se encuentran ubicadas en el estado de Michoacán logrando aplicar la totalidad de los cuestionarios, por lo que se realizó un censo.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Con base en las respuestas vertidas por los empresarios o gerentes de las siete empresas pymes agrocítricas manufactureras de Michoacán se obtuvieron los siguientes resultados:

Los procesos agroindustriales desarrollados por estas empresas para el limón mexicano son:

- Jugo simple o natural
- Jugo clarificado concentrado
- Jugo turbio concentrado
- Cáscara deshidratada
- Aceite destilado
- Aceite centrifugado "A"
- Aceite centrifugado "B"
- Pectinas

El instrumento seleccionado para este trabajo de investigación es una Escala Likert de medición. Es una escala fijada estructuralmente por dos extremos recorriendo un continuo desde favorable hasta desfavorable con un punto medio neutral para cada afirmación (Likert, 1932). Esta escala es un instrumento estructurado, de recolección de datos primarios utilizado para medir variables en un nivel de medición ordinal a través de un conjunto organizado de ítems, llamados también sentencias, juicios o reactivos, relativos a la variable que se quiere medir, y que son presentados a los sujetos de investigación con respuestas en forma de un continuo de aprobación-desaprobación para medir su reacción ante cada afirmación; las respuestas son ponderadas en términos de la intensidad en el grado de acuerdo o desacuerdo con el reactivo presentado y esa estimación le otorga al sujeto una puntuación por ítem y una puntuación total que permite precisar en mayor o menor grado la presencia del atributo o variable (Blanco, Neligia & Alvarado, 2005).

Se analizan las propiedades de las distribuciones obtenidas en primera instancia los estadísticos descriptivos siguientes:

Tabla 2. Estadísticos descriptivos.

	N	Media	Desv. Típ.
COMPETITIVIDAD	7	3.4603175	.22615566
Gestión.Conocimiento	7	3.6003122	.20713197
Capital.Intelectual	7	3.6111111	.25051387
N válido (según lista)			

Teniendo las medidas de tendencias centrales representadas por la media y para el caso de la dispersión, se toma en cuenta la desviación típica, así como también se revela el número de muestras de las variables analizadas.

Continuando con el análisis, se determinan las correlaciones entre variables, utilizando el coeficiente de Pearson “R”, a fin de medir la afinidad entre la variable dependiente, para el caso la competitividad y las independientes como son la gestión del conocimiento y el capital intelectual.

Tabla 3. Correlaciones.

		Competitividad	Gestión. Conocimiento	Capital. Intelectual
Competitividad	Correlación de Pearson	1	.516	.563
	Sig. (bilateral)		.236	.188
	N	7	7	7
Gestión. Conocimiento	Correlación de Pearson	.516	1	.766*
	Sig. (bilateral)	.236		.045
	N	7	7	7
Capital. Intelectual	Correlación de Pearson	.563	.766*	1
	Sig. (bilateral)	.188	.045	
	N	7	7	7

* La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

Lo cual indica que la estimación del p-valor está por debajo de 0.05 determinando una correlación positiva significativa y una medida de correlación de acuerdo a su índice R de Pearson de buena correlación.

Ahora para ver que tanto influye la variable dependiente respecto a las independientes se analiza la regresión lineal siguiente:

Tabla 4. Variables introducidas/eliminadas^b

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Capital intelectual, Gestión Conocimiento ^a	.	Introducir

a. Todas las variables solicitadas introducidas

b. Variable dependiente: competitividad

Tabla 5. Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.578a	.334	.001	.22602890

a. Variables predictoras: (Constante), Capital. Intelectual, Gestión. Conocimiento

Se analiza a través de este ejercicio de regresión, que la interacción de ambas variables, gestión del conocimiento y capital intelectual (la suma de ambas) impactan un 33% el concepto de competitividad en las organizaciones estudiadas. Esta cifra es aceptable.

Con relación al análisis de la ANOVA, se observa que la suma de cuadrados total (SCT) que explica la variabilidad de los factores considerados es de .103 con dos grados de libertad. De tal manera que la suma de cuadrados residual entre cada dato y la media es de .204 con cuatro grados de libertad.

El valor de $F = 1.00$ da las pruebas suficientes que refleja el grado de parecido existente entre las medias que se están comparando lo cual permite aceptar que las hipótesis son probadas.

TABLA 6. ANOVA^b

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Medida cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	.103	2	.051	1.00	.443 ^a
Residual	.204	4	.051		
Total	.307	6			

a. Variables predictoras: (Constante), Capital. Intelectual, Gestión. Conocimiento

b. Variable dependiente: Competitividad

Análisis de fiabilidad

La fiabilidad permite medir el grado de reproducibilidad de un instrumento, es decir, la capacidad de obtener los mismos resultados si este es aplicado en situaciones distintas. Este trabajo de investigación fue establecido a través de la ejecución del coeficiente alfa de Cronbach, el cual basa el cálculo de la confiabilidad de un compuesto donde cada ítem se considera un subcuestionario del cuestionario total y los ítem se consideran cuestionarios paralelos.

Para la interpretación del Coeficiente de Confiabilidad Ruiz Bolívar (2002), plantea la siguiente escala:

TABLA 7.

Rangos	Magnitud
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.001 a 0.20	Muy baja

Este autor señala que por lo general el Coeficiente de Confiabilidad se considera aceptable cuando está por lo menos en el límite superior (0.80) de la categoría Alta.

Considerando lo anterior y analizando los resultados obtenidos se observa que el nivel de confiabilidad es muy alta.

TABLA 8.					
Resumen del procesamiento de los casos				Estadísticos de fiabilidad	
		N	%	Alfa de Cronbach	N de elementos
Casos	Válidos	7	100.0		
	Excluidos ^a	0	.0		
	Total	7	100.0	.825	3

CONCLUSIONES

La gestión del conocimiento y el capital intelectual contribuyen de manera positiva a la competitividad de las pymes agrocítricas de la región de tierra caliente del estado de Michoacán, por lo que, se cumplen los objetivos de la investigación y se prueban las hipótesis.

Se concluye que entre mejores prácticas empresariales de la gestión del conocimiento y el capital intelectual, se obtiene una mayor competitividad en este tamaño de empresas. Con base en la evidencia encontrada se propone una relación de los conceptos de gestión del conocimiento y capital intelectual a través de los factores de desempeño, tecnología y costos para la competitividad empresarial.

En las empresas investigadas se analiza que las prácticas empresariales deben mejorar, especialmente en gestión del conocimiento, pues es la que presenta menor correlación; se propone fortalecer los lazos de las pymes manufactureras con el gobierno, instituciones académicas y centros de investigación, con el fin de vincular el conocimiento con la acción productiva, así como con los demás sectores económicos, lo que habilitará la constitución de lazos colaborativos en este sector, concordando con Rodríguez Valencia (2002), al considerar, que haciendo sinergia y logrando involucramiento de todos, se podrán generar mejores procesos productivos.

En suma, esta investigación explica el cómo incrementar la competitividad de las pymes agrocítricas manufactureras de Michoacán, mediante la gestión del conocimiento y el capital intelectual; quedando pendientes futuras investi-

gaciones tales como el realizar una réplica de este estudio en otros sectores económicos de Michoacán, México.

ANEXO 1.

Instrumento de investigación. Cuestionario.

Tabla 9. Datos Generales de la Empresa.

Nombre o Razón Social:	
Dirección:	No.:
Colonia:	Municipio:
Ciudad:	C.P.:
Actividad o Giro:	

1. ¿Cuántos empleados tiene su empresa?
2. ¿Cuántos años lleva funcionando su empresa?
3. ¿El control mayoritario de su empresa es familiar? (Un grupo familiar tiene 50% del capital y el gerente es familiar).
4. Los puestos de dirección, ¿están ocupados mayoritariamente por miembros de la familia?
5. El género del director general/gerente de su empresa, es:
6. ¿Cuál es la edad del gerente?
7. ¿Cuál es la antigüedad del gerente en la empresa
8. ¿Cuál es el nivel de formación del director general/gerente de la empresa?

1	Educación básica.	2	Bachillerato.
3	Carrera técnica o comercial.	4	Licenciatura o Ingeniería.
5	Maestría.	6	Doctorado.

Tabla 10. Capital Intelectual.

9. En el proceso de búsqueda de información, su empresa...

1	Alienta constantemente a sus directivos y trabajadores a que transfieran sus experiencias y conocimientos a los nuevos trabajadores y empleados.	1	2	3	4	5
---	--	---	---	---	---	---

2	Tiene bien establecido un sistema de valores y promoción cultural entre sus trabajadores y empleados.	1	2	3	4	5
3	Motiva constantemente a sus trabajadores y empleados a trabajar en equipo en las distintas actividades que realizan.	1	2	3	4	5
4	Alienta constantemente a sus trabajadores y empleados a desarrollar e implementar nuevas ideas y a expresar sus opiniones con total libertad.	1	2	3	4	5

10.El desarrollo de conocimiento y capital intelectual ayuda a mi empresa a...

1	Implementa constantemente nuevas ideas.	1	2	3	4	5
2	Apoya constantemente el desarrollo de ideas.	1	2	3	4	5
3	Tiene un rápido acceso a la información que requiere.	1	2	3	4	5
4	Tiene procedimiento establecidos de apoyo a la innovación.	1	2	3	4	5
5	Tiene un sistema burocrático.	1	2	3	4	5
6	Tiene bien definidas sus estrategias empresariales.					
7	Tiene patentes.					
8	Constantemente invierte en investigación y desarrollo.					
9	Realiza inversión en tecnología.					
10	Ingresa constantemente a base de datos.					
11	Tiene acceso a las bases de datos de manera rápida.	1	2	3	4	5

11. Por favor indique si su empresa... (Aprendizaje y retroalimentación)

1	Tiene un conocimiento claro y preciso del Sistema Industrial de Manufactura.	1	2	3	4	5
2	Utiliza constantemente para beneficio propio el conocimiento obtenido de otras fuentes industriales.	1	2	3	4	5

3	Utiliza constantemente para beneficio propio el conocimiento obtenido de instituciones públicas y centros de investigación.	1	2	3	4	5
4	Dedica constantemente recursos propios para la obtención de conocimiento de organismos externos.	1	2	3	4	5
5	Alienta constantemente a sus trabajadores y empleados a participar en proyectos en equipos con expertos externos.	1	2	3	4	5

Tabla 11. Gestión del conocimiento.

12. Por favor indique si su empresa...

1	Utiliza guía de instrucciones y ordenes de directivos.	1	2	3	4	5
2	Busca apoyo externo y de colaboradores (consultoría).	1	2	3	4	5
3	Información proveniente de tecnologías como internet, bases de datos, etc.	1	2	3	4	5
4	Se apoya de material documentado, libros, revistas, etc.	1	2	3	4	5
5	Cuenta con procesos para adquirir conocimiento acerca de nuevos productos/servicios dentro de la propia industria.	1	2	3	4	5
6	Utiliza constantemente el Internet para la obtención del conocimiento externo que se requiere.					
7	Proporciona constantemente a sus trabajadores y empleados una formación formal relacionada con la gestión del conocimiento.	1	2	3	4	5
8	Proporciona constantemente a sus trabajadores y empleados una formación informal relacionada con la gestión del conocimiento.	1	2	3	4	5
9	Utiliza constantemente prácticas formales de asesoría para sus trabajadores y empleados.		1	2	3	4
10	Alienta constantemente a sus trabajadores y empleados a continuar su educación y a realizar cursos relacionados con su trabajo.		1	2	3	4

11	Ofrece constantemente a sus trabajadores y empleados una formación fuera de horario con el fin mantener las competencias actuales.	1	2	3	4	5
12	Tiene acceso a la información que requiere sin ninguna limitación	1	2	3	4	5

13. Por favor indique si su empresa...

1	Examina información colaborando con los mismos empleados.	1	2	3	4	5
2	Coordinar el desarrollo de esfuerzos de diferentes áreas.	1	2	3	4	5
3	Anticipar potenciales oportunidades de Mercado para nuevos productos/servicios.	1	2	3	4	5
4	Realiza retroalimentación de proyectos anteriores para mejorar proyectos posteriores.	1	2	3	4	5
5	Dispone de procesos para distribuir el conocimiento a través de la organización.	1	2	3	4	5
6	Cuenta con procesos para el intercambio de conocimientos con socios.	1	2	3	4	5

14. Por favor indique si su empresa...

1	Adaptarse rápidamente a cambios inesperados.	1	2	3	4	5
2	Anticiparse a crisis y eventos inesperados.	1	2	3	4	5
3	Identificar nuevas oportunidades de negocios.					
4	Tiene procedimientos para aplicar el conocimiento aprendido de los errores.	1	2	3	4	5
5	Liga fuentes de conocimientos a problemas y retos.	1	2	3	4	5
6	Utiliza el conocimiento para mejorar su eficiencia.	1	2	3	4	5
7	Es capaz de localizar y aplicar el conocimiento para condiciones cambiantes de competitividad.					

Tabla 12. Competitividad.

