



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

La gestión de la cadena de suministro como factor influyente en la competitividad de las pymes del estado de Aguascalientes

Silvia Mata-Zamores¹
*Gonzalo Maldonado-Guzmán**
*Daniela Angélica Devesa-Hidalgo***

Resumen

El objetivo de esta investigación es presentar un estudio empírico sobre la gestión de la cadena de suministro como factor influyente en la competitividad medida a través de las variables de desempeño financiero, costo de compra y tecnología de las Pymes del Estado de Aguascalientes. El método de análisis utilizado fue cuantitativo, descriptivo y correlacional, Se aplicaron un total de 296 encuestas dirigidas a los administradores de pequeñas y medianas empresas. El resultado obtenido fue que en promedio las Pymes tienen 16 años de operación con 20 colaboradores, el 59% de las empresas son familiares, de las cuáles el 92% tienen como gerente un miembro de la familia, quien es de género masculino en un 54%. Se demostró la relación significativa entre los constructos; mostrando la necesidad de trabajar en el desarrollo de estrategias que fomenten una eficiente cadena de suministro que los lleve a una mayor competitividad.

Palabras clave: Cadena de suministro, Competitividad y PYMES en el Estado de Aguascalientes.

Abstract

The objective of this research is to present an empirical study on supply chain management as an influencing factor in competitiveness measured through the variables of financial performance, purchase cost and technology of SMEs in the State of Aguascalientes. The analysis method used was quantitative, descriptive and correlational. A total of 296 surveys were applied to administrators of small and medium-sized companies. The result obtained was that on average the SMEs have been operating for 16 years with 20 collaborators, 59% of the companies are family-owned, of which 92% have a family member as manager, who is male in 54%. The significant relationship between the constructs was demonstrated; showing the need to work on developing strategies that promote an efficient supply chain that leads to greater competitiveness.

Keywords: Supply chain, Competitiveness and SMEs in the State of Aguascalientes.

^{1**} Universidad Autónoma de Aguascalientes

Introducción

Los Gerentes han incluido en su agenda como actividad indispensable la cadena de suministro que involucra tanto la coordinación, integración y gestión de los procesos comerciales clave (Vorst, 2016).

Según Christopher (1998) las empresas ya no compiten como entes aislados y autónomos, sino más bien como cadenas de suministro (CDS). El mayor interés en CDS ha sido fomentar los avances de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que permiten el intercambio frecuente de grandes cantidades de información.

Cada empresa es diferente la forma en que se va a llevar a cabo la logística, y por lo tanto la cadena de suministro; ya que estas dependen de la manera de pensar de la administración, y de la forma en que ellos vean conveniente el suministro de los materiales para la fabricación de los productos, o del carácter que posean para tomar las decisiones dentro de la misma. (Simchi-Levi, 2000).

Esta investigación tiene el objetivo de revisar de qué manera llevan a cabo la cadena de suministros las pequeñas y medianas empresas en el Estado de Aguascalientes, para seguir siendo competitivas. Se basó en un enfoque cuantitativo, empírico y correlacional en el cual se mide la relación entre la gestión de la cadena de suministro en la competitividad 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 296 entidades a las cuales se les aplicó, un instrumento de medición tipo encuesta dirigida a los gerentes o responsables directos de la administración de estas organizaciones.

Cadena de suministro

Por muchos años las empresas se han encontrado integradas en redes industriales junto con sus proveedoras, adoptando la administración de la cadena de suministro, esta abarca la planeación y administración de todas las áreas involucradas en abastecimiento y aprovisionamiento, transformación y todas las actividades de administración logística; incluyendo la coordinación y colaboración con los socios; ya sean proveedores, intermediarios o clientes (Martínez y Ortega, 2019).

El manejo integral de las actividades de transportación, almacenaje, administración de inventarios y la importancia del costo de distribución del producto desde la línea de producción hasta las manos del consumidor final, tiene su origen en la década de los 50's (Olvera y Morales, 2013). El término cadena de suministro se conoció en el ámbito empresarial cuando Keith Oliver, un consultor

en Booz Allen Hamilton, lo uso en una entrevista para el Financial Times en 1982. Este término no fue adoptado de manera inmediata, sino que llevo tiempo para que pudiera afianzarse y quedarse como término empresarial (Chopra, 2008).

