PRINCIPALES INDICADORES DE INNOVACIÓN Y LAS ESTRATEGIAS FINANCIERAS PARA ESTIMULAR LA COMPETITIVIDAD EN DIVERSOS SECTORES ECONÓMICOS

Antonio de Jesús Vizcaíno
José Sánchez-Gutiérrez
Juan Gaytán-Cortés
Coordinadores

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Primera edición, 2020

Vizcaíno, Antonio de Jesús; Sánchez-Gutiérrez, José; Gaytán-Cortés, Juan (coordinadores). Principales indicadores de innovación y estrategias financieras para estimular la competitividad en diversos sectores económicos. México. Universidad de Guadalajara.

Este trabajo es un producto de los miembros de RIICO (Red Internacional de Investigadores en Competitividad) con contribuciones externas. Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados en este trabajo no necesariamente reflejan los puntos de vista de la Universidad de Guadalajara y RIICO.

Todas las fotos de este libro fueron tomadas de (Shutterstock). Shutterstock, es una corporación estadounidense, opera el sitio web de Shutterstock. Su sede está ubicada en la Ciudad de Nueva York. Fue fundada en 2003 por el programador y fotógrafo Jon Oringer. Actualmente Shutterstock es una plataforma que mantiene una biblioteca de alrededor 125 millones de fotos con licencia libre de regalías, gráfico vectorial, e ilustraciones, alrededor de 4 millones de vídeo clips y pistas de música disponibles para licencia.

Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Económicas Administrativas
Av. Periférico Norte 799
Edificio G-306
Núcleo Los Belenes
45100 Zapopan, Jalisco, México

ISBN 978-84-18080-82-1

Impreso y hecho en México

ÍNDICE

Introducción…… 05
Sánchez-Gutiérrez José

La influencia de la estrategia empresarial exploradora en el capital intelectual y la innovación de la pequeña y mediana empresa ..……..07
Rangel-Magdaleno, Jorge Antonio; Mata-Zamores, Silvia y Franco-Zesati, Roberto Ezequiel

Percepción docente de la competitividad institucional en dos IES públicas mexicanas……29
Vizcaíno, Antonio de Jesús y Olivares-Mojica, Omar Alejandro

Liderazgo como influencia en los estados de ánimo del personal en organizaciones de servicio médico ….……..……..53
Ramírez-Villegas, Claudia Maricela; Briceño-Santacruz, María de los Ángeles; Varela-Castro, Werner Horacio y Estrada-Retes, María del Rosario

El desarrollo tecnocientífico y la gestión del conocimiento, relación que transforma la dinámica educativa-social……...……..83
Badillo-Gaona, Manuela y Abascal-Gaytán, Liliana

Clúster como estrategia para desarrollar económicamente la industria mueblera del municipio de Nahuatzen, Michocacán…….....103
Jerónimo–Niniz, Juan Carlos; Fregoso–Jasso, Gabriel Salvador y Gaytán–Cortés, Juan

Análisis de los principales indicadores macroeconómicos en México. ¿Estamos frente a una crisis?.....……123
Almaraz-Rodríguez, Ignacio; Gómez-Hernández, Denise y Banda-Ortiz, Humberto

Apertura de mercados, modificación industrial y su impacto en la competitividad. El caso de Guanajuato……..……149
León-Sánchez, María Mercedes; Alegría-Granados, Iridian y Rodríguez-Villalón, Osvaldo

La estructura de financiamiento y el ROA en el sector del comercio en México……..175
Gaytán-Cortés, Juan; Flores-Mayoral, José Alfredo y Vargas-Barraza, Juan Antonio

Competitividad sectorial del sector financiero. Caso de estudio: Ciudad de Manizales, Caldas, Colombia...……203
López-Villegas, Luis Ignacio y Velázquez-Sánchez, Diana Ximena

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la medición entre la estrategia empresarial con el capital intelectual y la innovación de las PyMes es de suma importancia, tal ha sido el caso en empresas del Estado de Aguascalientes, donde la estrategia empresarial analizadora es la que repercute más directamente en el capital intelectual, tendiendo a aceptar riesgos de manera medida y controlada, manteniendo un equilibrio entre beneficios y riesgos. Por su parte la innovación se ve influenciada por la estrategia exploradora, propiciando que el empresario perciba la orientación al riesgo como búsqueda de mayores beneficios, reflejado en sus productos, procesos, gestión o la mercadotecnia, dando así mayor importancia a la innovación que al capital intelectual.

Para el caso de las Instituciones de Educación Superior públicas mexicanas es fundamental establecer la relación de la gestión del conocimiento y el capital intelectual en el incremento de la competitividad institucional. Cada institución posee su propia historia, su contexto, una infraestructura y tecnología propia, talento humano y experiencia del personal, conocimiento y desarrollo de investigación, con lo que cumple con su misión y visión institucional, sin embargo debe lograrse una vinculación entre gestión del conocimiento y capital intelectual para alcanzar mayores niveles de competitividad.

Dentro de las organizaciones es común percibir un ambiente laboral tenso, apatía del personal, así como falta de trabajo en equipo, propiciado por un inadecuado liderazgo directivo, aunado al comportamiento humano del responsable de la organización, sus habilidades directivas, al estilo de liderazgo y la relación existente con el personal operativo y administrativo, que contribuye en forma definitiva a la motivación y ambiente laboral para que el personal se desarrolle en sus áreas de trabajo.

El desarrollo tecnocientífico así como la gestión del conocimiento, son elementos que contribuyen a una relación que transforma la dinámica educativa-social en la actualidad. Existen tres elementos que han generado dicha transformación (las tecnologías de la información y comunicación, la creación de conocimiento y la educación 4.0) cuyos elementos combinados cambian la dinámica de la sociedad: se diversifica la educación, las TIC influyen en la vida cotidiana y educativa de las personas, el conocimiento adquirido, o beneficia a unos pocos (economía del conocimiento) o se convierte en un bien común (sociedad del conocimiento).

Los conglomerados industriales o sistemas productivos denominados clústers buscan la interacción entre diferentes actores que lo integran con lo que se puede incrementar la competitividad de las PyMes, por lo que la generación de estrategias de desarrollo económico para una región es factible al propiciar una aceleración de la actividad económica de la entidad con empresas que se ubican en un mismo lugar y se dedican a la misma actividad económica, donde la única característica es la disponibilidad, solidaridad y confianza.

El análisis de los principales indicadores macroecnómicos en un país, determina la interdependencia de indicador con respecto a otro, con lo que se puede predecir tendencias futuras de un indicador macroeconómico en economías de países que tienden a ser inestables y que son dependientes económicamente de otros países, tal es el caso de México y Estados Unidos.

La apertura de mercados, modificación industrial y su impacto en la competitividad, se ha consolidado en México y más por la inversión extranjera directa como estrategia para impulsar la formación de capital, el crecimiento del valor agregado y el desarrollo tecnológico y la generación de empleo, según se denota en cada entidad federativa. Sin embargo en México el sector manufacturero ha destacado más, haciéndose necesario una reestructuración en este sector.

La estructura de financiamiento y el ROA en el sector del comercio en México, plantea que el desempeño financiero de las empresas así como el desarrollo de la economía nacional han sido impactados significativamente por la aplicación de estrategias de financiamiento con lo que se contribuye a la competitividad de las mismas, por lo que analizar todas las fuentes de financiamiento y su impacto dentro del desempeño financiero, permite fundamentar las estrategias financieras empresariales, tomar decisiones más acertadas, lograr mayores ventajas competitivas y por ende un adecuado desempeño financiero.

Finalmente, la competitividad sectorial del sector financiero en respuesta a un entorno de turbulencia competitiva, las organizaciones se han abocado a diseñar y ejecutar políticas y estrategias orientadas al desarrollo de nuevas capacidades competitivas, la cuales deben renovarse en forma continua, pero nos encontramos frente al reto de usuarios más exigentes e informados que como consecuencia ha propiciado la emergencia de una banca transformada a nivel organizacional y tecnológico.

Dr. José Sánchez-Gutiérrez

Capítulo UNO

La Influencia de la Estrategia Empresarial Exploradora en el Capital Intelectual y la Innovación de la Pequeña y Mediana Empresa

La Influencia de la Estrategia Empresarial Exploradora en el Capital Intelectual y la Innovación de la Pequeña y Mediana Empresa

Jorge Antonio Rangel-Magdaleno
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México
Silvia Mata-Zamores
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México
Roberto Ezequiel Franco-Zesati
Universidad Tecnológica de Aguascalientes, México

Introducción

Para enfrentar las empresas los desafíos actuales y los altos retos complejos, en un ambiente dinámica y cambiante, la estrategia juega un papel determinante, influyendo directamente en el proceso de alcanzar los objetivos y la posición competitiva deseada en un futuro determinado. La formulación de la estrategia debe consistir en un proceso consciente de la realidad, responder a las necesidades y condiciones imperantes del entorno para maximizar las oportunidades, potencializar los recursos y lograr un desempeño eficaz, además de analizar posibles escenarios futuros para, en la medida de lo posible, adelantarse a los cambios que se pueden presentar en el mercado y alcanzar una mejor posición competitiva (Hitt, Ireland y Hoskisson, 2007).

Por lo tanto, la estrategia empresarial representa un aspecto determinante también para el caso particular de las empresas de pequeño y mediano tamaño (Pyme) que, por sus características pueden encontrarse en desventaja frente a la dinámica competitiva cada vez

más especializada y global. (Torres, 2009; Castillo, 2010; Aragón, 2011) y que deben capitalizar dichas oportunidades, socavar las amenazas y minimizar las debilidades.

En este sentido, existen en la literatura una serie de investigaciones que abordan los recursos o factores clave en el éxito de las estrategias empresariales, permitiendo identificar cuáles son críticos y que se les confiere una mayor importancia para la competitividad y desempeño financiero de las empresas (Barney, 1991; Huck y McEwen, 1991; 2000; Warren y Hutchinson, 2000; Rubio y Aragón, 2006). Desde hace relativamente poco, empezaron a surgir algunos estudios de este tipo pero que se enfocaron particularmente al caso de las Pymes (Hadjimanolis, 2000; Rubio y Aragón, 2002; 2006; Marroquín, 2008; FAEDPYME, 2011; Hernández, 2012), de tal manera que, aún en la actualidad no existe abundancia en estudios que consideran el papel de la estrategia empresarial como pieza fundamental en las finanzas y competitividad de las Pymes, en donde la mayoría de la literatura se enfoca principalmente en abordar este tema en grandes organizaciones (Rubio y Aragón, 2006), dejando de lado su importancia en empresas de menor tamaño. Es por esto que surge la necesidad de estudiar la importancia de la estrategia en el capital intelectual y la innovación de las Pymes de Aguascalientes, además de identificar los tipos de estrategias empresariales implementadas por los sujetos estudiados utilizando la clasificación propuesta por Miles y Snow (1978; 1986).

El desarrollo de este trabajo de investigación se basó en un enfoque cuantitativo, empírico y correlacional en el cual se mide la relación entre la estrategia empresarial con el capital intelectual y la innovación de las Pymes del Estado de Aguascalientes. Para esto, se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple de las Pymes del Estado arrojando una muestra de 389 entidades a las cuales se les aplicó, durante el periodo comprendido entre agosto – diciembre de 2018, un instrumento de medición tipo encuesta dirigida a los gerentes o responsables directos de la administración de estas organizaciones.

Para la medición de los resultados, en primera instancia se realizó un Análisis de Fiabilidad considerando el coeficiente Alfa de Cronbach con el objetivo de validar la confiabilidad del modelo teórico (Nunnally y Bernstein, 1994). Además, se efectuó un análisis de la varianza (ANOVA por sus siglas en inglés: Analysis of Variance) para validar si las variables dependientes de finanzas y competitividad empresarial toman valores

medios significativamente distintos que los valores arrojados por la variable independiente estrategia empresarial (Uriel y Aldás, 2005). Finalmente, se aplicó la técnica estadística de Análisis de Regresión Lineal Múltiple para medir el grado de relación entre las variables estudiadas (Hernández, Fernández y Baptista, 1997). Lo anterior fue elaborado con el apoyo del programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 21. Los resultados obtenidos permiten determinar que la estrategia empresarial tiene una relación estadísticamente significativa con el capital intelectual y la innovación de la muestra empresas estudiadas.

El resto de esta investigación está organizado como sigue; en la sección de marco contextual se presenta un acercamiento a la situación actual por la cual está pasando el objeto de estudio, haciendo hincapié en su importancia para la economía nacional y local. En la sección de revisión de la literatura se muestra literatura relevante relacionada con los constructos considerados como tema central de la investigación. En la sección de metodología se observa el diseño a través del cual se efectuó este trabajo, señalando el enfoque y tipo de investigación, así como la manera en que se operacionalizaron las variables. La sección de resultados, los datos más relevantes que arrojó el instrumento de recolección de la información. Finalmente, en la sección de conclusiones y discusión se realizan las interpretaciones correspondientes para valorar las hipótesis planteadas, así como los comentarios finales sobre los resultados obtenidos y enunciar las limitaciones y futuras líneas de investigación.

La estrategia empresarial

La Estrategia es un plan integral que involucra todos los recursos disponibles para alcanzar los objetivos básicos de la organización, persiguiendo usualmente la creación de una posición competitiva ventajosa, la diferenciación a través de combinación única de valor que incremente la eficiencia, la productividad, el rendimiento y el éxito de la organización (Chandler, 1962; Ansoff, 1965 y Porter, 978). Mintzberg y Quinn (1996) señalan que la estrategia busca el desarrollo de ventajas competitivas o la supervivencia de la organización incluyendo un adecuado esquema de utilización de los recursos.

Debe enfocarse en crear un comportamiento congruente, por medio de una serie de decisiones e ideología que dirija a la organización. Se trata de traducir la estrategia en términos de operaciones de modo que sea implantada correctamente, que sea un proceso continuo, acelerando el cambio por medio del liderazgo de ejecutivos y potenciando el capital intelectual de la organización.

Las estrategias (denominadas genéricas) buscan el desarrollo general de la empresa, intentando obtener una ventaja competitiva, tales como las tres propuestas por Porter (1980): Liderazgo en costo, incurrir en el menor nivel de costos en un segmento; Diferenciación, ser percibido por el mercado con un producto único; y Enfoque, centradas en una parte del mercado.

Por su parte Miles y Snow (1978) clasifican las estrategias organizacionales en cuatro amplias categorías: Defensiva: buscan protegerse de los competidores a través de una estrategia estable, segmentando y dominando el mercado a través de la eficiencia y la mejora continua de sus trabajos; Exploradora: una estrategia audaz, busca oportunidades , enfatiza crecimiento, tomando riesgos y realizando innovaciones en productos, procesos y mercados; Analizadora: busca reducir el riesgo al mínimo posible y, al mismo tiempo, obtener el máximo lucro en forma equilibrada, aplican diferentes tipos de innovación como mecanismo de obtener una posición ventajosa en el mercado; Reactivas: no tiene una estrategia establecida, reacciona tarde ante los eventos, carece usualmente de innovación.

Ambos tipos de estrategias se desarrollan de manera proactiva, buscando responder anticipadamente a escenarios de cambios o riesgos, lo que las sitúa en el plano del diseño creativo de maximizar el uso de los recursos, la innovación, el desarrollo del talento del capital humano, la mejora de los procesos internos, su eficiencia y productividad, así como orientadas a alianzas estratégicas con sus relaciones externas.

Las empresas trasnacionales enfrentan retos adicionales a los de sus mercados internos, están expuestas a los cambios rápidos de las demandas de los clientes, de los proveedores y las acciones de los competidores (Hacklin, F., Battistini, B., y Von Krogh, G., 2013), por el entorno dinámico en que se desenvuelven necesitan establecer estrategias proactivas, innovadoras y asumir riesgos para identificar oportunidades y responder a los cambios de manera rápida y efectiva (Rosenbusch, N., Rauch, A., & Bausch, A., 2013), en

un entorno que cambia rápidamente desarrollando una orientación emprendedora, mejorando su desempeño en el mercado global (Chen, L., Zou, S., Xu, H., 2019). Como en el caso de las Exploradoras la innovación lleva a participar en proyectos novedosos, como la creación e introducción de nuevos productos, servicios o tecnología y la toma de riesgos implica la voluntad de comprometer recursos significativos en proyectos que tienen resultados inciertos o ganancias y pérdidas inusualmente altas (Lumpkin y Dess, 1996).

Por su parte Zhou y Wu (2010) señalan que las empresas multinacionales con mayor experiencia internacional tienden a descubrir cómo tener éxito en el mercado global, desarrollando así una inercia organizacional que resulta en estabilidad en sus productos, procesos y políticas y crea una resistencia contra los cambios radicales.

El capital intelectual

A partir de la década de los 90´s ha surgido gran interés dentro de las empresas, los consultores y los investigadores por encontrar y explicar lo que genera mayor valor a las organizaciones. Ha sido referido desde sus orígenes como los activos intangibles en los resultados empresariales (Naranjo C., Rubio J., Salazar L., Robledo A., Duque J., 2013) y en los principios de la teoría del Capital intelectual como la combinación de activos inmateriales que permiten funcionar a la empresa (Brooking, 1996) y que pueden desarrollar una ventaja competitiva (Nahapiet y Ghoshal 1998; Subramaniam y Youndt 2005). Los activos intangibles o inmateriales están constituidos por el conjunto de recursos tales como los conocimientos y habilidades individuales y colectivos, competencias y la experiencia; las capacidades para aprender y adaptarse, de innovación, de investigación y desarrollo; las relaciones con los clientes y proveedores; la cultura, la calidad de los procesos, productos y servicios; la tecnología, los sistemas de comunicación e información; la propiedad intelectual, las marcas y las patentes (Brooking, 1997; Edvinsson y Malone, 1997; Stewart, 1998; Sánchez, 2005).

El conjunto de Activos intangibles es utilizado para definir el Capital Intelectual desde la perspectiva de diferentes enfoques. Brooking (1996) y Smith (1994) consideran

que la combinación de los activos intangibles permite funcionar a la empresa y señalan que son imprescindibles para que la empresa pueda llevar a cabo su actividad. Así mismo, el conjunto de recursos intangibles que contribuyen a generar valor o tienen potencial de generarlo en el futuro son considerados el Capital Intelectual (Kaplan, R. y Norton, D., 1996; Edvinsson y Malone, 1997; Euroforum, 1998; Stewart, 1998; Bontis, N., 1999; Lev, 2001; Mavridis, D. 2005).

El potencial del capital intelectual de generar valor se traduce en aprovechar las fortalezas de una cultura organizacional sólida y ética que da la posibilidad de implantar cambios con rapidez y facilidad (David, 1995) manteniendo adaptabilidad en la gestión de los procesos de cambio y favoreciendo la competitividad de la organización, en la empresa en la capacidad de crear y sostener la ventaja competitiva (Edvinsson y Malone, 1997; Stewart, 1998), a su vez, mediante su uso adecuado y efectivo hace posible la toma de decisiones y puede mejorar el desempeño organizacional (Mouritsen, J., Bukh, P., Larsen, H. y Johansen, M., 2002).

Los factores que integran el capital intelectual pueden explicar el rendimiento y la creación de riqueza en las empresas (Bradley, K., 1997; Smith, 1994; Stewart, 1998; García-Meca, E., y Martínez I., 2005; Wang, M., 2011). Wang (2011) cita estudios que encuentran que el capital intelectual y el capital tangible tienen impacto positivo en los retornos de mercado, así como también en el actual y futuro desempeño financiero de las empresas (Chen, J., Zhu, Z., y Yuan, H., 2005).

El conjunto de elementos constitutivos del capital intelectual de acuerdo al consenso de la mayoría de los autores es dividido en tres componentes principales: a) Capital Humano: los conocimientos, pericia colectiva, capacidad creativa, habilidad para resolver problemas, liderazgo y la capacidad empresarial y de gestión, encarnado en el individuo (Brooking, 1996), las competencias, actitud y agilidad intelectual (Ross, J., Ross, G., Dragonetti, N. C., y Edvinsson, L., 2001). b) Capital Estructural: los procesos, estructuras, cultura, tecnología e innovación. c) Capital Relacional: grupos de interés de la empresa, la relación con clientes, proveedores, accionistas y otros.

Se han desarrollado diferentes modelos de capital intelectual con algunas variantes en su tipología.

Tabla 1. Modelos de capital intelectual y su tipología

Modelos y autores	**Capital Humano**	**Capital Estructural**	**Capital Relacional**
De las cinco Fases. Nonaka y Takeuchi (1995)	Tácito	Explícito	
Cuadro de mando integral Kaplan y Norton (1996)	Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	Perspectiva de procesos internos	Perspectiva de clientes
Intelec. Euroforum Escorial (1998)	Capital Humano	Capital Estructural	Capital Relacional
Modelo Nova. Camisón, Palacios y Devece (1998)	Capital Humano	Capital de organización, Capital Social	Capital de la innovación y el aprendizaje
Modelo de Dow Chemical Dow (1998)	Capital Humano	Capital Organizacional	Capital de clientes
McElroy, M. W. (2002).	Capital Humano	Innovación y procesos	Capital Social: intrasocial, intersocial e innovación
Ordoñez de Pablos (2004)	Capital Humano	Capital Tecnológico Capital Organizativo	Capital Relacional
Guthrie, J., Petty, R. y Yongvainich, K. (2004).	Capital Humano	Capital Interno	Capital Externo
Chen *et al*. (2004)	Capital Humano	Capital Innovación Capital Estructural	Capital cliente
Joia, A. (2004)	Capital Humano	Capital Tecnológico Capital Organizativo	
Modelo Poder-SEEO		Capacidad	

Martínez (2005)		Administrativa: Planeación, Organización, Dirección, Evaluación y retroalimentación	
Choong et al. (2008)	Capital Humano	Capital Estructural	Capital relación Clientes

Fuente: Adaptado de Alama (2008)

Considerando el crecimiento económico que genera y el impacto positivo de los activos intangibles en los resultados de las organizaciones (como activo estratégico), resulta relevante que en la Estrategia empresarial se incluyan objetivos para el desarrollo del capital intelectual, lograr ventaja competitiva y resultados deseados (Vargas y Del Castillo, 2008; Naranjo *et al.*, 2013) a través de estrategias creativas de interacción entre los componentes del capital humano, capital estructural y capital relacional. El desarrollo del capital intelectual contribuye a un mejor ajuste de la empresa a las necesidades del mercado (Prusak, 2014). Por su parte, Aguilera, Hernández y Colín (2014) recomienda que es necesario crear estrategias de concentración del Capital Intelectual en las empresas para su beneficio. Al considerar la Estrategia empresarial el aporte del Capital Intelectual, éste va a generar un crecimiento económico de relevancia, niveles de competitividad altos y mejores resultados en términos de actividad productiva (Vargas y Del Castillo, 2008).

Existe la creencia que el capital humano tiene el potencial de alcanzar una ventaja competitiva y mejorar el desempeño de la organización porque puede ser una clave determinante de los resultados y/o eficiencia de las operaciones. La retención de capital humano puede ser instrumental en explicar la ventaja competitiva a nivel de empresa (Campbell, Coff y Kryscynski, 2012). La estrategia puede alinear los talentos y las competencias con las necesidades de la organización, al considerar que la empresa depende del capital humano para alcanzar el éxito, pues las personas son las que son capaces de crear y mantener el valor. Alama (2008) recomienda a los empresarios en que se esfuercen por elevar los niveles de capital intelectual de la empresa y que deberán diseñar estrategias con este objetivo pues son los que ofrecen los mejores resultados.

El Capital Estructural se identifica con una mejor gestión empresarial, una estructura organizacional más dinámica y holística, una cultura organizacional más participativa e incluyente, una construcción y actualización continua de las competencias de la organización, organizando los procesos y las actividades propias, en apoyo en los negocios de la empresa.

El capital relacional consiste en crear una buena gestión en la red de relaciones que se establecen constantemente en la empresa, con la finalidad de hacer alianzas mutuamente beneficiosas entre los actores involucrados en una gestión de negocios (Camisón, 2002), reforzado por la idea de que los intangibles no trabajan de modo aislado sino que se da una interconexión de los activos (Diericxk y Cool, 1989; Carmeli y Tishler, 2004; Pew Tan et al 2007 y Alama, 2008), de ahí que la estrategia empresarial integre planes para lograr dicho cometido.

De acuerdo a lo anterior, se puede establecer la siguiente hipótesis:

H_1: La Estrategia Empresarial influye significativamente en el Capital Intelectual de las PYMES.

La innovación

La innovación es vista como la creación de un nuevo bien, una nueva forma de proceso y/o producción, la introducción o la apertura de producto en un nuevo mercado, la obtención de nuevas fuentes de aprovisionamiento de materias primas o de productos semielaborados, la implantación de una nueva estructura en el mercado y el método organizativo en las prácticas internas de la empresa (Ansoff, 1965; OCDE, 2011). Se ha encontrado ser uno de los factores estratégicos más importantes que contribuyen a la generación de ventajas competitivas en las Pymes y de éxito en las empresas (Huck y McEwen, 1991; Pelham, 2000; Rubio y Aragón, 2006).

La realización de innovaciones por parte de las empresas está influida por un conjunto de variables, dentro de ellas, las relativas a la propia organización, como lo es la orientación estratégica. La capacidad de innovación de las firmas está estrechamente

asociada a sus propias estrategias competitivas, a la evolución del mercado en donde se insertan y a las posibilidades de establecer redes de colaboración con otras empresas (Ghezán, G., Cendón, M. y Viteri L., 2003).

Las Pymes tienden a aceptar enfrentarse a riesgos por innovar con la finalidad de obtener beneficios, de tal manera que esta orientación innovadora es percibida de manera positiva a favor de la competitividad. Por otro lado, Ghezán *et al.* (2002) han encontrado que la capacidad de innovación tiene una correlación positiva con los resultados de productividad alcanzados por las Pymes y que está estrechamente vinculada con el desempeño de las empresas.

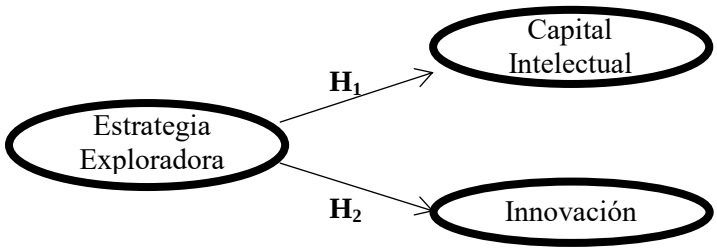
Considerando los puntos anteriores se establece la siguiente hipótesis:

H_2: La Estrategia Empresarial influye significativamente en Innovación de las PYMES.

Metodología

Este trabajo de investigación se desarrolla a través de un enfoque cuantitativo y de tipo correlacional, en el cual se analizó la relación de la estrategia exploradora con el capital intelectual y la innovación de la Pyme de Aguascalientes. Para esto, se tomó como referencia la información contenida en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI, cuyos datos señalan que existen 1,500 pequeñas y medianas empresas (entre 11 y 250 empleados) en el Estado de Aguascalientes de los sectores comercial, manufacturero y de servicios. Partiendo de esta cifra como el total de la población a estudiar, se realizó un muestreo aleatorio simple obteniéndose como resultado una muestra de 389 empresas. De esta manera, los datos fueron extraídos a través de un cuestionario aplicado al encargado de la administración de cada empresa. Con base en esto, para medir las hipótesis establecidas, se plantea el siguiente modelo teórico:

Figura 1: Modelo Teórico



Esta figura muestra el planteamiento del modelo teórico utilizado estableciendo los constructos a estudiar, diseñado a partir de la revisión de la literatura en la cual se encontró que varios autores establecen las relaciones aquí mostradas. (Miles y Snow, 1978; 1986; Camisón, 1997; Ghezán et al., 2002; Vargas y Del Castillo, 2008; Campbell et al., 2012; Rouhani y Mahmodian, 2012; Rodríguez, 2012). Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo de Medidas

El instrumento de medición utilizado, se conformó mediante escalas que miden las variables: Estrategia Exploradora, Capital Intelectual e Innovación. Para el análisis estadístico del primer bloque "Estrategia Exploradora", se utilizaron cuatro elementos para medir el tipo estrategia empresarial exploradora de Miles y Snow (1986) medidos con escala Likert del 1 al 5 con descripciones desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo". El segundo bloque se denominó "Capital Intelectual", en donde se realizó una adaptación de la escala propuesta por Cañibano, Sánchez, García, y Chaminade (2002) de 18 elementos en total medidos con escala Likert del 1 al 5 medidos desde "Total desacuerdo" hasta "Total acuerdo", separados en tres dimensiones, Capital Humano, Capital Relacional y Capital Estructural con 5 elementos las dos primeras dimensiones y la última con ocho elementos. La escala utilizada en el tercer bloque de Innovación se encuentra conformada por siete elementos medidos con escala Likert del 1 al 5 desde "Total desacuerdo" hasta "Total acuerdo" (OECD/Eurostat, 2005).

Resultados

En primera instancia, se muestran los resultados Análisis de Fiabilidad. Esta prueba evalúa la confiabilidad de las escalas de medida utilizadas. Para ello, los resultados fueron valores superiores a 0.70 en el coeficiente Alfa de Cronbach para cada una de las escalas que miden las distintas variables, con lo que se puede interpretar que el estudio es fiable (Nunnally y Bernstein, 1994).

Tabla 2. Análisis de fiabilidad

Variable	**Alfa de Cronbach**	**Número de elementos**
Estrategia Exploradora	0.901	4
Capital Intelectual	0.913	18
Innovación	0.865	7

El resultado del análisis de la fiabilidad arroja coeficientes Alfa de Cronbach superiores a 0.70, el cual es el mínimo aceptable para las ciencias sociales (Nunnally y Bernstein, 1994). De tal manera que las escalas utilizadas son estadísticamente confiables. Fuente: Elaboración propia.

A fin de verificar las condiciones de aplicabilidad del Análisis de Regresión Lineal Múltiple para el modelo de investigación y determinar la influencia de la Estrategia Exploradora en el Capital Intelectual y la Innovación de las Pymes de Aguascalientes, se llevaron a cabo las pruebas de normalidad, homoscedasticidad y linealidad, encontrándose que las variables objeto de estudio no presentan problema alguno en estos supuestos del modelo teórico, por lo que se procedió al análisis de la Regresión Lineal Múltiple. En la Tabla 3 se presenta el resumen del modelo, en el que se obtuvo un valor de R^2 ajustada de 0.252 y 0.276 para el Capital Intelectual y la Innovación respectivamente, lo que indica que

ambas variables están correlacionadas en de manera significativa con la variable independiente de la Estrategia Exploradora Pymes de Aguascalientes.

Tabla 3: Resumen del modelo

Variable dependiente	**R^2 ajustada**	**Error típico de la estimación**	**Durbin-Watson**
Capital Intelectual	0.252	0.59649	1.699
Innovación	0.276	0.42673	1.621

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de Regresión Lineal Múltiple

De acuerdo a los resultados de la Regresión Lineal presentados en la Tabla 4, se concluye que la influencia más significativa de la estrategia empresarial tipo exploradora es en el capital intelectual, al estar relacionada de manera más significativa que la otra variable dependiente de Innovación. La estrategia exploradora explica en un 25.2% el capital intelectual y en un 27.6% la innovación. En cuanto a los estadísticos de colinealidad, el valor más alto de FIV es de 1.634, lo que indica que el modelo no presenta problemas de multicolinealidad por estar cercano a la unidad (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1995).

Tabla 4. Resultados del Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Variable	**Estrategia Exploradora**	**R^2**	**F**
Capital Intelectual	0.311*** (7.683)	0.252	17.58
Innovación	0.363*** (7.038)	0.276	12.56
FIV más alto	1.634		

**** $p < 0.001$. El valor entre paréntesis representa el valor de "t".*

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de Regresión Lineal Múltiple

Asimismo, el modelo ha sido validado al dividirse la muestra en dos submuestras y al haberlo corrido con las dos submuestras, los resultados obtenidos son similares en cuanto al R^2 por no haber más de un 10% de diferencia entre éstos y la muestra original (Hair, *et al*., 1995).

Y de acuerdo a los resultados obtenidos, se presentan a continuación las ecuaciones de los modelos de regresión lineal múltiple para el capital intelectual y la innovación.

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \cdots + b_nx_n + e$$
$$Cap.Int. = 2.583 + 0.311(Explo) + e$$
$$Innovación = 1.693 + 0.363(Explo) + e$$

Por lo tanto, para la comprobación de las hipótesis formuladas, con respecto a la H_1, los resultados obtenidos ($R^2 = 0.252$, $p < 0.001$) indican que la estrategia empresarial exploradora tiene efectos significativos en el capital intelectual de las Pymes del Estado de Aguascalientes. De esta manera, se acepta la H_1. Respecto a la H_2, los resultados obtenidos ($R^2 = 0.276$, $p < 0.001$), indican que también para la innovación, la estrategia empresarial tiene efectos significativos, por lo tanto, se acepta la H_2.

Discusión y conclusiones

Los resultados observados demuestran que el tipo de estrategia que adoptan las Pymes del Estado de Aguascalientes que participaron en esta investigación, repercute de manera significativa en aspectos importantes relacionados con el capital intelectual e innovación. Los hallazgos demostraron que la relación encontrada entre la estrategia empresarial y el capital intelectual, sugieren que el tipo de estrategia analizadora es el que repercute en mayor medida, permitiendo ratificar que las Pymes tienden a aceptar riesgos medidos y controlados, manteniendo mayormente un equilibrio entre beneficios y riesgos. Por su parte la innovación es influida mayormente por la estrategia de tipo exploradora, lo que indica que el empresario percibe la orientación al riesgo como una búsqueda de mayores

beneficios que se vean reflejados en sus productos, procesos, gestión o mercadotecnia. De tal manera, que esta orientación al riesgo es percibida con mayor importancia en favor de la innovación, pero no necesariamente en el caso del desarrollo de su capital intelectual.

Lo anterior muestra congruencia con lo presentado en el marco teórico en estudios teóricos y empíricos (Hadjimanolis, 2000; Lloyd *et al*., 2002; Rubio y Aragón, 2006), acerca de que el pequeño tamaño representa una ventaja competitiva en el desarrollo del capital intelectual e innovación y con otras aportaciones teóricas y empíricas que establecen que la estrategia empresarial debe buscar el fomento del capital intelectual y la innovación para la obtención de mayores beneficios (Carland *et al*., 1984; Bird, 1989; Mueller y Thomas, 2000).

De los resultados anteriores se puede decir que se aceptan las hipótesis H_1 e H_2 (Miles y Snow, 1978), lo cual permite inferir que el modelo teórico propuesto en este trabajo cuenta con la fiabilidad y la validez estadística suficiente que permite realizar aseveraciones objetivas basadas en la evidencia obtenida sin riesgos importantes de error. Sin embargo, no se pueden considerar estos resultados como concluyentes, ya que existe la limitación de que el instrumento utilizado fue contestado desde la perspectiva del encuestado la cual puede ser subjetiva, por lo que no necesariamente pudiera reflejar la total realidad que viven las Pymes. Es por ello, que sería conveniente aplicar estas encuestas a empresas de otra entidad federativa o en otro momento del tiempo, con el propósito de analizar si se repiten los resultados, hacer comparativos y con ello poder generalizar.

Referencias

Aguilera, L. H. (2014). La relación entre el capital intelectual y los procesos de producción en la PYME manufacturera. *Cuadernos del Cimbage*, 87-109.

Alama, M. (2008). *Capital intelectual y resultados empresariales en las empresas de servicios profesionales de España*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid (Tesis doctoral).

Ansoff, H. (1965). *Corporate Strategy*. New York: McGraw Hill.

Aragón Sánchez, P. (14 de junio de 2011). *PYMES y Autónomos.* Recuperado el 2 de julio de 2012, de Microsoft: http://www.microsoft.com/business/es-es/content/paginas/article.aspx?cbcid=174

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage . *Texas A&M University Journal of Management,17(*1), 99-120.

Bird, B. (1989). *Entrepreneurial Behavior.* Glenview: Scott Foresman.

Bontis, N. (1999). Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. *International Journal of Technology Management*, 5-8.

Bradley, K. (1997). Intellectual capital and the new wealth of nations. *Business Strategy Review*, 53-62.

Brooking, A. (1996). *El capital intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio.* Barcelona: Paidós Ibérica S.A.

Camisón, C. P. (1998). *Un nuevo modelo para la medición del capital intelectual: el modelo Nova.* Oviedo: Congreso de acede.

Campbell, B. C. (2012). Rethinking competitive advantage from human capital. *Academy of Management Review*, 376–395.

Cañibano, L. G.-A. (2002). *Directrices para la gestión y difusión de información sobre intangibles (Informe de Capital Intelectual).* Madrid: Fundación Airtel Móvil.

Carland, J., Hoy, F., Boulton, W., & Carland, J. (1984). Differentiating entrepreneurs from small business owners: a conceptualization. *Academy of Management Review*, 354-359.

Castillo, E. (22 de julio de 2010). *5 problemas de las Pymes para el éxito*. Recuperado el 16 de julio de 2012, de CNN Expansión: http://www.cnnexpansion.com/emprendedores/2010/07/21/ser-exitoso-sin-morir-en-el-intento

Chandler, A. (1962). *Strategy and structure.* Massachussetts Institute of Technology Press.

Chen, J. Z. (2004). Measuring intellectual capital: a new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital*, 195-212.

Chen, L., Zou, S., & Xu, H. (2019). Entrepreneurial Orientation in Multinational Corporations: Antecedents and Effects. *Management International Review*. Obtenido de https://doi.org/10.1007/s11575-019-00397-4

Choong, K. (2008). Intellectual capital: Definitions, categorization and reporting models. *Journal of Intellectual Capital*, 609–638.

David, F. (1995). *Conceptos de Administración Estratégica.* México: Prentice Hall.

Dow, L. (18 de 10 de 1998). *Model of Dow Chemical*. Obtenido de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/a

Edvinsson, J. &. (1997). *Intellectual capital, realizing your company's true value by finding its hidden brainpower.* New York, NY.: Harper Collins.

Euroforum. (1998). *Medición del capital intelectual.* Madrid: Euroforum.

FAEDPYME. (2011). *Análisis estratégico para el Desarrollo de la MIPYME en Iberoamérica.* Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

García-Meca, E. y. (2005). Assessing the quality of disclosure on intangibles in the Spanish capital market. *European Business Review*, 305–313.

Ghezán, G. C. (2003). Estrategias e innovacion en pymes regionales: El caso de chacinados y salazones. *Cuadernos del Ceagro*, 23 – 32.

Guthrie, J. P. (2004). Using content analysis as a research method to inquire into intellectual capital reporting. *Journal of Intellectual Capital*, 282-293.

Hacklin, F., Battistini, B., & Von Krogh, G. (2013). Strategic choices in converging industries. *MIT Sloan Management Review, 55*(1), 65.

Hadjimanolis, A. (2000). An investigation of innovation antecedents in small firms in the context of a small developing country. *R & D Management, Blcakwell publishers*.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1995). *Multivariate Data Analysis.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Hernández, F. (2012). *Factores estratégicos determinantes de competitividad empresarial las micro, pequeñas y medianas empresas de la industria textil en el estado de Aguascalientes.* Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1997). *Metodología de la Investigación.* México: McGraw Hill.

Hitt, M., Ireland, R., & Hoskisson, R. (2007). *Administración Estratégica: "Competitividad y Globalización: Conceptos y Casos"*. México, D.F.: Cengage Learning Editores, S.A.

Huck, J., & McEwen, T. (1991). Competencies needed for small business success: perceptions of Jamaican entrepreneurs. *Journal of Small Business Management*, 90-93.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2013). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas.* Aguascalientes: INEGI. Obtenido de Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas.

Joia, A. (2004). Are frecuent customer always a company`s intangible asset?: some findings drawn from an exploratory case study. *Journal of Intellectual capital*, 586-601.

Kaplan, R. y. (1996). *The Balanced Socorecard.* Boston, M.: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. y. (1996). *The Balanced Socorecard.* Cambridge, Massachussets: Harvard Business School Press.

Lev, B. (2001). *Intangibles, Management, measurement and reporting.* Washington D.C.: Brookings Institution.

Lloyd, L., Muller, K., & Wall, S. (2002). Innovation and educational policy in SMEs: a Czech perspective. *Education & Training*, 378-387.

Lumpkin, G., & Dess, G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review, 21(1), 135–172.*

Marroquín, R. (2008). *Factores de éxito en dirección estratégica en pequeñas y medianas empresas de la zona metropolitana de Guadalajara.* Recuperado el 24 de 10 de 2013, de Gestiopolis.com: http://www.gestiopolis.com/innovacion-emprendimiento/factores-d

Martínez, C. (2005). *Teoría Avanzada de Organización y Gestión: Del Management a la teoría avanzada de la Gestión, Modelo PODER-SEEO.* Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.

Mavridis, D. (2005). Intellectual capital performance drivers in the Greek banking sector. *Management Research News*, 43–62.

McElroy, W. (2002). Social innovation capital. *Journal of Intellectual Capital*, 30-39.

Miles, & Snow. (1978). Organizational strategy, structure and process. *Academy of Management Review*, 547-562.

Miles, R., & Snow, C. (1986). Organizations: New Concepts for New Forms. *California Management Review, 28* (3), 62-73.

Mintzberg, H., & Quinn, J. (1996). *The Strategy Process: Concepts, Context, Cases.* New Jersey: 3rd edition, Prentice Hall.

Mouritsen, J. B. (2002). Developing and managing knowledge trough intellectual capital statements. *Journal of Intellectual capital*, 10-29.

Mueller, L., & Thomas, S. (2000). Culture and entrepreneurial potential: a nine country study of locus of control and innovativeness. *Journal of Business Venturing*, 51-75.

Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review, 23*(2), 242.266.

Naranjo, C., Rubio, J., Salazar, L., & Robledo, A. (11(19) de 2013). *Indicadores de Capital Intelectual.* Obtenido de Revistas de la Universidad Cooperativa de Colombia. Desarrollo Regional. Memorias.

Nonaka, I. y. (1995). *The knowledge creating company, Modelo de las cinco fases de Nonaka y Takeuchi.* N.Y.: Oxford University Press.

Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory.* Nueva York, NY: McGraw Hill.

P., O. d. (2004). Measuring and reporting structural capital: lessons from European learning firms. *Journal of Intellectual Capital*, 629-647.

Pelham, A. (2000). Market Orientation and other potential influences on performance in small an medium-sized manufacturing firms. *Journal of Small Business Management*, 48-67.

Porter, M. (1980). Competitive Strategy. *The Free Press, NY.*

Prusak, R. (2014). Influence of selected strategic variables on the development of the intellectual capital of an enterprise. *The Journal of University of Zielona Góra*, 18-31.

Rodríguez Camacho, R. (2012). *Estrategias competitivas que inciden en el crecimiento de las PYMES del Municipio de Aguascalientes.* Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Rosenbusch, N., Rauch, A., & Bausch, A. (2013). The mediating of entrepreneurial orientaction in the task enviroment-performance relationship: A meta-analysis. *Journal of Management, 39*(3), 633-659.

Ross, J. R. (2001). *Capital intelectual: El valor intangible de la empresa Paidos.* Barcelona: Paidos Empresa.

Rouhani, S., & Mahmodian, M. (2012). Financial Information Systems: Business Intelligence Perspectives (Iranian Companies listed on Stock Exchange Case Study). *Journal of Advanced Computer Science and Technology Research*, 66-78.

Rubio Bañón, A., & Aragón Sánchez, A. (2006). Competitividad y recursos estratégicos en las pymes. *Revista de Empresa*, 32-47.

Rubio, A., & Aragón, A. (2002). Factores explicativos de éxito competitivo. Un estudio empírico en la pyme. *Cuadernos de Gestión*, 49-63.

Smith, G. V. (1994). *The new role of intellectual property in commercial transactions.* New York, NY: Wiley.

Stewart, T. (1998). *Intellectual capital: The new wealth of organizations Currency.* New York, NY: Doubleday.

Subramaniam, M., & Youndt, M. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal, 48*(3), 450-463.

Torres Fragoso, R. (17 de diciembre de 2009). *Mueren el 80% de las MiPyMES en su primer año.* Recuperado el 16 de julio de 2012, de El Universal: http://www.eluniversal.com.mx/articulos/56989.html

Uriel, E., & Aldás, M. (2005). *Análisis Multivariante Aplicado.* Madrid: Thompson.

Vargas, B. y. (2008). Competitividad sostenible de la Pequeña Empresa: Un modelo de promoción de capacidades endógenas para promover ventajas competitivas sostenibles y alta productividad. *Cuaderno de Difusión*, 59-80.

Wang, M. (2011). Measuring Intellectual Capital and Its Effect on Financial Performance: Evidence from the Capital Market in Taiwan. *Front. Bus. Res. China*, 243–265.

Zhou , K., & Wu , F. (2010). Technological capability, strategic flexibility, and product innovation. *Strategic Management Journal, 31*(5), 547-561.

Capítulo DOS

Percepción Docente de la Competitividad Institucional en dos IES Públicas Mexicanas

Percepción Docente de la Competitividad Institucional en dos IES Públicas Mexicanas

Antonio de Jesús Vizcaíno
Universidad de Guadalajara, México
Omar Alejandro Olivares-Mojica
Universidad de Guadalajara, México

Introducción

En el campo de las Instituciones de Educación Superior Públicas, la gestión del conocimiento y el capital intelectual están contribuyendo de manera intangible a la competitividad de las universidades, en razón a que cada una aporta ciertos elementos para asegurar ventajas competitivas en función de su contexto, historia, infraestructura, capacidad tecnológica instalada, al talento humano, experiencia del personal, el conocimiento y la investigación que se genera, siendo un elemento fundamental dentro de las instituciones educativas de nivel superior la intervención del personal académico en los procesos formativos, dado que es quien aplica métodos de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de saberes teóricos, prácticos y formativos en los estudiantes, con lo que se cumple la razón de ser de las instituciones universitarias.

Dentro de la gestión del conocimiento en el caso de las universidades como una variable que se tomó en cuenta para el estudio, ésta contribuye de manera notable en el desarrollo de acciones internas, siendo entre sus factores destacables el personal académico,

la organización, los recursos y la tecnología, contribuyendo en cierta medida cada uno de estos factores en la competitividad de la institución educativa.

En lo referente al capital intelectual sus factores determinantes para el logro de la competitividad universitaria son el conocimiento mismo, la información y la experiencia que tiene el personal que forma parte de la organización. Cabe señalar que el conocimiento tácito que tiene cada uno de los integrantes de la organización se convierte en conocimiento explícito y más en el caso del personal académico quien es el que efectúa procesos educativos para el logro de la formación académica, no sin duda el resto del personal que con su experiencia desarrolla funciones administrativas y de servicio, cuyas labores institucionales permiten el logro de objetivos como universidad.

El estudio se llevó a cabo con el personal académico de la de la Universidad de Guadalajara y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco quienes desde su propia percepción determinaron la manera en que la gestión del conocimiento y el capital intelectual contribuyen como factores clave en la competitividad de cada una de las IES.

Desarrollo

Las variables que se consideraron de manera independiente en el estudio fueron la gestión del conocimiento y el capital intelectual y como variable dependiente la competitividad institucional.

Producto de la revisión de literatura, se expondrá primeramente lo referente a gestión del conocimiento, posterior el capital intelectual y se concluirá la parte teórica con la competitividad en instituciones de educación superior (IES).

En primera instancia es necesario comenzar a hablar del término gestión, que de acuerdo a Koontz y Weihrich (1995), se remite a un proceso por el cual se obtiene, despliega o utiliza una variedad de recursos básicos con el fin de apoyar los objetivos de la organización, sin embargo a pesar de que los recursos son la base fundamental para el logro de ciertos propósitos es importante destacar lo que (Chiavenato, 2004), platea al señalar que dichos recursos a utilizar requieren fundamentalmente de un proceso de planeación,

organización, dirección y control del uso de los mismos a fin de para lograr dichos objetivos organizacionales.

Si bien en el caso de las IES éstas utilizan recursos humanos, tecnológicos, financieros y de infraestructura o capacidad instalada, para lograr sus objetivos formativos, siendo entre otros la vinculación, la extensión y difusión del conocimiento, la gestión está relacionada con los procesos de conocimiento, dada su razón de ser o misión para la que fue creada dicha institución universitaria.

Se comprende por conocimiento todos los procesos cognitivos y el desarrollo de habilidades que utilizan los individuos para la solución de problemas, aplicando la teoría y la práctica del conocimiento adquirido a través de ciertas instrucciones o procedimientos para efectuar la acción. Cabe destacar que el conocimiento de acuerdo a (Probst, Raub y Romhardt, 2001), se basa en datos e información, pero a diferencia de éstos siempre está ligado a las personas; forma parte integral de los individuos y representa las creencias de éstos acerca de las relaciones causales. El proceso de indagación para lograr conocimiento requiere del ejercicio de facultades intelectuales, a fin de encontrar explicaciones acerca de la naturaleza de las cosas, de los hechos, cualidades y relaciones entre sí, según lo expresa la Real Academia Española (RAE, 2014). En la actualidad se ha dado suma importancia a las empresas que propician y generan conocimiento y más si es compartido al interior de la organización, de ahí la prioridad de una educación para la capacitación, actualización y desarrollo del talento humano, para el mundo globalizado en que esta inmersos.

Drucker (1993), manifestó desde los años 90´s, que en cualquier organización lo más importante antes que los recursos materiales son las personas debido al cúmulo de conocimientos, creatividad e iniciativa de que disponen. Es por ello que la gestión del conocimiento según Prusak (1997), implica un el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor.

De ahí que la gestión del conocimiento sea un factor que Saint Onge (1998), determinó como la habilidad para desarrollar, mantener, influenciar y renovar los activos intangibles llamados capital de conocimiento o intelectual. Davenport y Prusak (2001), lo

consideran como un proceso organizado y sistemático para producir, transferir y aplicar en situaciones concretas una combinación armónica de saberes, "experiencias, valores, información contextual y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información".

Dentro del contexto de las instituciones de educación superior, según Dev Raj Adhikari (2010), citado en Nguyen Ngoc-Tan, & Gregar, A. (2018), plantea que la gestión del conocimiento en instituciones educativas es un proceso que genera y difunde información, que crea un valor útil para fortalecer el ambiente de enseñanza-aprendizaje.