15. Comparado con el promedio del sector (desempeño financiero)...

1	Nuestro retorno de la inversión ha sido muy bueno en los últimos tres años.	1	2	3	4	5
2	Nuestras ventas han sido muy buenas en los últimos tres años.	1	2	3	4	5
3	Nuestros resultados financieros han sido muy buenos en los últimos tres años.	1	2	3	4	5
4	Nuestras utilidades han sido buenas en los últimos tres años.	1	2	3	4	5
5	Nuestras deudas han disminuido significativamente en los últimos tres años.	1	2	3	4	5
6	Los créditos contratados en los últimos tres años han sido a tasas preferenciales.	1	2	3	4	5

16. Comparado con el promedio del sector (costo de producción)...

1	Los costos de nuestros productos afectan nuestra competitividad.	1	2	3	4	5
2	Los costos de los pedidos con nuestros proveedores son bajos.	1	2	3	4	5
3	Los costos de transporte con nuestros proveedores son bajos.	1	2	3	4	5
4	Los costos de las entregas de los productos con nuestros proveedores son bajos.	1	2	3	4	5
5	Los costos de las materias primas e insumos con nuestros proveedores son bajos.	1	2	3	4	5
6	Los costos de producción en nuestra empresa son bajos.	1	2	3	4	5

17. Trabajamos conjuntamente con nuestros proveedores en cuanto a (innovación)

1	Desarrollo de productos y/o servicios.	1	2	3	4	5
2	Desarrollo de procesos de producción y/o servicios.	1	2	3	4	5
3	Planificación de proyectos.	1	2	3	4	5

18. Trabajamos conjuntamente con nuestros proveedores en cuanto a (tecnología)

1	Desarrollo de tecnología.	1	2	3	4	5
2	Mejoramiento de la maquinaria y equipo.	1	2	3	4	5
3	Desarrollo de tecnología de la información.	1	2	3	4	5

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alama, E., Martín, G., & López, P. (2006). Capital intelectual. Una propuesta para clasificarlo y medirlo. *Revista Latinoamericana de Administración*, 37, pp. 1-16.
- Amit, R., y Schoemaker, P. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Journal Strategic Management*, pp. 33-46.
- Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, pp. 99-120.
- Benhayon, M., Briceño, P., Magallanes, K., & Montezuma, M. (2006). *Generación y Difusión del Conocimiento. Funcionalidades Básicas del Sistema de Gestión del Conocimiento de la Universidad Metropolitana: ESEGA.*
- Blanco, N. & Alvarado, María E. (2005) Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social *Revista de Ciencias Sociales*. Versión impresa. ISSN: 1315-9518.
- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital, *International journal of management reviews*, 3 (1a. ed.), 41-60.
- Brooking, A. (1997). *El Capital Intelectual. El principio activo de las empresas del tercer milenio*. Barcelona: Paidós.

- Wiley, J., Chichester J. & Hudson, W. J. (1993). *Intellectual capital: how to build it, enhance it, use it*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Díaz Pérez, M., Contreras Díaz, Rivero Amador, S. (2010). *El factor humano dentro de los procesos de la gestión de la información y el conocimiento en las organizaciones*. Contribuciones a las Ciencias Sociales, www.eumed.net/rev/cccss/07/pda.htm.
- Doubleday, USA The Report of President's Commission of Industrial Competitiveness. (1985). *Global Competition. The New Reality*. Washington: U.S. Government Printing Office.
- Edvinsson, L., y Malone, M. S. (1999). *El capital intelectual*. Barcelona: Gestión 2000.
- Food and Agriculture Organization. (2001). *La Agroindustria y el desarrollo económico*.
- Hamel, G. (1994). The Concept of Core Competence, en Hamel, G. & Heene, A. (eds., 1994), *Competence Based*.
- Kendrick, J. V. (1961). Some aspects of capital measurement. *The American Economic Review*, 51 (1a. ed.), 102-111.
- Likert, R. (1932) A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, Vol 22 140, 1932, 55. Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1995).
- Ordóñez de Pablos, P. (2004). Algunas claves para entender las fuentes de competitividad empresarial. Evidencias empíricas sobre el mapa de conocimiento organizativo. *Boletín Económico de ICE*, pp. 51-65.
- Osorio Núñez, M. (2003). El Capital Intelectual en la Gestión del Conocimiento. *Acidem: revista cubana de los profesionales de la información y la comunicación en salud*, 11(6).
- Peñaloza, M. (2005). *Competitividad: ¿Nuevo Paradigma Económico?* Forum empresarial, 10(1), pp. 42-67.
- Peteraf, M. A. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 14(3), pp. 179-191.
- Rivero, S. (2002). Claves y pautas para comprender e implantar la gestión del conocimiento. Madrid, España: Ítaka.
- Rodríguez Valencia, J. (2002). *Administración de Pequeñas y Medianas Empresas*. México: Thomson.
- Ruíz Bolívar, C. (2002). *Instrumentos de Investigación Educativa. Procedimientos para su diseño y validación*. Venezuela: Cideg. Lara.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2012) Plan Anual de Fortalecimiento del Programa de Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural. sagarpa

- Secretaría de Desarrollo Rural (2013) Comunicado SEDRU 163 El limón mexicano invadirá todo México. Secretaría De Desarrollo Rural. Recuperado el día 16 de Septiembre de: <http://sedru.michoacan.gob.mx/index.php/noticias/194-comunicado-sedru-163-limon-michoacano-invadir-todo-mexico-151213>
- Slater, S. F., y Narver, J. C. (1995). Market orientation and the learning organization. *Journal of Marketing*, 59(3), pp. 63-74.
- Stewart, T. (1999). "Intellectual capital: the new wealth of organisations", *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies create the dynamics of Innovation*. Nueva York, USA: Oxford University Press.
- Velázquez Pardo, S., y Macías Herrera, S. (2001). El Sistema de Autodiagnóstico Empresarial: Una herramienta para mejorar la competitividad. *Revista-Contaduría y Administración*, pp. 79-95.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, pp. 171-180.
- Zamudio A. E. (2006) *Comercialización del limón Mexicano (Citrus Aurantifolia Swingle) en el Valle de Apatzingán*. Tesis de licenciatura. Escuela de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

RESUMEN

En esta investigación se presenta la cantidad de deudas que se utilizan en la estructura de capital de 81 empresas de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) durante los ciclos económicos de 1990 a 2011. Para ello se usó información financiera de cada una de las compañías correspondiente a 87 trimestres, y se calculó la diferencia de la media apareada entre los valores promedios de las razones financieras que miden la cantidad de deudas empleadas en las empresas, en épocas de crisis versus no crisis y, se encontró que si hay diferencia significativa estadística. Finalmente, se halló que las cantidades de deuda, varía según el sector de la BMV de diferente manera, es decir, que el financiamiento de las empresas de la BMV varía según la época de crisis versus no crisis económica de manera diferente según sea el sector de que se trate.

PALABRAS CLAVES: financiamiento, estructura de capital, bolsa mexicana de valores.

ABSTRACT

In this research the amount of debt used in the capital structure of 81 companies in the Mexican Stock Exchange (BMV) for business cycles from 1990 to 2011 was used for this financial information is presented for each of the companies corresponding to 87 quarters, and the averaged difference between the paired mean values of the financial ratios that measure the amount of debt used in business, in times of crisis versus non-crisis, was calculated and found that if there is significant statistical difference. Finally, it was found that the amounts of debt varies by sector BMV differently, that is to say, that the firm financing the BMV varies by time of crisis versus non-economic crisis differently depending on whether the sector concerned.

Doctor Martin Abreu-Beristáin. Doctor en Administración, profesor e investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Domicilio: Calle Rafael Atlixco Número 186 Colonia Vicentina, Delegación Iztapalapa Código Postal 09340. México, Distrito Federal. Teléfono: 58044773 y 58044775. Correo electrónico: martinabreuber@yahoo.com.mx

Doctor José Antonio Morales-Castro. Doctor en Ciencias de la Administración. Docente e Investigador de tiempo completo del Instituto Politécnico Nacional. Domicilio: Avenida Periférico Sur, Número 4863, colonia Ampliación Tepepan, Delegación Xochimilco, Código Postal 16020, México, Distrito Federal, Teléfono: 57 29 60 00 ext. 73510, Correo electrónico: antoniomoraless64@hotmail.com; jmoraless@ipn.mx



ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES. UN ANÁLISIS COMPARATIVO BASADO POR SECTOR AL QUE PERTENECEN LAS EMPRESAS

CAPITAL STRUCTURE INTERPRISES OF MEXICAN
STOCK EXCHANGE. A COMPARATIVE ANALYSIS
BY SECTOR BASED BUSINESS ESTO BELONG

Fecha de recepción: 13/08/2014 Fecha de aceptación: 13/09/2014

Martin Abreu-Beristáin
José Antonio Morales-Castro

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

Las empresas desarrollan actividades de inversión para mantener y agrandar la capacidad productiva de sus activos, esto se traduce en necesidad de recursos financieros para la adquisición de activos, por ello deben evaluarse las distintas fuentes de financiamiento que a las empresas conviene más usar y entre estas, se encuentran “Las utilidades retenidas, junto con otros ingresos que poseen un carácter esporádico, tales como aquellos que resultan de la venta de un activo obsoleto, mismos que cubren sólo parte de los gastos de inversión que las empresas realizan. Luego, existe una necesidad de financiamiento externo que permite completar los recursos necesarios para la actividad de inversión”. (Velázquez, 2004, p. 216). También pueden obtenerse recursos mediante la emisión de acciones, o instrumentos de deuda. Se puede acceder a los recursos mediante financiamiento directo que consiste en la emisión de los títulos en el mercado de valores, o por financiamiento indirecto caracterizado por la inter-

vención de un intermediario financiero, como es el caso de los bancos que ofrecen créditos.

Son varios los factores que determinan la viabilidad de una empresa, uno de ellos es el tipo de estructura de capital que se posee, la cual es resultado tanto de las decisiones financieras en la propia empresa, como de las circunstancias externas que la rodean (por ejemplo la disponibilidad y características del crédito y del capital). Esta decisión tiene repercusiones en el crecimiento de la empresa, en los flujos de efectivo y, en general en la rentabilidad de la misma (García, García y Domenge, 2011; Gitman y Zutter, 2012).

Por otra parte, la decisión de emitir un título valor en la bolsa de valores versus solicitar un crédito a un banco, está determinado por múltiples factores, entre los que se encuentran: 1) tasa de interés de los créditos, 2) requisitos del intermediario financiero para otorgar el crédito, 3) nivel de apalancamiento ya existente en la empresa solicitante, 4) perspectivas de utilidades de las empresas emisoras del título valor, 5) tipo de moneda en que se reembolsará el crédito, 6) derechos corporativos (derecho a participar por votos en las decisiones) que se consignan en el título valor, 7) derechos patrimoniales que se otorgan al título valor, 8) políticas de los bancos en el otorgamiento de créditos a empresas y consumidores, y finalmente 9) perspectivas del desempeño de la economía.

Planteamiento del problema

Se han propuesto varios modelos que identifican diversos determinantes (externos e internos) de la estructura de capital, la mayoría de ellos han sido desarrollados basándose en datos de empresas de países desarrollados, como es el caso del modelo de Titman y Wessels (1988), donde ha sido utilizado para aproximar los determinantes de la estructura de capital un análisis de las variables cuantitativas internas, donde se identificaron la particularidad del producto, la industria y el tamaño de la compañía. Sin embargo, este estudio y otros se han desarrollado en otros países.

Por otra parte Rajan y Zingales (1995), en su investigación analiza los determinantes de la estructura con atributos internos y externos, desarrollaron un estudio comparativo efectuado en los países del grupo G-7 (considerados, en ese entonces, los países más industrializados del mundo: Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Italia y Japón) por Rajan y Zingales (1995) con el objetivo de conocer la importancia de algunos factores como el tamaño y la rentabilidad en el tipo de fuente de financiamiento de la compañía. Ellos concluyeron que sí existe una similitud significativa entre los factores que determinan en su estructura de capital en todos los países. Por otra

parte Both et. al. (2001) hicieron una investigación comparativa en diez países con economías emergentes para demostrar que los factores determinantes de la estructura de capital no son particulares de las naciones desarrolladas y pueden ser aplicadas de la misma manera; derivado de este estudio también identificaron que las características de cada país generan diferencias significativas; como es el caso de la percepción de las condiciones del entorno macroeconómico que influye sobre las decisiones de apalancamiento, pues dependiendo del nivel riesgo-país, tanto las instituciones financieras como las compañías, tomaran decisiones para fijar el nivel de endeudamiento (García, García & Domenge, 2012, p. 72).

No existe en el caso de México, un estudio sobre los factores determinantes de la estructura de capital por el periodo de 1990 al 2011, desde la perspectiva del sector al que pertenece la empresa, para aquellas empresas listadas en la Bolsa Mexicana de Valores. El valor de las variables macroeconómicas ha cambiado durante el periodo de 1990 a 2011 en México, según las crisis económicas de 1994, 1998 y 2008 explicadas en el marco teórico, esto es, influyendo directamente la estructura de financiamiento de las empresas de diferente manera en relación al sector industrial, por ello se plantean las siguientes preguntas:

Pregunta de investigación

¿Hay diferencia significativa estadística en la cantidad de financiamiento según el sector de las compañías que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores durante el periodo de 1990 a 2011?

Objetivo

Conocer la cantidad de financiamiento según el sector de las compañías que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores en los periodos de crisis versus no crisis durante 1990 a 2011, a través de la diferencia significativa estadística de los valores promedio de sus razones financieras de apalancamiento.