La cadena de suministro es definida como la secuencia de eventos que cubren el ciclo de vida entero de un producto o servicio desde que es concebido hasta que es consumido, aclarando que no está limitada a empresas manufactureras, sino que se ha ampliado para incluir tanto a productos y servicios ya que ambos requieren un proceso para llegar al consumidor final (Blachard, 2010).

Para Supply Chain Council, abarca todos los esfuerzos realizados en la producción y entrega del producto final, desde el (primer) proveedor del proveedor hasta el (último) cliente del cliente. Cuatro procesos básicos definen esos esfuerzos que son: Planear (Plan), Abastecer (Source), Hacer (Make) y entregar (Delivery) (Pires y Carretero, 2007).

También ha sido considerada como una secuencia de toma de decisiones y ejecuciones, que contempla los procesos tanto materiales como de información y dinero, con el objetivo de optimizar el proceso de cumplir con los requisitos del cliente final. La cadena de suministro no solo incluye al fabricante y sus proveedores, sino también dependiendo de los flujos logísticos contempla transportes, almacenes, minoristas y los propios consumidores; no es limitado al desarrollo de nuevos productos, marketing, operaciones, distribución, finanzas y servicio al cliente (Chopra y Meindl, 2016).

Acorde con Pires, *et al*; (2007) la cadena interna estaría compuesta por los flujos de informaciones y de materiales entre departamentos, células de trabajo o sectores de actividad internos a la propia empresa. La cadena inmediata sería la formada por los proveedores y clientes inmediatos de la empresa. Mientras que la cadena total está compuesta por todas las cadenas inmediatas que integran un determinado sector industrial o de servicio.

La cadena de suministro está compuesta por diversas compañías, iniciando con materias primas no procesadas y terminando con el consumidor final utilizando los productos terminados y todos los proveedores de bienes y servicios, así como los clientes (Chopra y Meindl, 2016). Una exitosa cadena de suministros es aquella que logra entregar al cliente final el producto apropiado, en el lugar correcto y en el tiempo exacto, al precio requerido y con el menor costo posible. Para

lograr lo anterior se han propuesto siete principios para la gestión de la cadena de suministros de acuerdo con Chopra y Meindl, 2016.

1. Dividir a los clientes basados en las necesidades de servicio de los diferentes grupos y adaptar la cadena de suministros para servir a estos mercados eficientemente.
2. Adecuar la red de logística a los requerimientos de servicio y a la rentabilidad de los segmentos de clientes.
3. Estar atento a las señales del mercado y alinear la planeación de la demanda en consecuencia con toda la cadena de suministro, asegurando pronósticos consistentes y la asignación óptima de los recursos.
4. Diferenciar el producto lo más cerca posible del cliente.
5. Manejar estratégicamente las fuentes de suministro.
6. Desarrollar una estrategia tecnológica para toda la cadena de suministros.
7. Adoptar mediciones del desempeño para todos los canales.

Para poner en práctica lo anterior se requiere de un esfuerzo de grupo, de habilidades multifuncionales, facilitadores que integren las necesidades divergentes de manufactura y ventas, calidad y precio, costo y servicio y las mediciones cualitativas y financieras, para tener un diseño exitoso de la cadena de suministro.

En un entorno de alta competitividad, el mercado tiende a demandar diferenciación, traducido como complejidad para las cadenas de suministro y las operaciones. La compañía debe de contar con su estrategia establecida, sobre el tipo de clientes se quiere satisfacer y el valor que quiere ofrecer; de igual manera se debe definir la forma en cómo se generará y se entregará este valor a prometido (Caja Corral, 2018).

Acordé con Caja Corral (2018), la estrategia de la compañía consiste en identificar y desarrollar una ventaja competitiva, una propuesta de valor que la diferencie de sus competidores. Michael E. Porter, diferencia tres estrategias competitivas:

- Ser líder en costes, es decir, ofrecer productos con características similares a la competencia, pero más baratos.
- Ofertar productos o servicios exclusivos y diferenciadores, algo que pocos pueden ofrecer para ser líder en diferenciación. Esto puede ser un nivel de calidad concreto.

- Seleccionar un segmento específico de clientes y dirigirse a él con alguna de las estrategias anteriores.