Delgado (2012) afirma que dicha gestión del conocimiento en las universidades potencia de forma satisfactoria el desarrollo de una sociedad, esto debido a que es un fenómeno organizado, dinámico y continuo, constituido por diversos procesos con características y focos de interés variados. Por su parte los autores Sarria, Marín, Sarria y López (2013) refieren que la gestión del conocimiento integra todos los recursos que componen una institución educativa, para que todos estos tengan un correcto funcionamiento y mantengan un equilibrio en la institución. Además de que la gestión de conocimiento se enfoca a la distribución del conocimiento apropiado para los miembros de la comunidad, integrando la estrategia, su cultura y procesos, soportados fuertemente en la actualidad en las tecnologías de información y comunicación (TIC), (De Freitas y Yáber, 2014). Bedoya y Crespo (2019), exponen una serie de etapas para que se pueda llevar a cabo un proceso de gestión del conocimiento: 1) Identificar: es el proceso de localizar las formas (Tácito y Explícito) y tipos (Análoga y Digital) del conocimiento útil para la organización. Las fuentes de conocimiento pueden ser generadas de forma interna o externa. 2) Crear: proceso encargado de generar el espacio propicio para que el conocimiento adquirido, se actualice o se convierta en nuevo conocimiento, a través de las habilidades, competencias, experimentación e investigación. 3) Almacenar: proceso encargado de recopilar y guardar en sistemas de almacenamiento físico o virtual el conocimiento. 4) Compartir: proceso mediante el cual se comparte el conocimiento a toda la organización, resulta de pensar creativamente, interactuar en equipo y demostrar trabajos y visiones que otros puedan entender fácilmente y 5) Utilizar: proceso de uso del conocimiento creado y capturado para mejorar la efectividad en los procesos. Dentro de

este proceso hay que resaltar que según plantea Nilsook y Sriwongkol (2009) citado en Nguyen Ngoc-Tan, & Gregar, A. (2018) la gestión del conocimiento tiene tres objetivos principales, que son desarrollar tareas para una mejor calidad y efectividad, desarrollar recursos humanos en todos los niveles operativos y desarrollar bases de conocimiento en las organizaciones o sectores.

De acuerdo a lo expuesto, se puede reconocer que efectivamente la gestión del conocimiento, es un proceso, que posibilita la adquisición, construcción de conocimientos y el procesamiento de información con la finalidad de aprovechar al máximo los recursos para sobrellevar las situaciones que se presenten dentro de la organización educativa. Dichos procesos de gestión de conocimiento se refieren a tomar datos y convertirlos en conocimiento útil y aplicable en un entorno dentro de la educación superior e incluye procesos como la captura de datos, el almacenamiento de datos, la organización de los datos, el análisis de los datos, así como el intercambio de conocimientos. El punto completo de recopilación de datos, almacenamiento, organización, análisis e intercambio es para que la institución pueda usar información / conocimiento vital en la educación superior para ver qué se debe hacer, qué se debe mejorar, qué se puede eliminar, qué se debe maximizar y lo que es posible en el futuro, (Lubega, J., Omona, W. y Van Der Weide, T., 2011). Dentro de las IES, lo que se potencia a través de la gestión del conocimiento es la realización del personal y la promoción del cambio social orientado siempre a la mejora (Rodríguez y Gairin, 2015).

La variable capital intelectual fue conceptualizada por Edvinsson (1997) (citado por Prado y Ortiz 2017) como la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que generan una ventaja competitiva en el mercado. En 1998 Bontis, (citado en Bezerra, Borsatto, Dal Vesco y Walter, 2016) la consideró como el total de activos intangibles misma que tomó importancia con el cambio de la economía de innovación, basada en el conocimiento.

Para el (2001) Bueno, citado en (Millán y Díaz 2011) y en (Arrieta, N., Gaviria, G., y Consuegra, J. 2017), propone una definición más integral para la comunidad científica, reconociendo que el capital intelectual es “el conjunto de capacidades, destrezas y conocimientos de las personas que generan valor […] para las comunidades científicas, las universidades, las organizaciones y la sociedad en general”.

La Comisión Europea en 2006 (citado por Ramírez, 2013), manifestó que el capital intelectual "permiten a una organización transformar un paquete de material, financiero y humano en recursos a través de un sistema capaz de crear valor para las partes interesadas".

Posteriormente para el (2008), Bueno, Salmador y Merino presentaban una definición mucho más estructurada, según la cual: El capital intelectual es la acumulación de conocimiento que crea valor o riqueza cognitiva poseída por una organización, compuesta por un conjunto de activos intangibles (intelectuales) o recursos y capacidades basados en conocimiento, que cuando se ponen en acción, según determinada estrategia, en combinación con el capital físico o tangible es capaz de crear valor y competencias esenciales en el mercado (Arrieta, N., Gaviria, G., y Consuegra, J. 2017).

El capital intelectual es una combinación de recursos intangibles y actividades al interior de la organización, aspecto que es sustentado por Sánchez, Elena y Castrillo (2009), citados en (Mercado, P., Cernas, D. y Sánchez, M., 2014), al considerar que dicha combinación, permiten a la organización transformar un conjunto de recursos financieros, materiales y humanos en un sistema capaz de crear valor para todos los agentes vinculados a ella. También se plantea que son actividades que son útiles para lograr que el conocimiento de una universidad genere valor para la misma.

En el capital intelectual se considera que existe un factor importante, que según (Brenča y Garleja, 2013), es la gestión del desarrollo de la capacidad de conocimiento, con la finalidad de enfrentar el desafío (visión, comunicación corporativa, métodos de trabajo en equipo, pensamiento sistémico, creativo y motivación para explorar, descubrir y cambiar) y obtener así ventajas competitivas como institución de educación superior.

Otro aporte importante dentro del tema de capital intelectual es el que (Martínez, López, Vizcaíno y Laya, 2015) mencionan al referir que los conocimientos con los que cuenta una organización hoy en día, son la principal fuente de ventaja competitiva sostenible, siendo además el capital intelectual la fuente de riqueza de las organizaciones.

Cuesta por su parte (citado en Almenaba, Almenaba y Uve (2016), reconoce al Capital Intelectual, como un conjunto de conocimientos, habilidades, motivaciones y valores éticos, desarrollados a través de las competencias laborales, organizacionales, experiencia aplicada, tecnología y relaciones con clientes. En la actualidad de acuerdo a la

era del conocimiento (Rocío, Pérez, Frías y Nogueira 2017) el capital intelectual ha generado mayor importancia debido a que "lo que no puede ser medido no puede ser gestionado", siendo los activos intangibles de las IES los que conllevan a potenciar y mejorar la calidad y competitividad de la universidad. Con base en lo anterior para fines del estudio, se comprende que el capital intelectual es el total de activos intangibles, además de ser la posesión de conocimientos, habilidades, motivaciones, destrezas que generan valor para comunidades científicas, universidades, organizaciones y sociedad en general. Aunado a que la valoración del capital intelectual en las universidades es primordial ya que el motivo de su funcionamiento se basa en el conocimiento, tal como lo mencionan Albornoz, et al (2012), citados en Yong, L., Rodríguez, J., y Ruso Armad, F. (2017), al referir que la universidad es la única capaz de cubrir todas las fases del proceso del conocimiento, desde su creación, atesoramiento, su transmisión y su difusión social.

Al hablar de competitividad, este es un elemento que está presente en cualquier momento de la vida personal, social, económica, política, a lo que la educación no escapa. West (1993), expresó que la competitividad en la educación depende de la relación con el crecimiento económico y la eficiencia de la educación en sí misma, la cual se mide de acuerdo al desempeño de las instituciones educativas.

Dentro del campo de la educación superior existe en la actualidad una mayor competencia en cuanto a la oferta de nuevas universidades, es por ello que las instituciones de educación superior han implementado diversas estrategias para ser más competitivas en el mercado y atraer a nuevos estudiantes (clientes), entre dichas estrategias se pueden referir a las propuesta por Lane (2012); Trani y Holsworth (2010) siendo son las siguientes: 1) brindar conocimiento al gobierno, a empresas grandes privadas y públicas, y en general a todo de tipo de organizaciones; 2) contribuir al soporte de empresas medianas y pequeñas ˜ de carácter regional; 3) la revitalización de la comunidad como empleadora de fuerza de trabajo, y con ello, la retención de estudiantes, profesores y personal calificado en general, y 4) producir fuerza de trabajo calificada para la industria local (López, S. 2016).

De acuerdo a lo manifestado dentro de la Asamblea Nacional de Rectores de las Universidades de Perú (Ortiz, 2008), cuando se analiza la competitividad en las universidades, significa reconocer a dichas instituciones con la capacidad que tienen para

alcanzar sus misiones institucionales, y al trabajar desde un enfoque introspectivo como institución, se puede considerar a la competitividad como una búsqueda de metas prefijadas. Cabe señalar que la competencia se intensifica en el nivel superior, independientemente de si las instituciones son públicas o privadas. Al respecto Kärnä y Julin (2015) refieren que es indudable que las IES, están compitiendo a nivel internacional para lograr sus objetivos estratégicos, a fin de atraer al talento humano, como son los estudiantes e investigadores siendo una de las formas que emplean el ofrecimiento de instalaciones versátiles y servicios de alta calidad, en la enseñanza e investigación, dado que el ambiente en el sistema educativo no solo es dinámico, sino que también retador (Woodruffe, Yusoff, y McLeay, 2015). Cuevas (2017), dio a conocer que otra de las estrategias que las IES están utilizando es la legitimidad y prestigio, lo cual se convierte en elementos que juegan un papel importante para la captación de estudiantes y en rentabilidad para la institución. Así, las instituciones universitarias ingresan a una competencia por tratar de desarrollar acciones distintas a las de sus competidores y lograr mayor posicionamiento del mercado al que se enfocan.

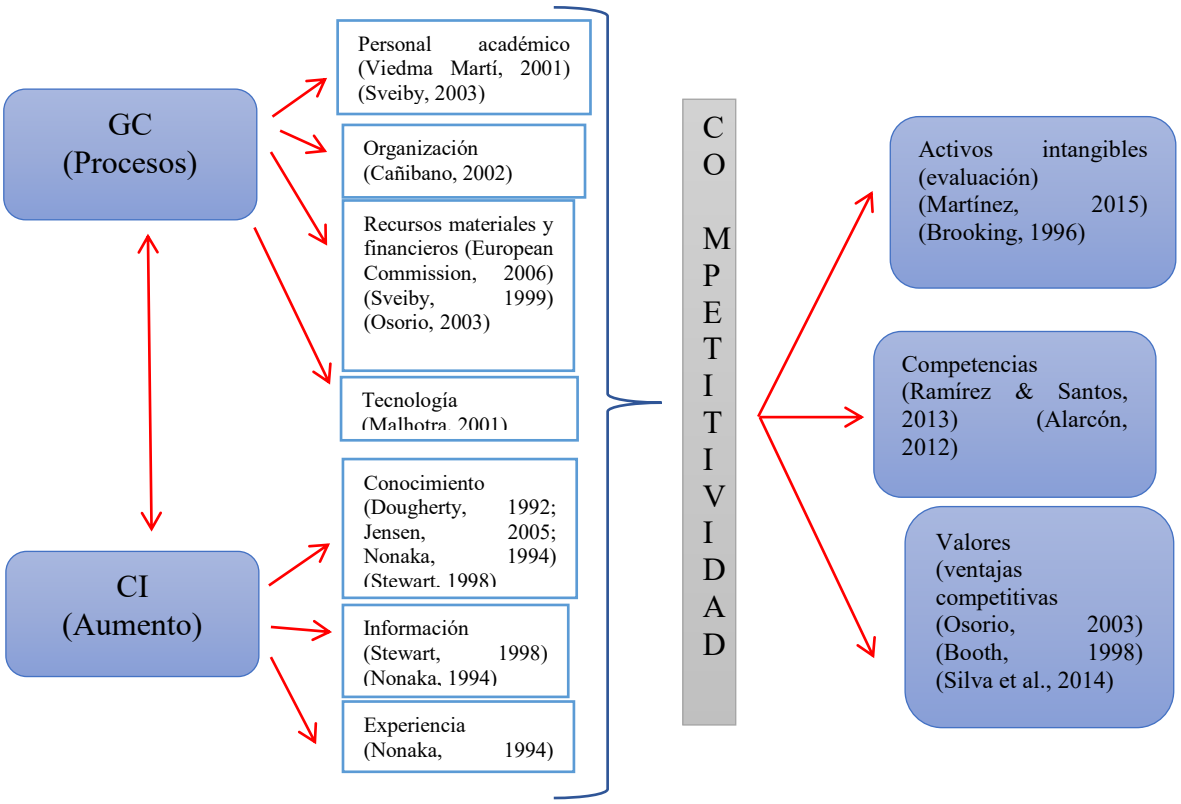
La educación superior es un espacio clave para el desarrollo de competencias y conocimientos avanzados, fundamental dentro de las economías modernas. Es a través de la educación como los estudiantes desarrollan competencias y conocimientos técnicos, profesionales y disciplinares específicos, competencias trasversales, para ser aplicados en la organización. La OECD (2017) determinó que es la educación y las competencias, pilares fundamentales que contribuyen al crecimiento y prosperidad de un país, aunado a lo que Rodríguez y Zerpa (2019), refieren al plantear que para lograr ventajas competitivas sostenibles, las universidades necesitan de la gestión del conocimiento para generar, almacenar, compartir y aplicar el conocimiento.

Lo anterior expuesto resalta la importancia entre la calidad educativa y el nivel de competitividad que desarrollan dentro de las instituciones de educación, aunado a que la calidad, es un factor clave para que la IES sean una institución competente dentro del mercado y que a través de su calidad se pueda medir el nivel de los servicios que brindan.

Para fines del estudio y con base en el fundamento teórico del trabajo de investigación, se consideró que tanto la Gestión del Conocimiento como el Capital

intelectual (variables independientes), determinan la competitividad (variable dependiente) de la institución universitaria. Dentro de la Gestión del conocimiento se contempló el personal académico, la organización, los recursos materiales y financieros de que dispone la institución, así como la tecnología instalada de que dispone la universidad. Con relación al Capital Intelectual se consideró el conocimiento que posee cada uno de los que forman parte de la institución, la información que se transmite al interior de los miembros de la organización y finalmente la experiencia acumulada que posee el personal mismo que comparte. La competitividad se conforma como ese activo intangible, las competencias distintivas como organización académica y los valores comprendidos como esas ventajas competitivas que caracterizan a la institución universitaria. El modelo teórico se representa a continuación en la figura 1:

Figura 1 Modelo teórico



Fuente: Elaboración propia

Método de investigación

El estudio realizado identificó la relación de la gestión del conocimiento y el capital intelectual para determinar la competitividad de dos instituciones de educación superior: siendo el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).

El método fue deductivo, estableciendo un vínculo entre la teoría y la observación. El enfoque utilizado para recabar, procesar y tratar la información obtenida fue cuantitativo.

De acuerdo a Cortés y García (2003), la investigación se efectuó en varios pasos tales como descubrir, representar, recrear y reconstruir el objeto de estudio. Para la elaboración del modelo teórico se organizó y estructuró el conocimiento derivado de la investigación documental al reunir, seleccionar y analizar los datos (Gómez, 2010). El trabajo de campo se apoyó del método hipotético-deductivo. El tipo de estudio fue descriptivo que según Hernández, Collado, Lucio y Pérez (1998), buscan especificar propiedades, características, rasgos importantes del fenómeno, a lo que también Malhotra (2009), considera permiten conocer las características o funciones del mercado. También se enmarcó en ser de tipo no experimental, al no manipular ninguna de las variables y solo obtener los hallazgos del fenómeno, según Hernández (2013). Finalmente fue transversal debido a que la información se obtuvo en un tiempo determinado.

Las técnicas de investigación documental utilizadas fueron de acuerdo a lo que plantea Ruiz Limón (1999), procedimientos para el uso de los recursos documentales, disponibles en diferentes fuentes de información, por lo que el procedimiento utilizado fue la selección de contenido, recopilación de datos, fichas bibliográficas, hemerográficas y de contenido electrónico. El trabajo de campo se realizó a través de una encuesta a personal académico de CUCEA y de la UJAT. Entre los instrumentos utilizados para la investigación documental fue la ficha bibliográfica que como lo menciona Robledo Mérida (2003), es un instrumento en el que se anotan, datos de una obra publicada. Se utilizó la ficha hemerográfica, que según Ortiz y del Pilar García (2003), se registran datos de un artículo de revista, periódico o boletín (publicaciones periódicas). Las fichas permiten la

identificación general de las notas periodísticas o artículos técnico-científicos publicados en periódicos y revistas especializadas (Cruz García, 2014).

Las fichas elaboradas fueron producto de la revisión de artículos de revistas especializadas, a lo que Hernández Sampieri (2014) refiere que es la búsqueda apoyada en artículos y libros útiles en el trabajo de investigación. Se utilizó también la ficha de contenido electrónico con datos de información tomada de una fuente de la página de internet (Ortiz, 2004). En el trabajo de campo el instrumento utilizado fue un cuestionario al personal académico de las instituciones participantes en el estudio.

La variable independiente fueron Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual y la dependiente Competitividad.

En la siguiente tabla 1, se muestra el cuadro de congruencia en el que se enmarcó la investigación.

Tabla 1: Cuadro de congruencia

Objetivos	**Preguntas**
Determinar la manera en que la gestión del conocimiento y el capital intelectual contribuyen como factores clave en la competitividad de las instituciones de educación superior.	¿De qué manera la gestión del conocimiento y el capital intelectual contribuyen como factores clave en la competitividad de las instituciones de educación superior?
Identificar qué factor de la gestión del conocimiento influye en la competitividad en las IES.	¿Cuál factor de la GC influye directamente en la competitividad de las IES?
Establecer cuál elemento intangible del capital intelectual es el más influyente en el aumento de la competitividad en las IES.	¿Cuál elemento intangible del CI incrementa a mayor nivel la competitividad en las IES?
Determinar cuál es la relación entre la gestión del conocimiento y el capital intelectual para aumentar la competitividad en las IES.	¿Qué relación existe entre la GC y el CI para la competitividad en las IES?

Fuente: Elaboración propia

Resultados y discusión

Para la validación del cuestionario se utilizó el programa SPSS Statistics versión 20 con el que se calculó el Alfa de Cronbach a 41 elementos obteniendo .942 de confiabilidad del instrumento.

Se efectuó el análisis de datos estadísticos para dar respuesta a la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas.

Hipótesis 1: La tecnología es el factor más importante en la gestión del conocimiento.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 2 en CUCEA la hipótesis es rechazada debido a que la organización es el de mayor relevancia en la gestión del conocimiento 92.7 % tecnología el 42.7% siendo además el último componente de los cuatro que conformaron la variable.

En la UJAT también es rechazada debido a que el personal académico obtuvo un 80% como factor de mayor relevancia, y al igual que en CUCEA la tecnología se colocó en la última posición con un 56.8 %.

Tabla 2 Matriz de componentes de la Variable Gestión del Conocimiento

Gestión del conocimiento	**Componente 1**	**Componente 1**
	CUCEA	**UJAT**
Organización	**.927**	.707
Personal Académico	.815	**.800**
Recursos	.496	.674
Tecnología	.427	.568

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Hipótesis 2: Los recursos disponibles en las IES es el factor que tiene menos relevancia en la gestión del conocimiento

Tabla 3 Matriz de componentes de la Variable Gestión del Conocimiento

Gestión del conocimiento	Componente 1	Componente 1
	CUCEA	**UJAT**
Organización	**.927**	.707
Personal Académico	.815	**.800**
Recursos	.496	.674
Tecnología	.427	.568

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

En CUCEA la hipótesis 2 es rechazada debido a que la organización y el personal académico son los factores que tienen mayor relevancia, recursos el tercer factor y en último lugar la tecnología.

Similar situación se presenta en la UJAT, donde también se rechaza dado que la tecnología es el factor de menor relevancia. A diferencia del CUCEA en la UJAT el personal académico dentro de la gestión del conocimiento es el principal factor, seguido de la organización, recursos y como último elemento la tecnología.

Hipótesis 3: El conocimiento del personal aumenta el Capital Intelectual en las IES

Tabla 4 Matriz de componentes de la Variable Capital Intelectual

Capital intelectual	**Componente 1**	**Componente 1**
	CUCEA	**UJAT**
Conocimiento	**.819**	.897
Información	.807	**.944**
Experiencia	.529	.865

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

De acuerdo a la percepción del personal académico del CUCEA, la hipótesis se acepta ya que según confirmando que el conocimiento tiene la mayor importancia a comparación de la información y la experiencia.

En cambio en la UJAT la hipótesis se rechaza al confirmar que para los docentes de dicha IES, la información tiene la mayor importancia a comparación al conocimiento y la experiencia.

Hipótesis 4: La experiencia del personal es el elemento intangible que en menor medida incrementa el Capital intelectual en las IES a diferencia del conocimiento y la información.

Tabla 5 Matriz de componentes de la Variable Capital Intelectual

Capital intelectual	**Componente 1**	**Componente 1**
	CUCEA	**UJAT**
Conocimiento	.819	.897
Información	.807	.944
Experiencia	**.529**	**.865**

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Esta hipótesis tanto en CUCEA como en la UJAT es aceptada ya que como se puede ver en la tabla 5 la experiencia se ubica en última posición en ambas IES.

Hipótesis general del estudio: A mayor relación entre Gestión del Conocimiento y el Capital Intelectual, mayor Competitividad en las Instituciones de Educación Superior.

En CUCEA la hipótesis fue rechazada debido a que la competitividad se basa principalmente en 3 factores, siendo dos pertenecientes al Capital Intelectual y uno a la Gestión del Conocimiento, como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6 Matriz de componentes rotados

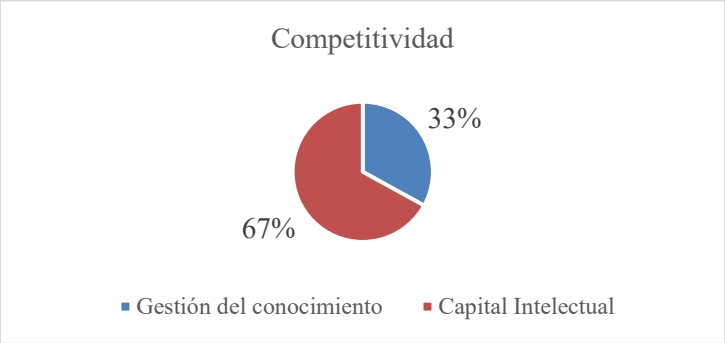
	Componente	
	1	**2**
Conocimiento	**.864**	.068
Información	**.741**	-.045
Personal Académico	**.715**	.499

Recursos	-.226	**.791**
Organización	.308	**.772**
Experiencia	.136	.590
Tecnología	.034	.333

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. La rotación ha convergido en 3 interacciones.

La siguiente gráfica establece el porcentaje obtenido en cada una de las variables del estudio que contribuyen a la competitividad del CUCEA.

Gráfica 1 Vinculación Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual en CUCEA



Fuente: Datos obtenidos en SPSS del estudio aplicado a personal académico del CUCEA

De acuerdo a lo que se aprecia en el gráfico 1 en el CUCEA se confirma que debe existir una combinación factores de Gestión del Conocimiento y de Capital Intelectual para establecer una competitividad de mayor fuerza, dado que el Capital Intelectual contribuye en un 67% y la Gestión del Conocimiento un 33%, a diferencia de la UJAT donde la Gestión del Conocimiento es el principal componente y en segundo lugar el Capital Intelectual.

Según lo obtenido en la UJAT la hipótesis es rechazada en razón a que la competitividad se basa en 3 factores, de los cuales dos pertenecen a Gestión del Conocimiento, como se muestra en la tabla 7.

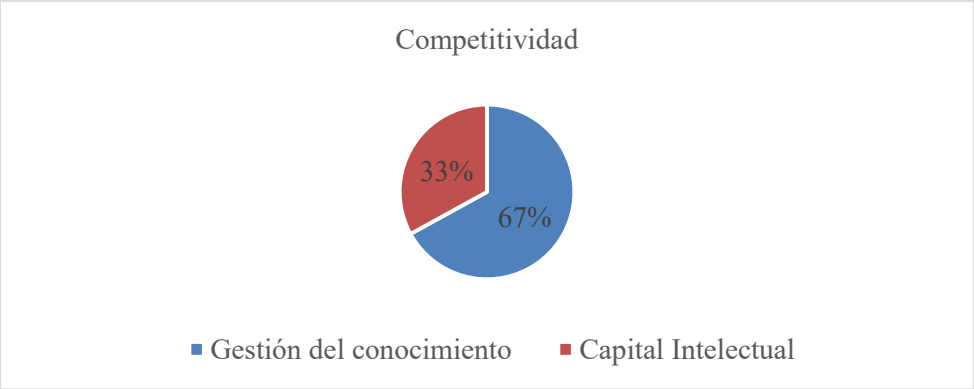
Tabla 7 Matriz de componentes rotados

	Componente	
	1	**2**
Organización	**.866**	.030
Experiencia	**.755**	.331
Recursos	.566	.136
Tecnología	-.094	**.909**
Conocimiento	.494	.705
Información	.612	.673
Personal Académico	.422	.552

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. La rotación ha convergido en 3 interacciones.

La gráfica 2 muestra el porcentaje obtenido en las variables que contribuyen a la competitividad de la UJAT.

Gráfica 2 Vinculación Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual en UJAT



Fuente: Datos obtenidos en SPSS del estudio aplicado a personal académico de la UJAT.

Se confirma que en la UJAT existe una combinación de factores tanto de Gestión del Conocimiento (67%) como de Capital Intelectual (33%) y que ambos componentes

logran fuerza para su competitividad como institución de nivel superior. Los porcentajes en los componentes son totalmente diferentes a lo obtenido en CUCEA, donde el capital intelectual es el primer componente y la Gestión del Conocimiento en segundo término. Lo anterior permite precisar que cada institución universitaria, posee su propia competitividad en función de cada uno de sus componentes, pero se requiere una combinación entre Capital Intelectual y Gestión del Conocimiento para que se logre dicha competitividad.

Conclusiones

Existe una diferencia de factores que inciden en la competitividad de las instituciones de educación superior, tanto en el CUCEA como en la UJAT, resultado de la percepción del personal académico. Para el caso de CUCEA arrojó que dos factores del capital intelectual explican en mayor medida la competitividad del centro universitario, estos son el conocimiento y la información y solo un factor de la gestión del conocimiento como es el personal académico. Por parte de la UJAT en cambio la competitividad se sustenta en dos factores de la gestión del conocimiento como es la organización y los recursos y solo la experiencia como único factor del capital intelectual.

Se resalta que el factor que contribuye en mayor medida a la competitividad CUCEA como parte de la variable gestión del conocimiento fue la organización, seguido el personal académico y la tecnología en menor importancia. En cambio en la UJAT fue el personal académico el factor más importante, la organización y finalmente los recursos y la tecnología con la menor puntuación, siendo este último factor coincidente con el CUCEA.

Lo que incrementa el capital intelectual en el CUCEA, es el conocimiento del personal, le sigue la información y finalmente el factor experiencia del personal, como el elemento intangible que en menor medida incrementa el capital intelectual en la institución.

Para la UJAT la información es el factor más importante, conocimiento en segunda posición y por último la experiencia.

Se deduce que tanto para el CUCEA como para la UJAT, debe haber una relación entre los componentes gestión de conocimiento y capital intelectual, a fin de lograr la competitividad institucional.

Referencias

Almenaba Guerrero, Y.; Almenaba Guerrero, P. y Cevallos Uve, G. (2016). Tratamiento del capital intelectual como un activo intangible en instituciones de educación superior. *RevistaAtlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (67), 45-58. Recuperado el 10 de junio de 2019 de* http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/01/capital-intelectual.html

Arrieta, N., Gaviria, G., y Consuegra, J. (2017). Papel del capital intelectual en la calidad de las Instituciones de Educación Superior en Colombia. *Educación y Educadores, 20*(3), 419-433.

Bedoya, B. y Crespo Jaramillo, S. (2019). Propuesta de instrumento para la identificación del nivel de madurez de los procesos de gestión del conocimiento. *Revista Electrónica Gestión de Las Personas y Tecnologías, 12*(34), 7–22.

Bezerra Moreno, T. C., Borsatto Junior, J. L., Dal Vesco, D. G., y Walter, S. A. (2016). Capital intelectual e o sistema de controles gerenciais das instituições públicas de ensino superior: um ensaio teórico sob a perspectiva da teoria da contingência. *Revista Ibero Americana de Estrategia (RIAE), 15*(3), 39-52.

Brenča, A., & Garleja, R. (2013). Intellectual Capital in the Higher Education Institutions of Latvia in the Context of International Trade. En García, L.; Rodríguez-Castellanos, A y Barrutia- Guenaga, J. *9th European Conference on Intellectual Capital*: (495-505). Bilbao, España: University of the Basque Country.

Cortés Rojas, G. y García Santiago, S. (2003). *Investigación documental.* México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.

Cruz García, L. (2014). *Metodología de investigación*. Colima, México: Universidad Multitécnica Profesional.

Cuevas, Y. (2017) Las instituciones de educación superior privada y sus estrategias de merc ado. *Revista de la educación superior, 46* (183), 105-123.

Chiavenato, A. (2004). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: McGraw Hill.

Davenport, T. y Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

De Freitas, V. y Yáber, G. (2014). Modelo holístico de sistema de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 11* (3), 123-154.

Delgado, T. (2012). La gestión del conocimiento y la educación superior universitaria. *Gestión en el tercer milenio, 15*(30), 43-48.

Drucker, P. (1993). *La sociedad post capitalista*. Buenos Aires, Argentina: Editorial norma.

Gómez, M. (2010). *Introducción a la metodología de la investigación científica.* Argentina: Editorial Brujas.

Hernández, R.; Collado, F.; Lucio, P. y Pérez, M. (1998). *Metodología de investigación*. México: McGraw-Hill.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

Kärnä, S., y Julin, P. (2015). Un marco para medir la satisfacción de los estudiantes y el personal con las instalaciones del campus universitario. *Aseguramiento de la calidad en la educación, 23* (1), 47-66.

Koontz, H., Weihrich. (1995). *Elementos de Administración/Heinz Weihrich.* México: Editorial McGraw-Hill.

López, S. (2016). Competitividad de la educación superior en cuatro países de América Latina: perspectiva desde un ranking mundial. *Revista de la educación superior, 45*(178), 45-59.

Lubega, J., Omona, W. y Van Der Weide, T. (2011). Tecnologías de gestión del conocimiento y procesos de educación superior: enfoque de la integración para la mejora del rendimiento. *Revista Internacional de Investigación en Computación y TIC, 5* (2), 55–68.

Martínez Pedregal, A.; López Gutiérrez, N.; Vizcaíno Figueroa, J. y Laya Muñoz, E. (2015).

Modelo de capital intelectual para el desarrollo de la universidad politécnica

territorial del alto apure "pedro camejo" en venezuela. *Ciencia Administrativa*, 2, 74-80.

Malhotra, N, (2009). *Diseño de la investigación exploratoria: investigación cualitativa.* México: Pearson Educación.

Mercado, P., Cernas, D. y Sánchez, M. (2014). El capital intelectual en universidades públicas mexicanas. Un estudio comparativo. *The Academic Journal of the Universidad Anáhuac*. 14, 37-56.

Millán, J. G., & Díaz, M. R. (2011). Modelos de Capital Intelectual y sus indicadores en la universidad pública. *Cuadernos de administración*, *26*(43), 113-128.

Nguyen Ngoc-Tan, & Gregar, A. (2018). Impacts of Knowledge Management on Innovation in Higher Education Institutions: An Empirical Evidence from Vietnam. *Economics & Sociology, 11*(3), 301–320. https://doi.org/10.14254/2071-789X.2018/11-3/18.

OECD (2017). *Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes, Higher Education*. Paris: OECD Publishing. Recuperado de https://doi.org/10.1787/9789264309432-en.

Ortiz, F. (2004). *Diccionario de la metodología de la investigación científica.* México: Limusa.

Ortiz, F. y del Pilar García, M. (2003). *Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas*. México: Limusa Noriega Editores.

Ortiz M., P. (2008). *Valoración cualitativa del capital humano en la Universidad Pública* (Tesis doctoral). Universidad Experimental Simón Rodríguez. UNERS. San Cristóbal, Venezuela.

Prado, J. C. A., & Ortiz, M. A. A. (2017). Medición y gestión del capital intelectual en las instituciones de educación superior. *Dimensión empresarial, 15*(2), 103-115.

Probst, G., Raub, S. y Romhardt, K. (2001). *Administre el conocimiento*. México: Prentice Hall.

Prusak, L. (1997). *Ecología de la información: dominar el entorno de la información y el conocimiento*. Oxford, Reino Unido: University Press on Demand.

Ramírez Córcoles, Y. (2013). Intellectual capital management and reporting in European

higher education institutions. *Intangible Capital, 9*(1), 1-19. doi:10.3926/ic.201.

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* [Dictionary of the Spanish Language] (22nd ed.). Madrid, España: Diccionario de la lengua española. Recuperado de https://dle.rae.es/?id=A0rd5WL

Rodríguez-Gómez, D. y Gairin-Sallan, J. (2015). Innovación, aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento en las instituciones educativas. *Educación, 24* (46), 75-82.

Rodríguez-Montoya, C. & Zerpa García, E. (2019). Gestión del Conocimiento en Programas de Postgrado: Un Modelo Prescriptivo. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación,* 55, 179-209. https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i55.10.

Robledo Mérida, C. (2003). *Técnicas y proceso de investig*ación. Guatemala: Litofrafia Mercagraph.

Ruiz Limón, R. (1999). Historia de la ciencia y el método científico. Recuperado de https://asodea.files.wordpress.com/2009/09/ruiz-limon-ramon-historia-de-la-ciencia-y-el metodo-cientifico.pdf

Saint, H. (1998). How knowledge management adds critical valueto distribution channel management. *Journal of systemic knowledge management. 3* (1), 1. Recuperado de www.tlainc.com/article1.htm

Sarria, R., Marín, C., Sarria, W. J. y López, J. (2013). Modelos de gestión del conocimiento que integran tecnologías E-Learning en la educación superior. *Revista Electrónica Redes de Ingeniería*, 4, 103–113.

West, E. G. (1993). *Education and Competitiveness*. Canada: Queens University.

Woodruffe-Burton, H.; Yusoff, M. y McLeay, F. (2015). Dimensions driving business student satisfaction in higher education. *Quality Assurance in Educación, 23* (1), 86- 104.

Yong, L. E., Rodríguez, J. A., y Ruso Armad, F. (2017). El capital intelectual como factor de innovación y de impacto social en las universidades. Una mirada al Ecuador. *Espacio Abierto*. *Cuaderno Venezolano de Sociología, 26*(4), 205–219.

Capítulo TRES

www.shutterstock.com · 1127397872

Liderazgo como Influencia en los Estados de Ánimo del Personal en Organizaciones de Servicio Médico

Liderazgo como Influencia en los Estados de Ánimo del Personal en Organizaciones de Servicio Médico

Claudia Maricela Ramírez-Villegas
Universidad Autónoma de Coahuila, México
María de los Ángeles Briceño-Santacruz
Universidad Autónoma de Coahuila, México
Werner Horacio Varela-Castro
Universidad Autónoma de Coahuila, México
María del Rosario Estrada-Retes
Universidad Autónoma de Coahuila, México

Introducción

En muchas de las organizaciones de hoy se percibe un ambiente laboral tenso, se observa apatía, falta de trabajo en equipo, falta de liderazgo y compromiso por parte de los directivos y trabajadores, en otras palabras, el factor humano juega un papel muy importante. Debido a estos factores que se percibieron de manera directa, se requiere realizar un diagnóstico inicial para determinar la causa raíz del problema y poder dar una explicación que permita mejorar los estados de ánimo y permanecer en un clima organizacional estable. Además, este proyecto da la oportunidad de conocer cómo influye el comportamiento humano de los directivos en el clima laboral, la importancia de sus habilidades directivas, el estilo de liderazgo y la relación existente con el personal operativo y administrativo de esta organización de servicio médico. Toda empresa requiere de mayor

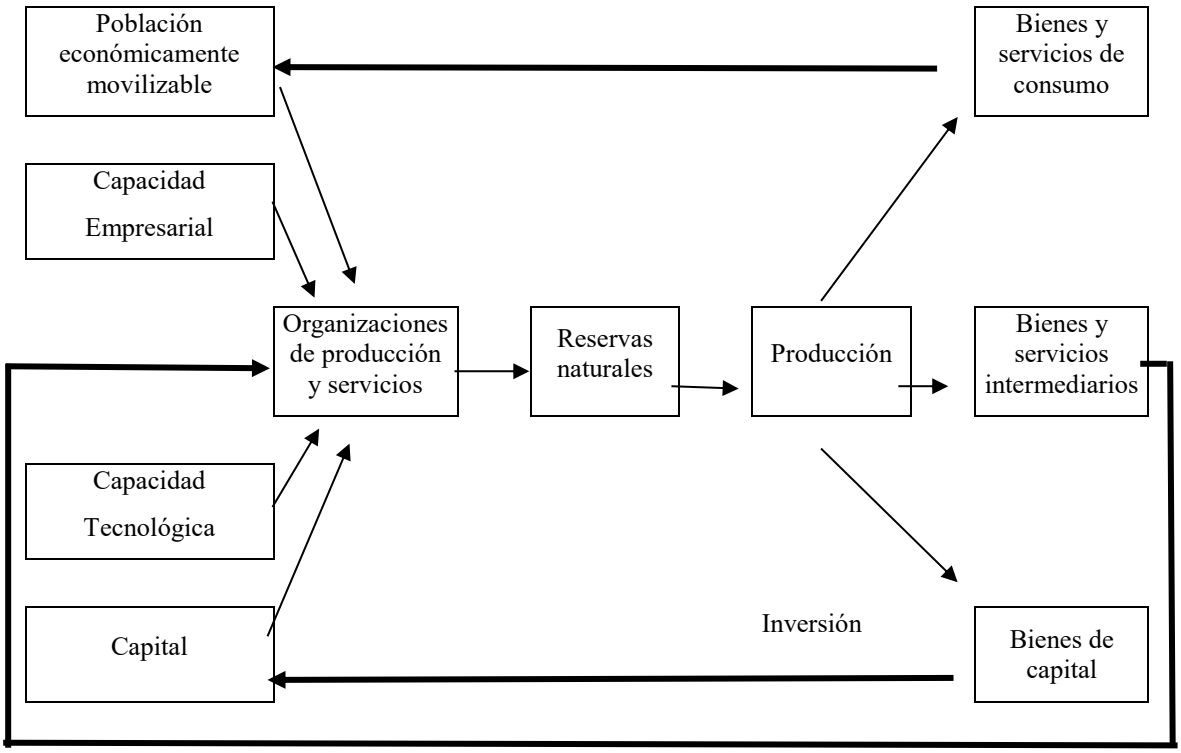
atención para poder subsanar los problemas que se presentan, buscando mejorar las relaciones interpersonales de los trabajadores con los directivos e implementando una cultura de satisfacción laboral, que permita la mejora continua. A través de un liderazgo efectivo se busca como interés principal motivar al personal, utilizar las nuevas tendencias administrativas, ejercer una administración que permita mejorar las condiciones laborales de cada empleado, buscando la satisfacción y el crecimiento profesional que los lleve a integrarse a un verdadero equipo de trabajo, que se vea reflejado en ellos y los beneficiarios del servicio. Así mismo esto nos remite a cuestionarnos si realmente las habilidades directivas propias de los administradores están fortaleciendo los estilos de liderazgo implementados en la organización para mejorar el clima laboral y buscar una estrategia que permita evaluar y dar seguimiento, con la finalidad de mejorar en las áreas de oportunidad. En tal sentido, la formación de los directivos como figuras impulsoras juega un papel de incalculable valor para estimular las transformaciones que el país demanda. Todo lo expuesto manifiesta; enfatizar en la búsqueda y formación de administradores líderes, que cumplan con las condiciones que exige el nuevo despegue económico en el cual está implícito como fenómeno impulsor el proceso de Perfeccionamiento Empresarial. Los trabajadores requieren para su satisfacción laboral, independientemente de sus características propias como país los factores que mueven al hombre moderno. De tal manera que el liderazgo en sus diferentes dimensiones pudiera ser factor de influencia en la determinación motivante de los estados de ánimo de los trabajadores a través de un ambiente laboral.

Desarrollo

El liderazgo como capacidad empresarial en la nueva economía. Históricamente las empresas se organizan para generar su producción o servicios partiendo de los recursos con que cuentan. Así, Hellriegel, Jackson y Slocum (2005) afirman que “en la antigua economía, los activos más importantes, capital, tierra y mano de obra, eran poseídos por la organización” pero para tener éxito en la nueva economía, las organizaciones deben

administrar el conocimiento también como un activo intelectual importante. En la nueva economía, el capital humano tendrá mayor poder porque son las personas las que crean y comparten conocimiento". Así, otros autores como Parkin y Esquivel (2001) confirman lo anterior, y describen las habilidades empresariales como "el recurso que organiza el trabajo, la tierra y el capital" al tomar decisiones y aportar "nuevas ideas acerca de qué, cómo, cuándo y dónde producir" al usar las tecnologías disponibles. Estas tecnologías están limitadas por nuestro conocimiento, nuestro capital humano y nuestros otros recursos".

Figura 1. Movilización de recursos en el flujo de la producción de bienes y servicios



Fuente: Rossetti, José Paschoal.1983. Introducción a la economía: un enfoque latinoamericano. Editorial HARLA. México. Pág. 301

De esta manera se observa que las organizaciones evolucionan y teóricos como José Paschoal Rossetti (1983) en la Figura 1, integra a los tradicionales dos factores de naturaleza cuantitativa capital y mano de obra, pero cabe destacar los dos aspectos de naturaleza cualitativa; la capacidad empresarial (espíritu de Liderazgo que mueve, combina y anima los demás recursos de producción) y la capacidad tecnológica (eslabón entre la

población trabajadora y los recursos de capital, capacidad que se acumula, se transforma y evoluciona por la permanente transmisión de conocimientos económicamente útiles de generación en generación), que agrupados todos en unidades empresariales permiten obtener mediante la transformación de las reservas naturales los bienes y servicios demandados para su consumo e inversión. Así, tomando en cuenta lo anterior, Grijalva (2010), afirma que el ciudadano es una persona con una gran capacidad de adaptación, lo cual da al país y a sus empresas, si son bien dirigidas, una muy buena posibilidad de éxito. La capacidad empresarial en un país es alta, como muestra de ello están muchas empresas grandes, medianas o pequeñas que se han formado, mantenido e inclusive crecido a pesar de todos los cambios que se han dado. En este contexto, la capacidad empresarial influye directamente en el proceso y desarrollo de las funciones de las organizaciones (Ponce et al, 2014), en otras palabras el talento humano dependiendo del lugar en el que se desempeña, desarrolla su actuar. Estas percepciones son las que le dan vida al clima organizacional y la gestión de la dirección en su función de liderazgo cumple el papel más importante para la generación de un clima laboral favorable o desfavorable, por eso se dice que la existencia real de un clima está dada por la subjetividad de las personas que laboran en una organización (Peraza y Remus en Serrano Orellana y Portalaza, 2014). Además, Serrano Orellana y Portalaza (2014), en investigación realizada cuyo objetivo central era analizar la influencia del liderazgo sobre el clima organizacional.

Hicieron una revisión de los antecedentes del liderazgo, sus conceptos y las diferentes teorías propuestas por varios autores. Ellos mismos estudiaron el clima organizacional, sus dimensiones y factores y determinaron la influencia que tiene el liderazgo en el clima organizacional y como esto conlleva al desempeño de los trabajadores en la organización.

También revisaron estudios empíricos que confirmaron la relación entre las variables mencionadas y concluyeron que el liderazgo es el desencadenante para un gran desempeño laboral a través de la construcción de un buen clima organizacional en base a las percepciones provocadas por el líder. Por otra parte, mediante la exploración de 83 investigaciones teóricas y empíricas publicadas en países de Latinoamérica durante el siglo XXI, analizadas por Bernal González et al, (2013), trabajo cuyos dos objetivos principales

fueron: primero, examinar la multidimensionalidad y las características fundamentales de las variables de clima organizacional y calidad de los servicios públicos de salud; segundo, diseñar un modelo teórico sobre la relación que existe entre estas dos variables. Investigación realizada de manera documental, que permitió la extracción y recopilación e integración de datos para su análisis y de donde se concluyó de manera teórica que existe una relación entre el clima organizacional y la calidad de los servicios públicos de salud. De igual manera González Herrera et al, (2014) establece que en las PYMES (pequeñas y medianas empresas) es necesario conocer el ambiente que perciben los trabajadores, con el fin de mejorar su administración y evitar problemas que las hacen vulnerables, ya que la productividad de las PYMES depende de su personal. Es tal la importancia que midieron el clima organizacional, aplicado a la población de una empresa en el 2012, esto permitió conocer la percepción de los empleados en cuanto al clima que existe en la organización haciendo énfasis en el liderazgo. Donde los objetivos de estudio eran conocer el clima organizacional que perciben los empleados, determinar la influencia que ejerce el liderazgo en el resto de los factores del clima organizacional y generar recomendaciones sobre el liderazgo, los resultados más relevantes fueron la fuerte relación encontrada entre el liderazgo y el resto de los componentes del clima organizacional.

Características que definen al líder

Liderazgo se define como una influencia que se ejerce sobre las personas y que permite incentivarlas para que trabajen en forma entusiasta por un objetivo común. El liderazgo es la función que ocupa una persona que se distingue del resto y es capaz de tomar decisiones acertadas para el grupo, equipo u organización que preceda, inspirando al resto de los que participan de ese grupo a alcanzar una meta común. Por esta razón, se dice que el liderazgo implica a más de una persona, quien dirige (el líder) y aquellos que lo apoyen (los subordinados) y permitan que desarrolle su posición de forma eficiente (Definición.DE, 2019). La labor del líder consiste en establecer una meta y conseguir que la mayor parte de las personas deseen y trabajen por alcanzarla. Existen distintas clasificaciones de los líderes, que se establecen a partir de diversos criterios. Cuando un líder es escogido por una organización, se habla de un líder formal. Los líderes informales, en cambio, emergen de

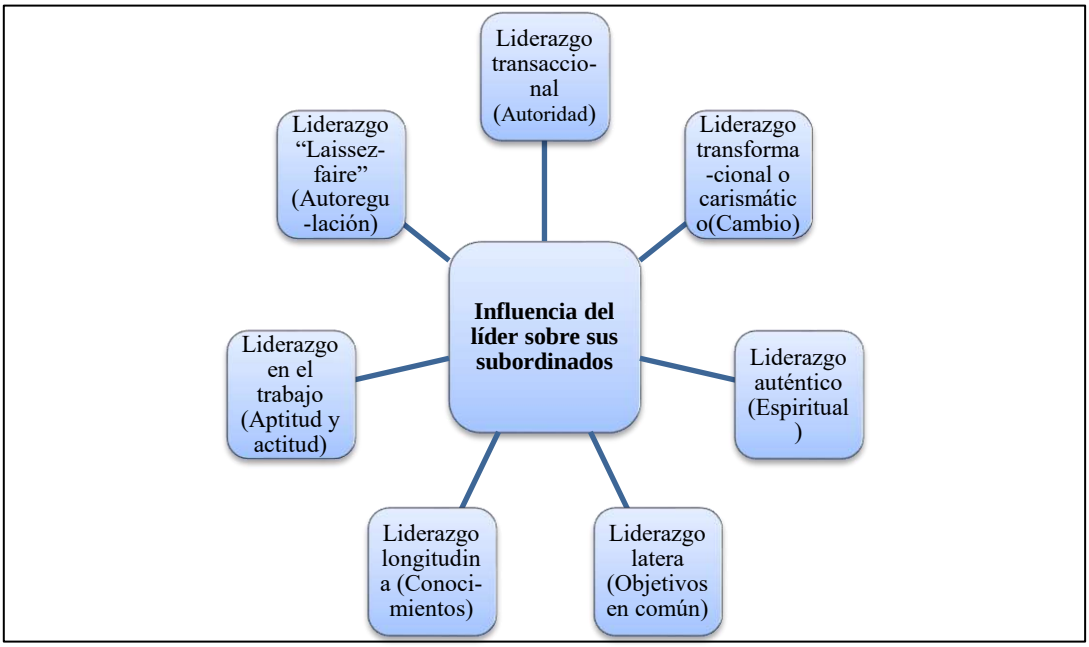
manera natural o espontánea dentro un grupo. De todas formas, la clasificación más difundida es aquella que refiere al vínculo entre el líder y los sujetos a los cuales influencia, es decir, sus seguidores. En este caso, existen liderazgos democráticos, autoritarios y liberales. Con referencia a lo anterior es útil saber las diferencias entre un jefe y un líder, Vaivasuata (2014) describe que a los líderes el poder se lo da la gente o sus seguidores, mientras que los jefes imponen su autoridad; independientemente de las preferencias del grupo que dirige. Los jefes dan órdenes, los líderes inspiran y dan ejemplos a seguir. Un líder es más eficaz que un jefe. Los jefes no son los encargados de velar por el bienestar de las personas, pero los líderes toman en cuenta el bienestar de sus seguidores. En este mismo orden y dirección (Vaivasuata, 2014) nos menciona otra tipología de liderazgo y características, sus clasificaciones más frecuentes son según la formalidad en su elección: Liderazgo formal: preestablecido por la organización y liderazgo informal: emergente en el grupo. Según la relación entre el líder y sus seguidores, liderazgo dictador: fuerza sus propias ideas en el grupo en lugar de permitirle a los demás integrantes a hacerse responsables, permitiéndoles ser independientes, es inflexible y le gusta ordenar, destruye la creatividad de los demás. Liderazgo autocrático: el líder es el único en el grupo que toma las decisiones acerca del trabajo y la organización del grupo, sin tener que justificarlas en ningún momento. Los criterios de evaluación utilizados por el líder no son conocidos por el resto del grupo. La comunicación es unidireccional: del líder al subordinado. Liderazgo democrático: el líder toma decisiones tras potenciar la discusión del grupo, agradeciendo las opiniones de sus seguidores. Los criterios de evaluación y las normas son explícitos y claros. Cuando hay que resolver un problema, el líder ofrece varias soluciones, entre las cuales el grupo tiene que elegir. Liderazgo onomatopéyico: el líder, a la vez que reflexiona sobre la visión que ha de mover al grupo liderado hacia su objetivo deseado, se expresa a través de simples onomatopeyas verbales que favorecen notablemente el entusiasmo del grupo. Liderazgo paternalista: no tiene confianza en sus seguidores, comúnmente toma la mayor parte de las decisiones, entregando recompensas y castigos a la vez. Su labor consiste en que sus empleados trabajen más y mejor, incentivándolos, motivándolos e ilusionándolos a posibles premios si logran el objetivo. Liderazgo liberal (laissez faire): el

líder adopta un papel pasivo, abandona el poder en manos del grupo. En ningún momento juzga ni evalúa las aportaciones de los demás miembros del grupo. Los miembros del grupo gozan de total libertad, y cuentan con el apoyo del líder sólo si se lo solicitan. Las características de líderes que aplican este estilo: prefieren normas claras, se mantienen en el fondo, tienden a no tomar lados (neutro), influyen poco en el logro de objetivos, influyen poco al clima laboral.