Hipótesis de trabajo

- H₁ “Hay diferencia estadística significativa en el valor promedio de las razones financieras de apalancamiento en periodos de crisis versus no crisis en los diferentes sectores de las empresas que cotizan en la BMV durante el periodo de 1990 a 2011”

H01 “No hay diferencia estadística significativa en el valor promedio de las razones financieras de apalancamiento en periodos de crisis versus no crisis entre los diferentes sectores de las empresas que cotizan en la BMV durante el periodo de 1990 a 2011”

MARCO TEÓRICO EMPÍRICO

La estructura de financiamiento

La estructura de capital o financiamiento es la mezcla de las diferentes fuentes de recursos que usan las empresas para financiar la adquisición de sus activos, en donde se combinan dos fuentes de recursos: 1) aportación de capital de los socios de las empresas, y 2) las deudas.

En el diseño de la estructura de financiamiento, se evalúa la conveniencia de usar cierta cantidad de deudas versus la aportación de capital por los socios, considerando varios factores entre los cuales se encuentran: el costo de financiamiento, el derecho a participar en las decisiones de las empresas, el flujo de efectivo de la empresa, el control de la empresa a través de la toma de decisiones, las condiciones del medio ambiente macroeconómico, el problema de agencia. Desde el punto de vista financiero la determinación de la estructura de capital se enfoca en lograr la minimización del costo que se paga por el uso de las fuentes de financiamiento, y que al mismo tiempo, signifique para los acreedores y los propietarios el menor riesgo posible (Velázquez, 2004, pp. 221 -226; Gitman & Zutter, 2012, p. 483).

En lo que se refiere a las decisiones para el uso de deudas (grado de apalancamiento), se evalúan diversos aspectos como son: 1) el control de la empresa en la toma de decisiones y, que los acreedores no participan en la toma de decisiones, 2) en la medida que existe mayor aportación de los accionistas, se percibe que es una empresa con menor riesgo, 3) para decidir la conveniencia financiera de utilizar deuda, es que el costo de la deuda debe ser menor que los rendimientos que se obtendrán, 4) saber si la empresa generará los recursos suficientes para el pago de las deudas con sus correspondientes costos en las fechas de vencimiento (Velázquez, 2004, p. 216).

El valor de las variables macroeconómicas influye en las decisiones de financiamiento, ya que durante las recesiones económicas con frecuencia las compras de los consumidores bajan en forma brusca, mientras que los inventarios de las empresas, de automóviles y otros bienes durables aumentan en forma inesperada, lo que lleva a disminuir el nivel de producción de las empresas, y poco tiempo después, la inversión de las empresas en planta y equipo también se reduce en forma considerable, y con ello cae la necesidad de finan-

ciamiento en activos de largo plazo (Samuelson & Nordhaus, 2006, p. 453; Kojczyk & Levy, 2003).

Factores determinantes de la estructura financiera

En lo que se refiere a las decisiones para determinar las cantidades de deudas que se emplearan en la estructura financiera, se evalúan diversos aspectos como son: 1) el control de la empresa en la toma de decisiones, 2) en la medida que existe mayor aportación de los accionistas, se percibe que es una empresa con menor riesgo, 3) para decidir la conveniencia financiera de utilizar deuda, se evalúa la tasa de rendimiento de los proyectos de inversión, 4) saber si la empresa generará los recursos suficientes para el pago de las deudas con sus correspondientes costos en las fechas de vencimiento, de todos estos factores se han hecho estudios empíricos.

Según Velázquez (2004), en las decisiones de endeudamiento se consideran aspectos como: 1. las condiciones del medio ambiente macroeconómico en el que las empresas se desenvuelven, 2. la búsqueda de una estructura de financiamiento óptima donde se maximice el beneficio de la empresa, y 3. los costos de agencia y de transacción cuya consideración es permitida por la teoría contemporánea de la firma. La principal razón para el empleo de deuda es que en cierta forma ésta es, desde el punto de vista del accionista, una fuente de fondos más barata que el capital, el gasto por interés es relativamente fijo, cuando el rendimiento de los activos que se financiaron con deuda es más alto que el costo de los pasivos se traduce en beneficio para el accionista (Ochoa y Zaldívar, 2012, p. 272).

Franco Modigliani y Merton H. Miller (1958) desarrollaron varias teorías sobre la estructura de capital, quienes argumentaron que la decisión de usar financiamiento a través de deuda y capital no tenía efectos significativos en el valor de la empresa siempre y cuando se cumplieran ciertos supuestos, entre los cuales debía existir un mercado perfecto de capitales, con lo cual se lograría que el costo de la deuda sea constante en el tiempo, y considerando que se reparten la totalidad de las utilidades y las expectativas del mercado son homogéneas.

La primera versión de la teoría del equilibrio supone que el costo del financiamiento con deuda es menor al de capital, por ello se recomendaba a las empresas aumentar su deuda para que el costo de financiamiento disminuyera. Sin embargo, este proceso no era sostenible porque al aumentar excesivamente la proporción de deuda la posibilidad de incurrir en insolvencia financiera también se incrementa, dado que los flujos de efectivo podrían

ser insuficientes para solventar los pasivos crecientes. Una de las limitantes de la teoría tradicional es que no considera en su totalidad algunas de las imperfecciones del mercado como los impuestos, los problemas de agencia y los costos relacionados con la quiebra. Por otro lado, las versiones modernas de la teoría del equilibrio incorporan en los modelos las limitantes antes mencionadas, sosteniendo que existe un equilibrio óptimo donde el costo del capital es mínimo y el valor de la firma se maximiza (García, García & Domenge, 2011, p. 70).

En lo que se refiere al crecimiento,

Un factor que determina la decisión de endeudamiento es la capacidad de generar suficientes fondos internos para el financiamiento de los proyectos de inversión, en la medida que disminuye la obtención de fondos internos aumentan los problemas de agencia y las asimetrías de información se tornan relevantes. Como resultado de este proceso, las empresas recurren a fuentes externas de financiamiento con lo que se sitúan en una débil posición negociadora frente a sus acreedores. En un escenario como éste, los acreedores en general restringirán su oferta de fondos para las empresas deficitarias. No obstante, la menor brecha informativa de las empresas pertenecientes al índice bursátil les permite aumentar su capacidad de endeudamiento aun careciendo de déficit de fondos (Saona, 2009, p. 45).

Otro elemento que explica la decisión de financiamiento de las empresas está definido por la calidad de las garantías colaterales, que éstas sean capaces de ofrecer a los acreedores. Este argumento sustenta la hipótesis de la relación positiva entre la tangibilidad de los activos y el nivel de deuda (Rajan & Zingales, 1995; Wald, 1999), en donde se relacionan mayor cantidad de deudas a medida que las empresas poseen mayor cantidad de activos como garantías en caso de insolvencia. Las empresas de mayor tamaño, y en especial las que pertenecen al índice de acciones con mayor presencia bursátil, normalmente son seguidas por analistas para evaluar su comportamiento financiero. En consecuencia, el acceso a las fuentes externas de financiamiento pudiera ser más fácil para las empresas de mayor tamaño (Barclay & Smith, 1995), a las cuales debe corresponder un menor costo de capital, dado que el costo del apalancamiento es menor al de la generalidad de las empresas, porque se les asocia un menor riesgo de no pagar y, por lo tanto, gozan de una mayor capacidad de endeudamiento con costes menores.

Asimismo, otro de los factores tradicionalmente utilizados para explicar la decisión de endeudamiento de las empresas es su rentabilidad, en este caso, los

costos de quiebra esperados se incrementan a medida que la rentabilidad de las empresas se reduce. La amenaza de estos costos de quiebra obliga a las empresas a registrar menores niveles de endeudamiento objetivo. Del mismo modo, señalan que a “mayor rentabilidad media de los proyectos de inversión, menor será el nivel de deuda”. (Saona, 2009, p. 46). En consecuencia, se espera que esta relación negativa entre la rentabilidad y el nivel de deuda sea más sensible para aquellas empresas que según el sector industrial al que pertenecen posean los menores niveles de rentabilidad.

La cantidad de aportación de los socios a través de acciones se denomina estructura de propiedad, el cual es otro de los factores que determina la estructura de capital de las empresas. En este sentido, la separación entre propiedad de los activos empresariales y el control de los mismos da origen a los tradicionales conflictos de agencia principal. En consecuencia, contar con una estructura de propiedad altamente concentrada posee una doble lectura para los acreedores. En primer lugar, ésta puede ser vista como un mecanismo de señalización de algunos problemas de agencia entre directivos y accionistas; y, en segundo, implica el ejercicio de un mejor control de la conducta de los directivos por parte de los accionistas. Este argumento también apoya una relación positiva entre el nivel de endeudamiento y la concentración de la estructura de propiedad de las empresas (Azofra, Saona & Vallelado, 2007; Saona, 2009, 44-45; Pindyck & Rubinfeld, 2009, p. 729), por otra parte es fundamental considerar los derechos corporativos que se asocian a las aportaciones de los socios, en ese sentido pueden preferir una estructura donde se desdén la deuda para poseer el control en las decisiones estratégicas, pese a que el costo de financiamiento aumente.

La existencia de oportunidades de crecimiento, es decir, las opciones empresariales de llevar a cabo una inversión que en el futuro generará una rentabilidad superior al coste de capital, está inversamente relacionada al nivel de deuda de las empresas (Barclay & Smith, 1995). Por otra parte “aquellas empresas con mayores posibilidades de crecimiento tenderán a financiarse a plazos más cortos para no restringir la capacidad de inversión del gestor en nuevos proyectos, mientras que, aquellas empresas con posibilidades reducidas de crecimiento, se financiarán mediante deuda a largo plazo para impedir que los gestores acometan proyectos no rentables” (Cuñat, 1999, p. 355).

Además, la estructura de capital adoptada por las empresas es el reflejo de las circunstancias económicas, así como de las características institucionales y regulatorias específicas de cada país (Ross, 1977; Timan & Wessels, 1988; Harris & Raviv, 1991; Shin & Park, 1999; Korajczyk & Leyva, 2003). Entre los factores que se encuentran ligados al medio ambiente económico esta la inflación, la tasa fiscal y deducción de los intereses en la base gravable, la rentabilidad de los

mercados financieros. En cuanto al uso de moneda extranjera en los créditos en las economías emergentes evalúan en concreto, los diferenciales de tipos de interés (entre el coste de financiación en moneda local y extranjera en el mercado interno), la tasa de inflación, la depreciación cambiaria (López & Molina, 2014, p. 77).

Estructura de financiamiento en las empresas por país

Todos los factores que influyen en la decisión de la estructura de capital de las empresas cambian a lo largo del tiempo, ya sea porque las variables macroeconómicas varían, las tasas fiscales adoptadas por cada gobierno se establecen según los objetivos que desean alcanzar en su gestión, por las preferencias de los dueños de las empresa a emplear determinada fuente de financiamiento como principal, en ese sentido la estructura de capital de las empresas varia conforme cambian estos factores, en donde, según Both et. al. (2001) en sus investigaciones sobre el tema, se presentan tabla 1 la estructura de capital de varios países.

Tabla 1. Estructura de capital.

	Número de empresas	Periodo de tiempo	Proporción total de crédito (%)
Brasil	49	1985-1991	30.3
		1985-1987	30.7
México	99	1984-1990	34.7
		1985-1987	35.4
India	99	1980-1990	67.1
		1985-1987	66.1
Corea del Sur	93	1980-1990	73.4
		1985-1987	72.8
Jordania	38	1983-1990	47.0
		1985-1987	44.7
Malasia	96	1983-1990	41.8
		1985-1987	40.9
Pakistán	96	1980-1987	65.6
		1985-1987	65.2
Tailandia	64	1983-1990	49.4
		1985-1987	50.9
Turquía	45	1983-1990	59.1
		1985-1987	61.8
Zimbawe	48	1980-1988	41.5

		1985-1987	40.3
Estados Unidos	2.580	1991	58.0
Japón	514	1991	69.0
Alemania	191	1991	73.0
Francia	225	1991	71.0
Italia	118	1991	70.0
Reino Unido	608	1991	54.0
Canadá	3.183	1991	56.0

Fuente: Both, et. al. (2001). Capital structure in developing countries". Journal of Finance, p. 90.

Los países desarrollados tienen más maduros sus mercados financiero que los demás países del mundo lo cual se traducen en niveles diferentes de disponibilidad y acceso a fuentes de financiamiento para las empresas, según Gitman y Zutter (2012) en el caso de Estados Unidos de América tiene mayor grado de desarrollo en sus mercados de capitales y por ello, sus empresas emiten mayor cantidad de instrumentos de financiamiento mediante la bolsa de valores y usan en menor cantidad los créditos bancarios. En contrastese observa que en la mayoría de los países europeos, en los de la cuenca del Pacífico y Japón los grandes bancos comerciales participan más en el financiamiento de la actividad empresarial que los de EUA.

“Un estudio reciente del uso de deuda a largo plazo en 42 países encontró que las compañías argentinas recurren más al endeudamiento a largo plazo que las de cualquier otro país, [...] usan casi un 60% más de endeudamiento a largo plazo que las compañías estadounidenses. Las empresas de la India también recurren en gran medida a la deuda a largo plazo. En el extremo opuesto, las empresas de Italia, Grecia y Polonia recurren muy poco a los préstamos de largo plazo. En esos países, las empresas tienen cuando mucho, el 40% de la deuda a largo plazo que contraen sus contrapartes estadounidenses” (Gitman y Zutter, 2012, p. 472).