Lambert y Cooper (2000) distinguen tres acciones clave para diseñar y gestionar con éxito una cadena de suministro:

- Una acción clave es la implementación de los *Key Performances Indicators (KPI)*, indicadores clave de rendimiento, se refieren a un número relativamente pequeño de dimensiones críticas que contribuyen en una dimensión muy alta al éxito o al fracaso en el mercado. Comparan la eficiencia y/o efectividad de un sistema con una norma o valor objetivo, ayudando a establecer puntos de referencia y evaluar los cambios. (Christopher, 1998).
- La segunda acción es el establecimiento de *Supply Chain Operations Reference-model (SCOR)* presenta ventajas como herramienta estratégica, como terminología unificada, procesos estandarizados, indicadores de desempeños asociados a cada proceso y flexibilidad para adaptarse a la organización (Spina, Rohvein, Urrutia, Roar, Paravié y Corres; 2016). Proporciona un enfoque heurístico integrado para la mejora de la cadena de suministro a través del modelado de procesos de negocio.
- La tercera acción es la definición de estándares para evaluar la cadena de suministro y rápidamente identificar oportunidades de alto valor y la identificación de mejores prácticas. (Lambert y Cooper, 2000)

La cadena de suministro busca optimizar el flujo de productos e información a través de la organización y la operación hacia el consumidor (Zuluaga, Gómez y Fernández, 2014). En el caso de las PYMES se han presentado problemas asociados en la informalidad de su gestión, provocando un incremento de costos productivos y disminución de la rentabilidad del negocio (Spina *et al*;2016).

Los beneficios que una empresa puede obtener con la implementación de la cadena de suministro es que la rentabilidad podría mejorarse de manera sustantiva, al tener una mejor capacidad de respuesta y confiabilidad de las entregas, menos falta de existencias, mayor calidad del producto, una mayor disponibilidad de información, teniendo un mejor conocimiento de la demanda, ciclos de pedidos más predecibles, precisa, y en tiempo real; en lo referente al nivel operativo, se puede tener una reducción del tiempo de comercialización a nivel táctico y estratégico (Vorst, 2016).

Estudios realizados por Massachusetts Institute of Technology (MIT) citado por Cano, Orue, Martínez, Mayett y López (2015) han demostrado que se puede lograr una reducción en los costos hasta de un 75% al implementar una cadena de suministro, reduciendo su inventario hasta en un

50%, así como un 40% de incremento en las entregas a tiempo, un 27% de reducción del ciclo acumulado del producto, duplicar la rotación de inventarios, reducción en 9 veces los faltantes, y 17% de incremento en las ventas.

Competitividad

Es uno de los conceptos más importantes en el ámbito empresarial y uno de los principales indicadores de prosperidad de un país. (Ordóñez, 2018). Actualmente las empresas operan en ambientes abiertos y altamente competitivos (Camisón, 2014), donde existe rivalidad entre mercados por recursos, y su principal objetivo es alcanzar un nivel de participación alto; por lo anterior la competitividad logra que una empresa sea estable, logre el éxito y la supervivencia en el mercado (Martínez *et al*; 2011).

En una empresa competitiva se depende de factores esenciales tales como la productividad, rentabilidad, posición competitiva, participación en el mercado interno y externo, en las relaciones interempresariales, el sector y la infraestructura regional (Saavedra, 2010).

Se puede definir la competitividad en términos de capacidad de una empresa de penetrar en el mercado, lograr una posición favorable en términos comparativos con sus competidores, utilizando sus habilidades administrativas y el buen manejo de sus recursos, ofreciendo la mejor propuesta de producto y servicio en cuanto a calidad y precio, generando valor a la sociedad y ganancias a la empresa. Las empresas siempre se encuentran en competencia entre estas por un mercado, así como las naciones o entes territoriales (Porter y Kramer, 2018).

Castellanos *et al*, (2012) definen la competitividad de la empresa como “una medida de la capacidad inmediata y futura de las empresas de diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos en términos de precios y más allá de los precios se combinan para formar un paquete más atractivo que el de productos similares ofrecidos por los competidores: el juez final es entonces el mercado”.

Hernández (2012), la define como “la capacidad de una empresa u organización para adquirir, desarrollar y mantener sistemáticamente ventajas competitivas que le permitan disfrutar una mejor posición en el entorno en el que se desarrolla: es decir, generar recursos y capacidades que le hagan posible la obtención de resultados superiores a sus competidores”.