Según el tipo de influencia del líder sobre sus subordinados

Existe una serie de conceptos y definiciones proporcionadas por Del Campo Villares (2010), las cuales se mencionan a continuación (Figura 2): Liderazgo transaccional: los miembros del equipo reconocen al líder como autoridad y como líder. El líder proporciona los recursos considerados válidos para el equipo de trabajo. Liderazgo transformacional o carismático: el líder tiene la capacidad de modificar la escala de valores, las actitudes y las creencias de los colaboradores. Las principales acciones de un líder carismático son: discrepancias con lo establecido y deseos de cambiarlo, propuesta de una nueva alternativa con capacidad de ilusionar y convencer a sus colaboradores, y el uso de medios no convencionales e innovadores para conseguir el cambio y ser capaz de asumir riesgos personales.

Figura 2. Tipo de influencia del líder sobre sus subordinados



Fuente: Elaboración propia tomado de Del Campo Villares (2010).

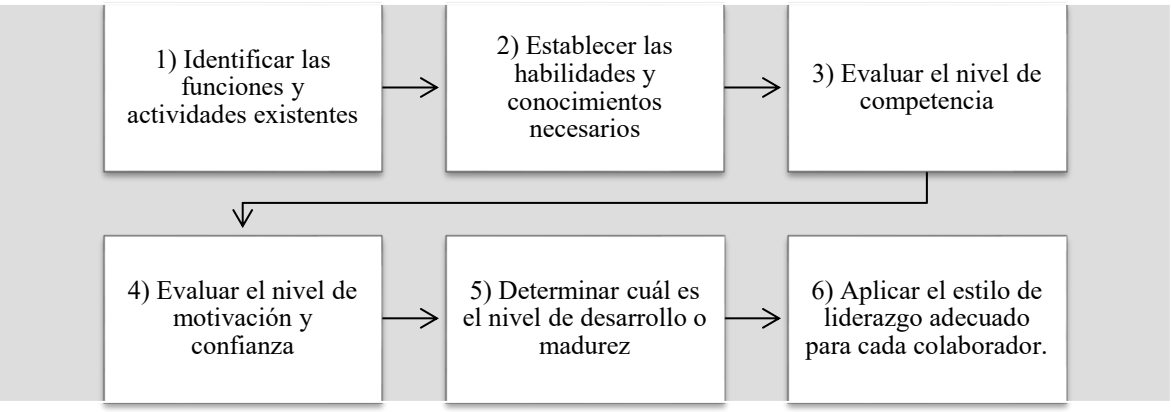
Liderazgo auténtico: es aquel líder que se concentra en liderarse en primer lugar a sí mismo. Es un líder con mucho autoconocimiento, ecuánime, espiritual, compasivo y generoso. Solo una vez que se lidera la propia mente se puede liderar a los demás. Liderazgo lateral: se realiza entre personas del mismo rango dentro de una organización u organigrama o también se puede definir como el proceso de influir en las personas del mismo nivel organizacional para lograr objetivos en común con la organización. Liderazgo longitudinal: también llamado "liderazgo piramidal", es el que se realiza entre personas separadas por grados jerárquicos, de tal modo que la influencia del líder hacia los liderados se fundamenta en la autoridad y conocimientos del líder. Este estilo es extensamente utilizado en política y en algunos grupos milicianos. Liderazgo en el trabajo: en los negocios se evalúan dos características importantes en los ejecutivos, con la intención de verificar su capacidad de dirección: por un lado, la aptitud y, por otro, la actitud. La primera se obtiene con el aprendizaje de nuevos métodos y procedimientos; por ejemplo, la capacidad de construir un balance, un flujo de caja, distribución de planta o un plan de marketing. Pero en muchos casos estos conocimientos no son aplicables, porque los gerentes carecen de una buena actitud, es decir, de un comportamiento adecuado que intente implementar dichos métodos. Entre las actitudes más solicitadas y requeridas está la habilidad de liderazgo, la misma que puede cultivarse pero que, según muchos autores, es parte de la personalidad individual.

Modelo de Liderazgo Situacional

Los líderes deben adoptar modelos de liderazgo en función de las capacidades de los empleados y su compromiso con las tareas (Vicente, 2014). Este modelo desarrollado por Paul Hersey y Ken Blanchard (en Vicente, 2014) propone que el responsable de dirigir un grupo u organización varíe su forma de interactuar y abordar las tareas en función de las

condiciones de sus colaboradores. Frente a eso, en el Modelo Hersey-Blanchard encuentran un modo simple de diagnosticar a su grupo y comenzar a mejorar su rendimiento.

Figura 3. Proceso del Modelo de Liderazgo Situacional



Fuente: Elaboración propia tomada de Vicente (2014).

El mismo establecía que el rendimiento de los grupos de trabajo depende de una combinación acertada entre el modo de interactuar del líder con sus subordinados y las condiciones en las que se puede ejercer influencia y control en cada situación concreta. La aplicación del modelo de Hersey y Blanchard (Figura 3) tiene básicamente seis fases: 1) Identificar las funciones y actividades existentes o necesarias para desarrollar el trabajo con el mayor rendimiento y eficacia posibles. 2) Establecer las habilidades/conocimientos necesarios para desarrollar cada tarea. 3) Evaluar el nivel de competencia de cada integrante del equipo, con el objetivo de desarrollar su puesto, por lo que hay que realizar una valoración (Alta/Baja) de cada uno de ellos en dos parámetros: Habilidades y motivación. 4) Evaluar el nivel de motivación y confianza de cada integrante del equipo. 5) Determinar cuál es el nivel de desarrollo o madurez de cada integrante del equipo en relación a su puesto, dicho de otra manera; adecuación de sus habilidades/conocimientos y motivación a los requerimientos de ese puesto. Por ultimo, 6) Aplicar el estilo de liderazgo adecuado para cada colaborador, ya que el líder debe estar atento y reaccionar en su acción de liderazgo ante cambios en la motivación o habilidades para su puesto de sus

colaboradores, que varía en el tiempo por factores diversos como, cambio de puesto de trabajo, llegada de nuevos empleados más jóvenes y preparados, circunstancias personales, implementación de nuevas tecnologías, cambios en la dirección de la empresa.

De una manera más específica; en la fase 3 hay que realizar una valoración (Alta/Baja) de cada uno de los integrantes tomando dos características mencionadas: Conocimientos técnicos e intelectuales, experiencia, habilidades sociales (conocimientos) y el Interés por el puesto, por mejorar profesionalmente, por ascender, por ser útil al equipo (motivación). Estos dos componentes de evaluación nos proporcionan un primer perfil de colaborador (Figura 4) donde encontramos cuatro: C1 (Alta H/Alta M) saben y quieren; capacitados y motivados, responden perfectamente a la confianza que se deposite en ellos. C2 (Alta H/ Baja M) saben, pero no quieren; Tienen la habilidad y la capacidad necesaria, pero no están motivados por que no les gusta el puesto, tienen problemas con la empresa, les afectan contingencias personales con otros integrantes del equipo, incluido el líder, hay asuntos particulares de su vida privada que influyen en su rendimiento. C3 (Baja H/ Alta M) No saben, pero quieren; no son competentes, pero quieren aprender y asumir responsabilidades. Están motivados, aunque carezcan de las habilidades o conocimientos necesarios. Hay que enseñarles a realizar las tareas y lograr que asuman la visión del líder. C4 (Baja H, Baja M) No saben y no quieren. No son competentes ni quieren asumir responsabilidades. Necesitan órdenes directas y claras. Hersey y Blanchard de esta manera se enfocan en los colaboradores y en cómo les afectan dos dimensiones, sus habilidades y su disposición para las tareas, pero van más allá que Fiedler al añadir su medición (en una escala de Alta o Baja) y el cuadro de comportamiento del líder" (en Vicente, 2014). En otras palabras, de acuerdo a lo expresado por Paul Hersey y Ken Blanchard (en Vicente, 2014) el líder no debe caer en la tentación de dar siempre el trabajo más duro o complicado a los mismos porque le merecen más confianza ya que esto provocara (Figura 4) en los colaboradores que saben y quieren (C1) se cambien a una posición de saber, pero no querer (C2) o irse de la empresa por poca o nula motivación. Por otra parte si se deja por imposibles a los C2 personas que saben pero no quieren, en lugar de tratar de recuperarlos se habrá perdido lo invertido en su formación y serán una dura carga financiera. Así mismo

mientras no se capacite o se enseñe a los que quieren pero no saben (C3) derivarán en ser personas con poca habilidad y baja motivación (C4).

Figura 4. Niveles de desarrollo de los Colaboradores

Alta----------→ (saben)	C2 Saben pero no quieren	C1 Saben y Quieren
Eje Habilidad (No saben) Baja----------→	C4 No saben y no quieren	C3 No saben pero Quieren

←----Baja (No quieren) — Eje Motivación — Alta---→ (Quieren)

Fuente: Elaboración propia tomada de Vicente (2014)

Por último, se dice que, si el líder deja de lado a los C1 a los mejores, no evolucionarán nunca y su productividad no aumentará. Por lo tanto, la filosofía de este modelo es que el líder debe 'liderar', esto es, no limitarse a ser muy eficaz él mismo, esto es centrándose en lo que él hace mejor, sino tratar de que lo sean todos los integrantes de su equipo. Así, tiene que ser flexible y adaptar su tiempo y habilidades a las necesidades de cada tipo de colaborador. Siempre con el objetivo de que evolucionen en el tiempo; aumenten su madurez o nivel de desarrollo en términos de motivación y habilidades; y que todo ello contribuya al óptimo desarrollo y eficacia de su equipo o empresa.

Habilidades directivas

Son un conjunto de capacidades y conocimientos que una persona posee para realizar las actividades de liderazgo y coordinación como gerente o directivo de una empresa. Como lo menciona Robert B. Buchele (en clubensayos, 2014) quien define la dirección como la

influencia interpersonal del administrador a través de la cual logra sus subordinados obtengan los objetivos de la organización mediante la supervisión, la comunicación y la motivación. Entre todas las actividades, funciones y roles directivos que ejercen los directivos en su actividad, se identifican una serie de habilidades que deben ser identificables en los distintos directivos de las organizaciones, entendiéndolo como capacidades adquiridas por los directivos a través de la experiencia y la práctica, su personalidad y de su preparación y conocimientos. Aunque se acepta que esta serie de habilidades se pueden enumerar en una larga lista de ellas, en el ámbito de la gestión de empresas se acepta agruparlas en 3 grandes grupos: habilidades conceptuales, humanas y técnicas.

Satisfacción Laboral

La satisfacción laboral incide en la actitud del trabajador frente a sus obligaciones. Puede decirse que la satisfacción surge a partir de la correspondencia entre el trabajo real y las expectativas del trabajador. Estas expectativas, por otra parte, se forman a través de las comparaciones con otros empleados o con empleos previos. Si una persona nota o cree que está en desventaja respecto a sus compañeros, su nivel de satisfacción laboral desciende, al igual que si considera que su trabajo anterior le ofrecía mejores condiciones. A mayor satisfacción laboral, mayor compromiso del trabajador con sus tareas y mayor motivación.

En cambio, cuando el grado de satisfacción laboral es bajo, el trabajador no siente el peso de la responsabilidad con mucha fuerza y no pone suficiente empeño en su actividad diaria.

Método de investigación

El nivel de la presente investigación que se buscó alcanzar es explicativo, ya que este trabajo se desarrolló a partir de la problemática que existe en las organizaciones de servicios médicos; en la toma de decisiones, el burocratismo y la falta de motivación por

parte de los empleados, con la finalidad de analizar, ¿cómo la habilidad directiva de un servidor público fortalece el estilo de liderazgo empleado y mejora el ambiente laboral? Así como presentar una propuesta de evaluación y modelación de actitudes en las organizaciones de servicios médicos.

Definición del Problema

Actualmente en las empresas que proporcionan servicios médicos, se presenta una clara problemática derivada del burocratismo dominante, lo que lleva a inferir problemas de comportamiento organizacional en las diferentes áreas. Por lo que, el problema de investigación se define como la falta de habilidades directivas y estilos de liderazgo en el ambiente laboral del personal operativo y administrativo de la organización que influyen en la correcta administración y servicios al beneficiario de los servicios médicos.

Objetivo de Investigación

Conocer la relación que existe entre los estilos de liderazgo y su influencia en el estado de ánimo a través del ambiente laboral del personal operativo y administrativo de una organización de servicio médico.

Hipótesis

HT: Existe una ejecución de liderazgo efectivo que influye en los estados de ánimo del personal a través de un ambiente laboral en las organizaciones de servicios médicos.

Alcances y limitaciones

Como características del método utilizado en este proyecto se diría que es una investigación no experimental, ya que no se realizó la manipulación deliberada de las variables, es decir, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expusieron los sujetos de investigación ni se construyó ninguna situación para ver sus efectos. Es transversal, porque la investigación nos dio a conocer los valores que más influyen para mejorar el liderazgo de los directivos y

no se llevó a cabo un estudio a través del tiempo. Es de campo debido a que las encuestas se realizaron en una organización de servicio médico y no se sacaron los sujetos de su ambiente para realizar la investigación.

Muestra

Para efectos de conocer específicamente los factores que inciden en el ambiente laboral a partir de las decisiones de los líderes, en la presente Investigación se aplicó un instrumento de elaboración propia a 61 sujetos que integraron la muestra; empleados administrativos, enfermeras y médicos de organizaciones de servicios médicos. Instrumento compuesto por 5 variables nominales y 45 variables con escala de Likert del 0 al 6. Una vez aplicado se obtuvo un alfa de Cronbach de 96.9 % lo que implica alta confiabilidad y validez del instrumento, con un 3.7 % de error de estimación. Estos valores indican que los resultados y el modelo obtenido son confiables.

Resultados y discusión

Discusión: Modelo de comportamientos de Estilos de liderazgo

Una vez revisados los antecedentes, la literatura y la aplicación práctica de los investigadores actuales, nos nace la duda de si realmente los estilos de Liderazgo influyen en los estados de ánimo del personal.

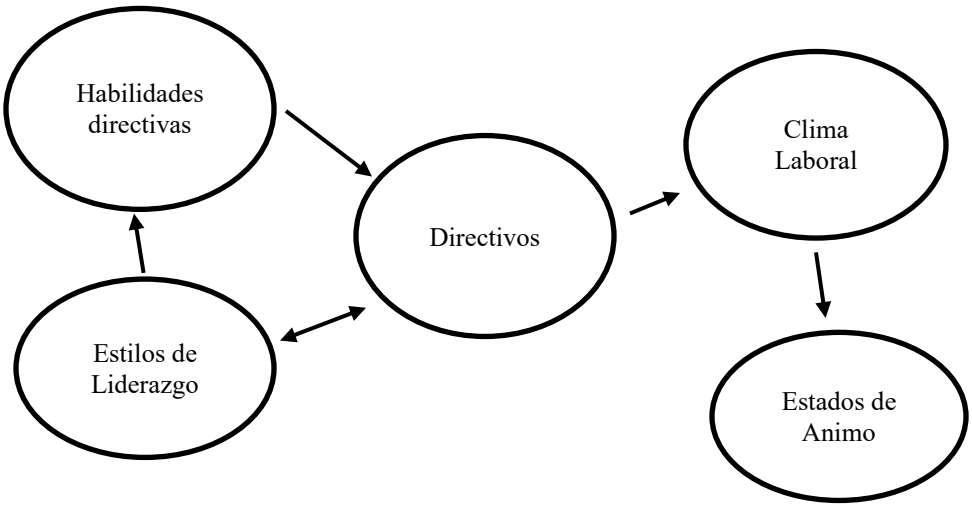


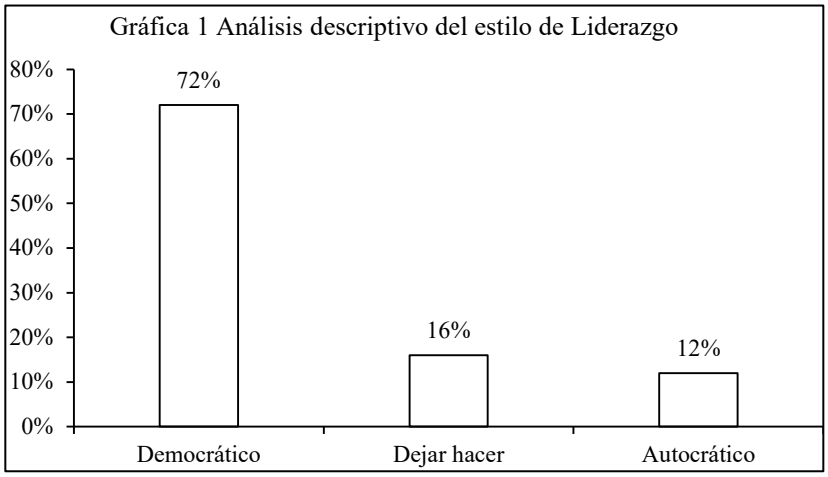
Figura 5. Comportamiento de tipos de Liderazgo

Fuente: Elaboración propia

De esta manera proponemos corroborar y constatar un modelo de comportamiento que nos permita explicar la influencia de las habilidades de dicho Liderazgo en el comportamiento con los empleados al proporcionar servicio a los beneficiarios de una organización de servicio médico. Como se observa en la Figura 5, contaríamos con cinco factores integrados por sus variables respectivas que son Estilos de Liderazgo, Habilidades Directivas, Directivos , Clima Laboral y Estados de ánimo, de tal manera que en este principio el clima laboral se ve influenciado tanto por el estilo de Liderazgo que ejecutan los directivos y las habilidades directivas con las que se dirigen a los subordinados, lo que influyen en las actitudes hacia el trabajo de los subordinados ofreciendo un mal o buen servicio.

Resultados

Análisis de datos descriptivos. La aplicación del instrumento mostró que el 50.9% de los encuestados son de sexo femenino mientras que el 49.1% son sexo masculino, asimismo nos indican que la mayoría de los sujetos (39%) son del Departamento de administración, de los cuales la gran mayoría cuentan con licenciatura (76.92%).



Fuente: elaboración propia con base en los resultados alcanzados en el proyecto

"Liderazgo y estados de ánimo"

Como se observa en la gráfica 1, el tipo de liderazgo que presento mayor porcentaje en la percepción de los trabajadores sobre sus directivos es que son "Democráticos" (72%) y en menos proporción "dejar de hacer" (16%) y "autocrático" (12%).

Análisis de datos Multivariante

Análisis Factorial.

Para determinar si el estudio contenía variables validadas, se realizaron 3 pruebas iniciales: la primera es el valor del determinante de la matriz de correlaciones que se espera cercano a cero, la segunda es la medida de adecuación de Kiser-Meyer-Olkin (KMO) la cual determina el porcentaje mínimo de probabilidades de correlación entre las variables de la

investigación; el tercer estudio es la prueba de esfericidad de Bartlett, en el cual a través de la Chi-cuadrada se determinó el nivel de aceptación de las respuestas de los encuestados; la diferencia es el error máximo existente en la correlación de las variables y la significancia, cuyo margen debe encontrarse entre 0 y 0.1 para determinar muestras mínimas.

Tabla 1. Determinante, KMO y prueba de Bartlett

Matriz de correlaciones, Determinante		1.61E-028
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.743
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	2698.463
	Grados de libertad	990
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados alcanzados en el proyecto

"Liderazgo y estados de ánimo"

La Tabla 1 nos informa que el determinante es aproximadamente cero (1.61E-028) que junto a la prueba KMO se muestra la validez del estudio con la correlación de las variables, porque es de 74.3% inicial; el factor mínimo de validez en la prueba de esfericidad de Bartlett fue de 990 cuyo nivel de significancia se aproxima a 0.0 donde la Chi-cuadrada se encuentra en un nivel aceptable lo cual es significativa al 95% de confianza ($\alpha < .05$) donde correlacionar las variables se obtuvieron datos significativos a través de los cuales se probó la hipótesis inicial. Estas tres pruebas permiten establecer que el análisis factorial es una adecuada medida para corroborar la hipótesis de investigación.

A continuación aparece el estudio de la varianza explicada (Tabla 2), en donde las variables se reducen a comunalidades.

Tabla 2. Valores propios y Varianza explicada

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	20.4	45.3	45.3	20.1	44.7	44.7	7.1	15.8	15.8
2	3.2	7.2	52.4	3.0	6.6	51.3	6.9	15.2	31.1
3	2.7	5.9	58.4	2.4	5.4	56.7	4.8	10.6	41.7
4	2.1	4.7	63.1	1.8	4.0	60.7	3.6	8.0	49.7
5	1.8	3.9	67.0	1.5	3.4	64.0	3.5	7.9	57.5
6	1.6	3.7	70.6	1.3	3.0	67.0	2.3	5.0	62.5
7	1.2	2.7	73.3	.9	2.1	69.1	2.0	4.3	66.9
8	1.2	2.6	76.0	.9	1.9	71.0	1.4	3.2	70.1
9	1.1	2.4	78.3	.8	1.7	72.7	1.2	2.7	72.7

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados alcanzados en el proyecto

"Liderazgo y estados de ánimo"

Al realizar el estudio por comunalidades y las sumas rotatorias el nivel de explicación del estudio cuantitativo para esta investigación sobrepasa el 50% (9 factores 72.7%), por lo cual se considera que las respuestas permiten corroborar la hipótesis: Existe una ejecución de liderazgo efectivo que desarrolla las habilidades directivas y que beneficia el ambiente laboral de una organización de servicio médico.

Tabla 3. Retest para la significancia de los Factores.

Análisis de Factores	Variables	Carga Factorial	Retest Alfa
Factor 1 Comunicación	reu prob 10	.778	.948
	reu acuerdo 11	.824	
	reu solución 12	.706	
	orden 13	.614	
	reu objetivos 14	.840	
	reu políticas 15	.819	
	reu reconocim 16	.663	
Factor 2 Clima Laboral	act equit 32	.648	.949
	g mot 34	.633	
	trab sat 36	.702	
	armonía 37	.734	
	clima 38	.651	
Factor 3 Estados de ánimo	felicidad 41	.831	.947
	motiv a em 42	.764	
	prop fel 43	.877	
	incentivo 44	.693	
	mot mej trab 45	.664	
Factor 4 Emociones	Bue rel 4	.551	.785
	reacc bien 22	.570	
	man b com 26	.587	
	sent hum 30	.623	
	control emoc 31	.587	
Factor 5 Liderazgo	tom dec rap 2	.644	.885
	Opinion 3	.610	
	control 5	.658	
	autoridad 6	.623	
	escuchan ef 27	.580	

	saben man 29	.557	
Factor 6 Habilidad Directiva	obediencia 7 contacto 8 man com 9	.636 .794 .580	.829

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados alcanzados en el proyecto

"Liderazgo y estados de ánimo"

Una vez concluidas satisfactoriamente las pruebas; Determinante, KMO, Bartlett y la varianza explicada, se realizan las lecturas de las variables que integran el instrumento, agrupadas en factores, y se verifica por último que la estructura del factor sea válida y confiable, por lo que se realizó el Re-test, para este efecto se encontró que de los 9 factores que explican la varianza porcentual, solo 6 presentaron un alfa de Cronbach suficientemente significativo (mayor a 0.70), para ser analizados (Tabla 3). Factor 1. Comunicación, los entrevistados manifiestan que regularmente organizan reuniones para establecer acuerdos operativos (reu acuerdo 11), explicar el porqué de las políticas de la institución (reu políticas 15), reuniones para ventilar problemas de operación (reu prob 10) y para solucionar diferencias de opinión entre el personal (reu solución 12) por otra parte también manifiestan que pocas veces se organizan reuniones para explicar el porqué de los objetivos de la institución (reu objetivos 14) , así como reconocer el trabajo del personal (reu reconocim 16) y sancionar para mantener el orden en el trabajo (orden 13).

Factor 2, Clima Laboral, los entrevistados manifiestan que casi siempre se propicia la armonía entre los empleados del área (armonía 37) generando un trabajo satisfactorio entre ellos (trab sat 36), que propicia un clima laboral estimulante (clima 38), así mismo manifiestan que muchas veces se delegan actividades equitativamente (act equit 32), y generalmente los mantienen motivados para seguir con sus labores diarias (g mot 34).

Como se muestra en el factor 3. Estados de ánimo, los entrevistados manifiestan que muchas veces los jefes propician felicidad entre los empleados (prop fel 43), propician

felicidad cuando aporta mejoras en su trabajo (felicidad 41), motivan a los empleados de su departamento (motiv a em 42), promueve entre los empleados los planes de incentivo por actividades realizadas (incentivo 44) y motivan a mejorar el trabajo de los empleados del departamento (mot mej trab 45).

En el Factor 4. Emociones, los entrevistados manifiestan que casi siempre los jefes usan el sentido del humor para suavizar los problemas (senthum30), generalmente controlan sus emociones (controlemoc31), mantienen una buena comunicación con el personal a su cargo (manbcom26), reaccionan generalmente bien ante cualquier circunstancia (reaccbien22), mantienen buenas relaciones con los empleados (Buerel4).

Como se observa en el factor 5, Liderazgo, los entrevistados manifiestan que casi siempre los jefes Ejercen su autoridad (autoridad 6), Escuchan efectivamente (escuchan ef 27) y saben mandar (saben man 29) por otra parte también manifiestan que muchas veces mantienen el control sobre el personal (control 5), toman decisiones de manera rápida (tom dec rap 2), Considera la opinión de sus empleados al tomar decisiones (Opinión 3).

Por último, el Factor 6, Habilidad Directiva, muestra que casi siempre los jefes mantienen mucho contacto con el personal (contacto 8), Mantienen la obediencia de manera amistosa (obediencia 7), y mantienen mucha comunicación con el personal (man com 9).

Análisis del modelo de ecuaciones estructurales Multivariante

Por otra parte, para determinar y corroborar el conjunto de variables latentes (Factores con validez) se realizaron cuatro pruebas adicionales mediante el Modelo de Ecuaciones Estructurales como se describe en la tabla 4, así como las relaciones entre los factores: Habilidades Directivas, Estilos de liderazgo, Directivos, clima laboral y estados de ánimo, al eliminar variables no significativas se alcanzó buen ajuste del modelo y los parámetros de aceptación de relación Chi-cuadrada (72.57) y grados de libertad (60) , con un nivel de significancia (p) de 0.001, un residuo cuadrático medio (RMSEA) de 0.059, un índice de Tucker – Lewis (TLI) de 0.974 , un NFI de 0.898 , RFI de 0.867, IFI de 0.981 y un mínimo valor de la función de discrepancia (CMIN/DF) es igual a 1.210 del modelo y un (CFI) índice de ajuste comparativo de 0.980

Tabla 4. Pruebas del Modelo de Ecuaciones Estructurales

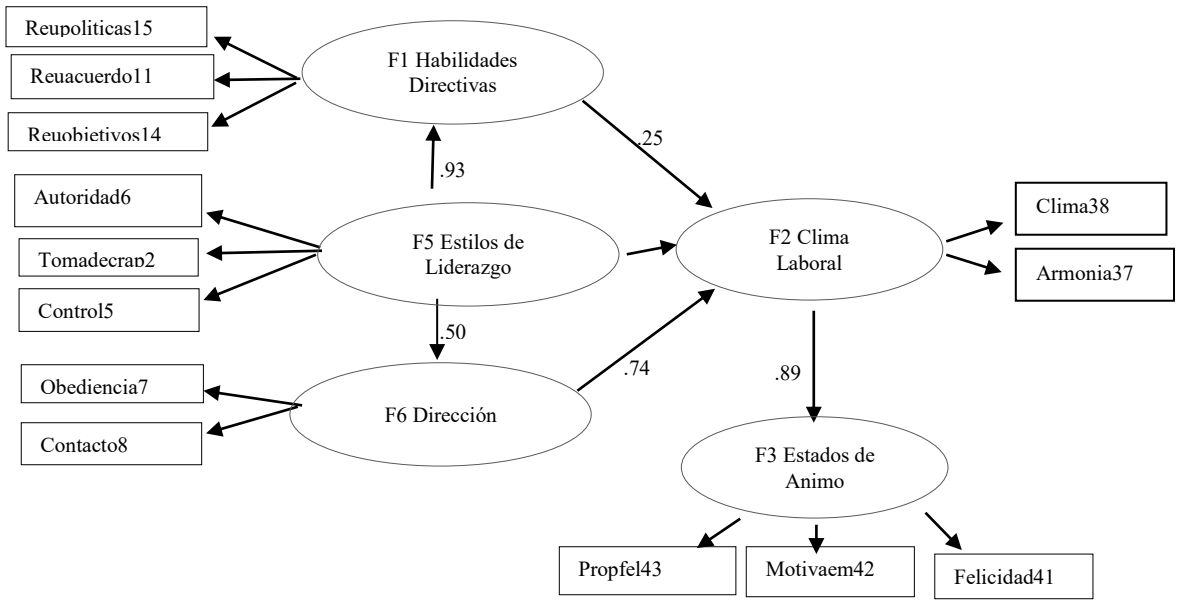
Prueba del modelo por omisión	Chi-cuadrado	72.57
	G. l.	60
	Sig.	0.001
Prueba Modelo por defecto: CMIN	CMIN	72.57
	G. l.	60
	Sig. (CMIN/DF)	1.210
Prueba del modelo por omisión: Comparaciones Baseline	NFI Delta 1	0.898
	IFI Delta 2	0.981
	CFI	0.980
Prueba del modelo por defecto: Comparación RMSEA	Sig. (RMSEA)	0.059
	LO	0.000
	HI	0.103

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados alcanzados en el proyecto

"Liderazgo y estados de ánimo"

Estos valores indican que el modelo es consistente y con una bondad de ajuste aceptable. Lo que corrobora y constata la hipótesis inicial.

Figura 6. Modelo Estructural para comprobación de modelo a discutir



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados alcanzados en el proyecto

"Liderazgo y estados de ánimo"

En la figura 6, se observa que las variables latentes F5 estilos de liderazgo son la fuente de la correlación con las F1 habilidades directivas y F6 Dirección estos conocimientos y habilidades de los directivos permiten de acuerdo al modelo crear un clima laboral estable y en armonía con lo cual los estados de ánimo del personal se manifiestan como felices y motivados, por lo que en la tabla 5 se corrobora lo establecido en la Hipótesis de trabajo.

Tabla 5. Ponderaciones de regresión no estandarizados: Modelo de interacción de Estilos de Liderazgo en los estados de ánimo del personal a través de su influencia en el clima laboral.

FACTOR	con	FACTOR	Estimado	S.E.	C.R.	P
F1Habilidades_Directivas	<---	F5Estilosde_Liderazgo	0.931	0.198	4.696	***
F6Dirección	<---	F5Estilosde_Liderazgo	0.504	0.124	4.076	***
F2clima_Laboral	<---	F1Habilidades_Directivas	0.254	0.076	3.329	***
F2clima_Laboral	<---	F6Dirección	0.744	0.186	3.993	***
F3Estadosde_Animo	<---	F2clima_Laboral	0.893	0.125	7.149	***

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados alcanzados en el proyecto

"Liderazgo y estados de ánimo"

La Tabla 5 muestra, que todos los factores relacionados en el modelo teórico son significativos ($P<0.05$), por lo que se acepta totalmente el modelo teórico del uso de la interacción de estilos de liderazgo en los estados de ánimo del personal a través de su influencia en el clima laboral.

Lo anterior nos permite explicar de manera simple los factores que inciden en los estados de ánimo en organizaciones de servicios educativos

Conclusiones

En la presente Investigación se aplicó el cuestionario a 61 sujetos de los cuales 50.9% son de sexo femenino mientras que el 49.1% son sexo masculino, asimismo los resultados que se arrojan nos indican que el 39% de los sujetos son del Departamento de administración siendo estos la mayoría de los departamentos encuestados, asimismo la mayoría de los sujetos tienen licenciatura arrojando un porcentaje de 76.92%. También se encontró en opinión de los encuestados que el Liderazgo Democrático (72%) se da en estas organizaciones, ya que los jefes ejercen su autoridad escuchando y sabiendo mandar a su personal manteniendo el control sobre ellos y tomando decisiones de manera rápida considerando la opinión de los empleados. En otras palabras, las variables manifiestan un Liderazgo Democrático ya que por una parte las reuniones no son para sancionar, pero tampoco dan explicaciones ni reconocimientos mientras que por otro lado se realizan reuniones para establecer reglas y acuerdos operativos, ventilar problemas de Operación, explicar políticas de la Institución y solucionar la diferencia de opinión entre el personal. Así mismo el personal manifiesta un clima laboral estimulante ya que existe la armonía entre los empleados del área generando un trabajo satisfactorio entre ellos ya que muchas veces se delegan las actividades equitativamente y generalmente se encuentran motivados para seguir con sus labores diarias. Otras variables muestran un clima laboral satisfactorio que se ve reflejado en el estado de ánimo ya que muchas veces los jefes propician felicidad

entre los empleados de igual manera cuando aportan mejoras en su trabajo, motivan a los empleados de su departamento, promueven entre los empleados los planes de incentivo por actividades realizadas y motivan a mejorar el trabajo de los empleados del departamento. Otras variables manifiestan que los jefes cuentan con un Liderazgo Democrático ya que casi siempre los jefes usan el sentido del humor para suavizar los problemas, generalmente controlan sus emociones generando una buena comunicación en la organización ya que casi siempre mantienen la comunicación con el personal a su cargo, reaccionan generalmente bien ante cualquier circunstancia y mantienen buenas relaciones con los empleados. Por último, se encontró que el Liderazgo Democrático propicia que los jefes mantienen mucho contacto con el personal y la obediencia de manera amistosa, así como la comunicación con el personal, dando como resultado que es el tipo de liderazgo que influye en el ambiente laboral. Cuando hay que resolver un problema, se ofrecen varias soluciones, entre las cuales los trabajadores tienen que elegir y se vea reflejado en sus estados de ánimo. Dichas soluciones se transforman por ser en organizaciones de servicio médico en políticas y/o reglas de observancia general. Lo que genera en la percepción los beneficiarios una desatención de acuerdo a sus necesidades, inclusive quejas de maltrato por parte de todo el personal.

Estructuralmente se confirmó un modelo que muestra las relaciones entre los factores: Habilidades Directivas, Estilos de liderazgo, Directivos, clima laboral y estados de ánimo, los cuales mostraron ser muy significativos en sus correlaciones por lo que estos valores indican que el modelo es consistente y con una bondad de ajuste aceptable, lo que permiten de acuerdo al modelo crear un clima laboral estable y en armonía con lo cual los estados de ánimo del personal se manifiestan como felices y motivados. Así mismo respecto a la hipótesis que supone la existencia de una ejecución de liderazgo efectivo que desarrolla las habilidades directivas y que beneficia el ambiente laboral con influencia en los estados de ánimo de una organización de servicios médicos, quedo debidamente corroborada y contestada con lo cual se cumplió con ella.

Referencias

Bennis, W. & Nanus, B. (1986). *Leaders: strategies for taking charge.* New York: Harper & Row.

Bennis, W. y Nanus, B. (2008). *Líderes: Estrategias para un liderazgo eficaz.* Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S. A.

Bernal González, I., Pedraza Melo, N.A. y Sánchez Limón, M.L. (2013). *El clima organizacional y su relación con la calidad de los servicios públicos de salud*: diseño de un modelo teórico. Recuperado el día 28 de diciembre de 2019 en: https://www.redalyc.org/pdf/212/21233043002.pdf

Cea D'Ancona, M. (2004). *Análisis multivariable, teoría y práctica en la investigación social.* Madrid, España; Editorial síntesis S.A.

Club ensayos. (2014). *Definicion De Habilidades Directivas*. Consultado el 13 de junio del 2019 en https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Definicion-De-Habilidades-Directivas /1932848.html

Daft, R. L. (2007). *La experiencia del Liderazgo.* Madrid: Ediciones Paraninfo S. A.

Definición. DE. (2019). *Liderazgo*. Recuperado el día 15 de junio del 2019 de https://definicion.de/?s =liderazgo

Del Campo Villares, J. L. (2010). *Tipos de liderazgo según el tipo de influencia del líder sobre sus subordinados* recuperado el 2 de agosto del 2019 de http://delcampovillares.com/tipos-de-liderazgo-segun-el-tipo-de-influencia-del-lider-sobre-sus-subordinados/

Escat, C. M. (2013) *Definición del Clima Laboral*. Recuperado el día 10 de octubre 2018 en: https://degerencia.com/articulo/definicion_del_clima_laboral/

Espinoza-Parra, S., Molero, F. y Fuster-Ruizdeapodaca, M.J. (2015). Liderazgo transformacional y satisfacción laboral de los policías (carabineros) en Chile: los efectos mediadores de la identificación grupal y el compromiso laboral. *Revista de psicología social*, recuperado el día 23 de Abril del 2019 de https://www.researchgate.net/publication/283172491_Transformational_leadership_and_job_satisfaction_of_police_officers_carabineros_in_Chile_the_mediating_effects_of_group_identification_and_work_engagement_Liderazgo_transformacional_y_satisfaccion_lab

Gaytán-Cortés, J., Sánchez-Gutiérrez, J. y Vizcaíno, A. de J. (2019). *Estrategias de financiamiento y educación como detonantes de la competitividad*. Jalisco, México; Editorial Ediciones de la noche.

González Herrera, M. B., Figueroa González, E. G., González Peyro, R. C., (2014). Influencia Del Liderazgo Sobre El Clima Organizacional En Pymes: Caso Catering Gourmet De Durango, México. *Revista Internacional Administración & Finanzas,* 7. Recuperado el día 30 de diciembre de 2019 en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2327908

González, J. (2018). *El Liderazgo*. Recuperado el día 10 de octubre de 2018 en: http://epn.gov.co/elearning/distinguidos/MANDO/2_el_liderazgo.html

Grijalva, J. (2010). *Liderazgo empresarial.* Recuperado el día 25 de octubre de 2019 en https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/344

Hellriegel, D., Jackson, S. E., Slocum, J. W. Jr. (2005). [Administración, un enfoque basado en competencias]. *Management a Competency-Based Approach.* Alberto Velásquez, J. Traductor. Décima edición. D F, México: Internacional Thomson Editores.

López, Z, Díaz, K. 2006, "El Liderazgo Ético como una alternativa necesaria en la cultura organizacional cubana", Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Recuperado el 25 de octubre de 2019 en https://www.nodo50.org/cubasigloXXI/congreso06/conf3_lborges.pdf

Lugo, D. (2011). *Liderazgo* en el siglo XXI. Recuperado el día 11 de octubre de 2018 en http://interamerican-usa.com/articulos/Ger-Talen-hum/Liderazgo%20XXI.htm

Manosalvas Vaca, C. A. ; Manosalvas Vaca, L. O. y Nieves Quintero, J. (2015). *El clima organizacional y la satisfacción laboral: un análisis cuantitativo riguroso de su relación.* Recuperado el día 22 de Junio del 2019 de https://doaj.org/article/4101cd2986d742bbb7511edb6cbaf209

Niemeyer, J. R. L. y Cavazotte, F. S. C. N. (2016). Liderazgo ético, relación líder-seguidor y el desempeño: estudio realizado en una empresa de telecomunicaciones. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie*. Recuperado el día 18 de abril del 2019 de http://dx.doi.org/10.1590/1678-69712016/administracao.v17n2p67-92.

Parkin, M. y Esquivel, G. (2001). *Macroeconomía versión para Latinoamérica*. México: Editorial Pearson Educación.

Patel, P.B.; Combs, M.A. y Vinson, D.R. (2014). *Reducción de los tiempos de espera de admisión: el efecto de un programa basado en el liderazgo*. Recuperado el día 14 de abril del 2019 de https://www.researchgate.net/publication/265053792_Re_Reduction_of_Admit_Wait_Times_The_Effect_of_a_Leadership-based_Program

Pérez J. y Gardey A. (2011) *Satisfacción laboral*. Recuperado el día 10 de octubre de 2018 en https://definicion.de/satisfaccion-laboral/

Ponce, P., Pérez, S., Cartujano, S., López, R., Álvarez, C. y Real, B. (2014).Liderazgo femenino y clima organizacional, en un instituto universitario. Recuperado el 26 de diciembre de 2019 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X14700266#bbib0305

Rodríguez Zapatero (2016). La economía, un estado de ánimo. *Diario El Día de Gualeguaychú.* Recuperado el día 25 de octubre de 2019 en https://www.eldiaonline.com/la-economia-un-estado-animo-n426250

Rossetti, J. P. (1983). *Introducción a la economía: un enfoque latinoamericano.* México: Editorial Harla. 296-297.

Serrano Orellana, B.J., Portalanza, A., (2014). *Influencia del liderazgo sobre el clima organizacional*. Recuperado el día 26 de diciembre de 2019 en https://www.sciencedirect.com/science /article/pii/S2215910X14700266#bbib0305

Soto, B. (2013). *Tipos de Liderazgo*. Recuperado el día 10 de octubre de 2018 en: http://www.gestion.org/recurso-humanos/liderazgo/29890/tipos-de-liderazgo/.

Vaivasuata. D. (2014). *Diferencia entre lider y jefe*. Recuperado el día 25 de octubre de 2019 en http://diferenciaentre.info /diferencia-entre-lider-y-jefe/

Vicente, J. C. (2014). *Modelo de Liderazgo Situacional de Hersey – Blanchard*. Recuperado el día 10 de octubre de 2018 en https://sharinideas-jose cavd.blogspot.com/2014/02/modelo-de-liderazgo-situacional-de.html.

VisautaVinacua, B. y Martori I Cañas, J.C. (2003). *Análisis estadístico con SPSS para Windows.* Volumen II. Estadística multivariante. Segunda edición. Madrid, España; Editorial McGraw-Hill interamericana de España, S.A.U.

Capítulo CUATRO

EL Desarrollo Tecnocientífico y la Gestión del Conocimiento, Relación que Transforma la Dinámica Educativa-Social

El Desarrollo tecnocientífico y la Gestión del Conocimiento, Relación que Transforma la Dinámica Educativa-Social

Manuela Badillo-Gaona
Instituto Politécnico Nacional, México
Liliana Abascal-Gaytán
Instituto Politécnico Nacional, México

Introducción

Las transformaciones que se iniciaron a finales del siglo XX por el desarrollo científico y tecnológico se han intensificado en lo que va del siglo XXI y han provocado profundos impactos en las sociedades en los ámbitos cultural, político y económico. Cambios que se observan, producto de cuatro revoluciones científicas; en la primera los pobladores tenían que desplazarse de un lugar a otro en pequeños grupos en busca de sobrevivencia, recolectando sus alimentos hasta que con el paso del tiempo se dieron cuenta que obtenerlos de esa manera se volvía cada vez más difícil, dificultad que los llevó a adoptar una nueva forma de vida que les permitiera satisfacer sus necesidades de alimentación, gracias al descubrimiento de la agricultura, que sin duda fue determinante para la sobrevivencia, derivó en la integración de las primeras sociedades ya que pasaron de ser pequeños errantes a sociedades sedentarias quienes formaron aldeas, pueblos, hasta la edificación de grandes ciudades. La agricultura surgida con el sedentarismo fue un detonante que caracterizo un nuevo periodo en la civilización, centrada en tener una porción de tierra para poseer un bien "era agrícola", generando en consecuencia una explotación de los recursos naturales. Incluso fue una era donde la concepción de familia

asumía un rol más cercano ya que todos sus integrantes tenían labores agrícolas, con funciones diferentes; pero ocupando una trayectoria de vida centrada en el hogar y el trabajo de campo (Belly, 2014).

Conforme el tiempo paso las prácticas sociales y las organizaciones se modificaron. Así inició una nueva era, aquella donde la explotación de los recursos naturales perdió relevancia frente a la concepción en la adquisición de las máquinas que respondían a la producción de los bienes de consumo, es decir, comenzó la "era industrial", por lo tanto, cambio la concepción de familia unificada por el de familia fragmentada ya que los hijos migraban a las ciudades para volverse obreros, es una forma de trabajo asalariado que les permitía obtener, indirectamente su sobrevivencia, ya que a diferencia de la era agrícola donde de manera directa cultivaban sus alimentos, en la era industrial estaban sujetos a un pago por su trabajo que les era indispensable para sobrevivir. Fue en este momento donde se establecieron grandes desigualdades generando con ello luchas intensas de clases sociales que definieron categorías como plusvalía, fuerza de trabajo y capitalismo (Balderas, 2009).

Así, las primeras sociedades dan cuenta que el conocimiento desarrollado en cada periodo ha sido fundamental para la sobrevivencia humana enfrentando las amenazas del medio y aprovechando las virtudes de la propia naturaleza para mejorar sus condiciones de vida. Conforme pasó el tiempo se intensificaron los cambios debido al desarrollo Científico y Tecnológico que comenzaron a bombardear las actividades humanas debido a la gran velocidad para la creación y acumulación de la información (Castells, 1999), con ello dio inicio la "Era de la Información o la Era Digital" que Trejo (2001) las define por las características de: exuberancia (se dispone de una diversa cantidad de datos), omnipresencia (se encuentran por todas partes y rompe la fronteras), irradiación (se establecen distancias ilimitadas de manera que las distancias geográficas desaparecen y los tiempos se reducen), velocidad (comunicación inmediata), centralidad (información que circula por todas parte aunque muchas veces surgen de sitios específicos), interactividad (los usuarios son consumidores y productores de información), desigualdad (el acceso a la información no es igual en todo el mundo incluso en los propios países), heterogeneidad

(presenta los diversos pensamientos, circunstancias y aptitudes presentes en las sociedades, desorientación (información de cualquier índole útil, no útil y engañoso), ciudadanía pasiva (la creatividad y el intercambio mercantil es más frecuente que el de los conocimientos). En este desarrollo prevalece el acceso a una gran cantidad de información sobre temas de diversas áreas del conocimiento que se dan en todas partes del mundo, a partir de las relaciones humanas que han traspasado fronteras a una velocidad impresionante. Toda esta información generada por el desarrollo y uso intensivo de las TIC exige nuevas transformaciones en la dinámica social para aprovecharla y transformarla en conocimiento útil. Un conocimiento que se concibe como un conjunto organizado de ideas, que después de un juicio razonado puede ser comunicado a otros, partiendo de la información en un proceso de selección, análisis, síntesis, integración y critica para que finalmente se obtenga el conocimiento (Castells, 1999), se está hablando de la "Era del Conocimiento". Según Balderas (2009, p. 78) el conocimiento parte de la "sistematización de dicha información y la aplicación correcta de él para el beneficio humano". En consecuencia, pierde importancia la tierra, la máquina y la información para darle prioridad al conocimiento, ya lo dice Belly (2014, p. 15) no hay que preocuparse por desarrollar el músculo del brazo, sino hay que desarrollar el músculo de la cabeza.

Tres elementos se involucran, en conjunto han generado trasformaciones: el primero, son las tecnologías de la información y de la comunicación, como un sistema tecnológico que procesa, almacena, trasmite, comparte y difunde información, sistema que facilita la comunicación entre dos o más interlocutores. El segundo, se refiere a la creación del conocimiento, el cual se hace posible mediante la relación de la educación y las TIC, se entiende por conocimiento a los saberes que se justifican racionalmente, ya sea de forma inductiva o deductiva. El tercero, la educación como el proceso que genera y trasmite saberes y valores, en el siglo XXI es la educación 4.0 (digitalización educativa). Estos tres elementos combinados cambian la dinámica de la sociedad: se diversifica la educación, las TIC influyen en la vida cotidiana y educativa de las personas, el conocimiento adquirido, o beneficia a unos pocos (economía del conocimiento) o se convierte en un bien común (sociedad del conocimiento).

Marco teórico

El término “tecnocientífico” se le conoce como la relación de la ciencia y la tecnología, a esa relación se le llama tecnociencia que involucra todas las actividades del ser humano que se relacionan con la tecnología en unión con el método científico. La tecnociencia transforma la dinámica social y educativa ya que abarca tecnologías culturales, materiales, literarias y artísticas de la sociedad contemporánea (Cajal, A. s.f). El desarrollo científico y tecnológico es el elemento más influyente en la sociedad. Su dinámica tiene un alcance que abarca todo tipo de actividad en los ámbitos político, económico y social. Núñez J. J. (s/f) hace notar su dimensión y trascendencia al señalar los avances tecnocientíficos a) el ciudadano común usa la tecnología para realizar sus actividades cotidianas, b) influye en grupos reducido de expertos debido a su carácter especializado y uso del leguaje, además de la visión global con respecto a su formación en campos específicos de conocimiento, c) la polarización de la riqueza y el poder por el uso de la tecnología y el conocimiento, d) el sector empresarial logra beneficio económico a gran escala, y f) la digitalización de la educación.

Así mimo, Núñez J. J. (s/f) refiere como la educación se ha dedicado a la enseñanza de las ciencias duras:

En las últimas décadas se ha producido un incremento del interés por la tecnología y han proliferado también las reflexiones históricas, sociológicas y filosóficas sobre ella, las que toman en cuenta sus fuertes interacciones con la ciencia y con la sociedad.

Es decir, no se abordan a profundidad las ciencias sociales y las ciencias humanas, pero sí la formación de personas especializadas para el manejo de proyectos con amplio componente tecnológico, y gestores en ciencia y tecnología. Ante la demanda de personal con estas características formativas surgen programas académicos acorde a la educación 4.0.