Franco, López y Muñoz, (2010) en un estudio empírico que hicieron de las empresas manufactureras de Uruguay encontraron que los ratios financieros que miden el Mak-up, Ventas/Deuda Total y Activo Fijo/Activo Total, fueron las variables particularmente influyentes en su estructura financiera durante el periodo de 2004-2006.

El sector industrial, el índice de crecimiento empresarial y la naturaleza de los activos, son elementos determinantes de la estructura de financiamiento, según Gitman y Zutter (2012, p. 473) se observan los mismos patrones industriales de estructura de capital alrededor del mundo, por ejemplo, en casi todos

los países, las empresas farmacéuticas y otras firmas industriales de alto crecimiento tienen índices de endeudamiento más bajos que las empresas siderúrgicas, las líneas aéreas y las compañías que suministran energía eléctrica. En parte, esto se explica por la naturaleza de los activos que poseen esas compañías, las empresas de alto crecimiento, cuyos activos principales son intangibles (como las patentes y los derechos de propiedad intelectual) tienden a solicitar menos préstamos que las empresas que poseen activos tangibles que pueden usarse como garantía colateral en los préstamos.

El flujo de efectivo y la emisión de deuda han sido las fuentes de financiamiento que ha dominado en 1995-2007, y la emisión de acciones ha sido cada vez menor en las empresas de EUA (Ross, Westerfield & Jaffe, 2012, pp. 480-481).

Estructura de financiamiento en las empresas mexicanas

Soto (2004) analizó 72 empresas del sector manufacturero en México de 1983-1988 para conocer la estructura de financiamiento y encontró que durante el periodo de 1983-1988 hay una disminución progresiva del crédito bancario, en contraste a la década de 1960 donde existió sobreendeudamiento; y luego durante el periodo de 1989-1994 aumenta la cantidad de financiamiento, alcanzando su máxima participación en 1991 con 70.5% en la estructura de financiamiento, en lo que se refiere a la emisión de acciones aumenta hasta 16.2% en el año 1993. Se observa entonces, que durante 1983-1988 la estructura de financiamiento se orientó a la disminución del uso de la deuda e incrementar el uso del capital propio (capital contable), en cambio durante 1989-1994 aumenta el uso de la deuda y se depende más del crédito.

Los hallazgos anteriores los confirma también Velázquez (2008) al explicar las características del endeudamiento de las empresas en México, EUA y Canadá, por el periodo de 1970-2004, y señala que “mientras en Canadá y Estados Unidos, el financiamiento bancario tiene una participación reducida y disminuye, en México la participación del crédito bancario en la estructura de financiamiento de las GE (Grupos Empresariales) es muy importante y progresa”. (Velázquez, 2008, p. 195), lo cual podría explicarse por las políticas de los bancos caracterizadas de racionamiento de préstamos hacia las empresas, en la tabla 2 se muestran las estructuras de financiamiento de México, EUA y Canadá.

Tabla 2. Estructuras financieras comparadas de las empresas industriales en América del Norte. Periodos: México 1995-2004, Canadá 1990-2002, Estados Unidos 1970-1994.

	México	Canadá	E.U.
Financiamiento interno	22	96.4	96.1
Financiamiento externo*			
Financiamiento intermediado	37.7	1.7	11.1
Obligaciones	0.25	9.3	15.4
Capital	40.08	13.93	-7.4

Fuente: Velázquez (2008), p. 191.

* En el caso de Canadá y Estados Unidos, la suma excede el 100% debido a valores negativos en dos rubros (Otros y ajuste estadístico, registrados en las cuentas nacionales de la OCDE).

De las crisis económico-financieras en México de 1990 al 2011

A lo largo de éste periodo se han tenido crisis económico-financieras en México, mismas que han tenido una fuerte influencia en el comportamiento administrativo y financiero empresarial con la respectiva influencia en la estructura de capital de las mismas, de ahí la importancia de puntualizar cuáles y porqué se consideran en éste trabajo.

En primer término, los factores que originaron la crisis mexicana de 1994-1995 fueron

la depreciación real del peso mexicano, un sistema bancario débil, la inestabilidad política, la elevación de las tasas de interés en los Estados Unidos, la falta de sincronización de los vencimientos y de las denominaciones monetarias en el manejo de la deuda pública, un aumento de los préstamos no pagados en relación con el total de préstamos de 5.5% en 1992 a más de 8% a mediados de 1994, la inadecuación de las regulaciones bancarias y el riesgo moral relacionado con la creencia de que el FMI garantizaría los créditos riesgosos (Watkins, 2003, p. 81).

La crisis de 1994 ocasionó una devaluación del peso mexicano frente a las divisas extranjeras, para 1995 las tasas pasivas de interés bancarias alcanzaron niveles de 80%, lo cual incidió negativamente en el costo de financiamiento de las empresas, por otra parte, la devaluación incrementó el costo del financiamiento en divisa extranjera, lo cual se tradujo en problemas para las empresas.

Apenas se estaba pasando la anterior crisis, cuando como consecuencias de la crisis asiática de 1997-1998 iniciada por la devaluación de la moneda de Tai-

landia y la crisis rusa de 1998, se reflejan en el ambiente económico de operación de las empresas mexicanas, debido a que las compañías que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores tienen presencia en varios países, por las variaciones en tasas de interés, el patrón de consumo, la cantidad y condiciones de créditos que las empresas otorgan a los clientes, lo cual influye en las decisiones relacionadas al capital de trabajo de las compañías para afrontar las condiciones del medio ambiente.

Recientemente, se tiene la crisis financiera que se inició en EUA a mediados del año 2008, tiene su causa principal en la innovación financiera y el auge de los mercados especulativos “los nuevos instrumentos financieros permitieron que la banca tradicional así como la de inversión, contara con mayor liquidez, lo que, junto a las menores tasas de interés, las llevó a asumir posiciones de mayor riesgo” (Huerta, 2009, p. 381). Los bancos otorgaron créditos, sobre todo al sector de las hipotecas, al consumo y al sector empresarial. “La actual crisis financiera internacional, que amenazaba con convertirse en una recesión mundial, tiene su origen en el mercado de la deuda corporativa estadounidense, en concreto en un tipo de productos financieros estructurados endémico de Estados Unidos: las bursatilizaciones de créditos hipotecarios subprime” (Medina, 2009, p. 404).

En éste caso en términos muy generales, los bancos

otorgaron más créditos que los permitidos por los depósitos, los cuales tenían que ajustarse, dadas las reglamentaciones establecidas por los organismos reguladores, tanto la reserva federal como otras instituciones gubernamentales. Evadieron las normas vigentes, lo que permitió las prácticas especulativas y fraudulentas. [...], el alza de los precios de las casas trajo por resultado el aumento del precio de los títulos que tenían como respaldo las hipotecas residenciales. Estos ofrecían rendimientos atractivos, dado el crecimiento del precio de las casas, por lo que los bancos los adquirieron de manera masiva, difundiendo así el riesgo de emisión de los mismos. Tales títulos eran riesgosos, ya que se sustentaba en el alza de precios de las casas que actuaban como activos de respaldo, con lo que el sistema financiero quedaba a expensas del comportamiento de esos precios (Huerta, 2009, p. 381).

Análisis de los factores que influyen en las decisiones de apalancamiento

Con la finalidad de dar soporte a lo que ofrece el marco teórico existente y valorar más allá de una relación con la tasa de interés, la tasa fiscal y la inflación, se hizo una regresión múltiple por sectores de todos los trimestres desde

Tabla 3. Factores que explican la cantidad de uso de deuda en las empresas de la BMV.

Coeficientes	Subsector Manufactu- rero	Alimento, bebida y tabaco	Cons- trucción	Sector comercial	Sector telecomu- nicaciones
Intercepción	0.668575492	0.350702903	0.66277698	0.964081564	0.491089734
Variable X1	-0.001024754	-0.001302484	-0.000756256	-0.002475857	-0.003671497
Variable X2	-0.005520925	0.000844649	-0.00469743	-0.01533543	0.001991829
Variable X3	-0.000049981	0.002940270	-0.005085824	0.007027020	0.005033699
Estadísticas de la regresión					
Coeficiente de co- rrelación múltiple	0.349789625	0.261887627	0.417843976	0.754112546	0.204683926
Coeficiente de de- terminación R ²	0.122352782	0.068585129	0.174593588	0.568685732	0.041895509
R ² ajustado	0.090630593	0.034919531	0.144759621	0.55309606	0.005045337
Observaciones	87	87	87	87	82

Fuente: Elaboración propia con base a las empresas de la BMV para los sectores listados, empresa por empresa promediada por sector del cuarto trimestre de 1989 al cuarto trimestre del 2011, cuyo objetivo fue la evaluación de la teoría económica en la realidad de las empresas por sectores.

el cuarto de 1989 hasta el cuarto del 2011, donde la variable dependiente fue la razón financiera de apalancamiento y las variables explicativas X1 = tasa de interés de Cetes, X2 = tasa fiscal y X3 = tasa de inflación, considerando el coeficiente de determinación los resultados de estas regresiones se muestran en la tabla 3, y se identifican las variables que influyen en decisiones de aumentar la cantidad de deudas dentro de la estructura de financiamiento. En el caso del subsector manufactura es la tasa fiscal la variable que más explica las decisiones de aumentar la cantidad de pasivos para el sector de alimento, bebida y tabaco es la tasa de interés, en el sector de la construcción es la tasa fiscal, en el sector comercial es la tasa fiscal, en el sector telecomunicaciones es la tasa de inflación.

Como se observa de acuerdo con los estadísticos de las regresiones según el coeficiente de determinación R² (porcentaje de la regresión es explicada con la ecuación), sólo en el caso del sector comercial la ecuación logra tener 56%, en los otros sectores estudiados se obtienen cantidades inferiores al 20%, lo cual significa que para las empresas en operación real existen otros factores que determinan la cantidad de deudas que usan además de la tasa de interés, la tasa fiscal y la tasa de inflación y, todo esto requiere de un punto de vista más allá del económico que es el enfoque financiero y de administración, ya que aquí se considera el concepto de negocio en marcha, es decir, el financiamiento en un entorno no sólo económico, sino que, también existen factores rela-

cionados con la estructura empresarial, razón por la cual se desarrolla la investigación que a continuación se describe.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se obtuvieron los estados financieros de las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, después de revisar las razones financieras propuestas de varios autores incluyendo las que emplea la BMV y, de evaluar la utilidad de cada una de ellas, se decidió usar tres razones financieras para estudiar la estructura de financiamiento y se calcularon trimestralmente en hojas electrónicas de Excel el valor de las razones financieras que miden el apalancamiento: véase tabla 4, de cada una de las empresas por el periodo de 1990 a 2011. Posteriormente, se agruparon por sectores según la clasificación de la Bolsa Mexicana de Valores; se determinó el valor promedio de los cálculos de las razones financieras que se presentan en la tabla 4, esto es por sector, ya que al hacerlo por toda la bolsa hubiera existido la posibilidad de caer en un error tipo beta II, en algún sector indefinido; al hacerlo por sectores y caracterizar cada sector productivo de la Bolsa Mexicana de Valores, es decir, haciendo diferencias claras de un tipo de negocio a otro y siguiendo la metodología que dicta la misma Bolsa Mexicana de Valores al clasificar las empresas por sector y ajustando cada uno de manera ponderada por cada índice sectorial. Una vez caracterizado trimestre a trimestre, en las respectivas razones financieras y por periodos de crisis y no crisis, se hizo una prueba de diferencia de medias apareadas entre los valores promedio de los distintos sectores en periodos de crisis versus no crisis, donde como ya se citó, se consideraron las crisis de 1994, 1998 y 2008, con lo cual se probó las hipótesis planteadas.

Esta prueba de hipótesis de diferencia de medias nos permite evaluar si hay o no una diferencia significativa en el comportamiento de un sector específico en un periodo versus otro periodo por sector y para el caso, esto es en lo relativo al comportamiento en estructura de capital.

Tabla 4. Razones financieras.

Razón	APALANCAMIENTO	
1	Pasivo Total Activo Total	Se le conoce como razón de deuda y mide el porcentaje de fondos proporcionados por los acreedores en relación a la inversión total.
2	Pasivo circulante Activo Total	Cuantifica la proporción de las deudas de corto plazo en relación a la inversión total de la empresa.

3	Pasivo Total Capital Contable	Mide la participación de las fuentes de financiamiento externas en la empresa con relación a las aportaciones de los propietarios.
---	----------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bolsa Mexicana de Valores y de Gitman y Zutter 2012; Berstein 1993; Besley y Brigham 2001; Brigham y Houston 2005.

Muestra e instrumentos

En la tabla 5 se exhiben las 81 empresas que se usaron para el análisis, que se distribuyen en: 1) subsector manufacturero, 2) subsector alimento, bebida y tabaco, 3) industria de la construcción, 4) comercio, 5) telecomunicaciones, por un lapso de tiempo de 1989 a 2011. Se analizaron estados financieros del cuarto trimestre de 1989 hasta el cuarto trimestre de 2011, en total 87 trimestres de información.

Para determinar la diferencia de la media apareada entre los valores promedios de las razones financieras en épocas de crisis versus épocas de no crisis, se calculó la diferencia entre las medias de las razones financieras de las empresas agrupadas por sectores para ello se usó la fórmula:

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum D_i^2 - n\bar{D}^2}{n-1}} \quad \bar{D} = \frac{\sum D_i}{n} \quad \mu_A - \mu_B = \bar{D} \pm \left(z \frac{S_D}{\sqrt{n}} \right)$$

Donde:

S_D	=	Desviación estándar de la diferencia de medias de dos grupos
D^2	=	Cuadrado de la diferencia apareada
n	=	Número de pares de muestras apareados
D	=	Media de las diferencias apareadas
μ	=	Media del grupo “i”

En donde esta prueba en específico, se ajusta perfectamente a las condiciones de tamaño de la muestra y al ser de dos colas nos permite detectar inicialmente si estas diferencias existen independientemente sea el sentido de las varianzas de una o la otra muestra, más aún cuando de lo que se trata de evaluar, es el comportamiento de la estructura de capital por sector en épocas de estabilidad versus épocas de crisis.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Después de calcular las razones financieras por cada uno de los trimestres para todas las empresas, se presenta los valores promedio de las razones financieras por cada uno de los sectores en la tabla 6.

Tabla 5. Valores promedios de las razones financieras por sector de 1990-2011.

Razón financiera \ Sector de la Bolsa	Subsector Manufacturero	Alimento, bebida y tabaco	Industria de la construcción	Comercio	Telecomunicaciones
Pasivo Total ÷ Activo Total	0.47	0.36	0.48	0.44	0.51
Pasivo circulante ÷ Activo Total	0.26	0.20	0.25	0.32	0.22
Pasivo Total ÷ Capital Contable	1.16	0.70	1.11	0.97	1.36

Fuente: Elaboración propia con los resultados de la investigación.

Los valores promedio de las razones financieras son desiguales entre los diferentes sectores, en las figuras 1, 2 y 3, se observa la tendencia que ha tenido el valor promedio de las razones de apalancamiento, proporción de deudas de corto plazo y la de pasivo total a capital contable por el periodo de 1990 a 2011.

Tabla 6. Muestra de empresas de la BMV estudiadas.

INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACIÓN		42	GCC
1	QBINDUS	43	CERAMIC
2	LAB	44	LAMOSA
3	TEKCHEM	45	ARA
4	PAPPEL	46	GEO
5	KIMBER	47	HOGAR
6	QUMMA	48	HOMEX
7	AHMSA	49	SARE
8	SIMEC	50	URBI
9	ICH	COMERCIO	
10	VZT *	51	ALSEA
11	IASASA	52	BEVIDES
12	HILASAL	53	CHDRAUI
13	CONVER	54	CNCI
14	VITRO	55	COLLADO*

15	VASCONI	56	COMERCI
	ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	57	POCHTEC
16	AGRIEXP	58	EDOARDO
17	AC	59	ELEKTRA
18	BACHOCO	60	GFAMSA
19	BAFAR	61	FRAGUA
20	BIMBO	62	GIGANTE
21	CONTAL ^{*1}	63	GMARTI
22	FEMSA	58	EDOARDO
23	GAM	59	ELEKTRA
24	GEUPEC	60	GFAMSA
25	GMACMA	61	FRAGUA
26	GMODELO	62	GIGANTE
27	GRUMA	63	GMARTI
28	HERDEZ	69	WALMEX
29	KOF	COMUNICACIÓN	
30	MASECA	70	AMX
31	MINSA	71	AXTEL
32	NUTRISA	72	MAXCOM
33	SAVIA	73	CABLE
	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	74	CEL [*]
34	GMD	75	MEGA
35	ICA	76	RCENTRO
36	DINE	77	TELIN [*]
37	OHELMEX	76	RCENTRO
38	PYP [*]	77	TELIN
39	PINFRA	78	TELMEX
40	CEMEX	79	TELEVISA
41	CMONCTEZ	80	AZTECA

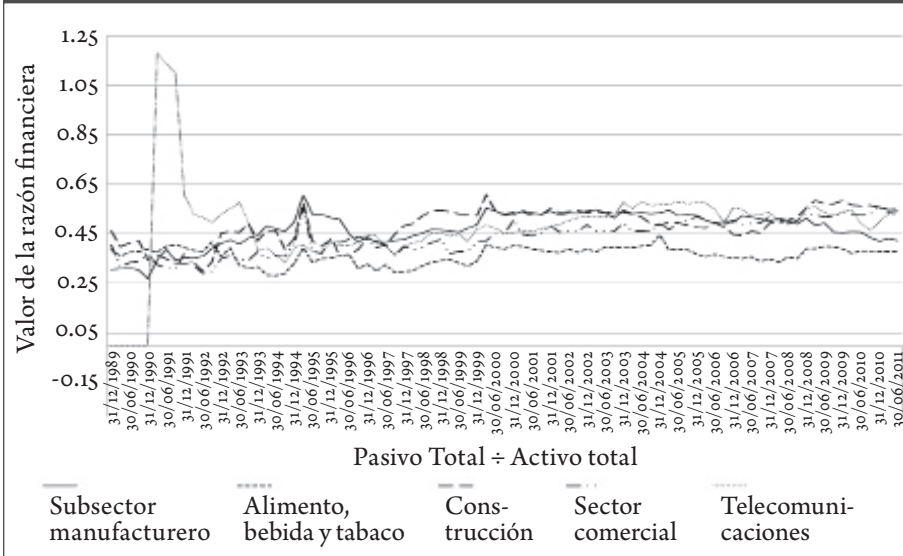
Fuente: Elaboración propia con datos de la Bolsa Mexicana de Valores.

Nota 1.- El día 20 de mayo de 2011 los accionistas de ARCA y CONTAL resolvieron la fusión entre ambas compañías. En <http://eleconomista.com.mx/mercado-Estadisticas/2011/05/29/arca-contal/unidas-bmv-ema> [Consultado el 19 de Junio de 2012].* Al día de 19/06/2012 estas empresas no cotizan en la BMV.

Razón de apalancamiento

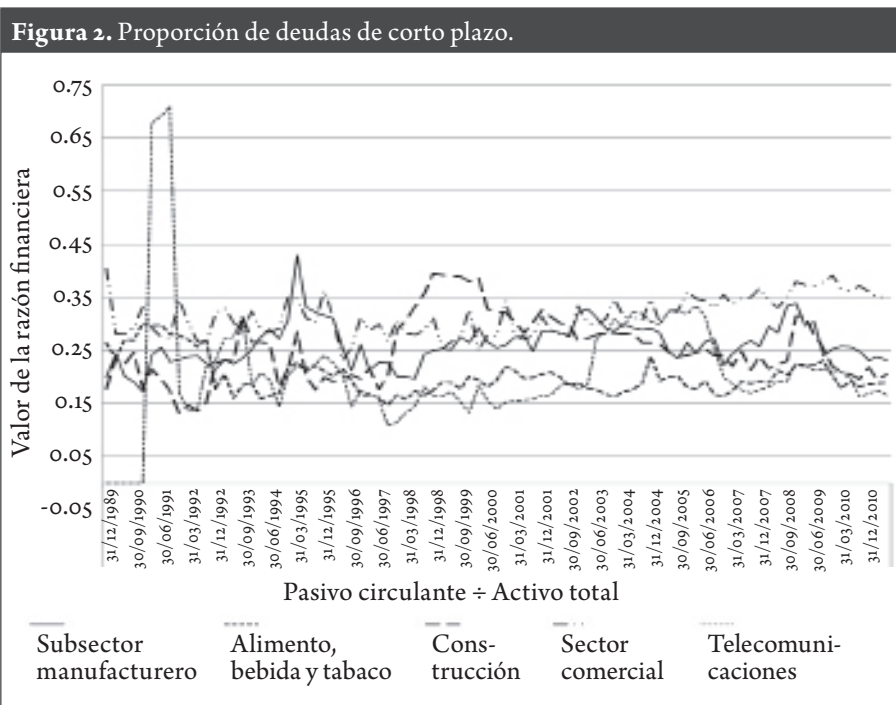
La figura 1 se observa que el sector de telecomunicaciones en el periodo de 1990 a 1992 mantuvo niveles de apalancamiento por arriba del 100% del valor de sus activos, por el periodo que comprende de 1992 a 1998 se observa que prácticamente todos los sectores usó un apalancamiento de 45% de pasivos del importe total de los activos, en el periodo de 1999 a 2011, el nivel de apalancamiento se mantiene en el rango de 45% a 65%, solo el sector de alimento, bebida y tabaco mantuvo en niveles menores de 45%.

Figura 1. Apalancamiento total.



Proporción de deudas de corto plazo

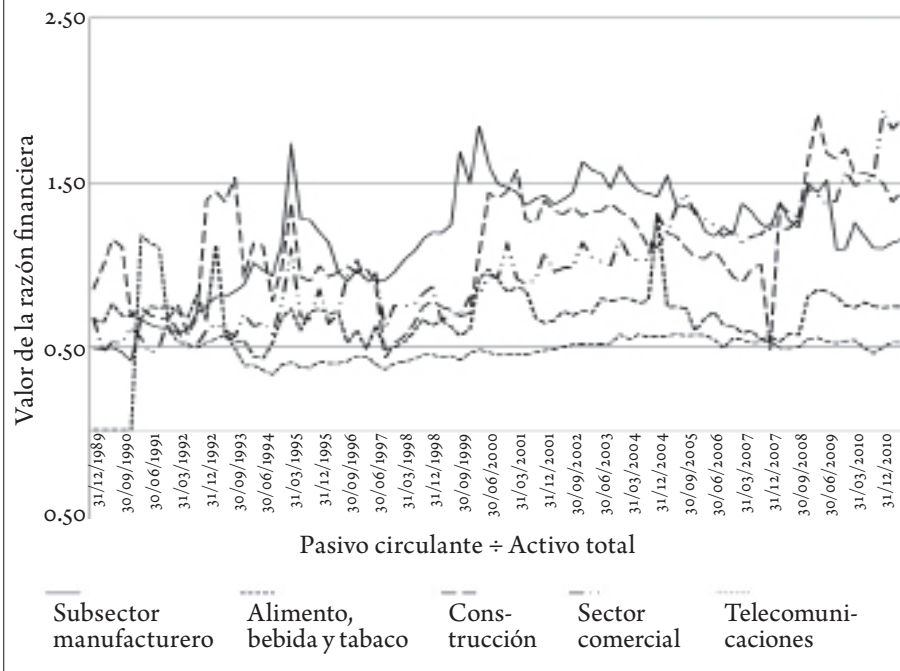
En la figura 2 se muestra que la proporción de pasivos circulantes tienen valor de 0.22 a 0.30 veces el importe de los activos totales por el periodo de análisis de 1989 a 2011, en el caso del sector A B T, telecomunicaciones y el sector de la construcción mantiene niveles de deuda de corto plazo por debajo del 0.25 veces después del año 2004.



Pasivo total a capital contable

En la figura 3 se muestra que todos los sectores de empresas de la bolsa estudiados mantienen un coeficiente de 1 en el valor de la razón financiera que mide el pasivo total a capital contable lo que significa que la cantidad de pasivos es de la misma proporción que de capital contable, el subsector de manufactura comienza a aumentar en su coeficiente por arriba de 1, para ubicarse en un valor por arriba de 2 en el año 2004 y después tener variaciones extremosas, en el caso del sector de la construcción presenta variaciones durante el año 2002 y 2003 con valores por arriba de 2, para después ubicarse como los otros sectores en valores de 1 para 2007 y aumentar después en valores de 2. En la medida que el valor de esta razón financiera es mayor de 1 significa que es más el uso de las deudas que la aportación de capital de los socios.

Figura 3. Pasivo total a capital contable.



Pruebas de hipótesis

Los valores de las razones financieras trimestrales de las empresas se agruparon por sector y se hicieron las pruebas estadísticas de diferencia de medias apareadas en cada uno de los sectores para identificar la diferencia estadística durante el periodo de 1989 a 2011 y los resultados se observan en las tablas, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21:

Como se observa en la tabla 7 en el sector manufacturero se rechaza la hipótesis nula por completo y se acepta la hipótesis de trabajo, por lo tanto, ésta razón financiera se considera como un indicador que describe el cambio en épocas de crisis versus no crisis.

En el apalancamiento de pasivos de corto plazo, en este sector se rechaza la hipótesis nula, véase tabla 8, sin embargo, esto se hace de una manera no tan definitiva como en el caso del apalancamiento sin embargo, se acepta la hipótesis de trabajo, por lo tanto, ésta razón financiera se considera como un indicador que describe el cambio en épocas de crisis versus no crisis. Nótese que en los casos de la salida de la crisis de 1998 y la entrada de la crisis del 2008, no se tiene diferencia significativa en ésta razón para éste sector, lo cual dado que en las otras pruebas sucedió todo lo contrario, indica una sensibilidad de ésta razón no tan alta como en el caso del apalancamiento.

Tabla 7. Subsector manufacturero apalancamiento.

Pasivo total ÷ Activo total							
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis		Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)		-0.0732 ± 0.0486		-0.1218	-0.0246	-2.9522	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)		-0.0408 ± 0.0062		-0.0470	-0.0347	-12.9477	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)		0.0304 ± 0.0147		0.0157	0.0451	4.0644	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)		0.0940 ± 0.0362		0.0578	0.1302	5.0907	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)		-0.0709 ± 0.0144		-0.0853	-0.0566	-9.6761	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\gamma \alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.							

Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, y $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.

Tabla 8. Subsector manufacturero pasivo circulante a activo total.