La misión central de estos estudios ha sido definida así: "Exponer una interpretación de la ciencia y la tecnología como procesos sociales, es decir, como complejas empresas en las que los valores culturales, políticos y económicos ayudan a configurar el proceso que, a

su vez, incide sobre dichos valores y sobre la sociedad que los mantiene" (Cutcliffe, 1990, pp. 23-24, citado en Núñez J. J. (s/f).

Transformación que demanda, así mismo, que se favorezca la política en ciencia y tecnología para que influya en la sociedad, la educación, y el ámbito empresarial.

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) son necesarias en la dinámica social, todo depende de la postura que se adopte, en ese sentido existen dos, una en el ámbito económico promovida por la CEPAL y otra con una visión social promovida por la UNESCO. La CEPAL (2003) define a las TIC como sistema tecnológico en el cual se recibe, manipula, y procesa información que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores, por lo tanto, las TIC son algo más que informática y computadoras puesto que no funcionan como sistemas aislados sino que interactúan con otros espacios llamados redes; son más que tecnologías de emisión y difusión como la televisión y radio, puesto que no sólo dan cuenta de la divulgación de información, sino que además permiten una comunicación interactiva. El término para la UNESCO (2007) se refiere a formas de utilizar la tecnología para trasmitir, procesar, almacenar, crear, mostrar, compartir o intercambiar información por medios electrónicos. Esta amplia definición de TIC incluye tecnologías tales como radio, televisores, video, celulares, sistemas satelitales e informática, software y hardware, así como los equipos y servicios asociados con estas tecnologías como las videoconferencias, correo electrónico y blogs. Con respecto a las diferencias en los conceptos, la CEPAL hace mayor énfasis en los instrumentos tecnológicos y deja en un segundo plano a los usuarios, mientras que la UNESCO enfatiza el uso que los interesados hacen de las TIC, anteponiendo primero a las personas.

El uso de las TIC genera una serie de desafíos en la educación a) se espera sean vistas como instrumentos y como medios de apoyo al profesor -en el caso de las instituciones educativas- y nunca como sustitutos de éste, b) que los docentes las utilicen para amplían considerablemente su acceso a la información, c) que los docentes acepten la importancia del uso de la TIC en su trabajo áulico.

El conocimiento en el siglo XXI se le asocia al ámbito económico, se le considera el eje rector para impulsar el desarrollo en los países. De ahí que las formas de producción son altamente dependientes del conocimiento, principalmente del “trabajo intelectual calificado

que genera y aplica conocimiento científico y tecnológico, más que en trabajo manual de baja y mediana calificación" (Olivé, 2012). Las sociedades de este siglo se encuentran en la era del conocimiento y el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, entonces, de ¿qué manera el conocimiento y TIC transforman la dinámica social?; es un momento histórico en el que se da una intensa presencia del capital humano para generar mayor valor en las naciones ya que no basta con tener recursos humanos, sino que se necesitan personas con altas capacidades (Belly, 2014). Su valoración aumenta en función de los conocimientos que poseen y se vuelve el recurso más importante de todos sustituyendo a las fuentes tradicionales de riqueza y poder como la fuerza, el dinero y la tierra, ya que, no se desgasta y es infinitamente ampliable (Aguerrondo, 2009 y Belly, 2014), por esto, el ámbito educativo es esencial dado que su función radica en el desarrollo del Conocimiento Científico y Tecnológico, por eso, es que se han generado cuestionamientos sobre la relación educación-sociedad y la forma de implementar nuevas condiciones en las sociedades actuales (Lema, 2000). En esta misma perspectiva la educación cobra relevancia en una transformación, en tanto, el ámbito educativo considere como punto de partida las dinámicas sociales para impulsar su transformación en una relación de un ir y venir entre la educación y la sociedad.

Se reconoce al conocimiento como el recurso más importante para un desarrollo sostenible que integre no sólo al conocimiento científico sino a los sistemas tradicionales de saberes endógenos para obtener riqueza económica y cultural. Pescador (2014, pp. 6 y 7) hace referencia a este tipo de sociedades remitiéndose a una perspectiva de desarrollo territorial o regional donde las actividades de ciencia, tecnología e innovación conviertan el conocimiento en beneficios propios y como un factor que proporcione "un mayor equilibrio, integración sustentación y desarrollo social de las regiones" con la idea de que la responsabilidad es compartida tanto de los sujetos involucrados así como de los diversos sectores sociales que la integran como el educativo, económico y cultural, por supuesto, bajo la dirección de los gobiernos en curso ya que su incidencia hacia un bienestar en sus ciudadanos es innegable debido al control, direccionamiento y aplicación de políticas públicas en la generación de beneficios para cada uno de los diferentes habitantes y con

visión equilibrada para un aseguramiento en las próximas generaciones, es decir, "un mayor bienestar, incluyente, sostenible y con equidad, de todas las personas". Las "sociedades del conocimiento" para la UNESCO son aquellas "que se nutren de sus diversidades y capacidades [y que] considera sus puntos fuertes en materia de conocimiento. El concepto comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas. Un elemento central de estas sociedades es la "capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano" (UNESCO 2005, p. 17 y 29). Las sociedades del conocimiento tiene que interesarse por un mejoramiento social de cada región, país, comunidad, por esto el autor hace mención de su uso en problemas que cada país presenta, aquellos que se producen en su contexto y que les afecta en su vida cotidiana, Considerar a las sociedades del conocimiento bajo este enfoque dice Abdala (2013, p. 206) las conduce hacia la felicidad porque el conocimiento cumple dos funciones "alimenta el espíritu individual y permite la construcción colectiva de un mundo por venir". Sin embargo, es preciso señalar que el enfoque de las sociedades del conocimiento es rebasado por la ideología dominante de las economías del conocimiento que reconoce el papel que juega el mismo en los procesos productivos, atendiendo al paradigma económico que depende del uso competitivo del conocimiento y de las innovaciones tecnológicas. Tan es así que el conocimiento es la llave de la riqueza y el poder (Tünnerman y De Souza, 2003).

La educación superior al estar en una sociedad de la información y del conocimiento automáticamente se convierte en una sociedad del aprendizaje, por lo que, tiene que ver con la transmisión, enriquecimiento y difusión del conocimiento. Desempeñará un papel estratégico en la formación de personal, ahora visto como talento 4.0; y si el conocimiento es el insumo principal tanto del sector productivo como del social, entonces, las instituciones de educación superior por ende tienen que ver con el proceso de enseñanza y aprendizaje, en donde se genera conocimiento como producto del ejercicio educativo. En ese contexto, las instituciones educativas adquieren una función estratégica para dar respuesta a los desafíos del mundo contemporáneo.

La sociedad en su conjunto es concebida un sector en constante movimiento, por lo que más allá de ser ajena, debe ser susceptible de su trasformación, en ese sentido, surge la

necesidad de incluirla como una "dimensión social" la cual recibe críticas de la propias carencias de los Sistemas de Innovación, ya que estos han sido concebidos como una especie de ente generador de conocimientos que al ser analizados se encuentran inconexos con su contexto político, cultural y educativo, lo que hace pensar que el sistema mismo ha sido un ente ajeno a la sociedad que supuestamente beneficiará en el futuro utópico.

Por su parte, la ciencia de políticas ha establecido en una de sus vertientes que cuando la sociedad no respalda las decisiones políticas o simplemente le son ajenas, estas tienden al nulo impacto en la población. En los modelos tradicionales de Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) se maneja el supuesto de que es el sector productivo el que transferirá las innovaciones a través de productos y servicios a la sociedad en general, pero se ha observado que este esquema ha aunado en la desigualdad, pues generalmente los productos, procesos o servicios que la ciencia y la tecnología innovan son accesibles en un primer momento solo para aquellas personas que pueden pagarlos.

Asimismo, el impacto de los modelos tradicionales de CTI puede ser discutido considerando que el sector empresarial no es transmisor de todos los conocimientos que genera, pues siguiendo una lógica de mercado da preferencia a aquellos que reditúan beneficios económicos antes que a los que tienen un impacto ambiental o social. Es importante destacar que la generación de tecnología no es el fin máximo de las tareas de innovación, también resulta importante la generación y diseminación de conocimientos en tareas de emprendimiento empresarial, social, cultural, político y educativo.

La educación es un proceso que implica la transmisión de saberes y valores de quienes aprenden y enseñan, y a consecuencia de ello, se propicia el conocimiento como una interacción social. Luego, la educación 4.0 implica un cambio en la forma en que se aprende y se enseña, es la digitalización educativa mediada por la tecnología, cambio que propicia la transformación de la sociedad en la vida cotidiana, en el trabajo y la relación de cada uno con los demás. En ese proceso se generan tendencias, desafíos y desarrollos de la tecnología educativa. Ranz, R. (s/f) se refiere a ellas como las tendencias: avance de la cultura, replanteamiento del funcionamiento de las instituciones, rediseño de los espacios de aprendizaje, cambio en los enfoques de aprendizaje, mediación del aprendizaje,

aprendizaje mixto o híbrido; desafíos para la transformación digital a) solucionables: mezcla de aprendizaje formal e informal, perfeccionamiento de la alfabetización digital, b) difíciles: modelos de educación en competencias, personalización del aprendizaje, c) muy difíciles: equilibrio en las vidas conectadas y no conectadas, conservar la importancia de la educación; desarrollos de la tecnología educativa para la educación 4.0: uso de los dispositivos personales (celulares, lap´s, internet etc.), aprendizaje adaptativo, realidad aumentada y virtual, makerspaces, informática afectiva, robótica.

En la educación 4.0 digitalizada resaltan ciertas características que la hacen única: aprendizaje flexible a elección del interesado en cuanto a los cursos, duración y tiempos, aprendizaje individualizado de acuerdo al interés de cada estudiante, aprendizaje digital basado en el análisis de datos.

Dentro de las características, se destaca el análisis de datos, debido a que los servicios de aprendizaje, según Ranz R. (s/f), están desarrollando algoritmos que comprueban de manera inteligente, dinámica y en tiempo real el aprendizaje progresivo de los estudiantes sobre un tema determinado. Recomendando la ruta o camino más óptimo, así como las modalidades de aprendizaje más adecuadas, para su adquisición exitosa por parte del alumno.

Así mismo, la educación 4.0 presenta características ajenas a la tecnología (Unidad Politécnica para la Educación Virtual [UPEV], s.f.): personalización del aprendizaje: la Escuela 4.0 ofrece servicios de personalización del aprendizaje en el aula como fuera de ella, atiende dimensiones cognitivas como no cognitivas; las escuelas como centros para el desarrollo del talento: la educación 4.0 se basa en políticas y programas de gestión del talento de todos los estudiantes, en función de su potencial de aprendizaje que les permite aprender a su propio ritmo y velocidad; el aprendizaje de las competencias del siglo XXI: la enseñanza de la educación 4.0 se centra en la creatividad, comunicación, trabajo en equipo, trabajo en colegiado, innovación, solución de problemas, evaluación, autoevaluación, inteligencia emocional y resiliencia, etc.

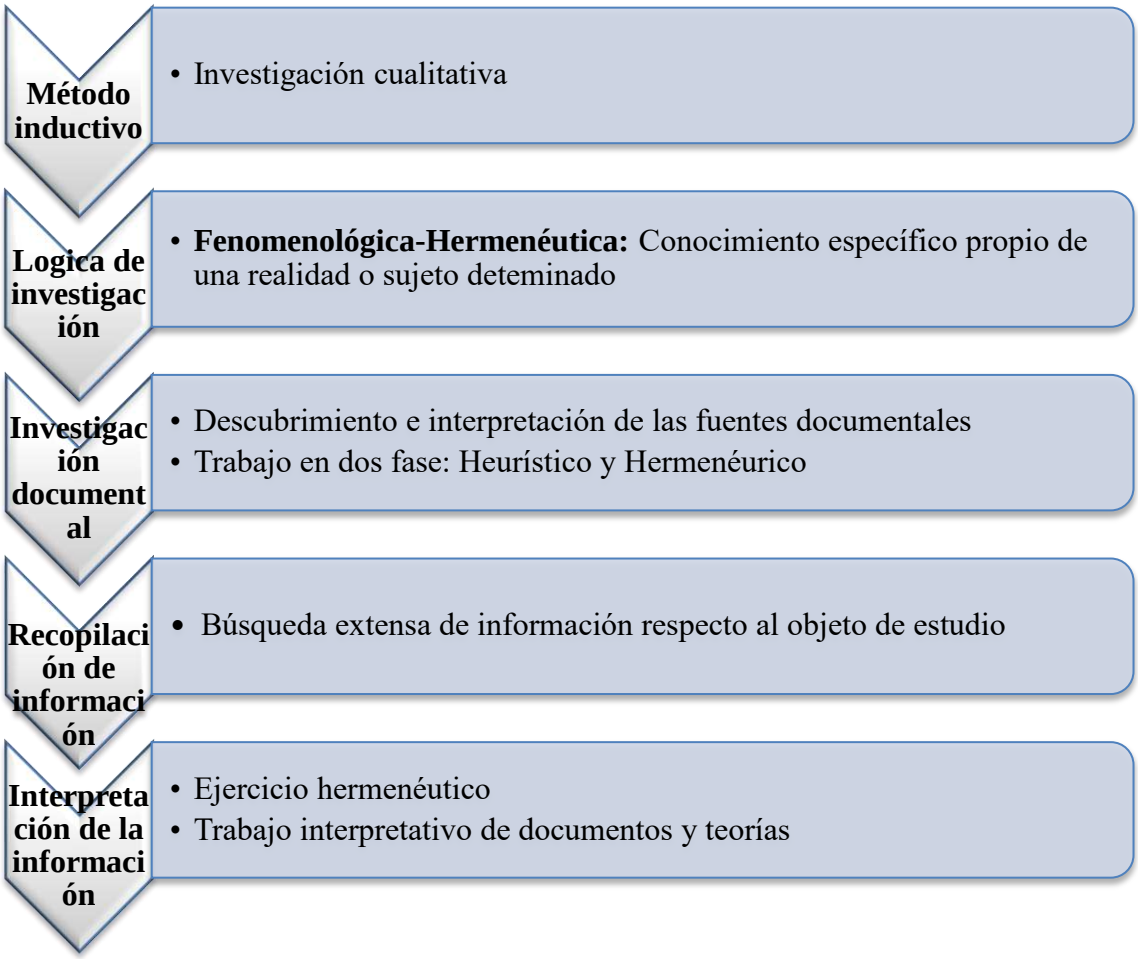
Los retos de la educación 4.0 en el siglo XXI, tienen que ver con las personas que han de gestionar los cambios (Marina J. A, citado en Ranz R. (s/f).), cambio de las prácticas sociales y de la cultura de los centros educativos, universidades y administraciones

públicas, cambio de las prácticas sociales que trascienda a un bien común; formación de los cuerpos directivos en el contexto de la educación 4.0; formación de los docentes en el contexto de la educación 4.0, estímulo, atracción y desarrollo del talento de los profesores que han de hacer posible desde las escuelas de magisterio esta educación 4.0; formación en competencias, digitales, laborales y sociales. Retos relacionados con la industria: vinculación de las instituciones de educación con la industria, las primeras formadoras de los profesionistas que requieren las segundas; vinculación de las instituciones de educación, los centros de investigación y la industria para que se fomente la formación colaborativa, casos de buenas prácticas en la solución de problemas.

Metodología

El enfoque del trabajo es cualitativo, en la lógica fenomenológica-hermenéutica cuyo planteamiento se encamina a descubrir elementos particulares del fenómeno a investigar, en este caso al desarrollo tecnocientífico en la transformación educativa y social. Es una investigación documental, metodología basada en la conjugación de componentes teóricos con la finalidad de establecer relaciones, diferencias y etapas acerca del conocimiento que se tiene del tema objeto de estudio (Bernal, 2010). El proceso se realizó bajo una propuesta heurística que consistió en una búsqueda extensa de información del objeto estudiado a partir de una serie de interrogantes siempre presentes; una propuesta hermenéutica en la que se hizo un trabajo interpretativo derivado de documentos, textos y teorías que se compilaron para encontrar significados que dieron respuesta al planteamiento expuesto (Mardones y Ursúa, 2010, Sánchez, 2008, p. 65), (figura 1).

Figura 1. Proceso metodológico

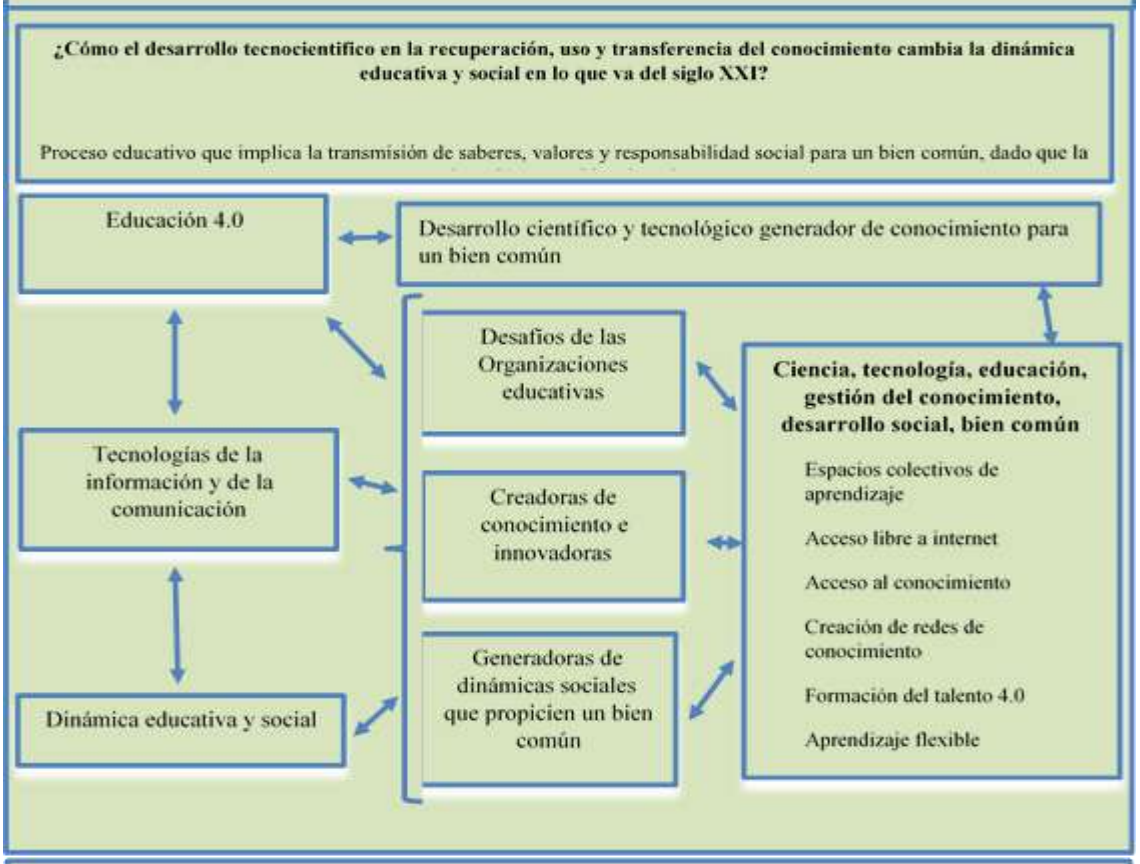


Fuente: Elaboración propia con base en Mardones y Ursúa, 2010, Sánchez, G. S. 2008

Análisis de la información

El análisis se realizó con el enfoque de "análisis de contenido". Análisis que se refiere a identificar en distintos documentos conceptos de palabras, frases y su significado para ser interpretados en el contexto educativo y social (Knobel, M. 2001. pág. 245-248). De ese análisis surgieron deducciones, concepto y nociones comunes usadas en el sector educativo (figura 2). Las categorías que guiaron el trabajo fueron: desarrollo tecnocientífico, gestión del conocimiento, transformación educativa, trascendencia social y las tecnologías de la información y de la comunicación.

Figura 2. Perspectiva teórica y la visualización de los retos inherentes al problema planteado



Fuente: Elaboración propia con base en investigación documental

Resultados y discusión

Los resultados se presentan con base en las categorías previamente determinadas y se inicia con la descripción de la realidad empírica concreta analizada. Para ello se utilizó la teoría como herramienta de análisis que permitió develar el sentido y la intencionalidad del fenómeno indagado.

El desarrollo tecnocientífico transforma la dinámica educativa y social, evolución que se observa en las cuatro revoluciones científicas que se han gestado a lo largo de la historia. La primera revolución "neolítica" en el momento en que la sociedad decidió establecerse, sembrar su alimento y domesticar a los animales que servían para su consumo

o para ayudarse en el trabajo al cosechar el campo, el aprendizaje se dio por la observación y la imitación. En la segunda revolución "desarrollo industrial" la sociedad se traslada a las zonas urbanas para trabajar en la industria. En esta revolución se demanda personal con habilidades específicas por lo que surgieron instituciones educativas con programas de formación técnica. En la tercera revolución se dio el "bum de la información", la cual transita de manera vertiginosa a través de internet; la sociedad dejo de concentrarse en algunas ciudades ya que la red permitió estar en cualquier lugar en tiempo y espacio; surgió la diversificación laboral y la especialización de las profesiones. El aprendizaje se dio en espacios diferentes a las instituciones educativas tradicionales. En esta revolución se requería de personal altamente especializado para solucionar problemas en los ámbitos social, laboral y educativo. La cuarta revolución se refiere al "conocimiento" se pasa de la explosión de la información a la creación, transferencia y uso del conocimiento (gestión del conocimiento) mediado por las TIC. Aparecen dos tipos de sociedades, una comercializa el conocimiento en beneficio de una minoría "economías del conocimiento", otra busca que los beneficios económicos, políticos y sociales sean para toda la población de manera equitativa "sociedades del conocimiento". Surge la digitalización educativa (educación 4.0) y el talento 4.0.

Con base en lo anterior, se afirma que el desarrollo tecnocientífico está presente en las sociedades: a) cambia la dinámica cotidiana de personas e instituciones, c) se está transformando la dinámica educativa ya que conviven dos modelos de enseñanza (escolarizado y digitalizado), c) se favorece a la ciencia y a la tecnología antes que las ciencias sociales y las humanidades y d) se considera a la gestión del conocimiento como un bien que permite, por un lado, fortalecer las relaciones sociales en la solución de problemas, y por otro, un crecimiento económico para el sector empresarial.

Si bien es ineludible la relación de la ciencia y la tecnología en la sociedad, coincidimos con Echeverría J. (2005) ya que destaca que el desarrollo científico y tecnológico no solo debe estar presente, sino que debe considerarse a la sociedad y no solo las instancias de la sociedad.

En consecuencia, hay que hacer estudios empíricos de percepción social: cómo percibe la sociedad, cuáles son las actitudes de la sociedad, es decir, modalidades de

tecnociencias sociales. La tecnociencia, por lo tanto, es una nueva modalidad de poder; la sociedad ante este poder, por un lado, lo acepta y lo admira, porque sin duda las innovaciones son espectaculares; pero, por otro, lo rechaza en algunos casos, le preocupa, desconfía, y esto supone un problema estructural que es necesario afrontar y es, quizá, una de las cuestiones más interesantes de la revolución tecnocientífica (p. 15).

El desarrollo tecnocientífico transforma la dinámica educativa, ya se opta por la digitalización de la educación (educación 4.0), esto es posible con las tecnologías de la información y de la comunicación, por lo que, resulta natural que las aulas se digitalicen y se demande acceso seguro a las aplicaciones, bases de datos e infraestructura de red wifi.

La digitalización de la educación, forma talento 4.0, personal demandado por la industria 4.0. El talento 4.0 es el que aprende competencias que le permiten solucionar problemas, alineado a la industria y en colaboración con el sector tecnológico y los centros de investigación.

La tecnología y el conocimiento potencian el desarrollo social, la educación se asume como un eje importante en ese desarrollo, de tal manera que la edificación de las sociedades debe considerar como mínimo las siguientes características:

- Crear espacios colectivos generadores de aprendizajes para crear conocimiento utilizando las TIC.
- Ampliar los lugares y los momentos de acceso a las TIC como herramientas que potencializan el almacenamiento, sistematización y difusión de manera inmediata de grandes cantidades de datos, información y conocimiento.
- Reconocer el conocimiento como el recurso más importante para un desarrollo sostenible que integre no solo el conocimiento científico sino a los sistemas tradicionales de saberes endógenos para obtener riqueza económica y cultural.
- Crear e impulsar redes de conocimiento referidas a sistemas de transacción y coordinación que vinculen a diversos actores a fin de producir saberes e innovaciones cuyas necesidades implican nuevas formas de gestión.
- Formar personal (talento 4.0) con las competencias para identificar, prevenir y solucionar problemas locales regionales y nacionales.

- Establecer procesos de aprendizaje permanente, flexible y personalizado que propicie un pensamiento crítico y creativo que les despierte la curiosidad por seguir su proceso para que construyan, organicen, recreen y aprovechen los saberes con un compromiso ético y social.
- Fomentar en autoridades y docentes conciencia en la importancia de la digitalización de la educación y el uso de las TIC en el aula como generadores de aprendizaje y creadores de conocimiento.
- Revalorar el trabajo del docente para que sus saberes sean reconocidos, demandados y utilizados en la solución de problemas laborales y también sociales.
- Innovar para un bien común: la articulación de los avances tecnocientíficos y las políticas educativas, científicas, tecnológicas y de innovación con la esfera social, cultural y económica es indispensable para la consolidación de una perspectiva nacional integral que impulse el desarrollo sostenible de una nación.

En la lógica de Echeverría J. (2005), en materia educativa la evolución de la universidad tradicional debe ser una realidad, en ese sentido consideramos que, al no existir desarrollo en la propuesta formativa de las universidades, será muy difícil avanza en la educación 4.0 y por ende en el talento 4.0, relación indispensable que promueva la vinculación con la iniciativa privada (industria 4.0)

En este sentido, las universidades adquieren importancia estratégica (en la sociedad de la información y del conocimiento) porque su papel como motor es integrar y vincular elementos a los diferentes ámbitos de la sociedad como el ejército, movimientos ecologistas, movimientos sociales, el sector productivo, etcétera. Uno puede tener tierras maravillosas y minas de plata y diamantes, grandes fábricas y grandes hangares, pero todo eso es arqueología industrial si no se cuenta con el conocimiento. No obstante, una universidad tradicional (aquella que, sobre todo, cultiva la investigación básica, por decir, los departamentos de física teórica, de matemática pura, etcétera) adquiere una relevancia secundaria; es lo que sucede con la sociedad industrial: permanece, aunque a la saga, sin desarrollo (p. 15)

Conclusiones

Lo expuesto a lo largo del trabajo permitió llegar a las siguientes conclusiones cuyo fundamento fue el análisis del desarrollo científico y tecnológico y su influencia en la dinámica social y educativa.

El desarrollo tecnocientífico genera determinaciones en el acontecer de la sociedad, en su dinámica laboral, social y educativa.

El proceso histórico (revoluciones científicas) da cuenta de situaciones como la polarización de la economía en un sector mínimo de la sociedad, y al uso indiscriminado del conocimiento.

El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación como herramientas potencializa a la educación 4.0 en relación con la industria 4.0. es decir, el proceso educativo propicia la generación de conocimiento mediante el talento 4.0; conocimiento que es aprovechado por la industria al comercializarlo mediante su sistematización y difusión de manera inmediata, con una visión centrada en la ganancia. Caso contrario al bien común, concepto que involucra a las sociedades que utilizan el conocimiento para su propio beneficio.

El uso de las TIC en la educación y en la sociedad son una realidad, se vuelven incluyentes o excluyentes para los que tiene o no acceso a los dispositivos tecnológicos.

La educación 4.0 es un modelo que se basa en tendencias de innovación con el uso de las TIC propiciando la digitalización educativa.

Referencias

Abdala, A. (2013). De la sociedad del conocimiento a la sociedad del riesgo. *Revista Sophia,* 9, 200-224. Visto el 20 de mayo de 2019 en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413740750014

Aguerrondo, I. (2009). Conocimiento complejo y competencias educativas. Buenos Aires: UNESCO-IIPE. Visto el 29 de febrero de 2019 en

http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Working_Papers/knowledge_compet_ibewpci_8.pdf

Balderas, R. (noviembre, 2009). ¿Sociedad de la información o sociedad del conocimiento? El Cotidiano de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 156, 75-80. México. Visto el 01 de junio de 2019 en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32512741011

Belly, P. (2014). *Emprender el Camino de la Gestión del Conocimiento*. México: Temas Grupo Editorial.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación. Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales.* Bogotá D.C., Colombia: Pretince Hall. Pearson Educación.

Cajal, A. (s.f.) Lifeder.com. España. Visto el 12 de julio de 2019 en https://www.lifeder.com/tecnociencia/

Castells, M. (1999). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Volumen 1. La sociedad red*. México: Siglo XXI Editores.

CEPAL (2003). Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe. Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Visto el 01 de agosto de 2019 en virtualeduca.org/documentos/2012/cepal_72(2003).pdf

Echeverría J. (2005). La revolución tecnocientífica. México: CONfines relacion. internaci. *Ciencia política 1*(2). Monterrey ago./dic. 2005. versión impresa ISSN 1870 3569. Visto en http://www.scielo.org.mx/pdf/confines/v1n2/v1n2a1.pdf

Knobel, M. y Lankshear C. (2001). *Manera de ver el análisis de datos*. Michoacán México: IMCED.

Lema, F. (2000). Sociedad del conocimiento: ¿desarrollo o dependencia? Raíces Espacio de Reflexión, No. 56. Argentina: CEPAL. Visto el 23 de mayo de 2019 en http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MGIEMV/GestionRecHumEV03/materiales/Unidad%201/Lec5SociedadConocDesafioDependencia_U1_MGIEV001.pdf

Mardones, J.M., y Ursúa, N. (2010). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales: Materiales para una fundamentación científica*. (3ra. reimpresión). España: Anthropos Editorial

Núñez, J.J. (s/f). La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. Organización de Estados Iberoamericanos. Visto el 11 de julio de 2019 de https://www.oei.es/historico/salactsi/nunez01.htm

Olivé, L. (junio, 2012). Sociedades del conocimiento justas, democráticas y plurales en América Latina. *Pensamiento y Cultura, 15*(1), 5-19. Colombia. Visto el 3 de julio de 2019 en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70124535001

Pescador, B. (2014). Hacia una sociedad de conocimiento. Visto el 20 de julio de 2019 en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91039150001

Ranz, R. (s/f). Una educación 4.0 para el fomento del talento 4.0. Visto el 15 de julio de 2019 en https://robertoranz.com/2016/05/30/una-educacion-4-0-para-el-fomento-del talento-4-0/

Sánchez G., S. (2008). *Fundamentos para la investigación educativa. Presupuestos epistemológicos que orientan al investigador*. Colombia: Magisterio de Educación. Mesa redonda.

Trejo, R. (septiembre, 2001). Vivir en la sociedad de la información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital. *Revista Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Organización de Estados Iberoamericanos*, 1. Visto el 1 de julio de 2019 en http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero1/trejo.htm

Tünnermann, C. y De Souza, M. (2003). Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento, Cinco años después de la conferencia mundial sobre educación superior. UNESCO Forum Occasional Paper Series. (4) / S. Francia: UNESCO. Visto el 10 de mayo de 2019 en www.unachi.ac.pa/assets/descargas/planificacion/doc-8 desafios_la_universidad.pdf UNESCO (2005). Hacia una sociedad del conocimiento. Francia: UNESCO. Visto el 01 de agosto de 2019 en http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf

UNESCO (2007). Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos. Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (EPT/PRELAC). Visto el 26 de agosto de 2019 en

Virtual CGFIE, IPN, (junio 2019). Visto el 7 de agosto de 2019 en http://www.virtual.cgfie.ipn.mx/login/index.php

Capítulo CINCO

www.shutterstock.com · 1652530219

Clúster como Estrategia para Desarrollar Económicamente la Industria Mueblera del Municipio de Nahuatzen, Michoacán

Clúster como Estrategia para Desarrollar Económicamente la Industria Mueblera del Municipio de Nahuatzen, Michoacán

Juan Carlos Jerónimo - Niniz
Instituto Tecnológico Superior Purhépecha, Michoacán, México
Gabriel Salvador Fregoso - Jasso
Universidad de Guadalajara, México
Juan Gaytán - Cortés
Universidad de Guadalajara, México

Introducción

Los conglomerados industriales o sistemas productivos denominados clústeres o distritos industriales, buscan la interacción entre los diferentes actores que los integran. Buscan mejorar su competitividad en las PyMes que los integran.

Para el estudio de los clústeres, unos autores parten desde un enfoque neoclásico para el análisis de los distritos industriales y las aglomeraciones de empresas (Porter, 1998b). Mientras que otros autores parten desde la perspectiva clásica. Es posible identificar, entonces, dos corrientes básicas que tratan los clústeres: la visión marshalliana y el enfoque de los distritos industriales (Vera y Ganga, 2007). Pero ambas posiciones convergen en la teoría de localización industrial, expuesta por Marshall (1920).

Otros autores, posteriormente, aportan una teoría conocida como: la teoría de la interacción en los distritos industriales (Krugman, 1995; Ramos, 1998). Consideran la

interacción, como un proceso continuo de aprendizaje. Puntualizan algunas condiciones favorables para explicar el estudio de los clústeres. La teoría considera: la confianza entre los participantes, la reducción de costos en las transacción y la coordinación entre los miembros, además de facilitar la transmisión del conocimiento e innovación, entre otras condiciones (Sarmiento, 2017; Piña y Morales, 2010). La teoría de la interacción explica el entorno más adecuado para que exista un aprendizaje entre los actores del sistema productivo local.

Con la contaste interacción empresarial es posible elevar la confianza y reducir los costos de transacción y coordinación, lo que se conoce como juegos repetitivos. Por otro lado, la interacción puede acelerar la difusión del conocimiento y la innovación, para crear un bien social internalizado por el conjunto de empresas que forman el clúster. Con la interacción continua entre las empresas de una localidad o región, es posible generar tecnología, economías externas y economías de escala para el conjunto de empresas del clúster (Vera y Ganga, 2007).

Marshall (1920) definió a la aglomeración de empresas en un distrito, como: Una concentración de empresas, dentro de un área geográficamente delimitada, de organizaciones especializadas en un sector industrial determinado. El autor establece un elemento clave dentro del modelo de organización denominado factor unificador. Este factor permite la integración racional y organizada de los actores que forman el clúster, al que denomina atmósfera industrial. Entre los elementos que forman la atmosfera industrial, destacan: la cultura productiva, el conocimiento de los demás sujetos que forman la comunidad y los vínculos existentes entre las empresas, además de las tradiciones histórico-políticas en común.

La atmósfera industrial es un canal de comunicación entre los diferentes sujetos que forman el clúster. Donde es posible permitir la manifestación y difusión de un hábito de colaboración e intercambio de información y experiencias aun en un contexto altamente competitivo (Marshall, 1920).

Se puede observar que todos los autores no pierden de vista que el modelo de clúster es una forma de organización de la producción, donde el rol de todas las fuerzas sociales en la localidad son importantes para gestar oportunidades en los procesos autónomos de

desarrollo a niveles locales y regionales, de carácter endógeno. A finales del siglo pasado, entre los años setenta y principio de los ochenta, el autor Giacomo Becattini y sus estudios en la Terza Italia (Becattini, 1986) revivió los estudios de Alfred Marshall (1920).

Por otra parte, en los años noventa del siglo XX, Michael Porter realizó estudios sobre los clústeres que lo definió como: *"Concentraciones de empresas e instituciones interconectadas en un campo particular"* (Porter M., 1990). Este teórico abordó los estudios de Becattini desde otra perspectiva. Se enfocó en la concentración de las actividades económicas en áreas geográficas específicas alrededor del mundo. (Íbid.). Todos los estudios anteriores abrieron el panorama sobre cómo se forma un clúster y cuáles son los factores que influyen su ubicación y desarrollo (Hernández Gascón & Soy i Casals, 2010). Todas las investigaciones sobre clústeres, agrupaciones industriales o sistemas productivos locales despertaron el interés político y académico.

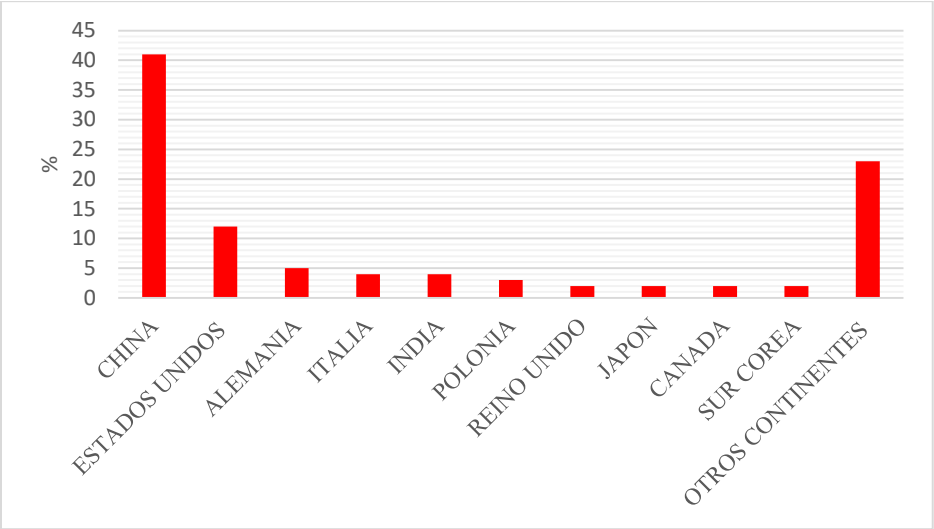
Porter explica y describe, de manera general, una actividad económica especializada y competitiva, en diferentes áreas geográficas y determinadas actividades productivas. En otro de sus aportes, Porter menciona que los clústeres son un grupo de empresas interconectadas e instituciones relacionadas, próximas geográficamente, y vinculadas a través de elementos comunes y complementarios (Porter M., 1998a).

El concepto de clúster, propone la oportunidad para fundamentar estrategias en el desarrollo económico de una región, ciudad, o en general localidades con bajo nivel de desarrollo. Es posible propiciar una aceleración de la actividad económica en una región con la estrategia de clúster. Por lo tanto, es factible definir un clúster como la agrupación, unión o simplemente cooperación entre varias empresas que se ubican en un mismo lugar y que se dediquen a la misma actividad económica. Siempre y cuando cuenten con los factores para el éxito como disponibilidad, solidaridad y confianza, que propicien una activación económica del sector industrial en que se encuentran.

Contexto de la industria mueblera

La industria mueblera logra en promedio los 410,000.00 millones de dólares anualmente. Los primeros diez países fabricantes de muebles a nivel global se muestran en la gráfica 1. Donde el primero lugar mundial, lo ocupa China con el 41% de participación en el mercado (CSIL, Centre for Industrial Studies, 2017).

Gráfico 1. Los 10 primeros productores muebleros a nivel mundial (porcentaje en 2015)



Fuente: Centre for Industrial Studies (CSIL), 2017

Los paises Latinoamericanos, de acuerdo a la CSIL, no ocupan un lugar sobresaliente en su categorización. México ocupa el lugar número 15 en esta lísta. Esto muestra la neceisdad de promover inversiones en esta industria a nivel nacional. Dentro de la clasificacion que realiza la CSIL para categorizar a los paises, clasifica a los productores en tres grandes grupos:

- Grandes productores con bajos costes laborales. A este grupo perrtenece México, así como varios países Asiaticos y Europeos. Tales como: China, Vietnam, Malasia, Indonesia, Polonia, Rumanía, Turquía, Lituania, Hungría,

entre otros. Aunqe estos países son grandes productores por los costes laborales bajos, la población trbajadora emigra debido a los bajos salarios.

- Grandes productores para demanda interna. En este grupo se encuentra: Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia y Reino Unido. No obstante que todos son productores muebleros, los costes altos en la producción inhiven la demanda externa prevaleciendo la demanda interna.
- Grandes productores para demanda interna y externa. A diferencia de las clasificacioes previas, este grupo de paises mantiene una ventja competitiva que los mantiene en el mercvado interno y externo. A manera de ejemplo tenemos a Canadá y los países escandinavos que cuentan con un enorme aglomeraciones forestales. Por su parte Italia cuenta con una mano de obra altamente calificada.

El promedio de consumo de muebles anual, en a nivel internacional, es de 72 Dólares por persona. El país que más derrama promedio anual tiene en el consumo de muebles es Estados Unidos, con 185 USD por persona. Mientras que los países Sudamericanos difícilmente llegan a las 21 USD por persona en promedio (De la Torre, 2017).

México y su industria mueblera

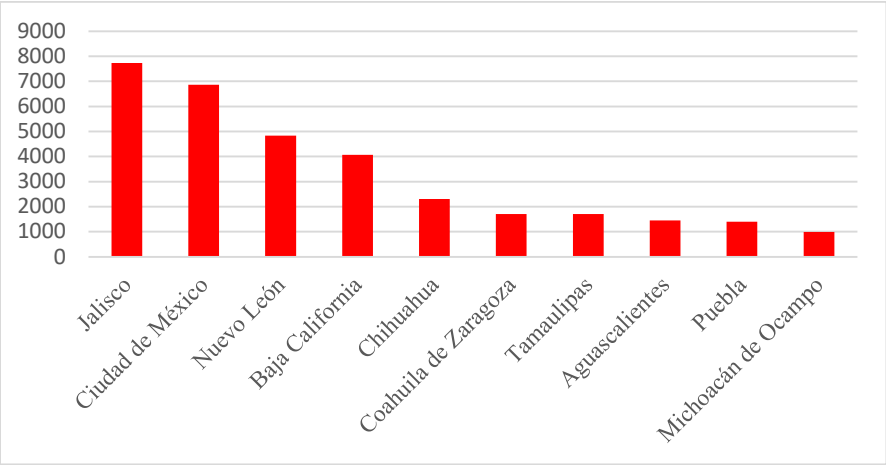
Para la Revista PwC[1], México se localizará entre las potencias de la industria mueblera en el 2040, ocupando un lugar dentro de los diez primeros países productores. México superará a países que hoy día tienen una industria madura, como España.

El mercado básico para la industria mueblera en México es Estados Unidos, puesto que consumió el 87% de la producción nacional en 2015 y dejó una derrama económica de 1,950.00 millones de USD. Para México, esta condición representó el 0.5% del PIB de exportaciones (De la Torre, 2017). Para la perspectiva nacional, en cuanto a la producción

[1] PwC, abreviatura de PriceWaterhouseCoopers. Es la firma de servicios profesionales más grande del mundo prestando servicios de auditoría, consultoría y asesoramiento legal y fiscal a las principales compañías, instituciones y gobiernos a nivel global

de muebles (ver gráfico 2), tres entidades concentran el 43% de la producción total: El Estado de Jalisco, la CDMX y el Estado de México.

Gráfico 2 - Los primeros 10 productores de muebles a nivel nacional (millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, (2014)

Constituyen en negocios en más de $35,600 millones de pesos, emplea a 92,000 personas aproximadamente. No obstante que la industria mueblera contribuye al PIB nacional y a la economía de México, los datos arrojan que el 23% del sector mueblero se produce de manera informal. A pesar de ser una economía sumergida en la informalidad, emplea más del 52% de la población ocupada en la industria mueblera, aproximadamente 29 millones de personas en 2014 (INEGI, 2014).

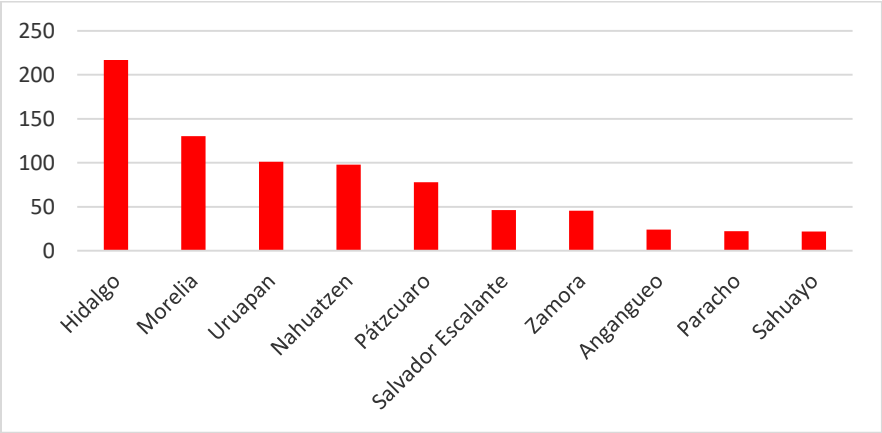
A pesar de esta concentración geográfica, la industria del mueble está fraccionada en miles de pequeños y micro negocios. Sólo en el Estado de Jalisco casi 30,000 de las 33,600 empresas, registradas en 2014, eran micro-negocios (hasta diez empleados). Apenas 222 firmas tenían más de 100 empleados (INEGI, 2014).

La industria mueblera en Michoacán y su problemática

Reportes e investigaciones de la Secretaria de Economía y el INEGI, realizadas en el 2016, señalan al Estado de Michoacán como una población de carpinteros. Donde el 1% de la población ocupada se dedica a la carpintería y el 10% habla una lengua indígena, es posible

concluir entonces, que una de las actividades económicas entre las comunidades indígenas en el Estado de Michoacán es la carpintería. Resalta ser una de la actividades más antiguas entre las comunidades indígenas (Secretaria de Economía, 2016). En el Estados de Michoacán los principales productores muebleros son: Hidalgo, Morelia, Uruapan y Nahuatzen (Ver gráfica 3).

Gráfico 3 Principales productores de muebles, por municipio en Michoacán (millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2014)

Dentro de las comunidades indígenas se encuentra la región Purhépecha en el Estado de Michoacán. Tres municipios, de los 10 que forman la región Purhépecha, muestran la principal producción de muebles; Nahuatzen, Paracho y Cherán. El municipio de Nahuatzen ocupa el primer lugar en la producción de muebles dentro de las comunidades indígenas y esta localizado al noroeste del Estado de Michoacán (INEGI, 2014).

En el municipio de Nahuatzen se reportan más de 650 personas que laboran dentro de 256 empresas de la industria mueblera y dejan una derrama de $97,814 millones de pesos en la producción de muebles.

Estrategia metodológica para la investigación

No obstante que Nahuatzen se encuentra a dos horas de la capital del estado y cuenta con recursos humanos y materiales necesarios para la producción mueblera. El estado de Michoacán ocupa el tercer lugar a nivel nacional en migración de población.

La situación de migración, se presenta como consecuencia en la falta de oportunidades, los bajos salarios y la falta de programas que estimulen a las regiones en el ámbito empresarial y esto no favorece las condiciones económicas (INEGI, 2012). ¿Cuál estrategia podría recomendarse para estimular la inversión en la industria mueblera en Nahuatzen, Michoacán?, ¿Qué características se proponen para cumplir la estrategia en la industria mueblera de Nahuatzen, Michoacán?

Para tratar de responder las preguntas, se trazaron los siguientes objetivos en la investigación:

- Analizar la posibilidad de un clúster en la industria mueblera para las empresas de Nahuatzen, como estrategia desarrollo económico.
- Probar la interacción entre las empresas de la industria mueblera en Nahuatzen, Michoacán.

Como se utilizó la recolección de datos para cumplir el objetivo la investigación fue de tipo cuantitativo (Hernández, Fernández, y Baptista, 2006).

Se indagó desde una perspectiva innovadora, además de establecer una línea base para nuevos estudios el alcance de la investigación fue exploratorio. Fue de tipo descriptivo porque mide conceptos y define variables. Como explica la relación entre las variables y cuantifica la relación entre las mismas es un estudio correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Se calculó el tamaño de muestra con un nivel de confiabilidad del 95% y un error del 1%. Como resultado la muestra fue de 54 productores de mueble. El instrumento se

aplicó de forma aleatoria simple a productores de mueble en la comunidad de Nahuatzen. Se utilizó la escala tipo Likert en 15 ítems. Posteriormente se analizaron los resultados mediante un análisis factorial con el software SPSS.

Variable seleccionada

Algunos elementos y características clave para la formación de clústeres fueron analizaron de diferentes autores, para crear el propio concepto de clúster:

Un clúster o agrupación industrial, es la interacción de diversas industrias que se dedican a la misma actividad económica, que se encuentran próximas unas a otras en una determinada área geográfica, además de tener vínculos de cooperación y operación en conjunto. Para lograr el desarrollo económico en el campo que se desarrollan.

Se identificaron además las variables que describe la teoría de clúster o aglomeración industrial. Ver tabla 1.

Tabla 1 Relación de variables identificadas para la formación del clúster

Teoría	Autores	Definición	Variable Dependiente
Teoría de la interacción y los distritos industriales	Marshall	• La cultura productiva, el conocimiento de los demás sujetos que forman parte de la comunidad y los vínculos existentes con éstos. Además, de las tradiciones histórico-políticas comunes, atmósfera. • Da lugar a juegos repetitivos que elevan la confianza, lo que resulta en una disminución de los costos de transacción y coordinación • Acelera la difusión del conocimiento y la innovación • Bien social internalizado por las empresas del D.I. • Derramas tecnológicas, economías externas y de escala	Interacción

Fuente: Elaboración propia a partir teorías económicas de clúster de diferentes autores (Parejo & Rangel, 2017; García Álvarez & Hiram Marquetti, 2005; Marshall, 1920)

Existen diferentes teorías y métodos para identificar aglomeraciones productivas. Un autor enfatiza sus aportes en 11 criterios clave en los clúster, aglomeraciones productivas o Sistemas Productivos Locales (Parejo & Rangel, 2017). Entre los más importantes destacan: concentración geográfica o interacción, el núcleo y especialización definitoria, los actores, dinámica y encadenamientos, internalización, masa crítica, ciclo de vida e innovación (García Álvarez & Hiram Marquetti, 2005).

En la presente investigación se analiza una variable: interacción. Las otras variables mencionadas en este documento se analizan en futuras investigaciones.

Instrumento para el análisis de la variable

El instrumento que se creó fue para medir el grado de interacción que existe entre los empresarios de la industria mueblera del municipio de Nahuatzen, Michoacán.