Pasivo circulante ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0696 ± 0.0521		-0.1216	-0.0175	-2.6195	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0275 ± 0.0263		-0.0539	-0.0012	-2.0467	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0278 ± 0.0445		0.0724	0.0167	-1.2249	Acepta
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.1039 ± 0.0255		0.0784	0.1294	7.9826	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0202 ± 0.0267		-0.0469	0.0066	-1.4786	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\gamma \alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Al igual que en la razón anterior, se rechaza la hipótesis nula de manera parcial, véase tabla 9, sin embargo, se acepta la hipótesis de trabajo, por lo tanto, ésta razón financiera se considera como un indicador que describe el cambio en épocas de crisis versus no crisis.

Alimento, bebida y tabaco

Véase como en éste sector el apalancamiento cambia de las épocas de crisis versus no crisis, véase tabla 10, en donde es importante señalar que éste sector tiene ciertas similitudes con respecto al sector manufacturero.

Aquí a diferencia del sector anterior, quizá dado por el sector, prácticamente la razón financiera se afecta con los cambios de la economía nacional sea por orígenes internos o externos, véase tabla 11.

En lo que se refiere al subsector alimento, bebida y tabaco, prácticamente los resultados son similares a los de la razón de pasivo circulante a activo total, véase tabla 12 en donde como se ve en donde parece no cambiar la razón de pasivo total a capital contable fue en el periodo previo a la crisis de 1994 a la crisis misma.

Construcción

Como se observa según tabla 13, los resultados en la estrategia de apalancamiento, no fueron trascendentes, en el sector construcción, y quizás esto se debió a la naturaleza del sector en lo que se refiere a financiamientos de largo plazo y la baja rotación de sus inventarios.

En lo que se refiere a la razón de circulante a activo total, si se ve con mayor claridad los cambios estratégicos en éste tipo de apalancamiento, lo cual se debe a la naturaleza del sector, véase tabla 14, en donde al tener una baja rotación de inventarios respecto a otros sectores como el de transformación o el de alimentos, bebida y tabaco, su riesgo en circulante es mayor en los créditos de rápida realización, motivo por el cual a diferencia de la prueba de apalancamiento, aquí se observan cambios estratégicos en las épocas de crisis versus no crisis.

Según la tabla 15, en ésta razón de pasivo total a capital contable, sobre todo en las entradas a las crisis del 94 y la del 98 no se observan cambios estratégicos en la administración de éste rubro, lo cual se explica por el lento desplazamiento de inventarios en éste sector, lo que si se observa que en los demás periodos señalados, en los cambios de crisis versus no crisis posteriores, es significativo el cambio de la administración en éste rubro lo cual quizá se debe a lo pronunciado de los cambios y al aprendizaje empresarial en éste sector.

Tabla 9. Subsector manufacturero pasivo total a capital contable.

Pasivo total ÷ Capital contable

Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística "t" de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.3506 ± 0.2165	± 0.2165	-0.5671	-0.1342	-3.1749	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.3498 ± 0.1437	± 0.1437	-0.4935	-0.2061	-4.7703	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0197 ± 0.1326	± 0.1326	-0.1523	0.1128	-0.2916	Acepta
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.3008 ± 0.1873	± 0.1873	0.1135	0.4881	3.1478	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.2251 ± 0.2629	± 0.2629	-0.4880	0.0379	-1.6776	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 10. Subsector alimento, bebida y tabaco apalancamiento.

Pasivo total ÷ Activo total

Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística "t" de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0409 ± 0.0374	± 0.0374	-0.0783	-0.0035	-2.1426	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0263 ± 0.0104	± 0.0104	-0.0368	-0.0159	-4.9600	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0359 ± 0.0166	± 0.0166	-0.0524	-0.0193	-4.2471	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0478 ± 0.0152	± 0.0152	0.0327	0.0630	6.1817	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0607 ± 0.0103	± 0.0103	-0.0710	-0.0504	-11.5351	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 11. Subsector alimento, bebida y tabaco pasivo circulante a activo total.

Pasivo circulante ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0388 ±	0.0137	-0.0525	-0.0250	-5.5319	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0167 ±	0.0172	-0.0338	-0.0005	-1.8994	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0245 ±	0.0207	-0.0452	-0.0038	-2.3229	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0497 ±	0.0115	0.0382	0.0612	8.4727	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0178 ±	0.0073	-0.0251	-0.0105	-4.7821	Rechaza

Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.

Tabla 12. Subsector alimento, bebida y tabaco pasivo total a capital contable.

Pasivo total ÷ Capital contable						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.1001 ±	0.1865	-0.2866	0.0863	-1.0526	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0833 ±	0.0297	-0.1130	-0.0537	-5.5082	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.1889 ±	0.0857	-0.2747	-0.1032	-4.3189	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.1581 ±	0.0419	0.1162	0.2000	7.3993	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.2377 ±	0.0661	-0.3038	-0.1716	-7.0506	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 13. Sector construcción apalancamiento.

Pasivo total ÷ Activo total

Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística "t" de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	0.0064 ± 0.0485		-0.0421	0.0549	0.2580	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0881 ± 0.0295		-0.1177	-0.0586	-5.8456	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0919 ± 0.0186		-0.1105	-0.0733	-9.6695	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	-0.0028 ± 0.0530		-0.0558	0.0502	-0.1036	Acepta
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0111 ± 0.0254		-0.0364	0.0143	-0.8560	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 14. Sector construcción pasivo circulante a activo total.

Pasivo circulante ÷ Activo total

Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística "t" de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	0.0413 ± 0.0448		-0.0035	0.0861	1.8085	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.1496 ± 0.0379		-0.1874	-0.1117	-7.7384	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0317 ± 0.0318		-0.0635	0.0001	-1.9546	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	-0.0182 ± 0.0500		-0.0682	0.0317	-0.7157	Acepta
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	0.0551 ± 0.0400		0.0151	0.0951	2.7008	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 15. Sector construcción pasivo total a capital contable.

Pasivo total ÷ Capital contable						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	0.1778 ± 0.2009		-0.0230	0.3787	1.7355	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	0.0440 ± 0.1768		-0.1327	0.2208	0.4883	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.6337 ± 0.2520		-0.8857	-0.3817	-4.9279	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.2467 ± 0.1865		0.0602	0.4332	2.5929	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.6327 ± 0.0979		-0.7306	-0.5348	-12.6666	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 16. Sector comercio apalancamiento.

Pasivo total ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0540 ± 0.0559		-0.1099	0.0019	-1.8922	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0032 ± 0.0200		-0.0232	0.0169	-0.3099	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0262 ± 0.0140		-0.0402	-0.0122	-3.6765	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0169 ± 0.0462		-0.0293	0.0631	0.7172	Acepta
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0552 ± 0.0297		-0.0849	-0.0255	-3.6412	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 17. Sector comercio pasivo circulante a activo total.

Pasivo circulante ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0149 ± 0.0324		-0.0473	0.0175	-0.9010	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	0.0010 ± 0.0248		-0.0238	0.0258	0.0787	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0256 ± 0.0136		-0.0392	-0.0120	-3.6809	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0292 ± 0.0389		-0.0098	0.0681	1.4685	Acepta
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	0.0038 ± 0.0341		-0.0303	0.0379	0.2180	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 18. Sector comercio pasivo total a capital contable.

Pasivo total ÷ Capital contable						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.1481 ± 0.1311		-0.2793	-0.0170	-2.2140	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	0.0863 ± 0.1036		-0.0172	0.1899	1.6336	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.2243 ± 0.0763		-0.3006	-0.1481	-5.7640	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	-0.0716 ± 0.1334		-0.2050	0.0619	-1.0511	Acepta
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.1730 ± 0.1057		-0.2788	-0.0673	-3.2076	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 19. Sector telecomunicaciones apalancamiento.

Pasivo total ÷ Capital contable						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística "t" de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	0.3292 ± 0.3277		0.0015	0.6569	1.9688	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0469 ± 0.1357		-0.1825	0.0888	-0.6772	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-6.8735 ± 18.2726		-25.1461	11.3992	-0.7373	Acepta
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.3282 ± 0.1637		-0.4918	-0.1645	-3.9306	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	0.0447 ± 0.1015		-0.1463	0.0568	-0.8636	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 20. Sector telecomunicaciones pasivo circulante a activo total.

Pasivo circulante ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística "t" de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	0.0026 ± 0.0409		-0.0383	0.0435	0.1246	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0162 ± 0.0184		-0.0347	0.0022	-1.7237	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0295 ± 0.0140		-0.0435	-0.0155	-4.1341	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0765 ± 0.0240		0.0524	0.1005	6.2349	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	0.0020 ± 0.0189		-0.0169	0.0208	0.2037	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 21. Sector telecomunicaciones pasivo total a capital contable.

Pasivo total ÷ Capital contable								
	Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística "t" de prueba	Validación hipótesis Ho	
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)		0.3292 ±	0.3277	0.0015	0.6569	1.9688	Rechaza	
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)		-0.0469 ±	0.1357	-0.1825	0.0888	-0.6772	Acepta	
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)		-6.8735 ±	18.2726	-25.1461	11.3992	-0.7373	Acepta	
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)		-0.3282 ±	0.1637	-0.4918	-0.1645	-3.9306	Rechaza	
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)		-0.0447 ±	0.1015	-0.1463	0.0568	-0.8636	Acepta	
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\gamma \alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.								

Tabla 22. Razones financieras que describen el apalancamiento por sector.

Razón financiera	Subsector Manufacturero	Bebida y Tabaco	Alimento,	Industria de la construcción	Comercio	Telecomunicaciones
1 Pasivo Total						
Activo Total	1*		1*			
2 Pasivo circulante						
Activo Total	1		1	1		**
3 Pasivo Total						
Capital Contable	1		1	1	1	

Cuadro de razones financieras de apalancamiento que describen el cambio de estrategias de las empresas en épocas de crisis versus no crisis. En donde * implica mayor sensibilidad de la razón financiera ante los cambios de crisis versus no crisis que las otras razones financieras; ** Aunque no se prueba la hipótesis de trabajo, dado la evolución de éste sector, se recomienda dar el seguimiento a la razón de pasivo circulante a activo total.

Comercio

Aquí salvo en la salida de la crisis del 98 y la entrada a la crisis del 2008, tabla 16, no hubo cambios en el apalancamiento, lo cual se debe a que en éste sector por no tener operaciones de transformación y que además algunas se realizan con base a consignaciones, el riesgo del apalancamiento recae en proveedores, dado lo cual ésta no es una medida tan sensible en el sector comercio.

Según tabla 17, en éste sector, el cambio en la relación pasivo circulante a activo total, no es significativa en épocas de crisis versus no crisis, lo cual comprueba que aunque de manera indirecta que muchas de las operaciones en éste sector corren bajo el riesgo de proveedores bajo esquemas de consignación, o arrendamiento, etc.

En la tabla 18, aunque se observa un resultado mixto, en el sector comercio hablando de pasivo total a capital contable, si es de considerarse que se tiene un cambio de estrategia en éste rubro en épocas de crisis versus no crisis, esto es sobre todo porque tanto en la entrada a las crisis más pronunciadas como fueron las de 1994 y la del 2008, hubo cambios significativos y sobre todo en la entrada a la crisis del 2008, que indica una mayor modernización de los sistemas estratégicos en éste rubro a diferencia de los otros sectores analizados, en donde esto es parte de su normalidad ante la menor rotación de sus activos por lo que en los sectores señalados anteriormente, significa supervivencia mientras que en el sector comercio como se ha visto significa modernidad.

Telecomunicaciones

En éste sector considerado estratégico es obvio que por su naturaleza es un sector de mayor protección y prácticamente las crisis no le hacen mella, por lo cual no se tienen cambios significativos en éste sector y menos recientes en épocas de crisis versus no crisis en lo que se refiere al apalancamiento, véase tabla 19.

Aunque no hay sustento para rechazar la hipótesis nula en lo general, según tabla 20, es importante señalar que la entrada a la crisis del 2008, hizo que el sector telecomunicaciones modificara su estructura de pasivo circulante a activo total en éste rubro, sin embargo no hay que olvidar que particularmente en éste sector si no es que en toda la bolsa, la empresa Telmex tiene un gran peso, por lo tanto lo que le pasa a Telmex afecta a todo el índice bursátil, y más al sector de telecomunicaciones.

Como se puede observar en la tabla 21 y por lo anteriormente dicho en éste sector, se confirma con la razón pasivo total a capital contable no hubo cambios significativos en épocas de crisis versus no crisis salvo en la entrada y

salida de 1994, lo cual aunque importante, para la actualidad, descarta la atención de este rubro en el sector de telecomunicaciones.

Resumiendo el estudio y las pruebas de hipótesis desarrolladas, se tiene que determinadas razones de apalancamiento describen el cambio de comportamiento por sector según la época de crisis versus no crisis y otras no lo hacen, las cuales se presentan en la tabla 22.

DISCUSIÓN

Los resultados de las investigación demuestran (figura 1) que el nivel de apalancamiento total de las empresas varía según el sector y cambia a lo largo del periodo de análisis, a principios de la década de 1990 el sector de telecomunicaciones era el que tenía mayor nivel de apalancamiento, por el contrario durante el periodo de 1999 a 2011, el sector de alimento, bebida y tabaco fue el que menor nivel tiene con respecto a los demás sectores. Cada sector tienen un ciclo de operación distinto y nivel de madurez diferente a los demás, eso impacta en los niveles de financiamiento, en el caso del sector telecomunicaciones es a principios de la década de 1990 cuando comienza su desarrollo al ampliar su oferta de servicios, lo cual podría explicar por qué requiere de mayores niveles de apalancamiento. Este hallazgo es consistentes con Saona, (2009), García, García y Domenge (2011) y Gitman y Zutter (2012), quienes aseguran que la decisión de aumentar los niveles de deuda depende de la capacidad interna para generar fondos suficientes para los proyectos de inversión y el crecimiento de la empresa, situación en la que se encontraba el sector de telecomunicaciones.