La matriz de congruencia para el diseño del instrumento se muestra en la tabla 2. La matriz muestra el diseño del instrumento con 15 ítems para describir los indicadores: atmosfera industrial, bien social y juegos repetitivos.

Tabla 2- Preguntas para el análisis de la variable interacción

Variable Independiente	Significado	Indicadores	Descripción	Preguntas
Integración	Se entiende por integración, la formación de una red institucional de un sector, formando por unidades político-económicos, con el fin de lograr juntos mayor fuerza competitiva, más rendimiento en sus operaciones,	Atmosfera industrial	• Cultura proactiva • Conocimiento de los demás sujetos • Vínculos existentes entre las empresas • Tradiciones histórico políticas comunes • Intercambio de información y de experiencias	1. ¿Estaría de acuerdo en compartir sus secretos de éxito con sus competidores? 2. ¿Está de acuerdo en compartir secretos y factores de éxito con sus competidores? 3. ¿En qué medida está de acuerdo en compartir a sus clientes con sus competidores? 4. ¿Está de acuerdo en que el éxito de su negocio depende de que tan unido y solidario este a su competencia? 5. ¿Está de acuerdo en unificar precios y procesos con sus competidores?

	cooperación y solidaridad, minimizando riesgos, y fijándose metas compartidas. Para con ello lograr derramas tecnológicas, economías externas y de escala		• Habito de colaboración	
		Juegos repetitivos	• Elevan la confianza, reducen los costos de transacción • Ayuda mutua • Colaboración con la competencia. • Economías de escala.	6. ¿Estaría de acuerdo en pedir ayuda a alguien que venda lo mismo que usted, con problemas que surjan en su negocio? 7. ¿Estaría de acuerdo en pedir ayuda a sus competidores con algún problema que tenga con el negocio? 8. ¿Está de acuerdo que entre más competidores tenga, más baratos serán los insumos? 9. ¿Está de acuerdo que entre más empresas se dediquen y ubiquen cerca de ti, la materia prima serán más barata? 10. ¿Está de acuerdo en que para ser más productivo necesita ayuda de empresas que tengan experiencia? 11. ¿Está de acuerdo que entre más cerca tenga a su competidor más eficiente realizara su trabajo?
		Bien social internalizado por las empresas del Clúster	• Aceleran la difusión del conocimiento y la innovación. • Beneficios de la competencia. • Desarrollo tecnológico. • Personal capacitado.	12. ¿Está de acuerdo que entre más competencia tenga cerca de usted, más beneficios económicos habrá en la región? 13. ¿Está de acuerdo que entre más empresas de tu ramo existan hay más empleo y mano de obra capacitadas? 14. ¿Está de acuerdo en que la cooperación y la comunicación entre las personas, mejoran la calidad del trabajo? 15. ¿Está de acuerdo que la mano de obra y materia prima barata se encuentra en lugares organizados y cooperativos?

Fuente: Elaboración propia con base en las variables estudiadas en este proyecto.

Las teorías estudiadas, afirman que deben existir estas variables en las regiones con el potencial de un clúster industrial o como recientemente se le llama Sistemas Productivos Locales. Cabe mencionar que el instrumento fue validado con ayuda del software SPSS, el cual dio como resultado un alfa de conbach superior a ocho.

Resultados

Se analizaron las variables independientes (atmosfera industrial, juegos repetitivos y bien social internalizado) con la variable dependiente interacción, mediante un análisis factorial. Los resultados de las correlaciones se muestran en la tabla 3.

Tabla 3 – Correlaciones entre la variable interacción y los variables independientes.

Factores	*Interacción*
Atmosfera industrial	.87
Juegos repetitivos	.83
Bien social internalizado	.47

Fuente: Elaboración propia con el análisis de los resultados.

La correlación entre las variables independientes y la variable dependiente muestra un resultado aceptable en la variable atmósfera industrial y juegos repetitivos. Indica la existencia de una relación entre estas variables. Mientras que la variable bien social internalizado no existe evidencia para mostrar una correlación con la variable dependiente de Interacción.

Es posible observar en la tabla 4, las correlaciones entre los factores de las tres variables analizadas. Se observa que los factores con más relación son la variable Atmosfera industrial con juegos repetitivos, con un 0.53. Mientras la variable bien social internalizado no muestra evidencia significativa para una relación con un resultado de 0.24 y .022 respectivamente.

Tabla 4 Correlaciones entre los factores

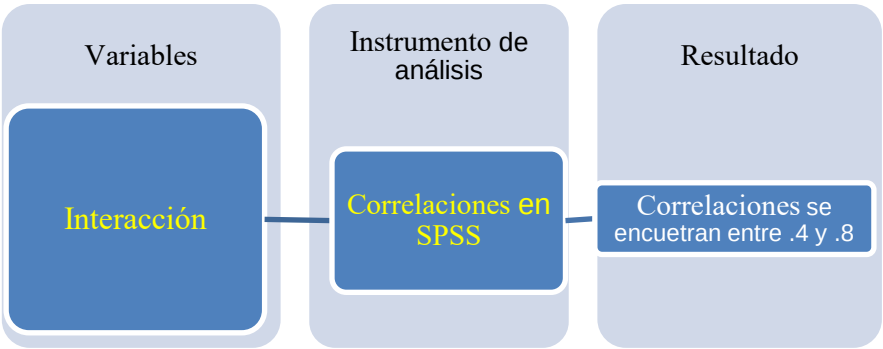
		Atmosfera industrial	Juegos repetitivos	Bien social internalizado
Atmosfera industrial	Correlación de Pearson	1	,529**	,221
	Sig. (bilateral)		,000	,130
	N	48	48	48
Juegos repetitivos	Correlación de Pearson	,529**	1	,242
	Sig. (bilateral)	,000		,098
	N	48	48	48

Bien social internalizado	Correlación de Pearson	,221	,242	1
	Sig. (bilateral)	,130	,098	
	N	48	48	48

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del análisis.

De manera general el análisis de la variable dependiente interacción, resultó una fuerte relación con las variables independientes atmósfera industrial y juegos repetitivos, mientras la variable bien social internalizado no muestra evidencia de relación. Al someter los resultados a un análisis factorial, las variables muestran los resultados en la figura 1.

Figura 1 – Resultados generales



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del análisis.

La figura 1 resume los resultados generales. Es posible afirmar que las variables indican la existencia du una interacción entre las empresas que fabrican muebles en el municipio de Nahuatzen. Cumple, por lo tanto, con los requerimientos necesarios para proponer una estrategia de clúster.

Para que exista relación entre variables la teoría estadística indica que una correlación debe ser mayor a 0.2 bilateral, de acuerdo a los resultados se cumple para las variables Atmosfera industrial y juegos repetitivos. Existe una interacción en la industria mueblera.

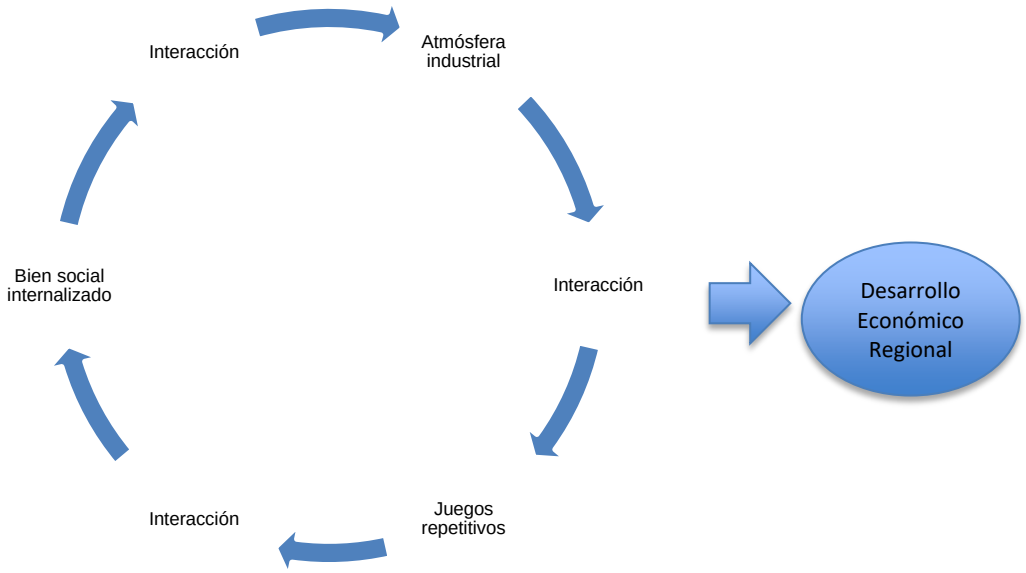
Conclusiones

Posteriormente al análisis de la perspectiva industrial del mueble a nivel internacional, nacional, estatal, regional y municipal, es posible justificar la importancia para crear una estrategia que desarrolle las regiones que tienen bajo desarrollo competitivo, económico y de identidad.

Con fundamento teórico se propone la estrategia de clúster, como recomendación para desarrollar económicamente los municipios o regiones. Después de analizar las diferentes teorías de clúster, se dedujeron una variable dependiente y tres variables independientes para analizar la posibilidad de proponer una estrategia de clúster.

Esta investigación solo comprueba una variable dependiente: la interacción. La relación con las variables independientes se describe en forma de un modelo en la figura 2, para evaluar la interacción entre las empresas de la industria mueblera del municipio de Nahuatzen. Además de mostrar la estrategia de clúster aplicable a cualquier región o municipio con bajo nivel de desarrollo económico.

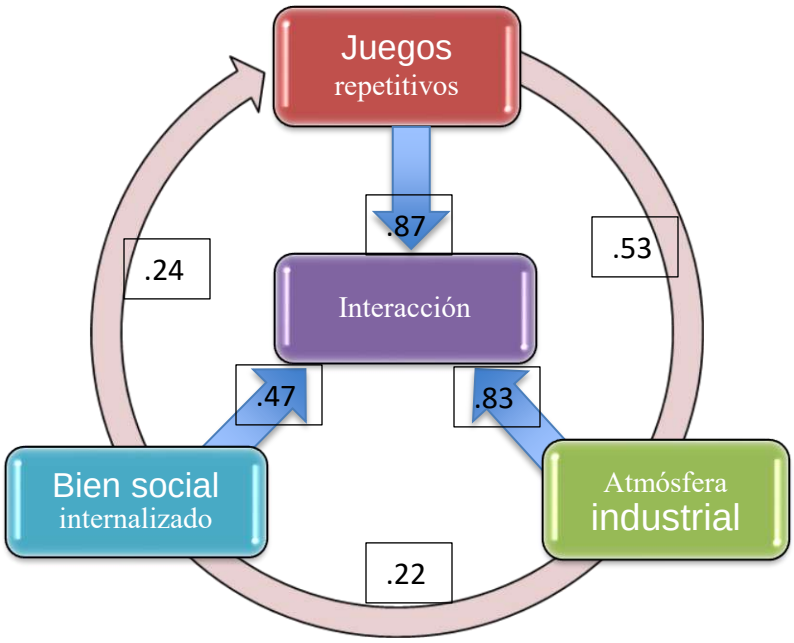
Figura 2- Modelo de estrategia de Clúster propuesto



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos.

Se obtuvo la conclusión que la interacción del sector del mueble se da de la siguiente manera, figura 3:

Figura 2- Propuesta de modelo para evaluar la interacción.



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

La variable interacción se analizó mediante correlaciones de las variables independientes, con la variable interacción.

Con base en las diferentes relaciones entre variables independientes, y su relación con la variable dependiente resultada un modelo para evaluar la interacción en las regiones con potencial de clúster (Ver figura 3).

Después de analizar y demostrar los valores positivos de la variable interacción en el clúster de las empresas muebleras. Es posible llegar a la conclusión: es factible la creación de un clúster mueblero en Nahuatzen, Michoacán, como estrategia para desarrollar económicamente la región.

Referencias

Becattini, G., Bellandi, M., Dei Ottati, G., & Sforzi, F. (2000). *From industrial districts to local development.* 2da Edición: Edward Elgar

Becattini, G. (1986): *Il concetto d'industria e la teoria del valore*, Torino, Boringhieri.

Boix, V., & Galleto, V. (2006). Sistemas locales de trabajo y distritos industriales Marshallianos en España. *Economia Industrial*, *33*(10), 165-184.

CSIL (2017). *Centre for Industrial Studies.* CSIL Milano scrl. Recuperado de https://www.csilmilano.com/

De Archete, M., Santucci, S., & Welsh, S. (2013). Redes y grupos para la innovación y la Transferencia del Conocimiento. *Impacto en el Crecimiento regional en Argentina*, *13*(29), 127-138.

De la Torre, R. (2017). Seis claves para entender la industria del mueble en México. *Marketing e Innovación*, *17*(24), 120-126.

EFE. (2013). El Clúster de la Madera y el Mueble se centrará en la exportación a Europa. *Inversión y Finanzas, 12*(04), 1-10.

Enright, M. (1996). Regional Cluster and economic development. *Business networks, 96*(07), 190-213.

Fregoso J., G. S. (2012). Factores determinantes en las asociaciones para formar clusters industriales como estrategia de desarrollo regional. (Tesis Doctoral) Instituto Politecnico Nacional. México.

Fuentes, N. A., & Gutiérrez, M. S. (2001). Identificación empírica de sectores clave de la ecomomía sudbajacaliforniana. *Economía Aplicada*, *13*(08), 86-96.

García Álvarez, A., & Hiram Marquetti, N. (2005). Cadenas, redes y clusters productivos. *Aspectos teóricos, 05*(05), 129-130.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* Quinta Edición. México DF: Mc Graw Hill.

Hernández Gascón, J. M., & Soy i Casals, A. (2010). *Clústers y Competitividad: el caso de Cataluña* (1993-2010). Primera Edición Barcelona: Generalitat de Cataliña.

Hernández S., R. et all (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill/Interamericana editores. Quinta Edición. México.

Hirschman, A. (1958). The Estrategy of Economic Development. *Sociology and Economic*, *59*(01), 125-126.

INEGI, (2014). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: *Censos Económicos 2014*. Recuperado de http://www.inegi.org.mx.

INEGI, (2012). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: *migración*. Recuperado de http://www.inegi.org.mx.

Jiménes, A. K., & Junquera, C. B. (2010). Cluster TIC Asturias, un caso de éxito. *Innovación*, *10*(10), 127-134.

Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*, Segunda Edición. Leuven: MIT press.

Krugman, P. (1992). *Geografía y Comercio*, Tercera Edición. Barcelona: Antoni Bosch

Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*, 8va Edición. Londres: Macmillan.

Nardi, M. A., & Pereira, S. G. (2006). Proximidad territorial y desarrollo local. *Revista Internacional de Dasenvolvimiento Local*, *8*(13), 51-56.

Porter, M. (1990). *The competitive Advantage of Nactions*, Primera Edición. New York: Free Press.

Porter, M. (1998a). *On competition*, 1ra Edición. Boston: Harvard Business School Press.

Porter, M. (1998b). Cluster and the new economics of competition. *Harvard Business Review, 16(1), 77-90.*

PwC. (2017). Una mirada el futuro ¿Cómo cambiará el orden económico del mundo para el 2015? . *El mudo en el 2050*, *15* (1), 6-12.

Ramos, J. (1998). Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos en torno a los recursos naturales. *Revista CEPAL*, 66, 105-125.

Sarmiento, d. S. (2017). Clúster: alternativa para el crecimiento regional. *Dimensión Empresarial*, *15*(2), 169-187.

Secretaría de Economía. (2016) Michoacán y sus principales sectores productivos y estratégicos. *Artículos blog.* Recuperado de http://www.gob.mx.

Tolman, C. (1930). Teoría de Alfred Weber de la ubicación de industrias. *American Economic Review*, *20*(1), 110-111.

Trullén, J. (2006). Distritos industriales Marshallianos y sistemas locales de gran empresa en el diseño de una nueva estrategia territorial para el crecimiento de la productividad en la economía española. *Economia Industrial*, *35*(9), 95-111.

Vera Garnica, R. J., & Ganga contreras, A. F. (2007). Los clúster industriales: precisión conceptual y desarrollo teórico. *Cuadernos de Administración*, *20*(33), 303-322.

Zambrano, J. H., & Morales Espinoza, A. (2010). Aloe en Venezuela: de la cadena de valor al distrito industrial. *Latinoamericana de Economía*, *41*(160), 187-208.

Capítulo SEIS

www.shutterstock.com · 311821454

Análisis de los Principales Indicadores Macroeconómicos en México. ¿Estamos Frente a una Crisis?

Análisis de los Principales Indicadores Macroeconómicos en México. ¿Estamos Frente a una Crisis?

Ignacio Almaraz-Rodríguez
Universidad Autónoma de Querétaro, México
Denise Gómez-Hernández
Universidad Autónoma de Querétaro, México
Humberto Banda-Ortiz
Universidad Autónoma de Querétaro, México

Introducción

Actualmente existe una estrecha relación entre los diferentes indicadores macroeconómicos de un país con respecto a países de otras regiones del mundo. Por ejemplo, las reservas federales de México dependen de los precios internacionales del petróleo, las tasas inflacionarias dependen en gran medida de la fortaleza del peso frente al dólar. De la estabilidad económica de un país dependen las decisiones de los inversionistas extranjeros para llevar sus capitales a ciertas regiones del mundo. Cuando un país es atractivo para los inversionistas el crecimiento de un país medido como el producto interno bruto (PIB), las tasas de interés a las que los bancos otorgan préstamos a las empresas y la bolsa de valores, entre otros.

Este trabajo consiste en un estudio empírico basado en realizar un análisis de regresión y correlación lineal en el que pueda determinarse la interdependencia de un indicador con respecto a otro y de alguna manera proponer un modelo matemático que nos permita predecir las tendencias futuras de una variable o indicador macroeconómico que explique ciertos fenómenos políticos y económicos que se presentan en países cuyas economías tienden a ser inestables por tener mercados emergentes, en donde se consumen sus productos y servicios o que dependen de la situación que se presenta en otros países, como por ejemplo México y Estados Unidos.

El producto interno bruto (PIB) se define como la suma de valor agregado por todos los sectores de una economía, o bien el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. Se tiene dos tipos de PIB, el Nominal que mide el valor del producto de una economía o de un país en un año a precios corrientes, y el PIB Real, que mide el valor del producto utilizando los precios de un año base fijo. Existen tres enfoques para calcular el PIB, estos son: Producción, Gasto e Ingreso.

La inflación es considerada por los economistas como una de las medicinas amargas o males necesarios y es el incremento sostenido y generalizado en los precios en los bienes y servicios, se calcula mediante índice de precios promedios ponderados de los miles de productos individuales. Este es uno de los principales indicadores que les preocupa a los empresarios del sector manufacturero por el impacto que tiene en sus insumos al incrementarse sus costos de producción y no poderlo reflejar directamente en sus precios de venta por la pérdida de competitividad frente a sus competidores.

Cuando se tienen planes de expansión y de crecimiento por parte de las empresas de todos los sectores, ya sean de servicio o de manufactura, y no poseen la suficiente liquidez para llevar cabo dicha inversión, recurren a los bancos el financiamiento de sus inversiones, en este momento las tasas de interés a la que les prestan los bancos es un factor muy importante a tal grado que de ello depende si deciden expandir o no la empresa acelerando o frenando con ello el crecimiento del país, la generación de empleos, paridad cambiaria y en términos generales estabilidad económica del país.

La Paridad Monetaria y Devaluación, corresponde al capítulo cuatro, se refiere a la equivalencia de las monedas reflejada en el tipo de cambio entre dos unidades; así como la paridad del poder adquisitivo, el por qué se da una devaluación, subvaluación y sobrevaluación. Para determinar la relación que hay entre cada uno de los indicadores macroeconómicos, se utilizó el análisis de regresión lineal método de mínimos cuadrados y el coeficiente de correlación de Pearson utilizando el software SPSS versión 16.0. Cabe aclarar que el valor de R2 que se muestra en cada figura, es el coeficiente de determinación; el valor que se toma para determinar la interdependencia entre cada variable analizada es el coeficiente de correlación múltiple, es decir, la raíz cuadrada del coeficiente de determinación.

Indicadores macroeconómicos

En este capítulo y con base a la situación económica actual del país se hace una descripción objetiva de las teorías y fundamentos que explican el comportamiento de los indicadores macroeconómicos coyunturales como: el crecimiento del país medido como el Producto Interno Bruto (PIB), la inflación, el costo del dinero medido con referencia a los CETES y paridad cambiaria del peso-USD medida como la devaluación. Sin embargo dentro del análisis de regresión y correlación lineal se involucran otros indicadores para determinar la interdependencia entre ellos.

Producto Interno Bruto (PIB)

Es conceptualizado como la suma de valor agregado por todos los sectores de una economía, o bien como el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. Determinando cada palabra, tiene como significado: Producto, es el valor agregado; Interno, se refiere a la producción dentro de las fronteras de una economía y Bruto, es porque no se contabiliza la variación de inventarios, ni la depreciacion o apreciaciones de capital. El PIB es el principal indicador

macroeconómico que se encarga de medir el crecimiento de los países; también es parte de las cuentas de ingresos y productos nacionales, que son el conjunto de estadísticas que permite a los formuladores de economías determinar si se contraen o expande Samuelson (2010).

Tipos de PIB: Nominal y Real

PIB Nominal, mide el valor del producto de una economía o de un país en un año dado a los precios corrientes. Las variaciones del PIB nominal en el tiempo, reflejarán por consiguiente variaciones en los precios y en el producto físico. Para recoger únicamente las variaciones del producto físico, los economistas deflactan el PIB nominal aplicado un índice global de precios.

PIB Real, también conocido como PIB a Precios Constantes, mide el valor del producto en una economía utilizando los precios de un año base fijo. El PIB real es útil para calcular el crecimiento real del producto y si bien no es la medición ideal del ingreso real, ni del nivel de vida, es el indicador más utilizado como del ingreso real.

Deflactor Implícito PIB

Es un índice que mide el nivel medio de los precios del producto de una economía en relación con un año base. El índice tiene un valor de 100 en el año base. En consecuencia, la variación porcentual del deflactor del PIB mide la tasa de crecimiento del precio de todos los bienes y servicios de una economía, Taylor (2012).

PIB nominal, PIB real y Deflactor

Se vinculan mediante las relaciones siguientes:

$$PIB\ Nominal = \frac{PIB\ Real\ x\ \ Deflactor}{100}$$

$$PIB\ \ Real = \frac{PIB\ Nominal}{Deflactor\ del\ PIB}$$

$$Deflactor\ del\ PIB\ = \frac{PIB\ Nominal}{PIB\ Real}\ x\ 100$$

En términos de tasas de crecimiento:

$$(1+\ \delta) = (1+\vartheta)x\ (1+\rho)$$

Donde:
δ = tasa de crecimiento el PIB nominal
ϑ = tasa de crecimiento de PIB real
ρ = tasa de inflación medida por el deflactor del PIB

Enfoques del PIB

De acuerdo a Samuelson (2010), existen tres enfoques teóricos equivalentes para calcular el PIB:

Producción,

Ingreso,

Gasto,

Los resultados son equivalentes.

Enfoque de la Producción

El PIB es igual a la suma del valor agregado bruto, o a la diferencia entre el valor de la producción (producto) y el valor de todos los bienes y servicios utilizados en la producción, es decir el consumo intermedio.

$$PIB = \sum VA$$

Donde ∑ VA suma el valor agregado de todos los sectores de la economía.

El concepto correspondiente de producción neta es el de Producto Interno Neto (PIN) definido como:

$$PIN = PIB - Dep$$

En la ecuación anterior *Dep* es la depreciación o consumo de capital fijo para toda la economía. Sin embargo, la depreciación para toda la economía es difícil de medir con

exactitud, y está disponible con un cierto desfase. Por este motivo, para medir el producto total, se prefiere el PIB, aunque pueda sobreestimar la producción.

Enfoque del Ingreso

También puede considerarse que el PIB es igual a la suma del ingreso generado por todos los residentes. Así:

$$PIB = W + OS + TSP$$

Donde:

W= Remuneración de los empleados, incluidos sueldos, salarios y otros costos.

OS= Excedente bruto de explotación de las empresas (incluye beneficios, rentas, intereses, y depreciación).

TSP= Impuestos menos subsidios sobre productos.

Enfoque del Gasto

Si se utiliza este enfoque, el PIB es igual a la suma de los usos finales. Así:

$$PIB = C + I + (X - M)$$

Donde:

C= Consumo final de los sectores privado y gubernamental

I= Inversión Bruta (formación de capital fijo y variación de las existencias) de los sectores privados y gubernamental.

X= Exportación de bienes y de servicios no atribuibles a los factores.

M= Importación de bienes y de servicios no atribuibles a los factores.

Usos del Producto Interno Bruto

Uno de los principales, es como medida del bienestar material. Su cálculo es complejo y siempre es incluido en la contabilidad de un país. Dado su complejidad, y para intentar obtener el valor más exacto posible, el PIB se puede realizar mediante varios métodos de aproximación. En los valores obtenidos se aplican ciertos ajustes para que quede reflejado en el valor final del PIB la economía sumergida, al menos una gran parte.

Comparación Internacional del PIB

El nivel del Producto Interno Bruto en diferentes países puede ser comparado mediante la conversión de su valor en moneda nacional de acuerdo al tipo de cambio actual o al tipo de cambio basado en la paridad del poder adquisitivo. Tipo actual de cambio de divisas, es el tipo de cambio en el mercado internacional de divisas.

El tipo de cambio basado en la paridad del poder adquisitivo (PPP Puchasing Power Parity) es un tipo de cambio relativo y teórico, establecido en relación a una moneda de referencia (generalmente del dólar estadounidense) y según el cual se podría comprar la misma cesta de bienes y servicios en ambos países tas la conversión de la moneda.

PIB en México

En nuestro país el PIB está compuesto por tres sectores económicos principales, son:

Sector Primario: Corresponde a la actividad extractiva de las áreas de agricultura, ganadería, explotación forestal, caza, pesca y minería (el porcentaje que contribuye este sector es de aproximadamente de 28% del PIB).

Sector Secundario: Concierne a la actividad industrial de transformación, incluye separadamente el rubro de la construcción el 20%.

Sector Terciario: Compete a los servicios y dentro de ellos están los denominados básicos y que recaen por definición a la producción de energía, comunicaciones y agua.

Inflación

Para Samuelson (2010), la inflación es el incremento sostenido y generalizado de los precios en los bienes y servicios, en la actualidad se calcula mediante índice de precios promedios ponderados de los miles de productos individuales. La inflación implica una pérdida en el poder de compra del dinero.

En México se mide por el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), que mide el porcentaje de incremento en los precios de una canasta básica de productos y servicios que adquiere un consumidor típico.

La causa de inflación es el aumento de circulante sin respaldos suficientes de bienes y servicios.

El fenómeno inverso a la inflación es la deflación, y esta ocurre cuando una gran cantidad de precios decrecen en forma simultánea, o sea, una disminución del nivel general de precios.

Tipos de Inflación

La inflación se puede dividir según el grado o velocidad de aumento en el nivel promedio de los precios como:

Inflación por Consumo o Demanda: Tipo obedece a la ley de la oferta y la demanda.

Inflación por Costos: Cuando el precio de las materias primas (cobre, petróleo, energía, etc.) aumenta, lo que hace que el productor incremente sus precios.

Inflación Autoconstruida Costos*:* Cuando se prevé un fuerte incremento futuro de precios, y se comienzan a ajustar desde antes para que el aumento sea gradual.

Inflación Moderada*:* Se refiere al incremento de forma lenta de los precios.

Inflación Galopante*:* Este tipo sucede cuando los precios incrementan las tasas de dos o tres dígitos de 30, 120 ó 240% en un plazo promedio de un año.

Inflación Generada por Expectativas de la Inflación: En países con alta inflación donde los aumentos de salarios para contrarrestar los efectos inflacionarios, da pie al aumento en los precios por parte de los empresarios, originando un círculo vicioso de inflación.

Hiperinflación*:* Es una inflación anormal en exceso que puede alcanzar hasta 1000% anual.

Causas de la Inflación

Inflación por Presión de la demanda: Es un aumento en la demanda agregada, por ejemplo un aumento del gasto público, genera una presión al alza sobre los precios, o sea provocado inflación.

Inflación Política Monetaria: Se genera por una elevada tasa de crecimiento de la oferta monetaria, es decir, que se produce más dinero (billetes y monedas) del requerido para que funcione la economía.

Inflación por Empuje de los Costos: La inflación es causa por aumentos agresivos en los costos de producción.

Inflación por Raíces Estructurales: Los estructuralistas atribuyen su existencia a los factores no monetarios, como los son la organización económica y social del sistema.

Inflación por Expectativas: Las expectativas sobre la tasa de futura de inflación pueden generar inflación, en el sentido de que se pierde la credibilidad en las políticas anti-inflacionarias de las autoridades económicas.

Inflación por Presupuesto del Gobierno: Cuando el Gobierno gasta más dinero del recaudado por impuestos, debe cubrir este faltante (llamado déficit presupuestal) y tiene dos opciones para hacerlo como vendiendo bonos al público e imprimir o fabricar dinero.

Impactos Económicos de la Inflación

Los banqueros están unidos en su determinación de contener la inflación en periodos de alta inflación, las encuestas de opinión concluyen frecuentemente que la inflación es el enemigo económico número uno ¿Por qué es tan peligrosa y costosa? Es conocido que en periodos de inflación no todos los precios y salarios se mueven en el mismo sentido; es decir, hay cambios en los precios relativos, como resultados de este distanciamiento de los precios relativos se presentan dos efectos definidos de la inflación:

- Una redistribución del ingreso y la riqueza entre diferentes grupos.

- Distorsiones en los precios relativos y en la producción de diferentes bienes, o algunas veces en la producción y el empleo de la economía como un todo.

La inflación afecta en la distribución de ingreso y la riqueza, sobre todo por las diferencias en los activos y los pasivos que las personas contraen; además de distribuir los ingresos, también tiene un efecto impactante en la economía real, sobre todo en dos áreas específicas, como lo es, que puede dañar la eficiencia económica y afectar a la producción total. En sí la inflación daña a la eficiencia económica porque distorsiona a los precios y las señales que estos emiten Samuelson (2010).

Medición de la Inflación

Si desea determinar el crecimiento de los precios en 2011, es decir, con respecto al 2010. Se toma el INPC de fecha final (2011) y se divide entre el INPC de la fecha inicial (2010), se le resta la unidad y se multiplica por 100. Utilizando la nueva base de 2011 = 100.

$$\frac{\text{INPC 2011} = 103.55}{\text{INPC 2010} = 99.74} = 1.038$$

(1.038-1) x 100 = 3.81%

Se obtiene que la inflación anual de 2011 fue de 3.81%.

En la economía moderna como en Estados Unidos, la inflación tiene un gran ímpetu y tiende a persistir en la misma tasa. En los últimos treinta años, los precios en este país subieron un promedio de 3% al año, y la mayoría de las personas llegaron a esperar esta tasa de inflación. Al igual que en México, ésta tasa está integrada en los arreglos institucionales de la economía; los contratos salariales entre trabajador y patrones se diseña alrededor de una tasa de inflación del 3%, para el caso de México en el año de 2012 fue de 3.8%.

Otro concepto estrechamente relacionado, es el de la tasa de inflación subyacente, es un término usado con frecuencia en la política monetaria. Es la tasa de inflación sin elementos volátiles como el precio de los alimentos y la energía.

En la siguiente tabla se muestra el comportamiento de la inflación desde el año 1980 al año 2012, perfectamente dividida mediante los sexenios presidenciales, así como el nombre de cada presidente y los sucesos económicos más importantes en cada año.

Tasas de Interés

Es un indicador para medir la rentabilidad de los ahorros o el costo de un crédito o el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determinado lo que se refiere como el precio del dinero en el mercado financiero; ésta es fijada por el Banco Central de cada país a los otros bancos y estos, a su vez, la fijan a los solicitantes por los préstamos otorgados. Una tasa de interés alta, incentiva el ahorro y una tasa de interés baja incentiva el consumo. La tasa de interés está vinculada con los mercados de acciones de un país determinado, De Gregorio (2007).

En la actualidad, conceptualizando tasa de interés refleja en una variedad de definiciones, las cuales cambian según el contexto en el cual es utilizado. A su vez, en la práctica, existen muchas tasas de interés, que se adecuan dependiendo de las transacciones económicas que se realizan y que para ello existen diferentes tipos de productos financieros.

Tipos de Tasa de Interés

Tasa de Interés Activa: Es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo
con las condiciones de mercado y disposiciones del banco cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito a los usuarios. Son activas porque son recursos a favor de la banca.

Tasa de Interés Pasiva: Porcentaje que paga una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos, que para tal efecto existen. Son pasivas porque, para el banco, son recursos a favor de quien deposita.

Tasa de Interés Preferencial: Es un porcentaje inferior al normal o general

(que puede ser incluso al costo de fondeo establecido de acuerdo a las políticas del Gobierno) que cobra a los préstamos destinados a actividades específicas que se desea promover ya sea por el gobierno a una institución financiera.

Tasa de Interés Real: Porcentaje resultante de deducir a la tasa de interés general vigente la tasa de inflación. La fórmula aplicable para hallar la tasa de interés real (r) es la siguiente: r = tasa efectiva de la operación financiera – tasa de inflación del período / (1 + la tasa de inflación).

Tasa de Interés Externa: Precio que se paga por el uso de capital externo. Se expresa en porcentaje anual y es establecido por los países o instituciones que otorgan los recursos monetarios y financieros.

TIIE: Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio. Tasa de interés a distintos plazos calculada por el Banco de México con base en cotizaciones presentadas por las instituciones de banca múltiple mediante un mecanismo diseñado para reflejar las condiciones del mercado de dinero en moneda nacional.

Valor Presente Neto de un Activo

Los bienes de capital de un activo durable, produce un flujo de renta e ingreso a largo de tiempo. El valor presente, es el valor actual de pesos o dólares en un flujo de ingresos a lo largo del tiempo, se mide calculando el dinero invertido por la tasa de interés actual, y con ello, se genera el flujo futuro de ingresos del activo, Samuelson (2010).

En la mayoría de los casos hay varios términos en el flujo de ingresos de un activo, para obtenerlo, primero se evalúa el valor presente de cada parte del flujo de ingresos futuros, tomando en cuenta los descuentos requeridos en su fecha de pago. Después simplemente se suman todos los valores presentes, esta suma dará un valor presente total del activo.

La fórmula para calcular el valor presente es la siguiente:

$$V = \frac{N_1}{1+i} + \frac{N_2}{(1+i)^2} + \ldots + \frac{N_n}{(1+i)^n} + \ldots$$

La fórmula del valor presente, indica como calcular el valor de cualquier activo, una

vez que se conoce los flujos de efectivo en cada periodo, estas ganancias dependerán de las decisiones estratégicas del negocio.

Paridad Monetaria y Devaluación

Para Williamson (2008), el término paridad se utiliza con frecuencia al hablar de tipos de cambio. Cuando el patrón oro estaba en vigor tras la conferencia de Bretton Woods, en la que se creó un sistema de tipos de cambios fijos para los países miembros del Fondo Monetario Internacional (FMI), "la paridad o equivalencia de las monedas reflejaba el tipo de cambio entre dos unidades".

Afirma que un satisfactor costará lo mismo independientemente del país en el cual se compra. Cuando las mercancías tienen precios distintos, podría presentarse la situación de un arbitraje triangular. Este comportamiento puede darse tanto en productos de consumo como en los tipos de cambio entre monedas. Debe notarse también que el evitar estos arbitrajes triangulares es la razón por la cual es conveniente que todas las monedas se valoren con base a una misma, para evitar que las variaciones entre una y otra presente una oportunidad de compra de monedas de un tipo para venderlas por una ganancia, y es así, como se utiliza el dólar como medida estándar para valorar otras monedas. Es por este arbitraje, que los precios tienden a igualarse, pues de otro modo los agentes extranjeros comprarían en exclusivamente los bienes del país que los vende al precio más bajo.

Para que se lleve a cabo esta paridad deben de tenerse en consideración tres situaciones:

- No deben de existir costos por transacciones resultantes de negociar las mercancías, como pueden ser embarques, seguros, desperdicios u otros similares.
- No deben existir barreras a la negociación como son los impuestos o tarifas.

- Por último, los productos a considerar deben ser idénticos en características y en niveles de demanda u oferta.

Tomando en cuenta que estas situaciones rara vez se presentan, en un término amplio se maneja el concepto de Paridad de Compra (PPP, Puchasing Power Parity), que sostiene que debe ajustarse el criterio de paridad a una canasta o conjunto de productos, que deberían ser los mismos en todo el mundo. Se hace también una consideración adicional, la Paridad Relativa del Poder de Compra (RPPP) que afirma que la tasa de cambio del nivel de precios de los satisfactores de un país, respecto a la tasa de cambio del nivel de precios de otro. Determina la tasa de intercambio de tipo cambiario entre ambos países. Esta igualdad implica que la tasa de inflación de un país con respecto a otro determina el valor de una moneda razón a la otra e influye, tanto en un alza de precios en los países que otorgan precios más bajos como una baja en los que otorgan precios más altos, para llegar a una igualdad. Debe considerarse, dado que los países experimentan por diversas circunstancias variaciones en sus inflaciones, el tipo de cambio se va afectando, por lo que los países con una mayor inflación sufren de una depreciación de su moneda respecto a los que experimentan tasas de inflación bajas.

Cabe señalar también que estas consideraciones se aprecian más fácilmente en el caso de las mercancías que ingresan al mercado internacional, que en aquellos que no lo hacen. La exactitud que puede aplicarse al PPP es de cualquier forma limitada, pues aun cuando se considere la actuación de los árbitros, es lógico asumir que los precios en los países no son iguales, considerando la existencia de países que consideran caros y países considerados de bajo costo, como es el caso de la diferencia de precios entre Europa y Latinoamérica.

La política de cambio flexible, dentro de los tipos determinan en los mercados de cambio extranjeros y los gobiernos no estan de acuerdo en fijos, a diferencia de la tipo de cambio fijos, en la que un país mantiene un valor fijo de su moneda en términos de otra moneda, Taylor (2012).

Mercado de Cambio y Tipo de Cambio

De acuerdo a Van Horne (2007) este es el mercado financiero más grande del mundo, aunque las negociaciones se dan tan solo en unas cuantas monedas: dólar estadounidense, marco alemán, libra esterlina británica, yen japonés, franco suizo y franco francés. Por medio de una institución llamada Society of Worldwide Interbank Financial Telecommunications (SWIFT), bancos de todo el mundo se intercomunican y llevan a cabo transacciones. En este mercado participan:

- Importadores, que convierten sus monedas nacionales a extranjeras para adquirir bienes de otros países.
- Exportadores, que reciben monedas extranjeras y desean su conversión a monedas nacionales.
- Administradores de carteras que compran y venden acciones y bonos extranjeros.
- Corredores de divisas extranjeras, que coordinan órdenes de compra y venta.
- Negociantes que edifican mercado de cambios extranjeros.

Tipos de Cambio

En los mercados se realizan tres tipos de transacciones, al contado, a plazo y swaps. Las transacciones al cantado o spot implican un acuerdo realizado el día de hoy sobre el tipo de cambio y que deberá ser liquidado en dos días, la tasa recibe el nombre tipo de cambio al cantado. Las transacciones a plazo, o forward, implican un acuerdo realizado hoy sobre los tipos de cambio y debe ser liquidado en el futuro, Williamson (2010). Por último, los swaps es una venta o compra de una divisa extranjera con un acuerdo simultáneo de readquisición o reventa en el futuro, la diferencia entre el precio de venta y el precio de adquisición se llama tasa swap.

Paridad del Poder Adquisitivo (PPA)

La teoría de que los tipos de cambio se determinan en forma tal, que los precios de los bienes en diferentes países son los mismos, cuando se miden en la misma moneda. En la

revista Economista, se ha popularizado la idea de utilizar la Big Mac para dar seguimiento a la paridad del poder adquisitivo. El índice del Big Mac se basa en la teoría de la paridad del poder adquisitivo (PPA) la idea de que un dólar debe comparar la misma cantidad en todos los países.

Los economistas de la PPA afirman que a largo plazo las divisas deben moverse hacia la tasa en la que se igualen los precios de una canasta de bienes idéntica en cada país. Las comparaciones de los tipos de cambios reales con la PPA proporcionan una indicación de si una moneda está sub o sobrevaluada Froeb (2010).

Devaluación en México

La devaluación es la disminución o pérdida del valor nominal de una moneda corriente frente a otras monedas extranjeras, que para el caso de México, sería la reducción del valor de peso contra el dólar o el euro por mencionar un par de monedas de referencia.
Desde 1970 a la fecha, el peso mexicano se ha devaluado alrededor de 964%, con respecto al dólar. Aunque la devaluación ha sido mayor si se toma en cuenta datos de principios del siglo pasado, hemos tomado la fecha donde la historia marca como el fin del denominado "Milagro Mexicano" que tomamos como base para ver el acumulado de la devaluación.

El análisis de la demanda y la oferta, pueden también ayudar a entender los efectos de la devaluación de la moneda en los mercados cambiarios, por ejemplo, cuando un peso cae, con respecto al valor relativo del dólar (devaluación) que se espera de la demanda de artículos en Tijuana y San Diego si son ciudades hermanas en ambos lados de la frontera de México y Estados unidos, la respuesta es que hay dos tipos de demanda de artículos, del lado México se vuelven baratos y en lado de Estados Unidos para los Mexicanos se encarecen los productos. Para ambos grupos y tratándose de los mismos artículos, los compradores americanos, verán a los productos mexicanos como sustitutos, De Gregorio (2010).

Subvaluación y Sobrevaluación

El precio de una moneda extranjera se debe al intercambio comercial que se da entre ambos países y al ingreso de esa moneda en el país, a esto se le llama intercambio de divisas que

determina el verdadero valor de las monedas, aunque a veces este valor es determinado por fijaciones del banco central de un país, que indica cuanto es el valor compra y el valor de venta del dólar (por ejemplo). La mayoría de las veces, este precio no es el real y entonces si, el banco tiene muchos dólares acumulados pone un precio subvaluado al dólar, es decir lo pone más barato de lo que en realidad debe costar, pero si le faltan dólares, lo pone más caro de lo que debe costar y nos indica que lo sobrevalúa. Si el Banco no quiere ni una, ni la otra opción, debe fluctuar libremente la moneda y vigilar el proceso, así el precio llega a ser el verdadero, según el nivel comercial entre ambas naciones. Esto quiere decir que ambos indican desequilibrio en los precios.

Metodología

Descripción del Problema

Esta investigación consiste en un estudio empírico basado en realizar un análisis de regresión y correlación lineal en el que pueda determinarse la interdependencia de un indicador con respecto a otro y de alguna manera proponer un modelo matemático que nos permita predecir las tendencias futuras de una variable o indicador macroeconómico que explique ciertos fenómenos políticos y económicos en México. Cuando se tienen planes de expansión y de crecimiento por parte de las empresas de todos los sectores, ya sean de servicio o de manufactura, y no poseen la suficiente liquidez para llevar cabo dicha inversión, recurren a los bancos para el financiamiento de sus inversiones, en este caso las tasas de interés a la que les prestan los bancos es un factor muy importante a tal grado que de ello depende si deciden expandir o no la empresa acelerando o frenando con ello el crecimiento del país, la generación de empleos, paridad cambiaria y en términos generales la estabilidad económica del país. El precio del petróleo tiene un alto impacto en las decisiones de inversiones de capital, ya que una gran parte de los *commodities* (materias primas, sujetas a políticas de precios internacionales) dependen de este. El impacto puede

aumentar o disminuir en la rentabilidad y competitividad de las empresas, es por ello, la importancia de este indicador macroeconómico.

Preguntas de Investigación.

¿Existe interdependencia entre los indicadores coyunturales macroeconómicos en México?

1. ¿Hay mayor sensibilidad e influencia de un indicador sobro otro?
2. ¿Cuál sería el impacto en la inflación de una recesión económica en las condiciones actuales?
3. ¿Es posible predecir el valor de un indicador macroeconómico bajo ciertos escenarios de la economía?
4. Bajo la situación actual y el nivel de los indicadores que miden el comportamiento de la economía ¿es posible una recesión en México?

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre los principales indicadores macroeconómicos en México como la inflación, el producto interno bruto (PIB), Bolsa Mexicana de Valores (BMV), tasas de interés medida como CETES, el precio de la Mezcla Mexicana de Petróleo, la paridad cambiaria peso-dólar y las reservas federales internacionales. Establecer la sensibilidad de una variable contra otra.

Análisis e Interpretación de los Indicadores Macroeconómicos

Basados en Levin (2010) para determinar la relación que hay entre cada uno de los indicadores macroeconómicos mencionados previamente, se utilizó el análisis de regresión lineal por el método de mínimos cuadrados. En la tabla 1 se muestran los criterios para definir la correlación entre variables.

Tabla 1. Criterios de decisión de correlación entre variables.

Rango de Coeficiente de Correlación	**Correlación entre Variables**

0.0 – 0.3	Muy Baja
0.31 – 0.5	Baja
0.51 – 0.7	Moderada
0.71 – 0.9	Alta
0.91 – 1.0	Muy Alta

Fuente: Elaboración propia

Resultados

Usando la información de Banxico de los indicadores en análisis en el periodo 1980-2018, en la tabla 2 se muestran el análisis de regresión de 7 diferentes indicadores macroeconómicos de México analizados entre el periodo mencionado. En este análisis se consideró como variable dependiente la inflación, es decir, se comparó el comportamiento de la inflación con respecto a los otros indicadores por lo que la ecuación lineal obtenida muestra la interdependencia de esta variable con respecto a los otros indicadores.

Tabla 2. Alta Correlación

Correlaciones	Ecuación	Coeficiente de determinación	Coeficiente de correl. múltiple	Nivel de correlación	Relación Lineal
INF - DEV	INF = 0.7173X + 8.1709	0.7610	0.8723	Alta	Existe
INF - PIB	INF = -3.2772X + 33.8459	0.0949	0.3081	Baja	No existe
INF - TI	INF = 1.3186X - 6.6138	0.8524	0.9233	Muy Alta	Existe
INF - IPC	INF = 0.2771X + 12.7974	0.3515	0.5929	Moderada	Existe
INF - FED	INF = 0.2395X + 20.3734	0.1074	0.3277	Baja	No existe
INF - OIL	INF = -0.1746X + 25.0589	0.0288	0.1697	Muy baja	No existe

Fuente: Elaboración Propia.

Se puede observar que el indicador que mayor influencia tiene sobre la inflación es la tasa de interés (CETES) y el de menor influencia es el precio del petróleo medido como la Mezcla Mexicana. Respecto a la sensibilidad, es decir, la ecuación que mayor pendiente tiene (-3.277) es el Producto Interno Bruto (PIB), sin embargo la correlación entre ambas variables es muy baja. En la tabla 3 se puede apreciar que la relación entre el PIB y el Precio del Petróleo es inversamente proporcional con respecto al comportamiento de la inflación. El resto de los indicadores tiene una relación directamente proporcional, es decir, si sube por ejemplo la Tasa de Interés también subirá la Inflación.

Aunque estadísticamente se pueden establecer correlaciones entre diferentes variables macroeconómicas es difícil establecer un modelo de predicción exacto para prevenir las crisis económicas que se presentan en forma recurrente y cíclica en las diferentes regiones del mundo.

Dentro de la información analizada se pudo corroborar la alta interdependencia entre indicadores como la paridad peso-dólar y la inflación con un coeficiente de correlación de 0.8723. Como se vio en México en la crisis de 1995 en la que por el llamado "error de diciembre" en la que el 19 de diciembre de 1994 el valor del peso frente al dólar se incrementó de 3.5 peso/dólar a 7.2 pesos/dólar, la consecuencia fue de una inflación del 52% en 1995.

Los indicadores que tuvieron el menor coeficiente de correlación lineal fue la inflación con respecto a los precios internacionales de la mezcla mexicana de petróleo.

Modelo de Regresión Multivariado

En base al valor del coeficiente de correlación, se eliminaron los indicadores que no tienen o tienen poca influencia en la inflación la ecuación de regresión multivariada obtenida es la siguiente:

$$Inf = 0.322DEV + 0.999TI - 0.057IPC - 4.025$$

En la tabla 3 se muestran los valores estimados de la inflación a partir de la ecuación multivariada para diferentes escenarios. Por ejemplo para el escenario pesimista haciendo uso de la ecuación de regresión considerando una devaluación del peso frente al

dólar de 20%, una tasa de interés (CETES) de 15% y una caída de la Bolsa Mexicana de Valores (IPC) del 15%, obtenemos que la inflación esperada será del 16.5%.

Tabla 3. Inflación estimada para diferentes escenarios de la economía en México

Escenario	***Dev***	***IR***	***BMV***	***INF (Calculada)***
Optimista	5	5	10	3.153
Pesimista	20	15	-15	16.562
Esperado	3	8	-3	4.769
Lento crecimiento	8	10	-7	8.152

Fuente: Elaboración propia

Es importante mencionar que para que una variable tenga influencia sobre otra el valor de la pendiente debe ser alta, pero también debe haber una alta interdependencia medida como el coeficiente de correlación múltiple.

Conclusiones

La inflación al igual que la devaluación es considerada por los economistas como medicinas amargas o males necesarios. Estos indicadores macroeconómicos son los que más les preocupa a los empresarios del sector manufacturero por el impacto que tiene en sus insumos al incrementarse sus costos de producción y no poderlo reflejar directamente en sus precios de venta por la pérdida de competitividad frente a sus competidores.

El aumento descontrolado de los precios (inflación) tiene varias implicaciones negativas para la economía. Si los precios aumentan, constantemente, resulta difícil para una familia saber cuánto dinero requiere para adquirir los bienes que necesita y las empresas no pueden hacer una estrategia de negocios al desconocer el monto en el que incrementarán sus insumos.

La planeación y el análisis en toda empresa es fundamental, lo que permite que utilizar herramienta como la correlación entre los indicadores macroeconómicos conlleva a

que las empresas tomen una mejor decisión para la innovación tanto de sus procesos, capital de trabajo, entre otros, y con esto se vea reflejado en la rentabilidad que estas generen.

El crecimiento insuficiente de las últimas dos décadas en México se ha reflejado en la escasa generación de empleo formal, lo que resultó en un aumento sustancial de la emigración y en una rápida expansión del empleo informal. La industria no escapó a este fenómeno, pues mostró una generación de empleos formales a una tasa aun inferior a la de la economía en su conjunto. La estrategia hacia adelante requiere actuar sobre los factores que han dado lugar a este escenario de estabilidad con insuficiente crecimiento y generación de empleos en la industria.

Las tasas de interés y la paridad cambiaria son factores fundamentales para llevar a cabo planes de expansión y de crecimiento por parte de las empresas de todos los sectores, ya sean de servicio o de manufactura, sobre todo si no poseen la suficiente liquidez para soportar las inversiones de capital. Cuando hay desplazamientos del peso frente al dólar aumenta la incertidumbre sobre la recuperación de la inversión por lo que generalmente los empresarios en épocas de alta inflación y devaluación deciden no invertir frenando con ello el crecimiento del país, la generación de empleos, paridad cambiaria y en términos generales estabilidad económica del país.

Hasta el inicio del presente siglo en México se tuvieron crisis económicas y financieras recurrentes las cuales se presentaban al finalizar o empezar un sexenio, las causas de estas crisis fueron muy variables ya que iban desde falta de crecimiento, falta de ahorro interno, incremento del corto, fuga de divisas o simplemente el gobierno recurría a la devaluación de la moneda para atraer inversiones extranjeras. Desafortunadamente después de una devaluación se presentaba la inflación que afectaba a ricos y a pobres.

Recientemente el Banco de México redujo la tasa de interés medida como CETES de 7.75% a 7.25% impulsada por los ajustes que hizo la FED en Estados Unidos al bajar su tasa en la misma proporción, es decir de 2.25% a 2.00%. Al bajar el costo del dinero deberá ser más atractivo para invertir en México y debemos esperar un crecimiento de la economía medido como el Producto Interno Bruto (PIB).

Referencias

Banco de México, D.F. http://www.banxico.org.mx Fecha de consulta 11-enero-2019.

Berenson M., Levine D., and Krehbiel T. (2009). *Basic Business Statistics. Concepts and Applications.* Pearson Prentice Hall, 11st Edition.

De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía. Teoría y Políticas*. Pearson, Prentice Hall, 1ra. Edición.

Froeb, L., and McCann, B. (2010). *Managerial Economics a Problem Solving Approach*. Cengage Learning 2da Edición.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2010). Sistema de Cuentas Nacionales, Producto Interno Bruto por Entidad federativa.

Levin, R. and Rubín, D. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. Prentice Hall, 7ª Edición.

Samuelson, P., and Nordhaus W. (2010). *Economía con aplicaciones a Latinoamérica*. McGraw-Hill.

Taylor J., and Weerapana, A. (2012). *Principios de la Economía*. Cengage Learning.

Van Horne, J. (2007). *Administración Financiera*. México: Editorial Pearson Educación.

Williamson S. (2008). *Macroeconomics*. Pearson.

Fuente Electrónicas

http://www.banxico.org.mx Fecha de consulta 11-enero-2019

http://www.bmv.com.mx/wb3/mork/sites/BMV/resources/LocalContent/1476/14/NotaMetIPC12ENERO2019.pdf

http.//www.economia.com.mx/inflación.htm

http.//www.econlink.com.ar/definición/inflación.shtm

http://www.inegi.gob.mx

http://www.sat.gob.mx

Capítulo SIETE

Apertura de Mercados, Modificación Industrial y su Impacto en la Competitividad. El Caso de Guanajuato

Apertura de Mercados, Modificación Industrial y su Impacto en la Competitividad. El Caso de Guanajuato

María Mercedes León - Sánchez
Universidad de Guanajuato, Campus Irapuato-Salamanca, México
Iridian Alegría - Granados
Universidad de Guanajuato, Campus Irapuato-Salamanca, México
Osvaldo Rodríguez -Villalón
Universidad de Guanajuato, Campus Irapuato-Salamanca, México

Introducción

A partir de los años noventa, América Latina se convirtió en uno de los principales receptores de Inversión Extranjera Directa (IED); cuando las empresas transnacionales (ETN) manifestaron su interés de diversificar y optimizar sus ganancias, por lo que buscaron regiones que les permitiera, entre otras cosas, minimizar sus costos, para así lograr su objetivo.

Los efectos de la incorporación de este tipo de empresas en estos países no sólo han tenido efectos para la empresa que decide diversificarse, sino también para el país que la recibe (Dussel, Paliza y Loria Díaz, 2003).

Varios autores concuerdan que entre los efectos positivos que debieron llegar junto con las ETN, se encuentran: la creación de nuevos empleos, contacto con nuevas ideas,

tecnologías, prácticas de trabajo, fomento de industrialización etc. (Romer, 1990; Weinhold y Rauch, 1999; Frantzen, 2000). En sí, se pueden considerar múltiples beneficios para aquellos países que suelen carecer de ciertos recursos para desarrollar de manera homogénea todo el sector industrial.

En México se ha consolidado la Inversión Extranjera Directa como una estrategia para impulsar la formación de capital, el crecimiento del Valor Agregado y del desarrollo tecnológico, así como para la generación de empleo en nuestro país. Esto se puede ver en los planes de desarrollo de cada entidad federativa, como es el caso del estado de Guanajuato.

A pesar de que las políticas públicas señalan impulsar la inversión de manera generalizada en todo el sector productivo como impulsor de la competitividad en el país, una gran proporción de la IED está destinada al sector manufacturero, debido principalmente a que nuestro país se ha distinguido por contar con mano de obra barata; lo que provocó una reestructuración en este sector.

De acuerdo con el registro de la Secretaría de Economía, en los últimos años, la Inversión Extranjera Directa en el estado de Guanajuato aumentó 96% de 2004 a 2014, de la cual una gran mayoría fue destinada al sector manufacturero. Pese a que este sector ha sido beneficiado, dichos beneficios no se han reflejado en la calidad del empleo de los trabajadores de todo el sector, tal como lo señala Krugman (2009), que los beneficios positivos de una industria terminan por derramarse en toda la economía. Sin embargo, el tema de atracción de la inversión extranjera directa continúa siendo un tema predominante para las políticas públicas que en materia industrial plantean tanto el gobierno federal como los gobiernos estatales.

La importancia que constituye para diversas regiones en México radica en que uno de los principales beneficios de ella es la generación de empleos y la inversión. Sin embargo, un tema trascendente es determinar si esta inversión ha favorecido a la población receptora en cuanto a la mejora en sus niveles de competitividad, medida ésta a partir del incremento en la inversión, el valor agregado, el desarrollo tecnológico y el empleo.

Aunque el sector manufacturero ha sido beneficiado en el crecimiento de las variables descritas líneas arriba, este crecimiento no se ha dado de manera homogénea en

todas las industrias que conforman este sector, pues la reestructuración ha incentivado una polarización, donde las industrias que han sido receptoras de la IED han visto incrementado su inversión, el empleo y el desarrollo tecnológico, pero ello no ha permeado en las demás, provocando por el contrario la desaparición de algunas industrias. De tal manera que la reestructuración desembocó en un incremento de la competitividad de manera parcial. Esta constituye la principal premisa de este trabajo.

Para corroborar la hipótesis, el objetivo principal de este trabajo consiste en determinar las causas y efectos de la reestructuración industrial en la competitividad, medida ésta a través de las variables de la inversión, del valor agregado y de la calidad del empleo del sector manufacturero del estado de Guanajuato durante el período 2004-2014. Como parte de éste se considera también realizar lo siguiente:

- Obtener estadísticas para determinar las industrias manufactureras con mayor dinamismo en el sector manufacturero en los últimos años.
- Realizar un análisis comparativo entre la IED y la formación de capital, el valor agregado y el empleo.

El trabajo se divide en tres secciones, en la primera se aborda la metodología seguida para el estudio, posteriormente se presenta el marco teórico que respalda este estudio y las tesis que en él se exponen; en la siguiente sección se plantean los principales resultados de los análisis estadísticos, y por último se exponen las conclusiones derivadas de lo planteado aquí.

Materiales y métodos

Para cumplir con los objetivos planteados en este documento, se realizó un análisis de tipo cuantitativo a partir de las bases de datos generadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Secretaria de Economía (SE), de donde se obtuvieron las variables claves para este análisis. Las variables analizadas fueron personal total ocupado, el personal dependiente de la razón social, formación bruta de capital, valor agregado

censal bruto y la producción bruta total. A partir de éstas se construyeron variables como tasa de crecimiento y tasa de participación de estas variables.

A partir de ello, se determinaron los diez subsectores con mayor remuneración del sector manufacturero del estado de Guanajuato, tomando como base el año 2004, para así poder determinar si la Inversión Extranjera Directa contribuyó a la reestructuración industrial, y con ello el papel que ha jugado en la competitividad del sector manufacturero en el estado.

Todas las variables primero fueron deflactadas para después obtener su tasa de crecimiento y tasa de participación en cada una de las variables monetarias. Así mismo, se determinó la tasa de participación de cada subsector en el sector manufacturero.

Con las variables anteriores se planteó un modelo de análisis de correlación, entre las variables de remuneraciones (calidad del empleo), y las variables de IED, formación bruta de capital, producción bruta total y valor agregado. Se consultaron y analizaron los datos de las diez industrias manufactureras con mayor remuneración del sector manufacturero del estado de Guanajuato para así determinar los beneficios de la Inversión Extranjera Directa (IED) en la calidad del empleo. Para ello se plantea como principal ecuación del estudio la siguiente:

$$Rem/VA/PBT = f\left(IED\right)$$

Donde:

Rem = Remuneraciones

IED = Inversión Extranjera Directa

PBT = Producción Bruta Total

VA = Valor Agregado

La idea de la determinación de esta correlación es verificar de qué magnitud es el impacto de la IED en las remuneraciones en el estado de Guanajuato, sobre todo en la industria en donde tiene alta participación.

Inversión extranjera directa y competitividad

Diversos estudios han dado cuenta que toda apertura comercial modifica el patrón productivo de una economía, y sobre todo la del sector industrial pues transforma el proceso de especialización de cada industria en toda región (Krugman, 1994; Anastossopoulos, G., 2007; Doan, Tinh, 2018).

Estas transformaciones muchas veces son incentivadas por políticas públicas que en materia industrial se diseñan con el fin de mejorar la productividad y la competitividad de una región. En los países en desarrollo una de estas políticas ha consistido en la atracción de Inversión Extranjera Directa. Sin embargo, estas políticas algunas veces pueden incidir en los resultados de una manera no tan benéfica, provocando una polarización en la industria y obstruyendo un proceso de innovación constante (Bendesky, L., E., de la Garza, et.al., 2004; Camacho, F., 2005; Sobrino, J., 2005). Esto es lo que ha sucedido en el estado de Guanajuato, México, donde a partir de la apertura comercial, ocurrió una reestructuración industrial y un cambio de especialización industrial.

Autores como Frantzen (2004) consideran que la ventaja comparativa y la división del trabajo llevan a la concentración geográfica en la producción y provoca que las ciudades tiendan a especializarse en unas pocas industrias; por lo que consideran que la especialización crea un gran riesgo de desempleo, lo que impacta en la competitividad de la región.

La competitividad de un país depende de su capacidad de producción, la cual le permite ser aceptada por mercados internacionales, lo que lleva al incremento del ingreso real de los habitantes. Es decir, la competitividad consiste en expandir la producción e incrementar la calidad de vida de los habitantes (Fajzymberg, 1988; Sobrino, J., 2005;).

Krugman (1980) manifiesta que un país efectivamente tenderá a exportar aquellos bienes en donde se haya desarrollado una especialización. La especialización para este autor se genera a partir de dos factores: por la explotación de su ventaja comparativa o mediante la creación de las ventajas competitivas, y a través de la existencia de un tamaño

considerable de mercado, independientemente si este es local o externo. Por lo que existe una relación entre la especialización y la competitividad.

Por su parte Weinhold y Rauch (1999) señalan que existe una relación positiva entre la apertura comercial y crecimiento tanto en países desarrollados como en desarrollo, con relativa ventaja para los segundos. Esto se debe a que la apertura promueve una más rápida absorción de cambio tecnológico por parte de los países en desarrollo que de los países desarrollados, pues la apertura permite desarrollar economías de escala dinámicas, mismas que se encuentran asociadas con el aprendizaje, específicamente con el "aprender haciendo" (*learning by doing*), lo que desemboca en una especialización productiva e impacta en su competitividad y se traduce en un mayor desarrollo económico (Krugman, 1994; Lall, S., 2001; Sobrino, J., 2005).

En México, a partir de la década de los ochenta, con la entrada al GATT (Acuerdo General de Aranceles y Comercio, hoy OMC), el país se vio expuesto hacia una competitividad mundial, donde quedó al descubierto la ineficiencia que el aparato productivo nacional venía arrastrando desde los años cuarenta con la implementación de la política de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), y delató sus fortalezas y debilidades; y entraron en juego las ventajas y desventajas comparativas, así como las ventajas competitivas; además de iniciarse un proceso complejo de transformación, donde algunos subsectores productivos no pudieron competir con los productos importados y se vieron obligados a cerrar operaciones. Otros sectores por el contrario, se adaptan rápidamente a la competencia externa y exportan e importan bienes y servicios, lo que les permite crecer más deprisa.

La nueva estrategia económica de México se basó en gran medida en la atracción de grandes flujos de Inversión Extranjera Directa (IED), como mecanismo para impulsar la industrialización del sector productivo; la disminución de varios de los apoyos económicos y políticos que les proporcionaba a las industrias mexicanas y, además de privatizar muchas de las industrias que anteriormente eran públicas con la ayuda de la IED.

Así, México después de ser un país proteccionista bajo el modelo de la ISI, el cual tenía como objetivo la modernización interna de las industrias mexicanas a través de subsidios y restricciones arancelarias, con la finalidad de que las empresas tuvieran la

capacidad de exportar productos manufacturados; ahora se convirtía en uno de los principales países latinoamericanos que recibían mayor capital extranjero (Ramírez, 2007).

La inversión extranjera directa (IED) se ha convertido en la fuente de financiamiento más importante en el noventa por ciento de los países en desarrollo, aumentando anualmente en un 79.1%. El objetivo que tienen estos países con este tipo de políticas es que los países receptores modernicen algunas industrias, impulsen su comercio internacional, que las empresas locales sean más competitivas, aumente su productividad y eleven la formación de capital humano (Dussel et al., 2003). Para Porter, M. (1991; 1997) y Krugman, P. (1994) la competitividad está en función de la adaptación de las innovaciones tecnológicas y se traduce en incremento de productividad.

En un principio, la función de la IED era aportar el capital extranjero necesario, pero con tope de 49% de participación en las acciones, así las empresas al tener mayores ingresos, producirían más y por consecuencia, generarían mayores empleos (Dussel et al., 2003), y tendrían un efecto significativo sobre los salarios de las industrias (Doan, T., 2018)

Las modificaciones realizadas en las políticas públicas en materia industrial tomaron un papel importante, pues muchas veces éstas beneficiaron e impactaron de manera positiva en la economía, cumpliendo así su objetivo; sin embargo, otras veces estas políticas provocan una polarización en la industria y obstruyen un proceso de innovación constante (Bendesky, L., E., de la Garza, et.al. (2004); Camacho, F. (2005).

Desde 1984 cuando México decidió quitar sus barreras y abrirse al comercio internacional han sido varias las reglas que ha tenido que cumplir, las cuales le han perjudicado ya que no se han tenido los resultados que se esperaba, en especial lo concerniente con la atracción de IED y su impacto en la competitividad. Un aspecto relevante en la evaluación de ésta, es el incremento de la calidad de vida de los habitantes de la región en cuestión (Fajnzylber, 1988; Sobrino, J., 2005). Esto es lo que ha sucedido en el estado de Guanajuato, México, donde la apertura comercial ha provocado una reestructuración industrial, cambio de especialización, pero no así mejoras directas en la calidad del empleo.

La reestructuración industrial modificó diversas dinámicas internas y externas al

sector manufacturero, las cuales eran parte de la ventaja comparativa que se aprovechan en la región. Frantzen (2004) considera que la ventaja comparativa y la división del trabajo llevan a la concentración geográfica en la producción y provoca que las ciudades tiendan a especializarse en unas pocas industrias, por lo que consideran que la especialización crea un gran riesgo de desempleo.

Krugman manifiesta que un país efectivamente tenderá a exportar aquellos bienes en donde se haya desarrollado una especialización, por lo que la competitividad de una nación depende en gran sentido del desempeño interno de la empresa, de la estructura económica local y de la infraestructura, siendo éste su efecto en el corto plazo, pues en el largo plazo el factor decisivo para la competitividad lo constituye la adopción de innovaciones tecnológicas.

La apertura comercial promueve una más rápida absorción del cambio tecnológico por parte de los países en desarrollo, pues ésta permite desarrollar economías de escala dinámicas, mismas que se encuentran asociadas con el aprendizaje, específicamente con el "aprender haciendo" (learning by doing); lo que desemboca en una especialización productiva y en un mayor desarrollo económico y mayor competitividad (Krugman, 1994, Weinhold y Rauch, 1999; Anastassopoulos, G., 2007)

Aspectos como el cambio tecnológico, no han sido una constante en todo el sector, pues en él se debió estimular una transferencia tecnológica en diferentes sectores donde se ha generado IED, al igual como sucede con las horas de trabajo incorporada en el proceso productivo, las cuales no están relacionadas con la productividad de la empresa. Las mejoras en la productividad representan un incentivo para el desempeño y para el incremento de una producción competitiva (Carro, R y González, D., sf)

Romer (1990) dice que la IED dirigida a la producción de nuevos bienes en una economía tiene efectos positivos en la inversión total a través de la diversificación de los productos. Pero esto no sucede cuando la IED se destina a actividades ya establecidas, pues provoca eliminación de empresas nacionales ya existentes, lo que a largo plazo más bien tiene un efecto negativo en la producción y el empleo (Zhao, 1998; Görg y Greenway, 2001; Dussel, 2003; Doan, T., 2018), y por ende en la especialización y competitividad.

En países en desarrollo, la llegada de empresas transnacionales con mayor experiencia y mayor capital muchas veces incentivó la eficiencia productiva; sin embargo, las empresas nacionales no eran competencia para ellas y conllevaron su salida del mercado, lo cual modificó la estructura industrial y merma en la competitividad.

Pascal (2002:10) dice: "No todo es negativo en la IED; también tiene efectos positivos como en la tasa de crecimiento del valor de la producción, las remuneraciones y el valor de las ventas, además de que impulsa el crecimiento económico originando mayor dinamismo". Esta afirmación, para la economía mexicana se cumple de manera parcial; pues los cambios estructurales tras abrir sus barreras comerciales impactaron de manera positiva y negativa al desempeño económico y social, trasladando la actividad económica con gran peso hacia el sector manufacturero, lo cual ha representado la fuente de empleos más grande del país, pero no así su impacto en la calidad de los mismos.

De acuerdo con diversos estudios empíricos, la inversión extranjera que ingresa a México, muchas veces lo hacen para cumplir con el objetivo de aminorar sus costos, por lo que el tipo de inversión se ha caracterizado por ser intensiva en mano de obra. Esto ha hecho que México se haya convertido en un país maquilador con poca evidencia de encadenamiento productivo.

Este es el motivo por el cual se ha impulsado el empleo, y así se ha señalado en los diferentes planes estatales de gobierno, ya que constituye una de las estrategias de desarrollo industrial y crecimiento económico para las regiones. En el estado de Guanajuato se ha establecido la IED como la segunda estrategia para impulsar la economía y el empleo (Delgado y Cypher, 2007).

En síntesis y de acuerdo a la teoría, el impacto en la IED en variables de tipo económico-social en países en desarrollo es controversial, pues por un lado puede coadyuvar a incrementar variables como exportaciones, producción, productividad, empleo, especialización y transferencia de tecnología. Al analizar su impacto en variables más encaminadas al desarrollo social, como lo es la calidad de vida de los habitantes y específicamente la calidad de salarios, su impacto es limitado; y por ende su efecto en la competitividad.

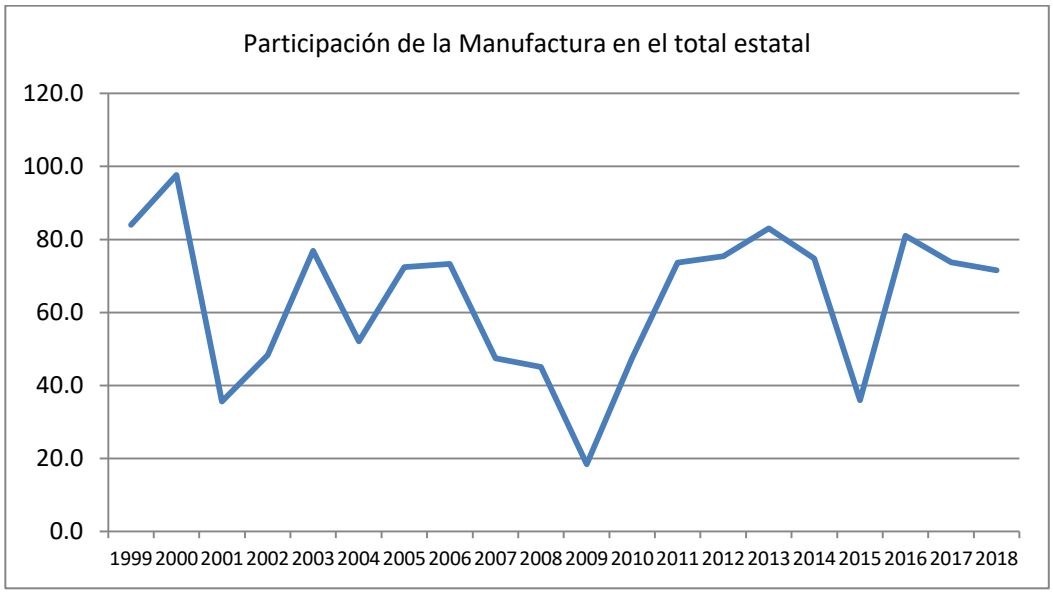
La evidencia muestra que, si bien este tipo de inversión tiende a incrementar la competitividad de las regiones consideradas en desarrollo, como México, este tipo de inversión también puede estimular el cierre de empresas locales, por lo que el encadenamiento productivo de las industrias no logra consolidarse y mucho menos se da de forma homogénea. Estos hechos pueden a la larga limitar la atracción de inversión y poner tope a la competitividad (Anastassopoulos, G., (2007).

En la siguiente sección se abordará lo expuesto en estas tesis, pero mediante el desarrollo de un estudio de variables estadísticas, tratando de determinar esta relación en un período de tiempo determinado.

Resultados

Dentro de las regiones en México que han sido receptoras sobresalientes de la IED se encuentra el estado de Guanajuato. A finales de la década de los noventa esta inversión se ha caracterizado por una participación dinámica, principalmente en las industrias del sector manufacturero. Esto se puede ver en el siguiente gráfico.

Gráfico 1. Participación de la manufactura en el total estatal



Fuente: Elaboración propia a partir de Secretaría de Economía (2019).

El sector manufacturero ha sido gran acaparador de este tipo de inversión, llegando aproximadamente a acaparar casi el 80% del total de inversión en relación con el total estatal en promedio durante el período de estudio. El año 2016 tuvo un repunte con un crecimiento de 92% en comparación con el mismo periodo del año anterior.

Del total de inversión extranjera directa recibida en el sector manufacturero, gran parte ha sido destinada al subsector de equipo de transporte. En el año 2016 el 80% de esta inversión fue destinado para el sector de autopartes, creando un total de 18,210 empleos en el sector industrial (El Financiero, 2016). El siguiente cuadro muestra la partición de la IED acumulada a cinco años anteriores para el estado de Guanajuato.

Cuadro 1. IED acumulada recibida por subsector industrial, 1999, 2004, 2014

Industria	Acumulado 2004	Acumulado 2009	Acumulado 2014
336 Fabricación de equipo de transporte.	41.77%	14.66%	42.52%
311 Industria alimentaria.	21.33%	20.32%	1.64%
325 Industria química.	11.34%	20.49%	12.92%
335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica.	6.83%	4.00%	0.20%
312 Industria de las bebidas y del tabaco.	4.33%	12.74%	23.36%
315 Fabricación de prendas de vestir.	2.54%	1.59%	-0.04%
327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos.	2.13%	0.03%	0.21%
339 Otras industrias manufactureras.	1.33%	-0.03%	0.33%
316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos.	1.15%	0.40%	0.61%

322 Industria del papel.	1.05%	7.35%	0.86%
326 Industria del plástico y del hule.	1.03%	11.45%	11.16%
Total de IED	94.83%	92.99%	93.76%

Fuente: Elaboración propia a partir de Secretaría de Economía, 2019.

El cuadro anterior muestra que de dieciocho subsectores industriales que conforman el sector manufacturero, once de ellos absorben más del 90% de la inversión, y las primeras cinco industrias concentran aproximadamente el 80%; destacando la industria de equipo de transporte. Esto nos da señas de una concentración en pocas industrias del sector manufacturero, tal como lo señala Frantzen (2004).

Esto se detalla en mayor medida cuando analizamos los flujos de IED por rama de actividad, donde se observa que del período de 2009 a 2012 el subsector industrial dedicada a la fabricación de partes de vehículos automotores atrajo prácticamente el 50% de esta inversión, seguida, aunque muy por debajo, por la de conservación de frutas, verduras y alimentos preparados (véase el siguiente cuadro).

Cuadro 2. Participación de la IED acumulada por rama de actividad en Guanajuato, 2009-2012

Actividad	IED acumulada (millones de dólares) 2009-2012
3111 Elaboración de alimentos para animales.	1.8
3114 Conservación de frutas, verduras y alimentos preparados.	12.5
3132 Fabricación de telas.	3.5
3252 Fabricación de resinas y hules sintéticos, y fibras químicas.	3.2
3261 Fabricación de productos de plástico.	8.3
3313 Industria básica del aluminio.	5.8
3363 Fabricación de partes para vehículos	36.2

automotores.	
Total	71.2

Fuente: Elaboración propia a partir de Secretaría de Economía, 2019.

El cuadro anterior también muestra que la participación de la IED en Guanajuato fue especialmente dirigida al subsector destinado a la fabricación de partes para vehículos automotores. Estos hechos son parte de la política estatal que ha consistido en establecer y consolidar el *clúster* de la industria automotriz[2].

La concentración de los flujos de la IED en el sector manufacturero en el estado, acentuó aún más la reestructuración industrial que había iniciado a principios de los años ochenta, donde algunas industrias prácticamente dejaron de estar presentes en el sector manufacturero, pues su participación en cuanto a la producción y el empleo decrecieron, tal como lo hizo la industria de prendas de vestir y la del papel. El siguiente cuadro muestra la participación que en la producción bruta total tienen cada uno de los subsectores industriales del sector manufacturero.

Cuadro 3. Principales subsectores industriales, en cuanto a su participación en la Producción Bruta Total en el sector manufacturero estatal, ordenados de acuerdo al año 2004.

Subsector Industrial	2004	2009	2014
336 Fabricación de equipo de transporte	36.5	18.8	24.1
324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	16.5	29.3	28.2
311 Industria alimentaria	14.1	14.6	11.5
316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de	9.6	8.4	8.2

[2] La viabilidad de ello es tema constituye otro tema de investigación, que no es propio del presente trabajo.

cuero, piel y materiales sucedáneos			
325 Industria química	4.7	8.6	8.6
335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	4.1	4.1	2.1
326 Industria del plástico y del hule	3.0	4.1	4.2
312 Industria de las bebidas y del tabaco	2.3	0.6	0.7
331 Industrias metálicas básicas	1.8	2.8	2.6
Participación parcial	92.6	91.3	90.2

Fuente: Elaboración propia, a partir del INEGI (2004, 2009, 2014).

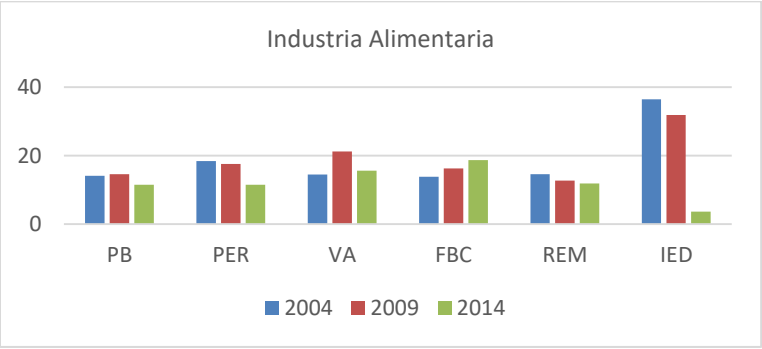
El cuadro anterior nos confirma que en Guanajuato ocurrió una reestructura industrial, la cual está marcada en gran medida por la atracción de la IED a ciertas actividades, específicamente de las llamadas modernas, por su supuesta incorporación de procesos automatizados, tal como lo es la fabricación de equipo de transporte. Estos hechos se han palpado en los últimos diez años con la llegada de empresas transnacionales como Pirelli, Hino Motors, Condumex, Pintura Estampado y Montaje, GKN Driveline, Seglo Group, Hutchinson, GST auto leather, Lear Corporation, Hirotec, Continental, Schaffler, Flex & Gate, Cie Celaya, Monroe México y Faurecia entre otras.

De acuerdo con los datos presentados anteriormente, se observa que hay tres industrias que son las más dinámicas en el estado: la del equipo de transporte, la alimentaria y la del cuero y calzado. De estas tres, destaca la gran atracción de IED en la primera, no tanto en la segunda, y para la tercera prácticamente es escasa.

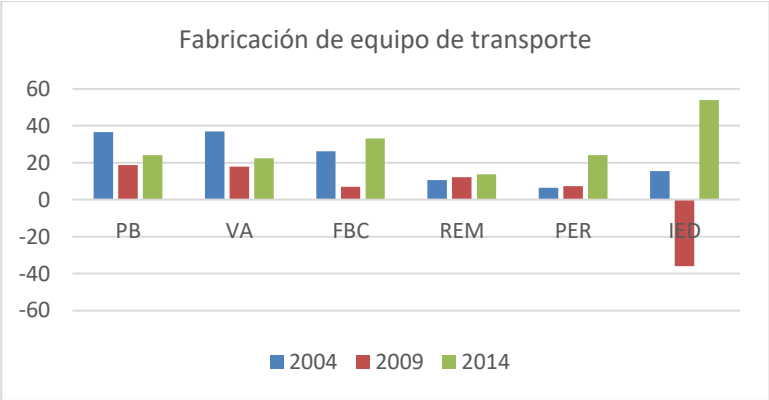
Estos hechos dan cuenta que la IED jugó un papel importante en el cambio de la estructura industrial de Guanajuato, ya que sin este tipo de inversión la industria del transporte muy probablemente no estaría jugando un papel tan destacado en el estado, sobre todo en términos de producción. Por otro lado, la industria alimentaria y la del calzado, al no presentar grandes flujos de entrada de IED, deben su dinamismo a los encadenamientos

productivos generados dentro de las mismas industrias, los cuales datan de antes de la apertura comercial, tal como lo señaló Ramírez, E., (2007). Los siguientes gráficos muestran el desempeño en variables de tipo económico y productivo de los dos subsectores industriales ya mencionados.

Gráficas 2 y 3. Participación de la Industria del Transporte y la Alimentaria en diversas variables, con respecto al total manufacturero estatal, 2004, 2009 y 2014



Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI, 2004, 2009 y 2014.



Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI, 2004, 2009 y 2014.

Al igual que en la producción, este cambio estructural repercutió en las remuneraciones percibidas por cada una de las industrias, lo cual ha impactado en la competitividad del sector manufacturero y, por ende, en el del estado de Guanajuato. Con la finalidad de visualizar este efecto, el Cuadro 4 muestra los subsectores industriales

(industrias manufactureras) que presentaron mayor tasa de crecimiento en cuanto a las remuneraciones, tomando como referencia el primer año de estudio.

Cuadro 4. Industrias manufactureras con mayor remuneración, de acuerdo con al año 2004

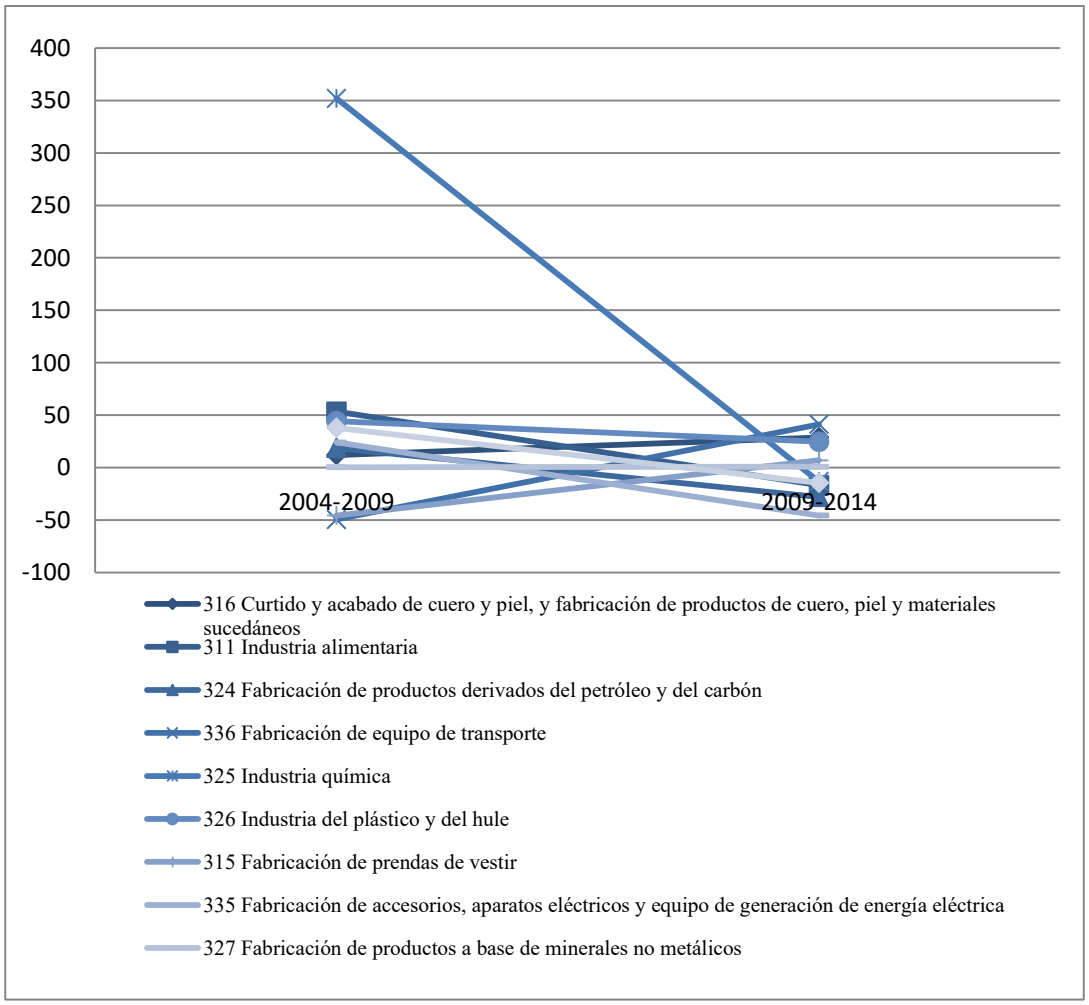
1.Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos
2.Industria alimentaria
3.Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón
4.Fabricación de equipo de transporte
5.Industria química
6.Industria del plástico y del hule
7.Fabricación de prendas de vestir
8.Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica
9.Fabricación de productos a base de minerales no metálicos
10.Industria del papel

Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI, 2004, 2009, 2014.

Como se observa en el Cuadro 4, para el año 2004 las industrias que tenían mayor remuneración era la industria alimentaria, industria con tradición en el estado. Guanajuato históricamente ha destacado por su actividad agroalimentaria (Ramírez, E., 2007).

Aunado a las variables anteriores, es importante señalar que el comportamiento del valor agregado también es señal de incremento en el dinamismo y repercusión en la competitividad, por tal motivo en el Gráfico 4 se muestra el comportamiento de esta variable en el sector para las diez industrias con mayor remuneración.

Gráfica 4. Tasa de crecimiento del valor agregado censal bruto



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2004, 2009, 2014.

Como se puede observar en las anteriores gráficas, el subsector de fabricación de productos derivados del petróleo es el que ha tenido un mayor crecimiento en los últimos años y prácticamente ha mantenido un crecimiento constante. Este subsector fue el segundo con mayor participación en producción bruta total en 2014, registrando una aportación de 146 mil millones de pesos (28.2%). Para el año 2004 tuvo una tasa de participación del 16.55% y para el 2009 se incrementó al 29.32%, ello debido al incremento de la demanda de los productos derivados del petróleo y del carbón, así como el aumento de los precios del petróleo ocurrida del 2003 al 2008, conocido como “la burbuja del petróleo”. Para el año 2014 se presentó una ligera disminución en la tasa de participación con respecto al

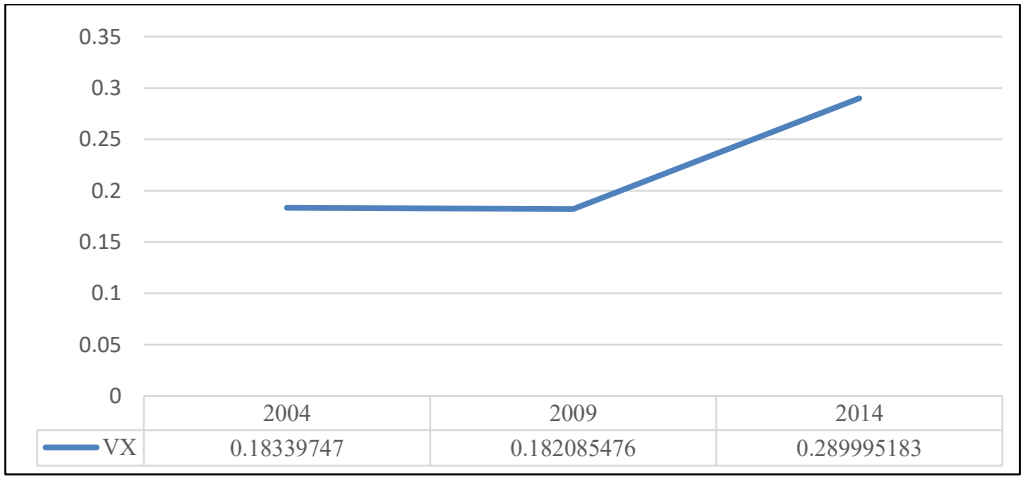
periodo anterior, obteniendo una tasa del 28.24% debido a la crisis financiera que sufrió en Estados Unidos en el año 2009. Es importante señalar que este subsector tiene un comportamiento *"sui generis"* debido a ser una industria exclusiva de explotación para el estado, y en Guanajuato se encuentra instalada una refinería.

No obstante, esta actividad no es la única con alto índice de remuneración dentro de este sector, también se encuentra el subsector de curtido y acabado de cuero y piel, actividad también con presencia y tradición en el estado. Sin embargo, a lo largo del período de estudio este subsector se ha quedado relativamente estancado y ha tenido un poco crecimiento.

En cuanto al valor agregado, dentro de las variables de análisis, existe poca claridad en cuanto a la industria que destaca en ella. La industria química tuvo un decrecimiento muy fuerte en los años de estudio, y sólo sobresale con un crecimiento considerable la industria de fabricación de equipo de transporte, industria que se encuentra en el cuarto lugar dentro de los subsectores presentados en este estudio como los de mayor remuneración (cuadro 4).

Para verificar nuestra hipótesis se realizó un análisis de correlación, entre las variables de remuneraciones (variable dependiente) y las variables de IED, formación bruta de capital, producción bruta total y valor agregado (variables independientes) para las industrias manufactureras. Entre la variable de Producción Bruta Total y remuneraciones se percibe una correlación débil (menor al 0.5) y positiva para el período analizado (2004, 2009, 2014), con una relación directa y ligeramente creciente entre estas variables, ya que aumenta con el lapso de tiempo. Ello tiene sentido, pues entre mayor inversión exista más empleos se generan (gráfico 5).

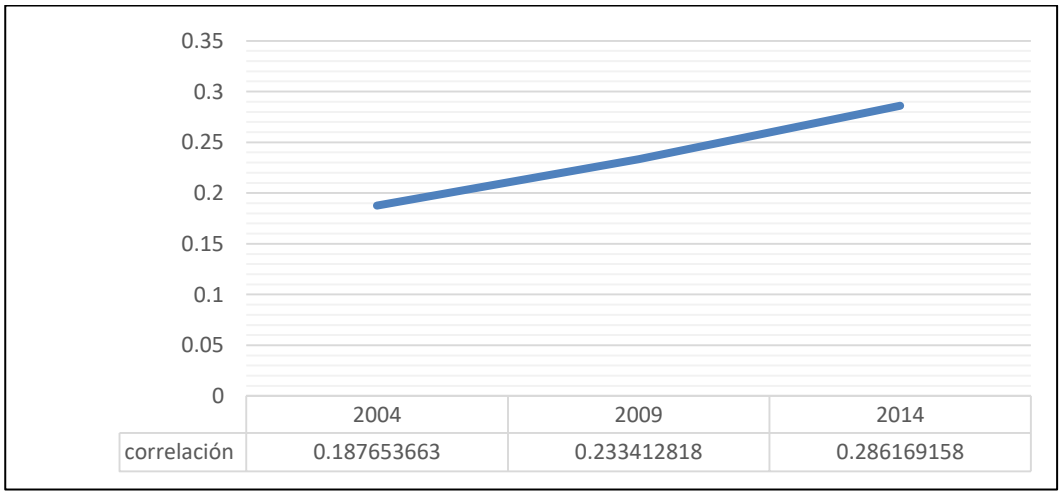
Gráfica 5. Coeficiente de Correlación entre Producción Bruta de Capital y Remuneraciones



Fuente: Elaboración propia a partir de INGI, 2004, 2009 y 2014.

Con respecto a la relación que existe entre valor agregado y remuneraciones, se obtienen los mismos resultados que con la producción bruta total, ésta es débil entre estas variables, no rebasa el 0.3; sin embargo, ésta va en aumento, aunque de manera discreta; lo que nos dice que va adquiriendo relativa importancia el valor agregado con las remuneraciones (Ver Gráfica 6).

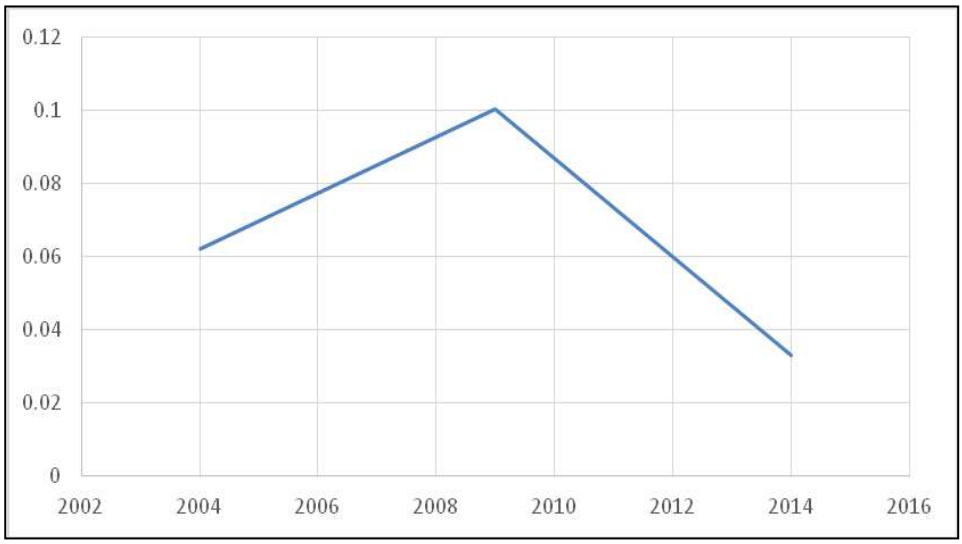
Gráfica 6. Coeficiente de Correlación entre Valor Agregado y Remuneraciones



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2004, 2009 y 2014.

En cuanto a la correlación entre la IED y las remuneraciones se puede observar que existe una baja correlación, pues su índice no rebasa ni el 0.2. Esto significa que la IED atrae mayor producción, mayores empleos, pero ello no se refleja en la mejoría de los salarios como tal, lo cual puede incidir directamente en la calidad de vida de los ciudadanos de esta región y por ende, en la competitividad del estado. Cabe señalar que, aunque hay una relación directa entre la IED y la creación de empleos, ésta no es para todo el sector manufacturero, pues en las industrias en donde hay mayor flujo de este tipo de inversión es donde se detecta menor medida esta tendencia.

Gráfica 7. Coeficiente de correlación entre Remuneraciones y la Inversión Extranjera Directa



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2004, 2009, 2014).

De manera general se puede observar que en el sector manufacturero de Guanajuato no se observa una relación lineal directa entre el crecimiento y el empleo, ya que una industria puede presentar crecimiento en la producción, pero no impactar en el mismo sentido en el crecimiento del empleo y en la formación bruta de capital, ya que muchas veces estas dos variables permanecen constantes. Por otro lado, si un subsector industrial

presenta una baja en su crecimiento, por lo general el número de empleados sí disminuye, generando así menos ganancias en el estado receptor. Por último, la correlación de las remuneraciones con la IED, siendo esta última variable nuestro objeto de estudio.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados presentados en este trabajo se puede decir, en términos generales, que la atracción de flujos de Inversión Extranjera Directa hacia el estado de Guanajuato, a partir de la apertura comercial, modificó la estructura industrial del estado, lo cual repercutió en la especialización productiva, la productividad y la competitividad.

Si bien este tipo de inversión incrementó la producción del estado, esto no repercutió en la productividad de todo el sector y sobre todo en la calidad de los salarios; por lo que se puede decir que la competitividad no mejoró de manera cabal; pues de acuerdo Fajnzylber (1988), una condición para la competitividad es la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

La IED ha mostrado efectos positivos en la producción, empleo y valor agregado, sin embargo, su impacto es marginal, lo cual no logra derramarse a todo el sector, y en menor medida impactar en las remuneraciones de éste, así lo demuestra su baja correlación.

La inversión extranjera directa (IED) ha generado empleos y ha potencializado algunas industrias, sin embargo ha impactado de manera negativa en otras; pues a partir de la reestructuración industrial se ha obstruido el desarrollo de otras, como lo es la del vestido y la del papel. Es decir, su influencia no ha sido de la mejor manera posible, ya que en general los salarios del sector manufacturero son bajos, y no hay mucha diferencia entre los salarios de las industrias que registran ingresos de IED y de las que no lo presentan; por lo que el impacto de este tipo de inversión en la competitividad también es marginal.

Referencias

Almanza, L. (2016). Crece el 92% la inversión extranjera directa en Guanajuato. En *El*

financiero, Obtenido de http://www.elfinanciero.com.mx/bajio/crece-92-ied-en-guanajuato-en-primer-semestre.

Bendesky, L., De la Garza, E., Melgoza, J. y Salas, C. (2004). La industria maquiladora de exportación en México: mitos, realidades y crisis, en *Estudios Sociológicos*, *22*(65), 283-314.

Camacho, F. (2005). La ciudad de Aguascalientes en la red global: retos para el siglo XXI, en Arce, C., E., Cabrero y A., Ziccardi (coord.) *Ciudades del siglo XXI: ¿competitividad o cooperación?*, LIX Legislatura Cámara de Diputados/ CIDE/ Porrúa, México.

Delgado, R. y Cypher, J. (2007). The strategic role of Mexican labor under NAFTA: Critical perspectives on current economic integration, e*The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 610, 119-142.

Doan T., Quang Tran, T. and Nguyen, H. (2018). Local Competitiveness and Labour Market Returns in a Transition Economy: Evidence from Vietnam, Working Paper in Economics 6/18, University of Waikato Hamilton, New Zealand, April 2018

Dussel, E. (2003). *Condiciones y efectos de la inversión extranjera directa y del proceso de integración regional en México durante los años noventa: una perspectiva macro, meso y micro.* BID-INTAL, Facultad de Economía, UNAM, Plaza Valdés editores.

Fajnzylber, F. (1988). Competitividad internacional: evolución y lecciones, *Revista CEPAL*, 36, 7-24.

Frantzen, D. (2004). Technological diffusion and productivity convergence: a study for manufacturing, OECD. *Southern Economic Journal***,** *71*(2), 352-376.

George Anastassopoulos. (2007). Countries' International Competitiveness and FDI: An Empirical Analysis of Selected EU Member-Countries and Regions, *Journal of Economics and Business, X* (1), 35-52.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2004, 2009, 2014), Censo Económico 2004, 200. Obtenido de: http://www.inegi.org.mx/

Krugman, P. (1980). Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade, *American Review*, *70*(5), 951-995.

Krugman, P. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession, *Foreign Affairs, 73,* (2), 28-44.

Krugman, P. (2009). The Increasing Returns Revolution in Trade and Geography, *American Economic Review, 99,* (3), 561-571.

Lall, S. (2001). Competitiveness Indices and Developing Countries: An Economic Evaluation of the Global Competitiveness Report, *World Development, 29,* (9), 1501 1525.

Pascal A. (2002). *Foreing direct investment for development benefits and cost in Latin America*. México: México Critica.

Ramírez Acosta, E. S., (2007). *Industrialización por sustitución de importaciones*. Obtenido de https://www.zonaeconomica.com/isi

Romer, P. (1990). Endogenous technological change, *Journal of Political Economy, 98,* (5), 71-102.

Secretaría de Economía (2019). Flujos de IED, https://www.gob.mx/se/

Sobrino, J. (2005). Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de Análisis. Economía, sociedad y territorio, (Ejemplar dedicado a: La economía mexicana en el umbral del siglo XXI), *1*(5), 123-183.

Weinhold, D. y Rauch, E. (1999). Openness, specialization, and productivity growth in less developed countries, *The Canadian Journal Economics, 32*(4), 1009-1027.