En lo que se refiere al uso de deuda de corto plazo el sector de A B T, telecomunicaciones y de la construcción después del año 2004 mantienen niveles por debajo del 0.25 veces el nivel de los activos, en contraste el sector comercial mantiene niveles de más de 0.35, (figura 2), se reflejan diferencias por sector, lo cual podría explicarse por la particularidad de operaciones de cada sector, el comercial emplea mayor cantidad de financiamiento de sus proveedores, por ello usa más créditos de corto plazo, pero además los proveedores están dispuesto a otorgarlo, donde el valor de las variables macroeconómicas son fundamentales para expandir o reducir la cantidad de créditos, estos hallazgos coinciden con Ross, (1977), Timan y Wessels, (1988), Harris y Raviv, (1991), Shin y Park, (1999), Velázquez, (2004), Samuelson y Nordhaus, (2006), Korajczyk y Levy, (2003), Franco, López y Muñoz, (2010), y López y Molina (2014), quienes sostienen que las variables macroeconómicas inciden en las decisiones de financiamiento de las firmas.

Los resultados de esta investigación demuestran que los factores que influyen en el nivel de apalancamiento inciden de diferente forma según el sector de la empresa.

CONCLUSIONES

Los factores que determinan la cantidad de deudas usadas en la estructura financiera son: a) el control de la empresa, b) el riesgo, c) el costo de la deuda, d) los flujos de efectivo de la compañía, y e) la forma de operación de las empresas, lo cual difiere en cada sector dada su propia naturaleza, eso es en lo que se refiere a la empresa misma; en lo que se refiere a las condiciones del entorno, se tienen las condiciones del medio ambiente macroeconómico como son la tasa de interés, la tasa fiscal y la tasa inflación que inciden en el costo de las deudas.

De las investigaciones sobre la cantidad de deudas que usan las empresas en su estructura de capital se encontró que el desarrollo de los sistemas financieros donde las empresas obtienen financiamiento determina la cantidad y tipo de deudas empleadas. El sector industrial, el índice de crecimiento empresarial y la naturaleza de los activos son determinantes. Por otra parte en cada país se usan de diferente manera las deudas y difieren entre sí. En el caso de México los estudios previos que se hicieron durante el periodo de 1995 a 2004, sólo se enfocaron al sector industrial y no reflejaron el efecto de las variables macroeconómicas en las empresas de los diferentes sectores.

Al seleccionar una significancia del 0.05, nos permitió una Z de 1.96, en donde al ser una prueba de dos colas, la prueba de hipótesis de varianzas pareadas, permitió la sensibilidad suficiente para evitar un error beta I, por lo tanto, con base a una confiabilidad del 95%, en esta investigación se encontró que salvo en el sector telecomunicaciones, si hay diferencia significativa estadística en la cantidad de deudas según el sector de las compañías que cotizan en la BMV en periodos de crisis versus no crisis durante el periodo de 1990 a 2011, por lo cual se confirma la hipótesis de trabajo.

En el caso del subsector manufacturero en la razón financiera pasivo total a activo total tabla 7 no se encuentra diferencia estadística significativa, en el pasivo circulante a activo total tabla 8 y en el pasivo total en relación con el capital contable tabla 9 si hay dos periodos con diferencia significativa con respecto a la crisis de 1998 y el periodo siguiente y la crisis del 2008 y su periodo previo.

En el subsector de alimento, bebida y tabaco en la razón financiera pasivo total a activo total tabla 10 no se encuentra diferencia estadística significativa; en el pasivo circulante a activo total tabla 11 si hay un periodos con diferencia significativa en la crisis de 1998 y el periodo previo; y en el pasivo total en relación con el capital contable tabla 12 si hay un periodo con diferencia significativa en la crisis de 1996 y el periodo previo.

En el sector de la construcción en la razón financiera pasivo total a activo total tabla 13 no se encuentra diferencia estadística significativa en el periodo de crisis de 1998 y de 2008 y sus periodos previos, en todos los demás sí se encontró

diferencia; en el pasivo circulante a activo total tabla 14 hay dos periodos con diferencia significativa en la crisis de y su periodo previo y posterior; y en el pasivo total en relación con el capital contable tabla 15 hay dos periodos con diferencia significativa en las crisis de 1994 y la de 1998 y sus periodos previos.

En el sector comercio en la razón financiera pasivo total a activo total tabla 16 no se encuentra diferencia estadística significativa en el periodo de crisis de 2008 y su periodos previo y en la crisis de 1999 y su periodo posterior, en todos los demás sí se encontró diferencia; en el pasivo circulante a activo total tabla 17 sólo hay un periodo que no tiene diferencia significativa que es el de crisis de 2008 y su periodo previo; y en el pasivo total en relación con el capital contable tabla 18 hay dos periodos con diferencia significativa en las crisis de 1996 y 1998 y sus periodos previos.

En el sector telecomunicaciones en la razón financiera pasivo total a activo total tabla 19 no se encuentra diferencia estadística significativa en el periodo de crisis de 1996 y su periodo previo y posterior, en todos los demás sí se encontró diferencia; en el pasivo circulante a activo total tabla 20 sólo hay dos periodos que no tienen diferencia significativa que es el de crisis de 1996 y su periodo posterior y el de crisis de 1998 y su periodo previo; y en el pasivo total en relación con el capital contable tabla 21 hay dos periodos con diferencia significativa el periodo de crisis de 1996 y su periodo previo y posterior, por lo que, dadas las pocas diferencias significativas entre crisis versus no crisis que se dieron en las crisis del siglo pasado, esto es, salvo en la de pasivo circulante a activo total a la entrada de la crisis del 2008, en términos estadísticos, se puede afirmar que la estructura de capital no ha variado en este sector en épocas de crisis versus no crisis, sin embargo, en términos prácticos, se debe de dar un seguimiento a ésta razón de pasivo circulante a activo total en el sector telecomunicaciones en México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azofra, V., Saona, P. & Vallelado, E. (2007). Oportunidades de crecimiento y estructura de propiedad como determinantes del apalancamiento de las empresas españolas. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. 36 No. 133, pp. 11-30.
- Barclay, M. & Smith, C. (1995). The maturity structure of corporate debt. *Journal of Finance*. Vol. 50 No. 2, pp. 609-631.
- Berstein L. A. (1993). *Análisis de estados financieros. Teoría, aplicación e interpretación*. España: DEUSTO, S.A. de C.V.
- Besley, S. & Brigham, E. F. (2001). *Fundamentos de administración financiera*, México, McGraw-Hill.

- Both, L. A., Aivazian, A. Dermirguc-Kunt & Makismovic, V. (2001). "Capital structure in developing countries". *Journal of Finance* 56 (1): 87-130.
- Brigham, E. F. & Houston J. F. (1990). *Fundamentos de administración financiera*, México, CECSA.
- Brigham, E. F. & Houston, J. F. (2005). *Fundamentos de administración financiera*, México: THOMSON.
- Cuñat, V. (1999). Determinantes del plazo de endeudamiento de las empresas españolas. *Investigaciones Económicas*. Vol. 23 No. 3, pp. 351-392.
- Franco, G., López, L. & Muñoz, G. (2010). Determinantes de la estructura de capital en Uruguay, *QUANTUM*, Vol. V, No. 10, pp. 4-25, recuperado de <http://www.quantum.edu.uy/pdfs/QuantumCap1.pdf>
- Franco, Modigliani & Miller, Merton, H. (1958). The cost of capital, corporation finance and theory of investment. *The American Economic Review*. Vol. XLVIII, pp. 261-297.
- García, J., García, P. & Domenge, R. (2012). Determinantes de la estructura de capital en la pequeña y mediana empresa familiar en México. *Contaduría y Administración*. 57 (3), pp. 67-96.
- Gitman, L. & Zutter, J. (2012). *Principios de administración financiera*, México: Pearson.
- Harris, M. & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *Journal of Finance*. Vol. 46, No. 1, pp. 297-335.
- Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*, México: McGraw-Hill.
- Huerta, G. (2009). Las causas de la crisis financiera y la inoperatividad de los rescates. En *Revista de Comercio Exterior*, Vol. 59, No. 5, México.
- Korajczyk, R. & Levy A. (2003). Capital structure choice: Macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Finance*. Vol. 68, pp. 75-109.
- López, V. & Molina, L. (2010). El crédito en moneda extranjera en América Latina y Europa Emergente. Factores determinantes y diferenciales. *Boletín Económico del Banco de España*, pp. 77-86.
- Mena, H. (1987). La estructura de financiamiento de las empresas chilenas, 1977-1985: Antecedentes estadísticos y algunas implicaciones teóricas. *Serie de Estudios Económicos, Documentos de investigación del Banco Central de Chile*, Chile: Banco Central de Chile.
- Medina, R. (2009). El mercado de deuda corporativa en México ante la crisis. En *Revista de Comercio Exterior*, Vol. 59, No. 5, México.
- Ochoa, G. & Saldivar (2012), *Administración financiera correlacionada con las NIF*, México, McGraw-Hill.

- Pindyck, R. & Rubinfeld D., (2009), *Microeconomía*, México, Pearson Prentice Hall.
- Quijano, J. M. (2000). El seguro de depósitos, instrumento contra la incertidumbre en el sistema financiero. *Comercio Exterior*, Vol. 50 No. 2, México: Banco Nacional de Comercio Exterior, pp. 178-183.
- Rajan, R. & Zingales L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*. Vol. 50, No. 5, pp. 1421-1460.
- Ramírez, R. J. (2005). "Financiamiento bursátil de las empresas pequeñas y medianas en México". *Comercio Exterior*, Vol. 55 Núm. 4, México: Banco Nacional de Comercio Exterior, 308-314.
- Rodríguez, M. T. (2002). "El crédito en México en los noventa: de la mala selección de las inversiones al racionamiento". *Comercio Exterior*, Vol. 52 Núm. 7, julio, México: Banco Nacional de Comercio Exterior, 598-610.
- Ross, S. (1977). The determinants of financial structure: the incentive signaling approach. *Bell Journal of Economics*. Vol. 8, pp. 23-40.
- Ross, S., Westerfield, R. & Jaffe J. (2012). *Finanzas corporativas*, México, McGraw-Hill.
- Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D. (2006). *Economía*, España: McGraw-Hill.
- Saona, P. (2009). Estructura de capital de las empresas que cotizan en la bolsa de valores chilena. Un análisis comparativo basado en la teoría de asimetrías de información. *Contaduría y Administración*. No. 228, pp. 41-66.
- Shin, H. & Park, Y. S. (1999). Financing constraints and internal capital markets: Evidence from Korean chaebols. *Journal of Corporate Finance*. Vol. 5, pp. 169-191.
- Soto, I. M. (2004). *Financiamiento en México de la empresa industrial en 1983-1994*, tesis para obtener el grado de maestría en Administración de empresas, en la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Titman, SH. & Wessels R. (1988). The determinants of capital structure choice. *Journal of Finance* 43 (1): 1-19.
- Velázquez, F. (2004). "Elementos explicativos del endeudamiento de las empresas". *Análisis Económico*, Vol. XIX, Núm. 40, primer cuatrimestre, México: Universidad Autónoma Metropolitana, 215-244.
- Velázquez, F. (2008). Sistemas y comportamientos financieros comparados en América del Norte. *Frontera Norte*, Vol. 20 Núm. 40, México: Colegio de la Frontera Norte, 169-198.
- Wald, J. (1999). Capital structure with dividend restrictions. *Journal of Corporate Finance*. Vol. 5, pp. 193-208.

Watkins, K. (2003). ¿Previeron las empresas mexicanas la crisis financiera de 1995-1996? Un análisis de empresas. *El trimestre económico*, Núm. 277, México, Fondo de Cultura Económica, pp. 81-107.

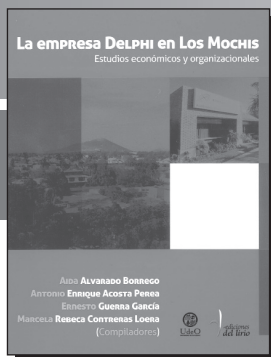
Páginas web

Bolsa Mexicana de Valores: <http://www.bmv.com.mx/>

El periódico el economista: <http://eleconomista.com.mx/>

Bases de datos especializadas

ECONOMÁTICA



LA EMPRESA DELPHI EN LOS MOCHIS ESTUDIOS ECONÓMICOS Y ORGANIZACIONALES

THE DELPHI COMPANY IN THE MOCHIS ECONOMIC AND ORGANIZATIONAL STUDIES

Fecha de recepción: 18/08/2014 Fecha de aceptación: 31/08/2014

Beatriz López-Illán*

El libro *La empresa Delphi en Los Mochis. Estudios Económicos y Organizacionales* se dirige a estudiantes, docentes, directores de empresas y tomadores de decisiones, interesados en los estudios organizacionales para conocer la dinámica laboral de esta empresa. Logra así, a través de los capítulos que lo conforman, plasmar las preocupaciones económicas y organizacionales alrededor de esta unidad de análisis.