Capítulo OCHO

La Estructura de Financiamiento y el ROA en el Sector del Comercio en México

La Estructura de Financiamiento y el ROA en el Sector del Comercio en México

Juan Gaytán-Cortés
Universidad de Guadalajara, México
José Alfredo Flores-Mayoral
Universidad de Guadalajara, México
Juan Antonio Vargas-Barraza
Universidad de Guadalajara, México

Introducción

El administrador del negocio tiene como objetivo principal un buen desempeño financiero, razón por la que define y necesita controlar las estrategias del negocio, también es muy importante para los inversionistas el comparar los resultados y el retorno de las inversiones. Las organizaciones en general exigen recursos financieros para apoyar sus inversiones tangibles e intangibles. Los recursos son necesarios para adquirir naves industriales, maquinaria, laboratorios de investigación, almacenes, oficinas y otros activos similares de larga vida y, también para contratar al personal que: administrará, atenderá el proceso productivo y hará las compras de materia prima o dará crédito a sus clientes. Los recursos financieros son aportados por: los accionistas a través de exhibiciones de capital, mediante la contratación de deuda externa o la generación y retención de utilidades.

Hendriksen y Van Breda (2009), mencionan que "uno de los principales objetivos de la compañía es maximizar el flujo de dividendos a los accionistas a lo largo de la vida de la compañía, maximizar la liquidación o el valor de mercado de la compañía, al final de su vida útil, en puntos intermedios, o en alguna combinación de estos valores".

El desempeño financiero de las empresas y el desarrollo de la economía nacional se han visto impactados de forma significativa por las estrategias de financiamiento adoptadas por las organizaciones y que actúan como un factor de competitividad de gran importancia, siendo necesario investigar y conocer con mayor profundidad todas las fuentes de financiamiento, así como su impacto matemático en el desempeño financiero, con la finalidad de incluir los montos adecuados al formar la estructura financiera contemplada en la estrategia general de las empresas, y así lograr una mayor competitividad.

Las investigaciones relacionadas con las decisiones de aportación de capital o endeudamiento externo, involucran y exigen el tomar en consideración múltiples factores, entre otros: el riesgo de fracaso, la posibilidad de crecimiento o expansión, pero sobre todo el lograr un desempeño financiero justo y acorde a la combinación de capital aportado y financiamiento utilizado por las organizaciones, (Cassar, 2004).

Modigliani y Miller, (1963), al introducir los impuestos sobre la renta de las sociedades, en el modelo financiero utilizado en su investigación realizada en 1958; provocaron que dieran marcha atrás a sus conclusiones preliminares y en contraposición, en la tesis de 1963 los autores, sugieren que, dado que se puede aprovechar totalmente la deducción de la deuda contratada, existe una la ventaja fiscal por reducción de impuestos y, por esta razón, lo ideal sería endeudarse al máximo. No obstante, otros estudios posteriores mostraron que este beneficio sólo es parcial, debido a que las empresas tienen opción a otros ahorros fiscales, diferentes a los generados por la deuda.

La mayoría de las organizaciones locales o transnacionales cuando requieren financiamiento externo, primero, buscan el financiamiento de la deuda y posteriormente buscan el financiamiento a través del capital, (Rajan y Zingales, 2012).

La importancia del impacto de la deuda contratada en el crecimiento de las organizaciones, despierta interés para averiguar cómo se relaciona el financiamiento a través de la deuda, con el desempeño financiero de las empresas. El objeto de estudio de

esta investigación, consistió en determinar el impacto que tiene la relación positiva o negativa que el financiamiento a través de la deuda a corto plazo, a largo plazo y la deuda total, sobre el desempeño financiero de las organizaciones del sector del comercio, que cotizaron de forma constante durante el período del 2000 al 2012.

Planteamiento del problema

En la economía de una nación, las empresas son la unidad básica o fundamental, pues, actúan como el principal motor para el desarrollo. Las empresas que aumentan su desempeño financiero y en consecuencia la competitividad, disminuyen la probabilidad de su fracaso empresarial, y esto a su vez producirá crecimiento en: el PIB y la fuerza laboral. Al incrementar la inversión, también se evitará el deterioro de la sociedad en general al aumentar la distribución del ingreso, (Romero, 2013).

Los estudios sobre el tema del financiamiento a través de la incorporación de deuda, la cual se considera que tiene un impacto relacionado con el desempeño financiero, han arrojado resultados teóricos en donde ciertas políticas financieras sustentadas en el financiamiento con deuda, en algunas ocasiones impulsan y en otras obstaculizan el desempeño financiero y competitivo de las organizaciones, (Campello, 2006).

Zhang, Zhu, y Han. (2009) definen al desempeño financiero y al valor, como los componentes más importantes en la gestión estratégica, en donde dónde al paso del tiempo las metodologías han buscado definir, clasificar y analizar la composición del proceso de desempeño financiero del negocio y la consiguiente creación de valor por parte de las empresas.

En 1963 utilizando los supuestos teóricos de que la deuda está libre de riesgo por incumplimiento y que los pagos de intereses son deducibles de impuestos, Modigliani y Miller, (1963), demostraron que las empresas aumentarán sus valores de mercado, al aumentar el uso del financiamiento con la deuda.

El financiamiento a través de la deuda, es la principal alternativa para incorporar nuevos recursos financieros externos en las organizaciones, (Denis y Mihov, 2003). Sin

embargo muy pocos estudios empíricos abordan el tema de la relación matemática entre el financiamiento a través de la deuda de una organización y su desempeño financiero.

En este estudio se revisó la literatura relacionada con las teorías de financiamiento a través de la deuda, así como, la relación entre el financiamiento con deuda y el desempeño financiero. También se desarrolla y explica la metodología aplicada, seguida del análisis de los resultados y conclusiones.

El conocimiento de los postulados teóricos, así como del impacto que ejerce la relación matemática al incorporar deuda sobre el desempeño financiero, permitirán fundamentar las estrategias financieras empresariales, tomar decisiones más acertadas, lograr mayores ventajas competitivas, así como el lograr un adecuado desempeño financiero.

Marco teórico

El proceso evolutivo de las principales teorías sobre la incorporación de deuda en las organizaciones junto con los parámetros en que se fundamenta su análisis, como también sus interrelaciones, las podemos apreciar en los trabajos realizados sobre estructura de capital, en especial en trabajos de investigadores que han tomado en consideración la postura de los mercados imperfectos.

La teoría más representativa de este escenario es la tesis de la irrelevancia de Modigliani y Miller, (1958), quienes al introducir en su modelo inicial los impuestos de las sociedades, dieron marcha atrás a sus preliminares conclusiones; en esta segunda tesis los autores Modigliani y Miller, (1963), sugieren que, dado que se puede aprovechar totalmente la ventaja de la deducción fiscal por deuda, lo ideal sería endeudarse al máximo. No obstante, otros estudios posteriores mostraron que éste beneficio sólo era parcial debido a que las empresas tienen opción a otros ahorros fiscales diferentes a la deuda.

Teoría del trade-off o de la irrelevancia

Esta teoría resume todos aquellos modelos o teorías que sostienen que existe una combinación de deuda y capital óptima, que logra maximizar el valor de la empresa; ésta estructura óptima se genera una vez que se equilibran los beneficios y los costos de la deuda.

La mayoría de las publicaciones sobre finanzas corporativas hacen referencia a la Teoría de la Compensación, en la que se toman en cuenta los impuestos y los costos de quiebra de peso muerto, (Frank y Goyal, 2009). Según esta teoría, las corporaciones buscan niveles de financiamiento de deuda que equilibren las ventajas fiscales de la deuda adicional, frente a los posibles costos de quiebra.

En el pensamiento de Modigliani y Miller, (1963), cuando se consideran los impuestos y los costos por la bancarrota, una empresa tendrá una estructura financiera óptima, la cual será determinada por la mezcla particular de deuda y capital, que reducen al mínimo su costo de estructura financiera para un nivel dado de riesgo del negocio.

El punto óptimo de la estructura financiera en las organizaciones se alcanzaría cuando el valor actual del ahorro fiscal marginal debido al endeudamiento adicional, se ve exactamente compensado por el aumento marginal del valor de los costos de insolvencia y de agencia. A este postulado teórico, se la conoce como Proposición II de Modigliani y Miller, (1963), que dice que: el desempeño financiero representado por la rentabilidad de una empresa endeudada crece proporcionalmente a su grado de endeudamiento. La condición necesaria para que se produzca un aumento de la rentabilidad financiera es que exista un efecto de apalancamiento positivo. Si no fuera así tendríamos un efecto de apalancamiento negativo y en consecuencia un decremento en el desempeño financiero.

La teoría del trade-off, explica la estructura de capital entre sectores y grupos de empresas, sin embargo, no justifica ni explica por qué empresas con aceptable desempeño financiero representado por una elevada rentabilidad dentro de un mismo sector siguen financiándose con fondos propios y no utilizan su capacidad de deuda; tampoco justifica, porqué en países donde se han reducido los impuestos o donde el sistema impositivo reduce

la tasa fiscal y en consecuencia se reduce la ventaja fiscal por deuda, el endeudamiento sigue siendo alto; tampoco explica el porqué, las empresas se separan por amplios períodos de la estructura financiera que se impusieron en un principio como objetivo estratégico.

La afirmación fundamental de esta teoría, postula que las corporaciones establecen un nivel objetivo de financiamiento a través de la deuda, también, en su propuesta, predice una relación positiva entre el nivel de financiamiento con deuda y el desempeño financiero de las organizaciones.

Teoría financiera de la selección jerárquica o Pecking Order Theory (TPO)

La teoría postulada por Myers, (1984 y 2001)**,** sugiere que las empresas solventan sus necesidades de recursos financieros, primero usando los fondos internamente generados a través de la utilidad, enseguida por la deuda y al último resuelven el problema emitiendo capital externo.

Los fondos generados internamente son considerados como baratos y no sujetos a restricciones externas. La deuda considerando el subsidio fiscal se ve más barata y con menos restricciones que la emisión de nuevo capital y sin la pérdida de mando de la empresa. En consecuencia, según la teoría TPO se espera una relación positiva entre la rentabilidad y la deuda.

La investigación sobre el tema del uso del financiamiento con deuda, ha girado en torno a la razón del porqué en que ciertas ocasiones las políticas financieras impulsan el desempeño financiero y competitivo de las organizaciones y en otras lo obstaculizan, (Campello, 2006).

Esta teoría puede ayudar a explicar el porqué, las empresas mantienen grandes cantidades de recursos líquidos, y también para explicar la jerarquía de elección de fuentes de financiamiento cuando se percatan de que estos recursos, son insuficientes para financiar nuevos proyectos, en este supuesto, primero recurren a aplazar el pago a los proveedores, en seguida, cuando esto ya no puede hacerse, recurren a la contratación de deuda. En tercer lugar, aparecen los activos financieros híbridos (deuda+capital) como las obligaciones convertibles o la deuda subordinada que incorpore garantías. En cuarto y último lugar,

aparece la emisión de nuevas acciones ordinarias, siendo esta secuencia de endeudamiento la esencia de la teoría TPO.

En relación a la deuda y el desempeño financiero, la teoría TPO considera que, las empresas más rentables generan mayores ganancias que pueden utilizarse para autofinanciarse, lo que les permite optar por menos financiamiento con la deuda, (Lemmon y Zender, 2010). La teoría del orden jerárquico TPO, por lo tanto, afirma una relación negativa entre el nivel de financiamiento de la deuda y el desempeño financiero de las organizaciones, (Tudose, 2012).

Evidencia empírica del financiamiento de la deuda y el desempeño financiero

En general, las conclusiones de las investigaciones empíricas a cerca de la relación de la deuda con el desempeño financiero, no son concluyentes, tomando en consideración que en algunos casos los resultados coinciden, pero en otros, discrepan con los postulados de las dos propuestas teóricas analizadas en el apartado anterior.

Los diferentes postulados y propuestas de las teorías financieras han provocado que los resultados de las investigaciones empíricas realizadas, sean contradictorios, en relación a la deuda con el desempeño financiero de las organizaciones, ya que, algunos resultados de investigaciones empíricas arrojaron valores positivos y en otros se obtuvieron valores de la relación negativos, (Tudose, 2012).

Evidencia empírica positiva

En Túnez, las empresas Pymes, muestran que la estructura financiera no es neutral, que el costo de financiamiento y la rentabilidad que provoca la deuda, son los principales determinantes de la contratación de la deuda, también se menciona, que la deuda tiene una relación positiva con el desempeño financiero representado por el crecimiento, (Otero, Fernández, Vivel y Reyes, 2007).

El trabajo realizado por Fosu, (2013), utilizando el rendimiento de los activos (ROA), el retorno sobre el capital (ROE) y la Q de Tobin, todas ellas como como medida de desempeño financiero, los resultados del estudio mostraron una relación positiva entre el nivel de financiamiento a través de la deuda y el desempeño financiero de las organizaciones.

Los autores Riaz y Qasim, (2016), en los resultados de su investigación, mostraron una relación positiva y un significativo impacto de la deuda sobre la rentabilidad de las corporaciones financieras de Pakistán.

En la investigación realizada por Park y Jang, (2013), los resultados también mostraron una relación positiva al observar las interrelaciones del financiamiento de la deuda y el desempeño financiero de las organizaciones.

Evidencia empírica negativa

En el estudio realizado en las empresas brasileñas mediante un análisis de regresión se estimó mediante estadística que las tasas de retorno financiero presentan una correlación positiva con la deuda a corto plazo, y de forma inversa muestran una correlación negativa con deuda a largo plazo, (Carvalho y Lara, 2003).

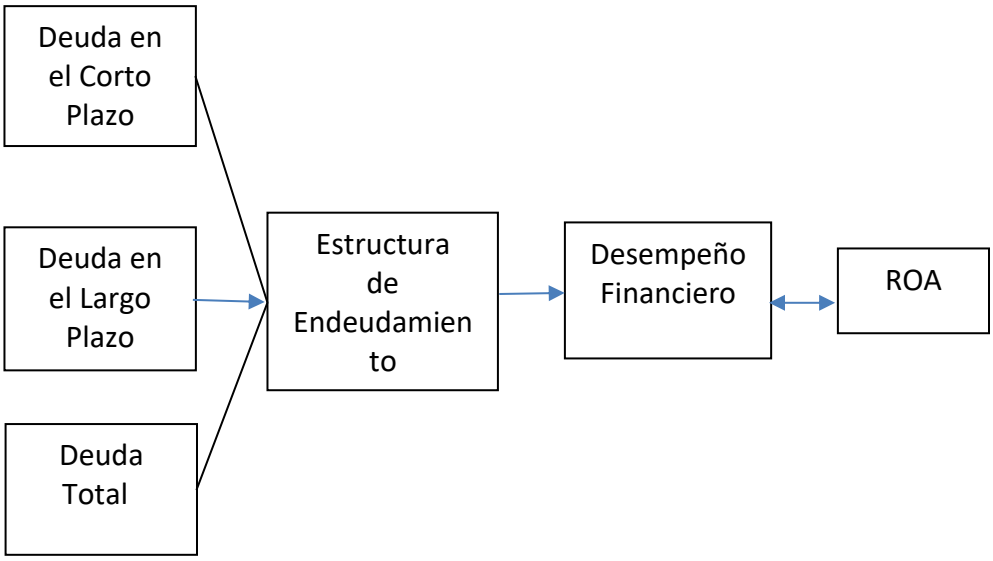
En contraposición a los resultados positivos, en los estudios realizados por Akinlo y Asaolu, (2012); Norvaisiene, (2012); Salim y Yadav, (2012); Obert y Olawale, (2010); Salehi y Biglar, (2009); se encontró una relación negativa entre el financiamiento de la deuda y el desempeño financiero de las organizaciones.

Los autores Yasir, Majid y Yousaf, (2014), realizaron un estudio utilizando información por el período comprendido del 2007 al 2012, de los estados de resultados de empresas cementeras en Pakistán, para calcular: el rendimiento de los activos, el período de cobranza, el período de conversión del inventario, el período de pago y el ciclo de conversión de efectivo; para ello, utilizaron el método de regresión múltiple y correlación de coeficiente Pearson. Sus resultados muestran que los períodos de: conversión o transformación, conversión de inventario, diferimiento de cuentas por pagar y el ciclo de conversión de efectivo, tienen una relación negativa con el desempeño financiero, lo que

significa que un cambio negativo en estos factores, provoca un cambio negativo en el rendimiento o desempeño financiero.

El análisis de las teorías y los estudios empíricos, sustentan la elaboración del siguiente constructo:

Figura No.1 Constructo del financiamiento con deuda y el desempeño financiero



Fuente: Elaboración propia

Objetivo general

Identificar la relación matemática de la deuda a corto plazo, deuda a largo plazo y deuda total, sobre el desempeño financiero representado por el ROA, de las empresas del sector del comercio que cotizaron de forma constante en la Bolsa Mexicana de Valores durante el período de 2000 al 2012.

Hipótesis

H1. La incorporación de deuda en el corto plazo, impacta de forma positiva sobre el desempeño financiero representado por el ROA, de las empresas del sector del comercio que cotizaron de forma constante en la Bolsa Mexicana de Valores durante el periodo 2000-2012.

H2. La incorporación de deuda en el largo plazo, impacta de forma positiva sobre el desempeño financiero representado por el ROA, de las empresas del sector del comercio que cotizaron de forma constante en la Bolsa Mexicana de Valores durante el periodo 2000-2012.

H3. La incorporación de deuda total, impacta de forma positiva sobre el desempeño financiero representado por el ROA, de las empresas del sector del comercio que cotizaron de forma constante en la Bolsa Mexicana de Valores durante el periodo 2000-2012.

Descripción de variables y modelo econométrico.

El objetivo de esta investigación es analizar la relación matemática de la deuda sobre el desempeño financiero de las empresas del comercio en México. El cálculo matemático se realiza a través de la técnica conocida como análisis de datos de panel, utilizando datos numéricos de las empresas del comercio por el período comprendido del 2000 al 2012, los resultados nos permitirán realizar interpretaciones en términos predictivos, la variable dependiente fue el desempeño financiero representado por el ROA y las variables independientes fueron representadas por la deuda a corto plazo, la deuda a largo plazo y la deuda total, como se muestran en la Figura Nº 1.

Variable dependiente: Rentabilidad sobre Activos (ROA)

La rentabilidad de las organizaciones surge como resultado de la relación entre los recursos invertidos para la actividad económica y las utilidades obtenidas. En esta investigación, se utilizó el indicador conocido como ROE (Return On Equity) para observar el comportamiento del desempeño financiero.

Las organizaciones públicas y privadas deben de forma constante evaluar su desempeño financiero, tomando en consideración que uno de los principales objetivos de su gestión, es maximizar la riqueza de los accionistas de las empresas, Brigham y Ehrhardt, (2016); Suárez, (2014); así como el identificar las áreas que requieran de algún correctivo por haberse separado de los objetivos que persigue la estrategia general. (Angulo y De la Espriella, 2012; Marr, 2012).

La evaluación del desempeño a través del análisis de indicadores financieros se puede aplicar no solo a una empresa aislada, también puede aplicarse de forma conjunta a un grupo de empresas que pertenezcan a un determinado sector económico, como el petróleo en Tailandia (Wattanatorn y Kanchanapoom, 2012); empresas internacionales de capital de riesgo (Gerschewski y Xiao, 2014) y plantas de energía undimotriz en las Islas Canarias, España (Guanche, De Andrés, Simal, Vidal, y Losada. 2014).

El ROA, mide el grado de eficiencia financiera de los activos totales de las empresas tanto en el corto como en el largo plazo, independientemente de las fuentes de financiamiento que se haya utilizado, sin considerar las cargas fiscales de cada país, es decir el ROA, permite medir la capacidad para generar utilidades sobre los activos totales tangibles e intangibles que son propiedad de una empresa. En esta investigación la variable dependiente fue el desempeño financiero, representado por la rentabilidad sobre activos (ROA).

En el cálculo del rendimiento sobre los activos (ROA), se emplearon las siguientes fórmulas:

a) ROA = Utilidad obtenida por la empresa antes de intereses e impuestos / Activos Totales
b) ROA = Utilidad de Operación / Activo Totales

El (ROA) ha sido utilizado en múltiples estudios para representar la rentabilidad financiera, entre otros podemos citar los efectuados por Anthony y Wijayanayake, (2016); Afrifa y Padachi, (2016); Yazdanfar y Öhman, (2014); Ibrahim, Rehman y Raoof, (2010); Chan, Kleinman y Lee, (2009); Kang, Lee y Huh, (2010).

La estrategia de financiamiento tendrá un efecto positivo si el rendimiento de los activos (ROA) es mayor que la tasa de interés antes de impuestos pagada sobre la deuda. Se producirá un efecto negativo cuando una corporación genere un rendimiento de los activos (ROA) que sea menor que el interés de la deuda contratada, antes de impuestos.

Variables independientes

Ross, Westerfield y Jordan, (2014). Mencionan que los principales componentes de la estructura financiera son la deuda y el capital y agregan que las decisiones a corto y largo plazo para decidir la forma en que serán financiadas sus inversiones tangibles e intangibles, tienen como objetivo el lograr una positiva rentabilidad, con la finalidad de maximizar el desempeño financiero de las organizaciones.

La forma en como las empresas financian externamente sus activos tangibles e intangibles con deuda o apalancamiento, aumenta los riesgos financieros, sin embargo, también aumenta los rendimientos de las inversiones realizadas por las compañías, (Soumadi y Hayajneh, 2012), (Wadnipar y Cruz, 2008).

El estudio realizado por Kaplan y Strömberg, (2008), utilizando datos de organizaciones estadounidenses y de otros países, reveló que el financiamiento con la deuda, aumenta potencialmente el desempeño financiero y en consecuencia el valor de una corporación a través del subsidio fiscal generado por la deducción de los intereses.

El análisis de indicadores financieros se ha empleado para evaluar el impacto que la estructura de capital tiene en el desempeño financiero en las empresas de manufactura innovadoras en la ciudad de Cali, Colombia, (Rivera y Alarcón, 2012); así como en empresas del sector de medios impresos (Rivera y Padilla, 2014), y también en empresas del sector del petróleo y gas (De la Hoz, Fontalvo y Morelos. 2014).

En el estudio realizado por Vera, Melgarejo, y Mora, (2014). Se analizaron las fuentes de financiamiento utilizadas por las Pymes colombianas y su relación con indicadores de gestión financiera, con la finalidad de identificar algunas de las causas que pueden estar originando situaciones problemáticas en su desempeño financiero.

La estructura de financiamiento revela si las inversiones se están financiando mediante obligaciones de corto o largo plazo; también permite apreciar en que porcentaje de participación del pasivo y del patrimonio están apoyando los acreedores, (Correa, Castaño y Mesa, 2010; Vera, 2001).

Deuda a corto plazo

La toma de decisiones financieras a corto plazo o pasivo circulante, se relacionan con el financiamiento que ocurre durante lapsos no mayores a un año. El financiamiento a corto plazo es utilizado cuando la empresa requiere una mayor cantidad de materias primas, incrementar sus ventas a crédito, pagar en efectivo una mayor cantidad de mano de obra, etc.

Deuda a Largo plazo

Las decisiones financieras de contratación de deuda a largo plazo se llevan a cabo cuando la empresa adquiere compromisos financieros a un lapso mayor a un año. El financiamiento a largo plazo es utilizado para compra de maquinaria, naves industriales, equipo de transporte, etc.

Deuda total

La sumatoria del endeudamiento a acorto y largo plazo son el origen del endeudamiento total.

Metodología

Enfoque de la investigación

Existen diversas corrientes para realizar las investigaciones; sin embargo, desde el siglo pasado las investigaciones de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista, (2016), se han clasificado en dos áreas: el enfoque cualitativo y el enfoque cuantitativo.

El enfoque cuantitativo, utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, estableciendo pautas de comportamiento; por estas razones, el enfoque cuantitativo es el utilizado en esta investigación. En la elección del enfoque, se tomó en consideración la forma en que fueron planteadas las hipótesis y, que dependiendo de su resultado con signo positivo o negativo serán aceptadas o rechazadas.

Diseño de investigación.

Para la presente se combinaron elementos de investigación que permiten alcanzar los objetivos, de tal forma que: las variables independientes en este estudio incluyeron los lapsos de financiamiento de la deuda, mientras que las variables dependientes incluyeron índices de desempeño financiero representado por la rentabilidad sobre activos, (ROA), además de definir variables, se midieron conceptos y se estudiaron las partes del objeto de estudio para describirlo; también se determinaron las causas del fenómeno de estudio, generando una estructura que da sentido y explica a la relación matemática entre el financiamiento por la utilización de deuda con el desempeño financiero.

Las razones teóricas para la utilización del método cuantitativo, se sustentan en:

1. Permitir a los investigadores usar variables independientes y dependientes para establecer relaciones casuales entre las variables de los constructos, las variables independientes se manipulan junto con la medición de variables dependientes, (Picardi y Masick, 2014); (Bryman, 2012).
2. La causalidad es esencial para los investigadores cuantitativos porque tienden a adoptar un enfoque científico, acorde con el enfoque de la investigación positivista, (Struwig y Stead, 2013).
3. El positivismo es un paradigma de investigación que combina el enfoque deductivo con una medición precisa de los datos cuantitativos, para que los

investigadores identifiquen las relaciones causales que ayudan a predecir el futuro comportamiento, (Altinay y Paraskevas, 2008).

4.

Modelo de investigación.

En el proceso de determinar la relación entre el financiamiento utilizando la deuda y el desempeño financiero de las organizaciones representado por el ROA, en el estudio se aplicó el modelo de regresión múltiple a través de la técnica conocida como datos de panel.

Las variables representan factores específicos de la empresa, que dan origen a la formación de sus coeficientes que son utilizados para determinar la relación positiva o negativa de la variable explicativa, que indica la relación entre el financiamiento de la deuda y el desempeño financiero de las organizaciones.

Los datos financieros recolectados de las empresas que conformaron la muestra representativa, después de ser codificados y preparados para el análisis, fueron tratados con el método estadístico que lleva por nombre "datos de panel" y la aplicación del método se realizó a través de un modelo por computadora con el uso del paquete econométrico que de nombre "STATA" versión 11.

El modelo econométrico de datos de panel fue elegido para calcular la relación matemática de los factores, se empleó la información de la muestra por el período del 2000 al 2012; la técnica de este modelo combina datos de dimensión temporal y corte transversal. El modelo también es conocido como conjunto longitudinal, datos agrupados, combinación de datos en series de tiempo y transversales, datos de micropanel, análisis de historia de sucesos y análisis de compañeros, (Gujarati, 2003).

La técnica de datos de panel permite elaborar y probar modelos complejos, de acuerdo con Carrascal, González y Rodríguez, (2004), es aplicable en las áreas siguientes: a) Predicción de ventas, b) Estudios de costo, c) Análisis financiero, d) Predicción macroeconómica, e) Simulación, f) Análisis y Evaluación de cualquier tipo de datos estadísticos. También permite observar las inferencias causales de los factores independientes sobre los factores dependientes; estas inferencias de causalidad serían muy

difíciles de percibir si sólo se aplicara de manera aislada la técnica de "datos de corte transversal" o la técnica de "datos de serie temporal". El análisis de datos de panel (o longitudinal), conjunta simultáneamente el estudio de corte transversal con el estudio de series de tiempo, que permite capturar la heterogeneidad de los agentes económicos, además, incorpora el análisis dinámico, (Rivera, 2007); (Mayorga y Muñoz, 2000).

La característica fundamental de los datos de panel, que lo distingue de las combinaciones de corte transversal, es el hecho de disponer y dar seguimiento a las mismas empresas a lo largo de un período continuo, (Wooldridge, 2001).

El propósito de este estudio fue descomponer el rubro tan amplio de la estructura financiera, y estudiar algunas partes de ella, en este caso, el financiamiento por deuda en el corto plazo, largo plazo y deuda total, así como el identificar y explicar su relación con el desempeño financiero de la empresa representado por el rendimiento sobre activos (ROA).

Muestra

Para mayor claridad en este trabajo de investigación, es conveniente delimitar los conceptos de: marco muestral y muestra. El marco muestral, de acuerdo con Bernal, (2015), es aquello que hace referencia a la fuente de la cual se pueden recopilar o extraer las unidades de análisis en la población, y de donde se tomarán los sujetos que son el objeto de estudio, mientras que la muestra "es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo de la investigación y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio".

Las muestras se categorizan en: probabilísticas y no probabilísticas. En las muestras probabilísticas "todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo/análisis, (Hernández, Fernández y Baptista, 2016).

Debido a que fueron consideradas todas las empresas del sector de la transformación que cotizaron de forma constante en el período 2000-2012, se eligió el tipo de muestra no probabilística, y de acuerdo con los autores Hernández, (2016): en las

muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones del investigador, siguiendo los criterios de la investigación.

Recolección de datos

Los datos de las variables específicas de las empresas del sector del comercio se obtuvieron de los estados financieros publicados en los anuarios financieros de la Bolsa Mexicana de Valores, por tanto, la fuente se presume confiable, tomando en consideración que de acuerdo a leyes específicas las empresas que cotizan en la Bolsa, tienen la obligación de generar reportes al cierre de cada trimestre, (Schneider, 2001).

Todas las empresas del sector de la transformación que cotizaron de forma constante en el período 2000-2012 son clasificadas como grandes de acuerdo la estratificación del Diario Oficial de la Federación de junio de 2009. Ver tabla No.1

Tabla No.1 *Empresas que integran la muestra*

SECTOR DEL COMERCIO		
No.	Corporativos	Tiendas
1	Coppel, S.A. de C.V.	863
2	Alsea, S.A. de C.V.	1940
3	Far-Ben, S.A. de C.V.	882
4	G Collado, SA de CV	14
5	Controladora Comercial Mexicana, S.A. de C.V.	268
6	Edoardos Martin, S.A. DE C.V.	8
7	Grupo Elektra, S.A. de C.V.	6891
8	Corporativo Fragua, S.A. de C.V.	1172
9	Grupo Gigante, S.A. de C.V.	443
10	Grupo Martí, S.A.	40
11	Grupo Palacio de Hierro, S.A. de C.V.	3
12	El Puerto de Liverpool, S.A. de C.V.	100
13	Grupo Casa Saba, S.A. DE C.V.	24
14	Organización Soriana, S.A. de C.V.	659
15	Wal - Mart de México, S.A. de C.V.	2191
Total de Corporativos 15	Total	15,498

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación de resultados

Las hipótesis formuladas para ser aceptadas o rechazadas exigieron la construcción del siguiente modelo, ver tabla No.2

Tabla No.2 *Modelo matemático para validar hipótesis*

CONCEPTO	VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLES INDEPENDIENTES
MODELO 1	ROA	1. Deuda en el Corto Plazo
		2. Deuda en el Largo Plazo
		3. Deuda Total

Fuente*:* Elaboración propia.

La aplicación de la técnica *multivariada de datos de panel*, tomando en consideración, la variable dependiente y las tres variables independientes del modelo derivado de las hipótesis formuladas; el resultado obtenido mostró la existencia de una alta correlación entre las variables independientes, provocando multicolinealidad. También, algunas variables independientes mostraron una significancia mayor al 5%. Razón por la que se aplicó el modelo Stepwise y el VIF, con la finalidad de identificar y proceder a eliminar la colinealidad para finalmente corregir el modelo, antes de correr por última vez la técnica de datos de panel, con el modelo corregido.

Método Stepwise

La eliminación de la multicolinealidad exigió el redefinir el modelo. Se aplicó el método stepwise, eliminando la variable independiente “Pasivo a Largo Plazo” que presento una R^2

elevada. El método stepwise permitió identificar las variables que mejoran los niveles de ajuste y explicación del modelo. Ver tabla No.3

Tabla No.3 *Datos de salida del programa Stata-11, al aplicar el Método Stepwise*

stepwise, pr(.2):reg roa pcirc plplzo ptotal			
begin with full model p = 0.7236 >= 0.2000			
removing PVO L. PZO			
Source SS df MS	Number of obs	= 195	
	F(2, 192)	= 5.59	
Model .052008014 2 .026004007	Prob > F	= 0.0044	
Residual .892743471 192 .004649706	R-squared	= 0.0550	
	Adj R-squared	= 0.0452	
Total .944751484 194 .004869853	Root MSE	= .06819	
ROA Coef. Std. Err. t	P>t	[95% Conf.	Interval]
PVO. CIC -4.01e-09 1.58e-09 -2.54	0.012	-7.13e-09	-8.96e-10
PVO TOT. 3.55e-09 1.21e-09 2.92	0.004	1.15e-09	5.94e-09
_cons .063434 .0061677 10.28	0.000	.0512689	.0755991

Fuente: Elaboración propia con datos financieros de la BMV por el periodo de 2000-2012.

Prueba (VIF)

El factor de inflación de las varianzas de las regresoras (VIF), después de aplicado el método stiepwise y redefinido el modelo, el resultado mostro una disminución de la media del factor de inflación de varianza del 3,507 al 25.29, ver tabla No.4

Tabla No.4 *Prueba del factor de inflación de varianza (VIF)*

VIF		
Variable	VIF	1/VIF
Act_Circ	25.29	0.039537
Act_T	25.29	0.039537
Mean VIF	25.29	

Fuente: Elaboración propia con datos financieros de la BMV por el período de 2000-2012.

Prueba Hausman

Se corrió una regresión con datos de panel de efectos fijos, y otra regresión de datos de panel con efectos aleatorios, con la finalidad de generar la información necesaria para aplicar la prueba de Hausman. El resultado de la prueba indicó que el modelo de efectos fijos es el adecuado en esta investigación.

Técnica Multivariada de Datos de Panel del ROA y la Deuda en el Corto Plazo

Los resultados finales después de ajustar y aplicar el método econométrico a través de la técnica de datos de panel, se muestran en la tabla No.5

Tabla No.5 *Resultados finales, aplicando la técnica de Datos de Panel (Stata-11)*

xtreg ROA, PVO. CIRC. fe	
Fixed-effects (within) regression	Number of obs = 195
Group variable: e	Number of groups = 15
R-sq: within = 0.0207	Obs per group: min = 13
between = 0.0796	avg = 13.0
overall = 0.0130	max = 13 F(1,179) = 3.79
corr(u_i, Xb) = -0.3270	Prob > F = 0.0531
ROA Coef. Std. Err.	t P>t [95% Conf. Interval]
P CIRC. -6.73 e-10 3.46 e-10	-1.95 0.053 -1.36e-09 9.19e-12
_cons .0813794 .0047481	17.14 0.000 .07201 .0907488
rho .61502033 (fraction	of variance due to u_i)
F test that all u_i=0: F(14, 179)	= 18.55 Prob > F = 0.0000

Fuente: Elaboración propia con datos financieros de la BMV por el periodo de 2000-2012.

La regresión multivariada de datos de panel de efectos fijos, muestra que la deuda o Pasivo en el Corto Plazo de las empresas, tiene una relación negativa con el ROA, mostrando una capacidad explicativa del 0.796.

Técnica Multivariada de Datos de Panel del ROA y la Deuda Total

Los resultados finales después de ajustar y aplicar el método econométrico, a través de la técnica de datos de panel, se muestran en la tabla No.6

Tabla No.6 *Resultados finales, aplicando la técnica de Datos de Panel (Stata-11)*

xtreg ROA, PVO. TOT. fe	
Fixed-effects (within) regression	Number of obs = 195
Group variable: e	Number of groups = 15
R-sq: within = 0.0174	Obs per group: min = 13
between = 0.1182	avg = 13.0
overall = 0.0233	max = 13.0 F(1,179) = 3.17
corr(u_i, Xb) = -0.3555	Prob > F = 0.0766
ROA Coef. Std. Err.	t P>t [95% Conf. Interval]
PVO. TOT. -4.65 e-10 2.61e-10	-1.78 0.077 -9.80e-10 5.01e-11
cons .0814104 .0049974	16.29 0.000 .0715489 .0912718
rho .61466932 (fraction	of variance due to u_i)
F test that all u_i=0: F(14, 179)	= 18.12 Prob > F = 0.0000

Fuente: Elaboración propia con datos financieros de la BMV por el período de 2000-2012.

La regresión multivariada de datos de panel de efectos fijos, muestra que la Deuda Total tiene una relación negativa, mostrando una capacidad explicativa del modelo del 0.1182.

En la tabla No.12 se resumen las relaciones matemáticas de cada uno de los modelos e hipótesis planteadas.

Tabla No.12 *Estrategias financieras que tienen relación matemática con el desempeño financiero de las empresas del sector del comercio*

FACTOR	Deuda a Corto Plazo	Deuda Total
ROA	* (-)	* (-)

Fuente: Elaboración propia con los resultados de salida del programa STATA-11. (Ver cuadros No.5 y 6)

Discusión, conclusión e implicaciones

El objetivo del estudio de esta investigación fue cubierto en su totalidad, el cual consistió en identificar la relación matemática positiva o negativa de la Deuda en el Corto Plazo, Largo Plazo y Deuda Total, así como, su relación con el desempeño financiero (ROA), de las empresas del sector del comercio en México, que cotizaron de forma constante en la BMV durante el período comprendido de 2000 al 2012.

La técnica estadística conocida como *"datos de panel",* fue utilizada para probar las hipótesis formuladas. El modelo matemático utilizado en la prueba de las hipótesis, fue ajustado, considerando como variables independientes: La deuda a Corto Plazo, la Deuda a Largo Plazo y la Deuda Total; la variable dependiente fue el desempeño financiero, representado por el ROA.

Los resultados obtenidos en esta investigación, coinciden con los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas por los autores: Akinlo y Asaolu, (2012); Norvaisiene, (2012); Salim y Yadav, (2012); Obert y Olawale, (2010) y; Salehi y Biglar, (2009), mostrando una relación negativa de la deuda con el desempeño financiero, representado en esta investigación por el ROA, lo cual, significa que: entre más pequeña sea la Deuda contratada mayor será la rentabilidad de la empresa.

Los resultados obtenidos pueden ser útiles para generar normatividad y directriz, facilitando la toma de decisiones, al contratar deuda por parte de las empresas del sector del comercio en México.

Los resultados también ayudarán a minimizar la incertidumbre y sustentar las decisiones de contratación de deuda, para apoyar las inversiones en activos tangibles que en el futuro realicen las empresas del sector del comercio.

Límites de la investigación.

Los factores de los que emanan de las características cualitativas como son: la cultura, el poder, el riesgo país, y los valores personales, son aspectos que pueden influir y modificar los resultados obtenidos, razón por lo que se sugiere se incluyan en futuras investigaciones.

Referencias

Afrifa, G. y Padachi, K. (2016). Working capital level influence on SME profitability. *J. Small Bus. Enterp. Dev*., *23*(1), 44–63.

Akinlo, O. y Asaolu, T. (2012). Profitabilty and leverage: Evidence from Nigerian firms. *Global Journal of Business Research (GJBR), 6*(1), 17-25.

Angulo, D. y De la Espriella, S. (2012). La contabilidad financiera como base para la toma de decisiones en el marco organizacional. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 5.

Anthony, G. y Wijayanayake, A. (2016). A Study on Working Capital Management and Its Impact to The Firm´s Profitability: Case Study in Leading Leather Garment Manufacturer. University of Kelaniya, Sri Lanka.

Bernal, T. (2015). *Metodología de la Investigación Científica*, Pearson, México.

Brigham, E. y Ehrhardt, M. (2016). *Finanzas Corporativas: Enfoque central*. Cengage: México.

Campello, M. (2006). Debt financing: Does it boost or hurt firm performance in product markets? *Journal of Financial Economics*, *82*(1), 135-172.

Carrascal, U., González, Y., y Rodríguez, B. (2004). *Análisis Econométrico con E Views*. Alfa Omega Grupo Editorial, México.

Chan, K., Kleinman, G. y Lee, P. (2009). The impact of Sarbanes-Oxley on internal control remediation. *International Journal of Accounting and Information Management*, *17*(1).

Correa, J. A., Castaño, C. E. & Mesa, R. J. (2010). Desempeño financiero empresarial en Colombia en 2009: un análisis por sectores. *Perfil de coyuntura económica*, 15, 149-170.

De la Hoz, E., Fontalvo, T., y Morelos, J. (2014). Evaluación del comportamiento de los indicadores de productividad y rentabilidad financiera del sector petróleo y gas en Colombia mediante análisis discriminante. *Contaduría y administración*, *59*(4).

Fosu, S. (2013). Capital structure, product market competition and firm performance: Evidence from South Africa. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, *53*(2), 140-151.

Frank, M. Z., y Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: which factors are reliably important? *Financial Management*, *38*(1), 1-37.

Gerschewski, S., y Xiao, S. (2014). Beyond financial indicators: An assessment of the measurement of performance for international new ventures. *International Business Review*.

Guanche, R., De Andrés, A., Simal, P., Vidal, D., y Losada I. (2014). Uncertainty analysis of wave energy farms financial indicators. *Renewable Energy, 68*.

Gujarati, D. N. (2003), *Basic Econometrics*, McGraw-Hill, 4ta. Edición.

Hendriksen, E. S, y Van Breda, M. F. (2009). *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas. 1ra. ed. 7ma, reimp.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2016). *Metodología de la Investigación*, Mc. Graw Hill, Educación, México.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2016). *Metodología de la Investigación*, Mc. Graw Hill, Educación, México.

Ibrahim, Q., Rehman, R. y Raoof, A. (2010). Role of corporate governance in firm performance: a comparative study between chemical and pharmaceutical sectors of Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics*, *50*.

Kang, H., Lee, S. y Huh, C. (2010). Impacts of positive and negative corporate social responsibility activities on company performance in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management, 29.*

Lemmon, M. L., y Zender, J. F. (2010). Debt capacity and tests of capital structure theories. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *45*(5), 1-49.

Marr, B. (2012). *Key Performance Indicators (KPI): The 75 measures every manager needs to know*. FT Press.

Modigliani, F. y Merton M. (1963). Corporate Income, Tax and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*. 53, 433.443.

Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance, 39*(3), 574-592.

Myers, S. C. (2001). Capital structure. *The Journal of Economic Perspectives*, *15*(2), 81-102.

Norvaisiene, R. (2012). The Impact of Capital Structure on the Performance Efficiency of Baltic Listed Companies. *Kapitalo struktūros įtaka Baltijos šalių listinguojamų įmonių veiklos efektyvumui*. *23*(5), 505-516.

Obert, M. y Olawale, F. (2010). Does debt really matter on the profitability of small firms? A perspective on small manufacturing firms in Bulawayo, Zimbabwe. *African Journal of Business Management*, *4*(9), 1709-1716.

Otero, L., Fernández, S., Vivel, M. y Reyes, S. (2007). Aproximación empírica a los problemas financieros de la Pyme Industrial Gallega. *Rev. Galega Econ*. *16*(2).

Park, K., & Jang, S. (2013). Capital structure, free cash flow, diversification and firm performance: A holistic analysis. *International Journal of Hospitality Management*, *33*(0), 51-63.

Picardi, C. y Masick, K. (2014). *Research methods: designing and conducting research with a real-world focus*. SAGE: L.A. USA.

Rajan, R. G. y Zingales, L. (2012). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, *50*(5), 1421-1460.

Riaz, M. y Qasim, M. (2016). Islamic Microfinance Institution: The Capital Structure, Growth, Performance and value of the firm in Pakistán. *J. ISOSS*. *2*(1).

Rivera, J. (2007). Estructura Financiera y Factores Determinantes de la Estructura de Capital de las PYMES del Sector de Confecciones del Valle de Cuenca en el Período 2000-2004. *Cuadernos de Administración Bogotá (Colombia)*, *20*(34), 191-219.

Rivera, G. J. A., y Alarcón, M. D. S. (2012). El cargo de Capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. *Estudios gerenciales*, *28*(123).

Rivera, G. J. A., y Padilla, O. A. M. (2014). El sector de medios impresos en Colombia: lectura de su situación financiera. *Revista Entramado, 10*(1).

Romero, F. (2013). Variables financieras determinantes del fracaso empresarial para la pequeña y mediana empresa en Colombia: análisis bajo modelo Logit. *Pensamiento & Gestión*, 34, 235-277.

Ross, S. A., Westerfield, R. W. y Jordan, B. D. (2014). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*, McGraw Hill. México. 9°. Ed.

Salehi, M. y Biglar, K. (2009). Study of the relationship between capital structure measures and performance: evidence from Iran. *International Journal of Business and Management*. *4*(1), 97-103.

Salim, M., & Yadav, R. (2012). Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Companies. Procedia - *Social and Behavioral Sciences*. *65*(0), 156-166.

Soumadi, M. M. y Hayajneh, O. S. (2012). Capital Structure and Corporate Performance Empirical Study on the Public Jordanian Shareholdings Firms Listed in the Amman Stock Market. *Eur. Sci. J. 8*(22), 173–189.

Suárez, A. S. S. (2014). *Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa*. Ediciones Pirámide.

Struwig, F. W., y Stead, G. B. (2013). *Research: Planning, Designing and Reporting.* Pearson Education South Africa (Pty) Ltd.

Tudose, M. B. (2012). Capital Structure and Firm Performance. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, *15*(2), 7682.

Vera, M. (2001). Gestión financiera de la pequeña y mediana industria de la ciudad de Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, *7*(1), 65–89.

Vera-Colina, M., Melgarejo-Molina, Z., y Mora-Riapira, E. (2014). Acceso a la financiación en Pymes colombianas: una mirada desde sus indicadores financieros. *Innovar Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 24*(53).

Wadnipar, S. M. y Cruz, J. S. (2008). Determinación de la estructura de capital de las empresas colombianas. *Rev. Soluciones Postgrado EIA. 1*, 23–44.

Wattanatorn, W., y Kanchanapoom, T. (2012). Oil Prices and Profitability Performance: Sector Analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 40.*

Wooldridge, J. (2001). *Introducción a la Econometría: un Enfoque Moderno*. Internacional Thomson Editores. México.

Yasir, M., Majid, A. y Yousaf, Z. (2014). Cash Conversion Cycle and its Impact upon Firm Performance: an Evidence from Cement Industry of Pakistan. *Global Business & Management Research. 6*(2), 139-149.

Yazdanfar, D. y Öhman, P. (2014). The impact of cash conversion cycle on firm profitability. *Int. J. Manag. Financ*, *10*(4), 42–452.

Zhang, Q., Zhu, X. y Han, X. (2009). Empirical study on evaluating value creation strategy performance based on GRA and fuzzy TOPSIS. *School of Economic & Manage, Beijing,* China, 3. http://dx.doi.org/10.1109/FSKD.2009.465

Capítulo NUEVE

www.shutterstock.com · 399623206

Competitividad Sectorial del Sector Financiero. Caso de Estudio: Ciudad de Manizales, Caldas, Colombia

Competitividad Sectorial del Sector Financiero. Caso de Estudio: Ciudad de Manizales, Caldas, Colombia

Luis Ignacio López - Villegas
Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia
Diana Ximena Velázquez - Sánchez
Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia

Introducción.

Ser competitivo es un atributo de gran relevancia dentro del mundo globalizado actual, puesto que organizaciones buscan alcanzar una ventaja competitiva sostenida, es decir, mantener un desempeño financiero creciente en el largo plazo (Moraleda, 2004). Eventos como la apertura económica, el desarrollo de capacidades tecnológicas y la gestión del conocimiento como sustento de la innovación han complejizado la consolidación competitiva de empresas y países.

Específicamente, la globalización ha estimulado la competencia a nivel internacional, lo que ha exigido que las organizaciones realicen frecuentemente un ejercicio estratégico multivariado, el cual requiere del análisis del entorno y de los recursos organizacionales con el propósito de tomar decisiones que lleven a alcanzar máximos niveles de competitividad.

En respuesta a un entorno de turbulencia competitiva, las organizaciones están abocadas a diseñar y ejecutar políticas y estrategias orientadas al desarrollo de nuevas

capacidades competitivas. Adicionalmente, estas capacidades deben renovarse continuamente.

La empresa como centro de la competitividad, inmersa en un entorno que le puede ser favorable o no, pero es ahí donde debe desarrollar sus recursos y capacidades para ser exitosa en el mercado y la generación de excedentes le permitirá ser sostenible. Así mismo como lo plantea Porter (1991).

La discusión del concepto de competitividad tiene variedad de enfoques, yendo desde lo macro, los agregados económicos, aquí se encuentra la escuela tradicional, que lo hace a nivel País como unidad de análisis, donde pesan las exportaciones, la balanza de pagos, la moneda, PIB (Producto interno bruto), como medidas cuantitativas, a nivel cualitativo se centra en el desarrollo científico, tecnológico y en la innovación.

Como se planteó al inicio son los sectores, empresas, productos. Este nivel de análisis es evaluado por lo que se podría llamar la aproximación moderna de la competitividad.

Algunas de las formas de medir y definir la competitividad en este nivel se basan cuantitativamente en la participación del mercado, indicadores de productividad y/o costo, márgenes de ganancia y/o beneficios netos. Al igual que en el nivel macro, existen mediciones y definiciones de tipo cualitativo como la investigación y desarrollo además de las estrategias gerenciales (Lombana &Rosas, 2008).

Los resultados empresariales, dependen también de otros factores no solo del precio, como ventaja, debe tenerse en cuenta la calidad, la diversificación de factores de competencia.

Para medir la competitividad, dos escuelas de negocios: el *World Competitiveness Center* (WCC) del *Institute for Management and Development* (IMD) y el *Institute for Strategy and Competitiveness* (ISC) de la Universidad de Harvard. Estas instituciones diseñaron el *IMD World Competitiveness Yearbook* y el *Global Competitiveness Report.*

Para el IMD es el ambiente competitivo de las naciones el que crea y mantiene la competitividad de las empresas, las cuales al final son las que asumen la función de creación de bienestar a lo que el IMD llama “competitividad de las empresas”.

"Competitividad de las naciones es un campo del conocimiento económico, que analiza los hechos y políticas que forman la capacidad de una nación para crear y mantener un ambiente que sostenga más creación de valor para sus empresas y más prosperidad para su gente. Esto significa que competitividad analiza, cómo las naciones y las empresas manejan la totalidad de sus competencias para alcanzar prosperidad y beneficios. Algunas naciones apoyan la creación y mantenimiento de un ambiente que facilite la competitividad de las empresas y motive su sostenibilidad en el largo plazo" (IMD, webpage).

El ranking desarrollado por el WEF está basado en una definición derivada de Porter: "el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país […] el nivel de productividad establece el nivel sostenible de prosperidad que puede ganar una economía" El análisis del WEF hace explícita una diferenciación entre el nivel de análisis macro que toma a la nación como unidad de análisis, en lo que han dado en llamar el *Global Competitiveness Index* y, por otro lado, el ambiente microeconómico de las empresas en el *Business Competitiveness Index*.

Ambas mediciones parten del análisis país y de aquí se deriva el bienestar general y el desempeño de las organizaciones, factores que, si bien son muy importantes, es en la unidad empresarial y en el sector donde toma forma la capacidad de la empresa para ser competitiva

En este orden de ideas, tanto desde la visión de la firma basada en recursos (Barney, 1991) como desde el planteamiento del aprovechamiento de las condiciones del entorno (Porter, 2008), se pueden identificar las circunstancias y las capacidades estratégicas que permiten que las organizaciones sean competitivas dentro del sector en el que operan. Estos marcos conceptuales permiten explicar sistémicamente cómo una organización, e inclusive, cómo un sector, desarrollan sus capacidades o métodos para competir.

Los planteamientos previos señalan la existencia de un sistema teórico consistente que facilita la generación de conocimiento acerca de cómo un sector y las organizaciones que lo integran se perfilan a nivel competitivo. Mediante dicho sistema, este estudio pretende establecer si el sector financiero de la ciudad de Manizales es competitivo, además de identificar los elementos que lo configuran en materia de competitividad desde sus recursos-capacidades y las circunstancias del entorno. En consecuencia, emerge la

pregunta: ¿son competitivas las organizaciones del sector financiero de la ciudad de Manizales?, de la cual, se deriva el objetivo general que se pretende alcanzar a través del desarrollo de este trabajo: analizar la competitividad del sector financiero de la ciudad de Manizales.

Aunque Colombia cuenta con un sector financiero sólido, el cual ha adquirido ventajas competitivas a través de los últimos 20 años, este todavía tiene retos por enfrentar.

La innovación en servicios, productos y procesos ha sido un elemento clave dentro de este sector, dado que actualmente los colombianos tienen acceso a una amplia gama de productos y servicios que ofrece la banca. Estas iniciativas de innovación han sido producto, principalmente, de usuarios más exigentes e informados. En consecuencia, esto último ha propiciado la emergencia de una banca transformada a nivel organizacional y tecnológico, pero que actualmente cuenta con concentración de pocos jugadores, los cuales corresponden a los grupos financieros más sólidos de Colombia.

Marco teórico

Competitividad

La competitividad es un concepto multifactorial, puesto que consiste en un conjunto de recursos internos que se disponen de una manera específica con el propósito de generar resultados superiores con respecto a los competidores (Corona, 2002). Así, cuando una empresa es competitiva, esto se logra a través de la disposición estratégica de diversos recursos internos (Porter, 1996). En efecto, la competitividad engloba el logro de una ventaja en el mercado, sustentada en una característica, habilidad, recurso, conocimiento o activo que permiten mejorar el desempeño financiero y vencer la competencia.

También, debe entenderse que la competitividad suele ser un resultado de la definición de propósitos estratégicos claros que se enfocan en el competidor o los competidores, puesto que el fin último de un ejercicio estratégico debe buscar la

eliminación de un rival que se considere como el mejor en la industria (Thompson & Strickland, 2003).

En consecuencia, ser competitivo en una industria implica poseer y combinar los recursos apropiados para vencer los mejores actores del sector, lo cual exige un ejercicio de inteligencia competitiva que implica el análisis del entorno próximo de negocios (industria) y el análisis de las capacidades internas con miras a explotar oportunidades según las condiciones de dicho entorno.

Así los recursos son stocks de factores que la empresa posee o controla y son de diferente tipo- financieros, físicos, humanos, organizativos y tecnológicos (Grant,1992, Victer, 2014). Las capacidades están basadas en el conocimiento organizacional, con frecuencia no codificado, que se almacenan en la memoria organizacional, se puede entender como rutina o conjunto de rutinas (Grant, 1991). Las rutinas comprenden complejos patrones de interacción entre las personas y los demás recursos y son producto del aprendizaje colectivo de la organización, como lo aseguran Prahalad & Hamel (1990).

Existe una estrecha interdependencia entre los recursos y capacidades, dado que los segundos se asientan en los primeros y a su vez los segundos permiten incrementar el stock de los primeros.

Los recursos en sentido amplio se refieren a aquellos medios que permiten lograr objetivos predeterminados, serían todos los factores de producción sobre los cuales la empresa puede ejercer control efectivo, independientemente que tenga sobre ellos derecho de propiedad. Presentado así, todas las empresas teóricamente accederían a ellos, por lo que el enfoque basado en capacidades, ha llevado a estudiar una clase especial de recursos, los activos intangibles, definidos como formas de conocimiento con distintos grados de especificidad, codificabilidad y complejidad.

A un siguiente nivel la empresa debe desarrollar Ventajas competitivas, que van desde su capacidad para coordinar adecuadamente la utilización de sus recursos y capacidades, que se refleja en las actividades funcionales, como gestiona su cadena de valor (Porter, 1991) varios estudios indican que la identificación de recursos valiosos para una empresa, el primer paso para gestionar adecuadamente los recursos.(Carayannis et al 2014, Pinho y Ferreira 2017).Basado fundamentalmente en sus activos tangibles y stock de

conocimiento, pasando por su capacidad de aprovechar activos intangibles y llegando a crear nuevos conocimientos vía innovaciones (Camisón, 1997).

La visión de la firma basada en recursos

La denominada visión de recursos y capacidades, RBV, nos permite explicar los desarrollos competitivos de la empresa .Los recursos y capacidades son impulsores primarios para explicar los resultados de la empresa (Newert,2007), en contraposición (Kraaijenbrink et al,2010), plantea que no es claro mirarlo individualmente como explicación del rendimiento, sin embargo (Barney et al, 2011), considera que la RBV, como vista, ha avanzado hacia una teoría RBT, que puede interrelacionarse con otras perspectivas y de esta manera avanzar en las investigaciones, buscar su interrelación con las prioridades competitivas de la estrategia de operaciones.

Un modelo de negocio describe la arquitectura de cómo una empresa crea y entrega valor a los clientes y que mecanismos se emplean para capturar ese valor. Es un conjunto de elementos que abarcan los flujos de costos, ingresos y ganancias. El diseño del modelo de negocio y la implementación del modelo deja claro su efecto sobre las ganancias, en una combinación de activos tangibles, como intangibles (Teece, 2018), lo cual se construye con una perspectiva estratégica.

Desde esta perspectiva las organizaciones han creado sus ventajas y en la medida que estas sean más sostenibles, esta su capacidad para ser competitivos.

Desde la perspectiva de recursos y capacidades las empresas pueden desarrollar capacidades dinámicas, entendidas estas como:"…Incluyen la detención, captura y transformación necesaria para diseñar e implementar el modelo de negocio. Permitiéndole a una empresa mejorar sus capacidades ordinarias y dirigirlas, hacia esfuerzos de alta rentabilidad (Teece, 2018),

Según este marco conceptual, una organización adquiere una ventaja competitiva cuando define una estrategia de creación de valor que no es implementada de forma simultánea por un competidor actual o potencial (Barney, 1991). Ahora bien, adquiere la característica de sostenida porque no puede duplicarse por la competencia en el mediano-

largo plazo (Barney et al., 2001). Barney (1991) explica, a través de cuatro aspectos, cómo un recurso o una capacidad puede ser fuente de ventaja competitiva, lo cual implica que un recurso respecto a este propósito debe ser valioso, raro, imperfectamente inmitable y no-sustituible. En primer lugar, los recursos y las capacidades deben adquirir el atributo de ser valiosos, lo que significa que deben posibilitar la implementación de las estrategias que mejoran la eficacia y la efectividad organizacional. En segundo lugar, deben ser exclusivos y específicos (raros), es decir, no estar disponibles para los competidores. En tercer lugar, tienen que cumplir con la característica de ser imperfectamente imitables, lo que señala que los competidores no podrán implementarla con el mismo éxito. Por último, deben ser insustituibles, lo que indica que no deben existir recursos equivalentes en la industria que van a cumplir la misma función y que van a posibilitar la implementación de las mismas estrategias.

En la figura 2,1, que se presenta a continuación, se detalla de manera sistemática, cómo la visión de la firma basada en recursos explica el proceso de generación de ventajas competitivas.

Figura 1. Esquema de la visión de la firma basada en recursos

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2-1 se aplica el modelo anterior de acuerdo con la realidad y la actualidad de las entidades financieras, integrando recursos y capacidades que desarrollan y despliegan estas organizaciones para mantenerse competitivas en el sector, tales como: reputación de marca; experiencia de venta cruzada; lealtad de clientes; diversificación de productos; gestión de riesgo; ajuste tecnológico de los servicios; innovación en productos y servicios; activos de capital; análisis de inversiones; cultura organizacional y talento humano; relaciones con el gobierno; y experticia en fusiones y adquisiciones.

Tabla 5. Modelo VRIO aplicado al sector financiero

Recurso y capacidad distintiva	Valioso	Raro	Difícil de imitar	Alcance en el sector al ser implementadas	Implicaciones competitivas
Reputación de marca	Sí	Sí	Sí: Se requiere de tiempo y de éxito alcanzado previamente.	Pocas empresas	Impacta en ventaja competitiva sostenida
Experiencia en venta cruzada	Sí	Sí	Sí: Se requiere de un portafolio demasiado amplio de productos-servicios y experiencia en formación en venta cruzada.	Pocas empresas	Impacta en ventaja competitiva sostenida
Lealtad de	Sí	Sí	Sí: Se requiere	Pocas	Impacta en

clientes			de productos de calidad y que el costo de cambio de banco sea muy alto.		ventaja competitiva sostenida
Línea de productos diversificada	Sí	No	NO	Tendencia	Ventaja comparativa
Know-how con respecto a análisis y gestión del riesgo	Sí	No	NO	Pocas	Ventaja comparativa
Servicios ajustados a medios tecnológicos	Sí	No	NO	Tendencia	Ventaja comparativa
Innovación en productos y servicios	Sí	Sí	Sí: Se requieren capacidades de exploración y explotación (Definir oportunidades y aprovecharlas).	Pocas	Impacta en ventaja competitiva sostenida
Gran base de activos de capital	Sí	Sí	Sí: Se requieren de grandes	Pocas	Impacta en ventaja competitiva

			capitales.		sostenida
Procesos de investigación de análisis de inversiones	Sí	Sí	Sí: Es difícil y toma tiempo-conocimiento en ser un buen asesor en inversión.	Pocas	Impacta en ventaja competitiva sostenida
Cultura organizacional y talento humano	Sí	Sí	Sí: Se requiere tiempo y know-how para implementar prácticas de gestión humana diferenciadas.	Pocas	Impacta en ventaja competitiva sostenida
Relaciones con el gobierno	Sí	Sí	SÍ: Se requiere de contactos claves y reputación en el mercado	Tendencia	Impacta en ventaja competitiva sostenida
Presencia internacional	Sí	Sí	Sí: Requiere de grandes inversiones en activos fijos	Pocas	Impacta en ventaja competitiva sostenida
Experticia en fusiones y	Sí	Sí	Sí: Requiere una gran	Pocas	Impacta en ventaja

adquisiciones	reputación, experiencia y relaciones comerciales.	competitiva sostenida

Fuente: Elaboración propia.

Competencias distintivas

Hamel y Prahalad (1991) introdujeron el concepto de competencia distintiva con el propósito de especificar aquellas capacidades fundamentales o procesos claves que soportan la ejecución de las estrategias competitivas que persiguen las organizaciones. Es relevante destacar que estas competencias son la base para la creación de valor a nivel organizacional (Porter, 1996). En efecto, adquirir una ventaja competitiva sostenida implica poseer competencias que sean realmente distintivas dentro del mercado, las cuales puedan ser mantenidas en el largo plazo (Becker, Huselid, & Beatty, 2009).

De acuerdo con el modelo de la cadena de valor de Porter (1996), las competencias distintivas de una organización se encuentran, específicamente, dentro de los procesos primarios de dicho modelo. En la figura 2.2, que se muestra debajo, se plantea que para que una competencia distintiva adquiera el valor de proceso primario, ésta debe ser el resultado de la combinación de recursos disponibles, experiencia y ajuste estratégico.

Figura 0. Competencias distintivas

Fuente: Elaboración propia.

En las entidades financieras, según los planteamientos de Porter (1996), las actividades primarias o competencias distintivas incluyen los siguientes procesos-capacidades:

- Organizacional: tamaño de la organización. Incluye tareas administrativas típicas, toma de decisión, mínimo tiempo en el proceso decisión y acción, finanzas, mercadeo, actividades posventa relaciones estrechas con los clientes, capacitación y planeación estratégica. Estas tareas forman parte del conjunto de factores críticos para el éxito en un mercado específico.
- Servicios financieros: portafolio de productos financieros
- Talento humano: contempla el conjunto de condiciones que caracterizan las relaciones de trabajo y los aspectos que influyen en la productividad, calificación y flexibilidad de la mano de obra. En este sentido, la tarea central es definir y aplicar principios de organización y operación de procesos de trabajo que mejoren continuamente la calidad de los productos y procesos. Es importante, también, motivar a los trabajadores a participar en los desafíos competitivos y hacerlos partícipes de las ganancias derivadas del aumento de eficiencia.
- Infraestructura: la infraestructura es el pilar fundamental para el desarrollo. Su adecuada dotación y administración estimulan el crecimiento de la organización y la mejora de la calidad de vida y comodidad para clientes internos y externos.
- Análisis de riesgo: las instituciones bancarias varían su nivel de riesgo dependiendo del tipo de negocio que se lleve a cabo y del sector al cual va dirigido.
- Seguridad: son los controles que se generan en las negociaciones financieras a fin de resguardar los distintos activos y reputación de la institución.

- Innovación: las acciones en este campo constituyen un elemento central para la competitividad, ya sea para capturar mercados, para introducir nuevos productos y procesos, para ser más productivo o para competir en precios. La importancia de la innovación tecnológica es inequívoca en la medida en que el resultado económico de la empresa está íntimamente ligado con su capacidad de generar eficientemente progreso técnico, en especial en el contexto internacional.
- Servicio al cliente: este es determinado por el grado de empatía que la entidad financiera pueda lograr con el cliente.
- Tecnología: los avances tecnológicos mundiales revelan la consagración de un nuevo paradigma productivo sobre la base de la microelectrónica, robótica, sistemas digitales de control, etcétera, en el que la calidad, diversidad y renovación de los productos, la flexibilidad y rapidez de entrega y la racionalización de los costos de producción se constituyen en apalancamiento de la competitividad.
- Marketing: es determinad por la planificación, control y coordinación, entre las áreas de los bancos, así como las estrategias orientadas hacia los segmentos de mercado actuales y potenciales, con la finalidad de satisfacer de manera sostenida y rentable las necesidades de los clientes.

En síntesis, el sector financiero debe poseer recursos y crear capacidades en relación al desarrollo de las actividades establecidas. El despliegue adecuado de estas capacidades estimula la elección del consumidor. Consecuentemente, dichas actividades primarias del sector financiero son determinantes para evaluar su nivel de competitividad, puesto que combinadas adecuadamente configuran su estrategia. Por otro lado, el *Institute of Bankers of Malaysia* (2013) propone, de forma genérica, las competencias distintivas que caracterizan la mayoría de los bancos e instituciones financieras, las cuales se presentan en la Tabla 2-2, con sus respectivas sub-competencias.

Tabla 0.Competencias distintivas genéricas que se pueden encontrar en los bancos e instituciones financieras

Competencia distintiva	Sub-competencia
Gestión del Riesgo	- Riesgo crediticio. - Riesgo operacional. - Riesgo de mercado.
Marketing	- Desarrollo de producto. - *Branding*. - Inteligencia de mercados-clientes.
Ventas	- Gestión de ventas y asesorías. - Transacciones básicas.
Servicio al cliente y servicio posventa	- Servicio al cliente. - Recuperación de clientes. - Posventa.
Tesoro Procesos-Operaciones	- Administración de activos. - Comercio de divisas. - Transacciones. - Operaciones con el tesoro. - Procesamiento de servicios.
Servicios corporativos	- Finanzas. - Recursos humanos. - Tecnologías de información (seguridad informática y en transacciones electrónicas).
Calidad y seguridad	- Monitoreo de conformidad en el servicio. - Control interno. - Pruebas de calidad y reportes.

Fuente: Institute of Bankers Malaysia, 2013.

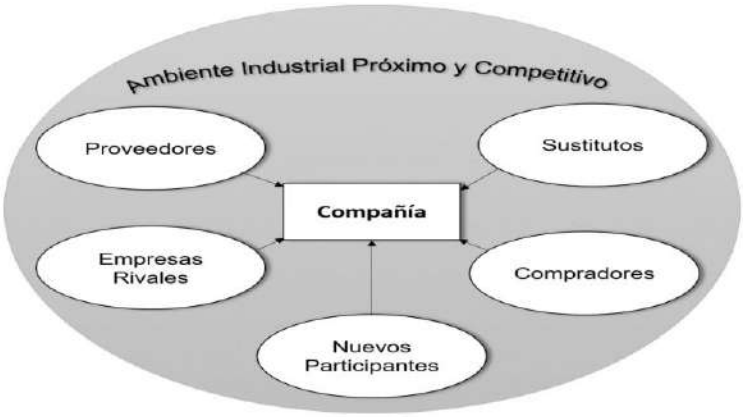
En suma, se puede considerar que existe un acuerdo con respecto a las competencias distintivas que caracterizan el sector financiero, dado que existe correspondencia entre las primeras competencias definidas y las competencias establecidas por el *Institute of Bankers Malaysia* (2013).

Modelo de las 5 fuerzas de porter

El modelo de las 5 fuerzas competitivas que configuran el entorno competitivo próximo de una industria es un marco conceptual que señala la importancia de que el estratega conozca las múltiples fuerzas que debe enfrentar su organización para permanecer competitiva en el largo plazo. Se puede afirmar que es el modelo contrario a la visión de la firma basada en recursos, dado que su enfoque es externo y no interno (Barney, 1991). La visión de la firma basada en recursos se enfoca más en aspectos como las debilidades y fortalezas de la organización, mientras que el modelo de las 5 fuerzas hace énfasis en las amenazas y las oportunidades del entorno.

Porter (2008), en el modelo de las 5 fuerzas, plantea que además de que el estratega debe lidiar con la competencia (empresas rivales), también debe considerar otras variables que afectan la posición competitiva de la organización. Este autor afirma que las dimensiones alternas que deben ser tenidas en cuenta son las siguientes: los compradores, los proveedores, las empresas rivales y los sustitutos (productos-servicios). De acuerdo con Porter, estas fuerzas más la competencia directa estructuran y configuran la manera como se produce la interacción competitiva dentro de un sector.

Figura -3**.** Modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter



Fuente: Thompson & Strickland, 2003, p. 76.

La más poderosa de las 5 fuerzas consiste en alcanzar la preferencia del comprador. De este modo, existe una lucha con las demás empresas del sector en referencia a lograr una mayor participación en el mercado y a obtener una ventaja competitiva (Thompson & Strickland, 2003). En términos de estrategias genéricas, esta lucha puede basarse en precios bajos, innovación o ajuste a las condiciones del cliente (Porter, 1990; Miles & Snow, 1978). Asimismo, esta presión, además de tener origen en la competencia actual, también puede tener origen en nuevos competidores o integrantes potenciales (Porter, 2008). De este modo, las organizaciones deben enfrentar las presiones competitivas que emergen de la amenaza del ingreso de nuevos rivales; sin embargo, el éxito de estos nuevos actores depende de las barreras que existen para su ingreso y de la reacción de los competidores que ya hacían parte del mercado (Thompson & Strickland, 2003).

Aparte de la competencia actual y potencial, dentro de un sector existen presiones competitivas que se originan en el poder de negociación y en la colaboración de los proveedores (Porter, 2008). Esto implica que los proveedores pueden afectar la rentabilidad de la compañía a través las condiciones del suministro de sus productos-servicios y por medio de su papel como aliados estratégicos de la organización (Thompson & Strickland, 2003). Los proveedores adquieren poder de negociación bajo la circunstancia de que los productos y los suministros que necesita la compañía son escasos dentro de la industria.

Por otra parte, existen presiones competitivas que se originan en los productos sustitutos. Esto significa que las organizaciones de un sector pueden estar en estrecha

competencia con las de otro, puesto que sus productos y servicios podrían desempeñarse como buenos sustitutos (Porter, 2008). Específicamente, la aparición de sustitutos que están a disposición del comprador y a un precio competitivo puede afectar la ventaja competitiva de la compañía.

Dentro del ambiente industrial próximo y competitivo, las organizaciones también deben identificar la manera en que el poder de negociación del comprador afecta su desempeño financiero. Compradores poderosos pueden exigir precios bajos, calidad, innovación en producto o un mejor servicio (Porter, 2008). En efecto, tales exigencias podrían generar cambios en los recursos y las capacidades internas de la compañía, los cuales podrían afectar la rentabilidad.

En la Tabla 3 se presenta una aplicación previa del modelo de las 5 fuerzas de Porter en el sector financiero de la ciudad de Manizales.

Tabla 6. Aplicación modelo de las 5 fuerzas de Porter

Dimensión	Caracterización
Rivalidad entre los competidores existentes	La rivalidad dentro del sector financiero es significativa. El mercado se reparte entre todos los competidores, sin presentar concentración excesiva en entidades financieras específicas.
Amenaza de nuevos competidores	Las barreras de entrada son moderadas en la industria. No obstante, los requerimientos de capital son relativamente altos para que nuevas compañías ingresen. El sector está altamente regulado para proteger los depósitos y reducir el riesgo. La legislación cambia constantemente y se adhieren leyes nuevas. La reputación alcanzada por las entidades líderes bloquean los cambios de banco.
Poder de negociación de los clientes.	En una economía moderna, este poder es moderado, dado que las instituciones financieras juegan un papel esencial en las actividades diarias del ser humano, lo cual reduce el poder de negociación de los clientes. Aunque los costos de

	cambio de banco no son significativos para los clientes, el precio pagado por servicios financieros comprende una parte significativa de los costos del cliente.
Amenaza de productos y servicios sustitutos.	Cooperativas, uniones de crédito, bancos comunitarios y criptomonedas son sustitutos. Actualmente, no es una amenaza considerable, dada la red extensiva de bancos que ofrecen servicios establecidos a precios competitivos.
Poder de negociación de los proveedores.	Inciden en la rentabilidad de los bancos la inversión en talento humano, en tecnologías de la información y las comunicaciones y en consultorías para mejorar el servicio al cliente. Todos se consideran proveedores con poder de incidir en la competitividad del sector.

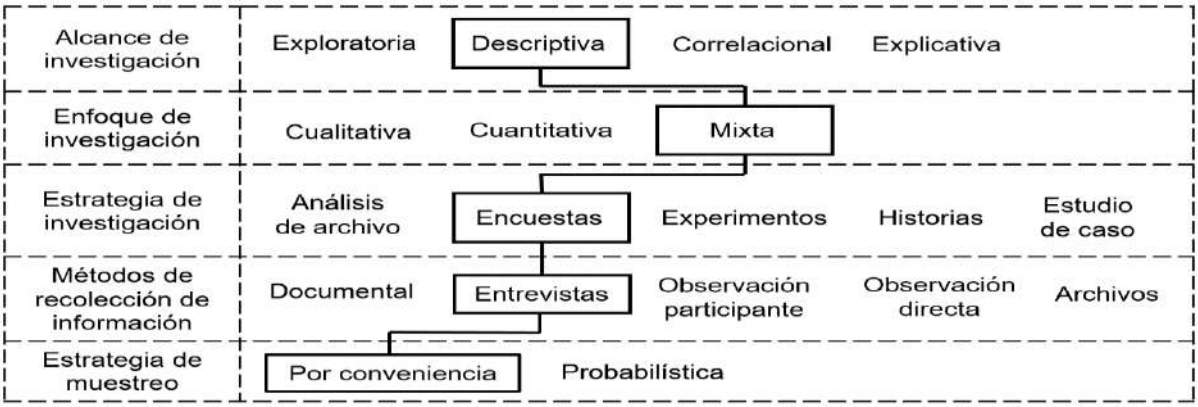
Fuente: Elaboración propia.

Metodología

Estructura del diseño metodológico

La investigación se diseñó y ejecutó de acuerdo con la estructura metodológica que se presenta en la Figura 3-1. Sistemáticamente, se eligieron los elementos del diseño metodológico, teniendo como referencia los objetivos y las preguntas de investigación.

Figura 4. Elementos del diseño metodológico



Fuente: Elaboración propia.

Consecuentemente, la competitividad fue operacionalizada en un constructo de diez variables latentes: características organizacionales, estrategia y planeación, gestión humana, servicio al cliente, infraestructura, servicios financieros, tecnología, innovación, análisis de riesgo y seguridad. Cada variable latente fue evaluada a través de un grupo de variables observables, las cuales fueron medidas según una escala Likert de 5 niveles (5. Totalmente de acuerdo; 4. De acuerdo; 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 2. En desacuerdo; 1. Totalmente en desacuerdo).

Tabla 4. Operacionalización de competitividad

Variable latente	**Variable observable**	**Pregunta asociada**
Características organizacionales	– Tamaño de la organización. – Respaldo patrimonial. – Fusiones, reestructuraciones. – Tareas administrativas. – Decisiones centralizadas o descentralizadas.	P1 y P2
Estrategia y planeación	– Patrimonio, utilidad, y rentabilidad. – Mercadeo. – Turbulencia del entorno.	P3 y P4
Talento Humano	– Experiencia y trayectoria de la alta gerencia. – Rotación de Personal. – Prácticas de Gestión Humana. – cultura organizacional.	P5, P6, P7, P8, P9, y P10
Servicio al cliente	– Clientes locales. – Clientes internacionales.	P11 y P12

	–	Segmentación.	
	–	Fidelización.	
	–	CRM.	
	–	Activos.	
Infraestructura	–	Modernización de oficinas.	P13, P14 y P15.
	–	Tecnología.	
	–	Portafolio de productos.	
Servicios financieros	–	Red de oficinas.	P16, P17, P18 y P19.
Productos, servicios y canales	–	Cajeros automáticos.	
	–	Canales de atención a clientes	
	–	Medios de acceso.	
	–	Medios electrónicos de pago.	
	–	Banca Virtual.	
Tecnología	–	Banca móvil.	P 20
	–	Bigdata.	
	–	CRM.	
	-	Capacidad de absorción de mejores prácticas del sector.	
Innovación	-	Mejoramiento de estructura y procesos.	P 21, P 22, P 23 y P 24
	-	Equipos de trabajo.	
	-	Gestión del conocimiento.	
Análisis de Riesgo	–	Medición.	
	–	Control.	
Seguridad	–	Normatividad.	

Fuente: Elaboración propia.

Muestra

El muestreo por conveniencia se usó en este estudio. Así, se eligieron 12 entidades financieras en las que se posibilitó la obtención de los datos precisos y apropiados para responder las preguntas de investigación formuladas y alcanzar los objetivos de esta investigación.

Además, las 12 entidades engloban el mismo objeto social y operan dentro del marco geográfico de análisis que se planteó en el objetivo general (en el Anexo C las entidades participantes fueron caracterizadas). Finalmente, se obtuvieron 12 encuestas y 12 entrevistas completamente diligenciadas, lo cual es consecuente con el total de entidades financieras estudiadas.

Para la recolección de los datos de carácter cuantitativo (medición de competitividad) se utilizó la encuesta descriptiva (segmento cuantitativo de esta investigación); mientras que para profundizar sobre las problemáticas del sector financiero se utilizó la entrevista, que, según Hernández et al. (2010) y May (2011), no es más que una encuesta compuesta por preguntas abiertas que se realiza cara a cara con el encuestado (segmento cualitativo de esta investigación).

Sobre esta última elección, el tipo de entrevista que se ajustó mejor a los propósitos de investigación es la entrevista semi-estructurada, dado que es una técnica que permite recoger los datos de una manera ordenada y sistemática, pero, a la vez, posibilita la discusión abierta (Hernández et al., 2010). Tanto la encuesta como la entrevista se aplicaron cara a cara, lo cual es una ventaja con respecto a la obtención de los datos de carácter cualitativo de esta investigación. Por último, ambos instrumentos fueron administrados a los directores (gerentes) y/o al equipo directivo de las organizaciones participantes, lo que señala que se siguió la recomendación de Hambrick (2003) en cuanto a que la mejor información sobre la estrategia de una organización y la competitividad del sector se encuentra en las personas que desempeñan cargos directivos.

Técnicas de análisis de datos

Los datos de carácter cualitativo, obtenidos a través de las entrevistas llevadas a cabo en esta investigación, se realizó una codificación por patrones, la cual permitió reducir los

datos obtenidos en un número menor de unidades de significado. Con respecto al análisis de los datos cuantitativos, obtenidos por medio de la encuesta, se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión (estadística descriptiva). En efecto, estas medidas son las apropiadas cuando se busca caracterizar una variable, que para el caso de esta tesis es la competitividad. Adicionalmente, se evaluó la confiabilidad y la validez de la medida de competitividad utilizada.

Finalmente, de acuerdo con el enfoque de investigación adoptado en esta investigación, se realizó una integración y una discusión conjunta de los datos cualitativos y cuantitativos con el objetivo de responder a las preguntas de investigación a través de toda la información obtenida. Esto posibilitó un mayor entendimiento del fenómeno de la competitividad en el sector financiero de la ciudad de Manizales.

Análisis cuantitativo

El análisis cuantitativo se desarrolló en cuatro etapas. En primer lugar, se evaluó la confiabilidad de la escala utilizada para medir el constructo competitividad (escala de 28 ítems). En segundo lugar, se obtuvieron los estadísticos descriptivos para la muestra de las 12 entidades participantes con respecto a la medición de cada variable observable (valores mínimos-máximos, media, desviación estándar, curtosis y asimetría). En tercer lugar, mediante el estadístico de la moda, se llevó a cabo un análisis de las respuestas entregadas por los 12 directivos para cada uno de las 28 variables observables que componen el constructo competitividad. Finalmente, de acuerdo con el análisis anterior, se jerarquizaron las dimensiones de competitividad según la evaluación que realizaron los directivos a través de la encuesta que se les administró (se estableció una regla de jerarquización).

Confiabilidad de la escala

Alfa de conbrach	N de elementos
0.951	28

Es satisfactorio el resultado, es superior a 0.6 (Nunnaly)

Estadísticos descriptivos

Tabla 5. Estadísticos descriptivos dimensiones 1 a 7

		Tam.efic.merc	tecno.efi	estructura	renta	Seg	fact.exit	complejidad
N	Válido	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
	Perdidos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Media		3,75	3,67	3,58	3,58	4,08	3,75	3,33
Desviación estándar		1,06	1,07	0,79	0,67	0,67	0,87	0,78
Asimetría		0,03	0,27	-0,33	0,74	-0,09	0,57	-0,72
Error estándar de asimetría		0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Curtosis		-1,40	-1,47	0,33	-0,19	-0,19	-1,45	-0,79
Error estándar de curtosis		1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
Mínimo		2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00
Máximo		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00

Tabla 6. Estadísticos descriptivos dimensiones 8 a 14

		cultura	rotación	formación	gest.est.rh	plancarrera	sgsst	infra. com
N	Válido	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
	Perdidos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Media		3,33	3,33	3,33	3,17	3,25	3,58	3,33

Desviación estándar	1,07	0,78	0,65	0,58	0,97	0,67	0,78
Asimetría	-0,80	0,67	-0,44	0,06	0,14	0,74	0,67
Error estándar de asimetría	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Curtosis	0,90	0,92	-0,34	0,65	-0,77	-0,19	0,92
Error estándar de curtosis	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
Mínimo	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00
Máximo	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00

Tabla 7**.** Estadísticos descriptivos dimensiones 15 a 21

	canales	canal. elect	Canal virtual	Social media	migra.transac	digit.proces	estru.comerc
N Válido	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Perdidos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Media	3,58	3,67	3,33	3,83	3,58	3,75	3,58
Desviación estándar	0,79	1,23	1,23	1,27	1,24	0,97	0,90
Asimetría	-0,33	-0,29	0,29	-0,60	-0,06	-0,14	0,15
Error estándar de asimetría	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Curtosis	0,33	-1,55	-1,55	-1,37	-1,68	-0,77	-0,43
Error estándar de curtosis	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
Mínimo	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Fuente: IBM SPSS software.

Tabla 8. Estadísticos descriptivos dimensiones 22 a 28

		Trans digital	Van Tech	Inter negoc	bench	Pract nego	tra.equip	gest.conoc
N	Válido	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
	Perdidos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Media		3,33	3,50	3,75	3,58	3,58	3,50	3,67
Desviación estándar		0,98	1,00	0,87	0,79	0,90	0,90	0,98
Asimetría		0,56	0,65	0,57	-0,33	0,15	-0,44	0,13
Error estándar de asimetría		0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Curtosis		-0,31	-0,76	-1,45	0,33	-0,43	-0,33	-0,98
Error estándar de curtosis		1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
Mínimo		2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Máximo		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Fuente: IBM SPSS software.

Las 28 variables observadas se comportaron en la escala de mediación asignada (entre nivel 1 y nivel 5).En referencia a la media, el software SPSS entrega valores muy similares, en los que la media oscila entre 3,17 y 4,08.La desviación estándar, que las variables observables tienen poca dispersión, lo cual es favorable para el proceso de análisis. Por último, la evaluación de la asimetría y la curtosis (ambas con el propósito de

determinar la normalidad unidimensional) arrojó resultados que están dentro de los umbrales más conservadores que señala Kline (2011).

En adición, mediante el análisis estadístico llevado a cabo se encontró que, todos los índices de asimetría (Skew Index-SI) están por debajo del umbral objetivo, el cual es 3. Por ende, según –*rule of thumb*- (estándar estadístico), se establece que los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta, en la muestra de entidades financieras, no tienen problemas de asimetría. De otro lado, los índices de curtosis evaluados (Kurtosis Index) están por debajo del umbral más conservador, el cual es 8. En este orden de ideas, se concluye que los datos obtenidos no tienen problemas de curtosis. En efecto, se garantiza la normalidad unidimensional de los datos, lo que permite continuar con el análisis específico para cada dimensión que integra el constructo competitividad.

Análisis y discusión

El propósito de este estudio comprendió el análisis de la competitividad del sector financiero de la ciudad de Manizales. Para alcanzarlo, se llevaron a cabo tres actividades centrales: (1) se describió dicho sector según los modelos de análisis de competitividad más importantes que ofrece la literatura sobre dirección estratégica; (2) se identificó el perfil competitivo del sector financiero; y (3) se evaluó el estado actual de este sector en la ciudad de Manizales en materia de recursos-capacidades y condiciones-retos sectoriales. Esto fue posible gracias a que se utilizaron marcos conceptuales eficaces con respecto a estructurar la realidad competitiva de un sector, como son la visión de la firma basada en recursos, las competencias distintivas y las 5 fuerzas de Porter.

Aunque esta investigación se basa en una muestra por conveniencia, lo cual genera limitaciones de generalización como se describirá más adelante, se encontraron coincidencias teórico-empíricas, las cuales permiten identificar elementos consistentes que describen lo que es el ambiente competitivo del sector financiero de la ciudad de Manizales. Estos elementos se ajustan a la realidad del sector según el marco de referencia planteado por el Institute of Bankers Malaysia (2013) y las condiciones actuales del sector

en Colombia (Castaño, 2018). A continuación, se explican estos resultados, empezando por los más relevantes.

En primer lugar, los resultados señalan la importancia del marketing como un elemento clave para lograr competitividad dentro del sector financiero. Ahora bien, el modelo de competencias distintivas establecido por el Institute of Bankers Malaysia (2013) establece que el marketing hace parte de dichas competencias esenciales dentro del sector, lo que entonces se valida a través de los resultados de este estudio. En este sentido, se encontró que las instituciones financieras que participaron de esta investigación realizan grandes esfuerzos en marketing, lo cual abarca el despliegue de las siguientes dimensiones en la práctica: (1) formular e implementar estrategias de mercado segmentadas para llegar a diversos nichos de clientes; (2) analizar las buenas prácticas del sector; (3) implementar la gestión del conocimiento como medio para generar nuevos productos, servicios y mercados; (4) aprovechar el alcance de la entidad para generar eficiencias de mercado; y (5) llevar a cabo inteligencia de negocios para identificar nuevas oportunidades en productos y clientes. Lo precedente se ajusta a que en el análisis de las 5 fuerzas de Porter que se llevó a cabo en las empresas participantes, la especialización y la segmentación del portafolio de productos emergieron como una necesidad (presión) de los clientes-usuarios del sector. De este modo, se ratifica el marketing como una capacidad competitiva que las instituciones del sector deben desarrollar y dinamizar con el propósito de mantener la competitividad.

En segundo lugar, otro factor importante de la competitividad del sector que señalan los resultados es el servicio al cliente y el servicio postventa. El Institute of Bankers Malaysia (2013) determinó que el servicio al cliente-posventa es una de las capacidades distintivas que deben desarrollar y reconfigurar las entidades que hacen parte del sector financiero. En línea con lo mencionado, al jerarquizar las dimensiones de competitividad establecidas en la encuesta que se le administró a los directivos de las entidades participantes, se encontró que para estas organizaciones es relevante: (1) el uso de herramientas digitales para comunicarse con sus clientes y para servir como medio transaccional; (2) la segmentación de la atención con el propósito de mejorar el servicio de venta y postventa; (3) fortalecer la experiencia del cliente mediante canales electrónicos y

digitales; y (4) una cultura organizacional orientada en ofrecer mejores experiencias de servicio a sus clientes. Esto es consistente con un resultado clave que se obtuvo cuando se indagó a los directivos participantes sobre los factores claves de rivalidad del sector, el cual corresponde al desarrollo de canales tecnológicos específicos para interactuar con el cliente. Este factor de rivalidad fue definido como pilar por la Superitendencia Financiera de Colombia (Castaño, 2018).

Asimismo, los usuarios/clientes, según el poder que tienen como compradores, están exigiendo que el servicio al cliente se sustente en plataformas tecnológicas, lo cual también fue un resultado de aplicar el modelo de las 5 fuerzas en las 12 empresas participantes. Lo dicho también es coherente con respecto a que una dimensión de competitividad que también fue valorado de manera importante por los directivos participantes corresponde a que la entidad ejecute una estrategia definida de digitalización de sus procesos, productos y servicios. Esto es consistente con que este es un factor que emerge como un elemento clave de rivalidad dentro del sector, lo cual exige que sea desarrollado como competencia distintiva, tal como lo plantea el Institute of Bankers Malaysia (2013). Lo que se acaba de mencionar se ajusta a que dentro de la dimensión "poder de negociación de los proveedores" del modelo de las 5 fuerzas de Porter, los directivos participantes hagan alusión a la incidencia que tienen para el logro de sus objetivos estratégicos y financieros los proveedores de tecnología y los proveedores de infraestructura. En este sentido, una proporción importante de las organizaciones participantes plantean la existencia de un programa actual en las entidades de migración transaccional de sus clientes, llevándolos de los canales tradicionales hacia los canales electrónicos y digitales. Por tanto, según lo plantea el Institute of Bankers Malaysia (2013) y Castaño (2018), los servicios corporativos TIC, tanto para el sector en general como para las entidades financieras de la ciudad de Manizales, son una capacidad distintiva que deben renovar constantemente las empresas del sector financiero.

A nivel organizacional, lo mencionado en los párrafos anteriores, según los resultados obtenidos, debe sustentarse en un diseño organizacional apropiado. Por ello es que se menciona por los entrevistados que es relevante, en términos de alcanzar

competitividad, el despliegue de las siguientes capacidades: (1) alinear la estructura organizacional con el modelo de negocio; (2) establecer grupos inter-funcionales con el propósito de compartir conocimiento; (3) la ejecución de planes para afianzar los factores críticos de éxito de su negocio; (4) el diseño de una estructura comercial en función de los segmentos de clientes con portafolios definidos para cada segmento; y (5) la implementación de nuevas prácticas de negocio para organizar los trabajos y los procesos. Estas capacidades, de acuerdo con los resultados obtenidos del análisis de las 5 fuerzas de Porter, son esenciales para responder a un sector que rivaliza, principalmente, a través de la segmentación de clientes, del servicio, del desarrollo de canales y de las tasas de interés.

En tercer lugar, un resultado llamativo de la investigación consiste en que los aspectos relacionados con la gestión estratégica del talento humano no aparecen dentro de las prioridades competitivas definidas por los directivos entrevistados de las entidades financieras de la ciudad de Manizales, a pesar de que la literatura plantea que dicha gestión es un recurso valioso, escaso e inimitable que incide de manera importante en la competitividad de las organizaciones (Barney, 1991; Wright et al., 2001). Por ejemplo, prácticas de gestión humana como la selección, el reclutamiento, la formación, la evaluación, el plan de carrera, la rotación y la retención del talento humano no lideraron las prioridades definidas por las entidades financieras participantes. Este hallazgo podría explicarse en que la competitividad del sector está siendo demasiado sensible al desarrollo tecnológico y a las plataformas que se derivan de éste, lo que ha relegado al talento humano a un rol de soporte. No obstante, en el análisis de las 5 fuerzas de Porter, los proveedores de servicios de gestión humana aparecen como una fuerza que afecta la competitividad del sector. Es así que habría que clarificar el papel del talento humano dentro de la competitividad de las entidades financieras, dado que los resultados del estudio son contradictorios.

En cuarto lugar, el análisis del constructo competitividad dejó como resultado algunas dimensiones competitivas en las que no se dio un acuerdo entre los entrevistados con respecto a que se estén desplegando en sus organizaciones (algunas las desarrollan otras no). Por ejemplo: (1) poseer un nivel adecuado de desarrollo tecnológico que contribuya a la eficiencia de los negocios; (2) poseer una infraestructura que facilite el

comercio internacional de sus clientes; (3) estar a la vanguardia con la tecnología; y (4) integrar la transformación digital se encuentra integrada en la visión estratégica de la entidad. Estas dimensiones tienen mucho que ver con el desarrollo tecnológico alcanzado, el cual no es homogéneo en las entidades del sector financiero de la ciudad de Manizales que fueron estudiadas, según los resultados de este estudio y según Castaño (2018).

En quinto lugar, mediante las entrevistas realizadas a los directivos de las entidades financieras de la ciudad de Manizales que participaron de este estudio, emergieron algunas variables que configuran las fuerzas del ambiente competitivo que afectan el sector, las cuales no aparecieron relacionadas directamente con los resultados obtenidos en la encuesta sobre capacidades estratégicas-dimensiones competitivas. En particular, el sector, según los entrevistados, posee un alto nivel de regulación gubernamental que bloquea la aparición de nueva competencia; además que el gobierno, actualmente, protege los bancos que operan en el país. Sin embargo, señalan la amenaza de productos sustitutos como las FINTECH y las cripto-monedas. Asimismo, los entrevistados destacan que los proveedores de tecnologías, infraestructura y gestión humana inciden en los indicadores de rentabilidad del sector.

Finalmente, los planteamientos anteriores consolidan el criterio de que la competitividad de una organización no depende únicamente de las circunstancias del sector (modelo de Porter), como tampoco depende de los recursos y las capacidades que desarrolla, despliega y reconfigura una compañía (modelo de recursos y capacidades). Entender la competitividad con base en una estructura teórica única sería un abordaje muy reduccionista de un constructo que requiere de conceptualizaciones adicionales. Esto significa que no es suficiente utilizar la teoría de recursos y capacidades o el modelo de las 5 fuerzas de Porter para comprender los elementos que configuran la competitividad sectorial. Por consiguiente, la competitividad sectorial es una construcción dinámica que depende del intercambio de información entre la compañía y su entorno, de ahí que los resultados de las dimensiones de competitividad evaluadas en esta investigación sean consistentes con muchas de las fuerzas competitivas definidas a través del modelo de las 5 fuerzas de Porter. Esto ratifica el argumento de que las organizaciones deben entenderse

como sistemas abiertos, los cuales garantizan su supervivencia en el largo plazo mediante el intercambio bidireccional de recursos que establecen con el entorno.

Conclusiones

El modelo de Porter permite concluir en términos generales, que el sector es fuerte, aún posee barreras de entrada importantes, apoyadas en regulaciones gubernamentales y la fidelización de los clientes, a través de una larga presencia en el mercado, representada en un esfuerzo de marca permanente.

El poder de negociación de los proveedores es bajo, por no decir inexistente. El dinero que es la base de su negocio, como se planteó, solo puede ser limitado por acciones gubernamentales y no es posible una "cartelización" de proveedores, que imponga condiciones importantes al sector.

El poder de negociación de los clientes, está más determinado por las condiciones de la competencia, que por una "cartelización" de los clientes que logre imponer condiciones. En este sentido, pesa más la intensidad de la rivalidad en el sector, la oferta de servicios, que condiciones de los clientes.

En cuanto a productos sustitutos, se visualiza la sustitución de los servicios actuales, a mediano y largo plazo por medio de las FINTECH y criptomonedas, asunto que no es tan claro en la actualidad, dadas las dificultades que han tenido estas y la respuesta gubernamental a su uso

Figura 5 Aplicación del modelo de las 5 fuerzas al sector bancario.

Fuente: Elaboración propia.

En segunda instancia, las dimensiones de competitividad evaluadas en las entidades financieras de la ciudad de Manizales pueden distribuirse en dos grupos según su grado de importancia en las empresas analizadas. Por consiguiente, se concluye que las organizaciones estudiadas poseen una prioridad alta en el desarrollo y la configuración de las siguientes dimensiones o capacidades que inciden en la competitividad de las entidades financieras de la ciudad de Manizales:

Estrategia de segmentación, uso de herramientas digitales en redes sociales para comunicarse con sus clientes y realizar transacciones, definición de canales según segmentos de clientes, alineación de la estructura organizacional con el modelo de negocio, intercambio de conocimiento mediante la creación de equipos inter-funcionales.

Generación y fortalecimiento de una cultura organizacional ajustada a las necesidades del cliente.

En tercer lugar, se concluye que las entidades estudiadas realizan un énfasis de nivel secundario en el desarrollo y el despliegue de las siguientes capacidades: Gestión estratégica del talento humano e implementación de prácticas de gestión humana.

Desarrollo tecnológico enfocado en la eficiencia operacional. Infraestructura para facilitar el comercio internacional. Integración de la transformación digital en la visión estratégica de la entidad.

Referencias

Barney J.B. (2001). Resource-based Theories of competitive advantage: a ten year retrospective on the resource based –view. *Journal of Management* 27

Barney, J., Wrigth, M., & Ketchen, D. J. (2001). The resource - based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management,* 27, 625-641.

Barney, J.B., Ketchen, D.J., Wright, M. (2011).The future of resource-based theory revitalization ordecline? *J.Manag, 37*(5), 1299–1315.

Becker, B.E, Huselid, M.A., & Beatty, R. W. (2009). *The differantiated workforce: Transforming talen tinto strategic impact*. Boston, MA: Harvard Business Pres.

Camisón, Z. (1997). *La Competitividad de la Pyme Industrial española. Estrategia y Competencias Distintivas*. Madrid, Barcelona

Carayannis, E., Depeige, A. and Sindakis, S. (2014), "Dynamics of ultra-organizational co-opetition and circuits of knowledge: a knowledge-based view of value ecology", *Journal of Knowledge Management*, *(18).* 5

Castaño, J. (2018). *Desempeño del sistema financiero colombiano y desafíos*. Superitendencia Financiera de Colombia.

Corona, L. (2002). Innovación y competitividad empresarial. *Aportes, 7 (20)*, 56-65.

Grant, R.M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. California Management Review

Kline, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling (3rd ed.). New York, NY: The Guilford Press.

Kraaijenbrink, J. Spender, J. and Groen, A. (2010), "The resource-based view: a review and assessment of its critiques", *Journal of Management*, *36* (1)

May, T. (2011). Social research: Issues, methods and process (4th ed.). New York, NY & Berkshire, England: McGraw-Hill University Press.

Miles, R., Snow, C., Meyer A.D, and Coleman, H.J. (1978). Organizational strategy, Structure and Process. *Academy of Management Review*.2, 546-62.

Moraleda, A. (2004). La innovación, clave para la competitividad empresarial. *Universia Business Review, 1, primer trimestre*, 128-136.

Newbert, S. L. (2007). Empirical research on there source-based view of the firm: an assessment and suggestions for future research. *Strat.Manag.J. 28*(2), 121–146.

Pinho, S. and Ferreira, J. (2017), "Impact of information technologies, corporate entrepreneurship and innovation on the organizational performance: a literature review", *International Journal of Social Ecology and Social Development*, *(18)* 1.

Porter, M. (1991). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Vergara.

Porter, M. (1996). *Como mantener la Ventaja Competitiva*. Buenos Aires: Ed. Compañía Editorial de México

Porter, M. (2008). The five competitive froces that shape strategy. *Harvard Business Review, January*, 78-98.

Prahalad, C.K.; Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. Harvard Business Review

Teece, D. (2018). Business models and dynamic capabilities Long Range Planning 51

Thompson, A. A., & Strickland, A. J. (2003). *Administración estratégica: Textos y casos*. México, D.F: McGraw-Hill.

Victer, R. (2014), "The strategic implication of knowledge attributes: understanding the conditions in which knowledge matters to performance", *Management Decision, (52)* 3

Institute Bankers of Malasiye

ttps://www.bloomberg.com

www.imd. Org.

En la actualidad la medición entre la estrategia empresarial con el capital intelectual y la innovación de las PyMes es de suma importancia. El análisis de los principales indicadores macroecnómicos en un país, determina la interdependencia de indicador con respecto a otro, con lo que se puede predecir tendencias futuras de un indicador macroeconómico en economías de países que tienden a ser inestables y que son dependientes económicamente de otros países, tal es el caso de México y Estados Unidos. Es por ello que se busca analizar y proponer nuevas estrategias empresariales, las cuales analicen más directamente el capital intelectual, tendiendo a aceptar riesgos de manera medida y controlada, manteniendo un equilibrio entre beneficios y riesgos. Por su parte la innovación se ve influenciada por la estrategia exploradora, propiciando que el empresario perciba la orientación al riesgo como búsqueda de mayores beneficios, reflejado en sus productos, procesos, gestión o la mercadotecnia, dando así mayor importancia a la innovación que al capital intelectual.

RED INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES EN COMPETITIVIDAD

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
PIENSA Y TRABAJA

ISBN 978-84-18080-82-1
9 788418 080821