La investigación presentada orienta esfuerzos, intereses y recursos para la comprensión de la evolución de la empresa Delphi principalmente para identificar la cultura empresarial del norte de Sinaloa y propone acciones para mejorar el desarrollo de la organización. Además, esta información puede ser de gran utilidad en los programas educativos de administración para la enseñanza de algunos aspectos organizacionales.

* Maestra en Ciencias Beatriz López-Illán. Profesora de medio tiempo de la Universidad de Occidente, Unidad Mazatlán. Domicilio: Avenida Del Mar, número 1200, Código Postal 82110, Mazatlán, Sinaloa, México. Teléfono: 01 669 983 640407, Correo electrónico: betty.lopezillan@hotmail.com

La empresa Delphi en Los Mochis, Sinaloa, es una empresa maquiladora instalada en la región norte del estado. Su principal giro es la fabricación de arneses y sistemas de señales de energía para automóviles. Esta empresa ha generado conocimientos sobre organización y manufactura que han impactado en la sociedad, especialmente en las empresas sinaloenses; al mismo tiempo se ha convertido en un espacio para el diálogo entre la Universidad y el sector productivo, a través de la vinculación como una de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior.

De esta forma, se puede encontrar a lo largo del texto y de las 236 páginas que lo conforman aportes de distintos investigadores desarrollados y divididos en cuatro apartados. En la primera parte se hace referencia al contexto organizacional, aquí se esboza el entorno de las organizaciones, las aportaciones de diferentes disciplinas y la concepción de los estudios organizacionales. En el segundo apartado se concentran estudios económicos y financieros de Delphi, enfocados principalmente a los efectos de la crisis en la empresa, sus estrategias y proposiciones de gestión para la reducción de costos. En una tercera parte se analizan los estudios organizacionales para describir la problemática del trabajo y del trabajador en la planta. En el último apartado se abordan estudios organizacionales y de ingeniería industrial que describen las diferentes técnicas de manufactura adoptadas por la empresa, para competir y enfrentar distintas problemáticas de la empresa.

Los autores de este libro son investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores y dedicados de tiempo completo a la enseñanza universitaria. Con excepción de Ernesto Guerra García, tanto Aida Alvarado Borrego, Antonio Enrique Acosta Perea y Marcela Rebeca Contreras Loera, colaboran en la Universidad de Occidente. Sus dos líneas bases de estudio son la economía de la empresa y análisis organizacional, asimismo exploran, entre otros aspectos, la crisis económica, estrategias financieras y de control de gestión, cultura laboral, productividad, evaluación del desempeño, impacto en la toma de decisiones, cadena de valor y competitividad y la aplicación de los seis sigma.

En suma, estos estudios y su evolución, permiten una dinámica de cambio y transformación en las organizaciones y sus entornos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, B., Acosta, P., Guerra, G. & Contreras, L. (2011). *La Empresa Delphi en los Mochis, Estudios Económicos y Organizacionales*. Universidad de Occidente, Ediciones del Lirio. México.

GENERALIDADES

La *Revista de Investigación en Ciencias Administrativas* es una alternativa de comunicación científica que tiene la finalidad de publicar textos originales con altos estándares de calidad sobre temáticas en ciencias administrativas a nivel internacional, nacional y estatal. Sus destinatarios son investigadores que trabajan temas de administración en cualquier tipo de organización, así como directivos, especialistas e interesados en temáticas referidas a las ciencias de la administración; como administración, competitividad organizacional, finanzas, inversiones, planeación estratégica, desarrollo empresarial, recursos humanos, mercadotecnia, negocios internacionales, estudios fiscales, gestión de valor, estudios de género y sostenibilidad empresarial, control y evaluación organizacionales en empresas públicas y privadas.

Se recibirán artículos científicos y reseñas bibliográficas. Cabe mencionar que los artículos a publicarse deberán ser contribuciones originales y relevantes en el campo de las ciencias administrativas. Deben destacar principalmente la justificación de su aportación y el rigor teórico metodológico. La extensión de los artículos será de entre 4 000 y 10 000 palabras incluyendo tablas, figuras y referencias bibliográficas. Todas las citas deben estar referenciadas en el estilo APA en su última edición (a la fecha es la sexta edición), por lo que se recomienda ampliamente utilizar la función de “Referencias” del Word o un programa como el End Note para cumplir estrictamente con el estilo señalado. Todas las referencias bibliográficas deberán citarse en el cuerpo del artículo y, al seguir el estilo APA, no deberán separarse por el tipo de fuente, sino que estarán listadas en orden alfabético. Se permite utilizar notas al pie de página para realizar alguna explicación pertinente, pero no para citar autores.

El título de los artículos, el resumen y las palabras clave estarán en español e inglés. Se recomienda que el título no exceda las catorce palabras. El resumen contendrá un máximo de 400 palabras e indicará básicamente qué se hizo, cómo se hizo y cuáles son los resultados relevantes que se presentan. Se colocarán entre cuatro y cinco palabras clave.

La estructura básica de un artículo científico es la siguiente:

- Título (Español e inglés)
- Resumen (Español e inglés)
- Palabras clave (Español e inglés)
- Cuerpo del documento:
 - Introducción (Compuesta por los antecedentes, planteamiento del problema, objetivos y justificación del estudio).
 - Revisión de la literatura
 - Métodos
 - Resultados y discusión
 - Conclusiones
 - Referencias.

Las reseñas críticas de libros especializados presentarán una breve introducción con la descripción del contenido de la misma. Presentará principalmente argumentación pertinente que muestre la relevancia de su consulta. La extensión de las reseñas será de un máximo de 3000 palabras. Se incluirá en el cuerpo del documento una imagen de la portada del texto reseñado.

REQUISITOS DE FORMA

Los artículos científicos y reseñas, deben presentarse en el procesador de textos Microsoft Word, tipo de letra Times New Roman a 12 puntos e interlineado de 1.5.

Todos los artículos deberán numerar consecutivamente cada uno de sus apartados a partir de la introducción. Se recomienda consultar el estilo APA en su sexta edición para tal efecto. A continuación se muestra la numeración típica recomendada para este estilo. Nótese que los títulos de primer y segundo nivel no llevan punto final, mientras que el título de tercer nivel sí lo lleva. Para mayores niveles de estructuración en el cuerpo del trabajo consultar el tercer capítulo del manual APA señalado.

1. Introducción
 - 1.1. Antecedentes
 - 1.2. Planteamiento del Problema
 - 1.3. Objetivos
 - 1.3.1. Objetivo general.
 - 1.3.2. Objetivos específicos.

Todas las páginas del documento deberán numerarse en el centro de la parte inferior, incluidas las páginas que contengan el resumen y referencias.

Las tablas y figuras serán numeradas de forma consecutiva, utilizando la palabra completa (Tabla o Figura y después del número se colocará un punto, a continuación la descripción correspondiente). Se cuidará incluir todo material gráfico en su programa original para facilitar su manejo posterior. En el caso de las imágenes se deberá cuidar la nitidez respectiva. Las descripciones de las tablas se colocarán en el encabezado y de las figuras en el pie de las mismas. Se deberá hacer referencia a tablas y figuras por su número en el cuerpo del trabajo. Evitar hacer referencia a ellas como “en la siguiente (o anterior) figura”. El tamaño de letra de la descripción de tablas o figuras será de 11. Todo material gráfico que no sea una tabla se denominará figura. Todo material gráfico no original deberá tener el permiso de reproducción respectivo, esto es responsabilidad exclusiva de los autores.

CITAS Y REFERENCIAS

Las citas textuales o directas deben incluirse entrecomilladas e incluidas en el párrafo cuando son de menos de cuarenta palabras. Cuando una cita textual es de más de cuarenta palabras debe colocarse, en un párrafo aparte con sangría izquierda a lo largo del párrafo citado. Revisar el manual APA para ejemplos específicos. En este tipo de citas deberá indicarse el número de la página de donde fue tomada la información respectiva. Esto último es indispensable por el seguimiento que se pueda dar a la información contenida en los artículos citados.

Se deberá seguir el orden “apellido, año” para la elaboración de las citas. Es importante señalar que en español se recomienda citar a los autores por sus dos apellidos, sin embargo, se debe consultar la forma en como los propios autores citados se referencian a sí mismos para evitar ambigüedades. Se recomienda ampliamente cuidar la elaboración de las citas para no repetir la información dentro de un mismo párrafo, por ejemplo cuando se hace referencia al apellido del autor de un documento leído dentro de la narración propia del párrafo y además se incluye el apellido entre paréntesis.

Por ejemplo: (Stern, 2002, p. 78-79), o bien, (Stern & Thomas, 2002, 78-79).

REQUISITOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y ENVÍO DE ORIGINALES

Los artículos remitidos deben cumplir estrictamente con todos los requisitos señalados en este documento para que puedan ser contemplados para su evaluación en ICA, de no ser así, serán devueltos a los autores. Es necesario, por tanto, leer cuidadosamente este documento debido a que será motivo de rechazo su incumplimiento.

Los documentos recibidos pasan por una revisión inicial de la dirección editorial de la revista que permite identificar si los artículos enviados cumplen con las características de originalidad e inédito según la convocatoria y los elementos estructurales y de forma señalados. Una vez aprobada esta primera etapa se enviará un correo electrónico al autor principal, en un máximo de 15 días, que indique si se ha pasado al arbitraje doble ciego de manera anónima por pares académicos externos. De haber pasado esta primera etapa se señalará si el artículo se aprueba sin correcciones, en un máximo de 60 días naturales. El artículo podrá aprobarse con correcciones mínimas, con correcciones mayores o se rechazará. El dictamen del arbitraje es inapelable y se envía con los comentarios respectivos al autor principal. Si el artículo es aceptado los autores se comprometen a realizar las correcciones señaladas en un máximo de cinco días naturales. El comité editorial se reserva el derecho de rechazar el artículo para su publicación de no acatarse los comentarios emitidos en el arbitraje doble ciego.

El envío de documentos para revisión deberá ser acompañado de cinco archivos: a) archivo que contenga los datos generales de los autores; b) documento de artículo o reseña bibliográfica para su arbitraje y publicación sin los nombres de los autores; c) documento con declaración de que el original es inédito y que no está en proceso de revisión en otra publicación, d) archivos originales de tablas y figuras y e) en caso de ser aceptado el documento publicable se firmará una carta de cesión de derechos. Para lo anterior, se cuenta con formatos anexos a este instructivo relativos a datos generales de los autores, carta de originalidad y carta de cesión de derechos.

Para preservar el anonimato en el proceso de arbitraje se deberá omitir el nombre del autor o autores en el cuerpo del trabajo. Por lo que el archivo adicional de datos de autores deberá contener la siguiente información:

- En español y en inglés el título del trabajo, resumen y palabras clave.
- Tipo de documento enviado (reseña o artículo de investigación)
- Nombre completo del autor o autores, grado académico y perfil profesional correspondiente.

- Función académica principal desempeñada en su institución de adscripción (investigador, profesor, profesor-investigador, tiempo completo, etc.).
- Nombre completo de la institución de adscripción.
- Dirección, teléfono y fax de la institución de adscripción sin abreviaturas.
- Número del CVU de Conacyt o bien en caso de que su residencia sea diferente a México indicar el número del CVU de la Institución de Ciencia y Tecnología afín a su país.
- Nivel del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Conacyt o bien el reconocimiento nacional de investigadores que sea afín en su país.
- Correo electrónico de cada autor.
- Domicilio para el envío de la revista.

ACUERDO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Los artículos y reseñas bibliográficas publicados en la Revista ICA serán propiedad de la revista y se aceptará el proceso para el procedimiento de evaluación y publicación respectiva, de forma que queda aceptada de antemano los derechos de distribución y reproducción.

Envío de trabajos. Los trabajos deberán enviarse por correo electrónico a la directora editorial, Deyanira Bernal Domínguez (icafca@uas.edu.mx) como archivo adjunto. También pueden enviarse por correspondencia física a la siguiente dirección:

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

de la Facultad de Contaduría y Administración

de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Boulevard Universitarios y Avenida de las Américas, Módulo IV,
Colonia Universitaria. Código Postal 80013, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: 01 (667) 7- 52-18-59 extensión 106, Fax (01) (667) 7- 52-18-59

correo: icafca@uas.edu.mx

Suscripción Anual y envío \$200.00 m.n.

Coordinación General de Investigación y Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
Boulevard Universitarios y Avenida de las Américas, Módulo IV,
Colonia Universitaria. Código Postal 80013, Culiacán, Sinaloa, México.
Facultad de Contaduría y Administración. Teléfono: 01667 7521859,
extensión: 106. fax 01667 7521859

Dirección en la que desean recibir la Revista

Nombre completo:

Calle

Colonia

Ciudad

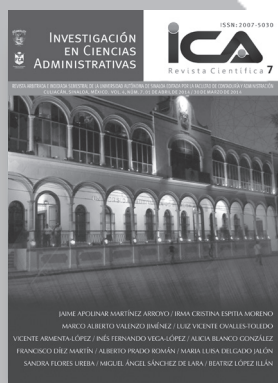
Teléfono (fija)

Correo electrónico

Número

CP

Estado



Precio del ejemplar
\$50.00 m.n.

Investigación
en Ciencias
Administrativas ICA
Revista Científica

Investigación en Ciencias Administrativas
se terminó de imprimir en los talleres
de SERVICIOS EDITORIALES ONCE RÍOS, S.A. de C.V.
Culiacán, Sinaloa, México el 30 de septiembre de 2014.
Tiraje: 1000 ejemplares.