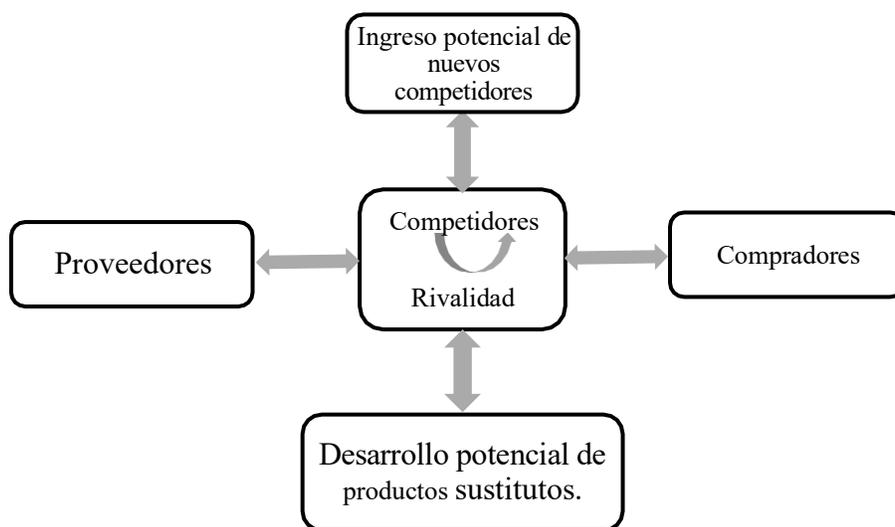
Para poder encontrar sentido del término de competitividad, es importante aclarar en qué nivel se esté aplicando. Heijs (2018) menciona los dos niveles de competitividad de Nelson: el micro al nivel de la empresa y el macro al nivel nacional, por ello se dice que según las condiciones de cada país, e inicialmente por el poder de interactuar ante los distintos agentes económicos, según los conocimientos, la política, entre otros facilitan y estimulan la competitividad de las empresas.

Por otro lado, Chan, Robles, Chan y Morales (2019) mencionan que la competitividad se caracteriza por micro y macroeconomía, y de ello ser comprendida como un sistema.

El Banco Interamericano de Desarrollo (IADB por sus siglas en inglés) pone énfasis en identificar las deficiencias en los mercados de factores de producción que limitan el desarrollo del sector privado y que puedan ser corregidos mediante la implementación de políticas públicas adecuadas. Entre los factores incluidos en el análisis están aspectos: financieros, de capital humano, la infraestructura para puertos, electricidad y telecomunicaciones, y las nuevas tecnologías de la información.

El objeto principal que busca la administración de casa entidad económica es conocer y comprender el desempeño de esta ante el mercado (Hill y Gareth, 2009). Gallardo, Guerrero, Soto, y Rico, (2019) citan a Porter, como uno de los principales exponentes del análisis de las fuerzas competitivas, quien propone que existen cinco fuerzas que determinan la competitividad en las organizaciones. La idea subyacente de Porter (2008) es que la empresa debe evaluar sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial (Figura 1).

Figura 1. Fuerzas Competitivas de Porter



Fuente: Elaboración propia.

Al mencionar la existencia de una ventaja competitiva es porque se cuenta con variables que logran una diferenciación entre otras empresas y esto crea valor para los clientes, (Aragón González y Mendivil , 2020). Si una empresa logra subsistir en el mercado es gracias a su capacidad de captación de clientes; Se logra una ventaja competitiva cuando una empresa está mejor posicionada que sus rivales y claro cuando tiene la mejor estrategia para hacer frente a las fuerzas competitivas

que se presentan día a día por el avance acelerado que existe a nivel mundial. (Arellano, 2017). Por lo tanto, la ventaja competitiva se va generando en la cadena de valor que consta de todas las actividades que se realizan dentro de la empresa y que juntas crean un valor total percibido por los clientes generando la oportunidad de compra. La ventaja competitiva impulsa la competitividad de las organizaciones económicas, como se puede observar, está determinada por múltiples elementos y no solo descansa en bajos costos o la calidad, sino también en otros factores, como la capacidad de innovación, el servicio integral al cliente, las alianzas estratégicas y otros aspectos financieros.

Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES)

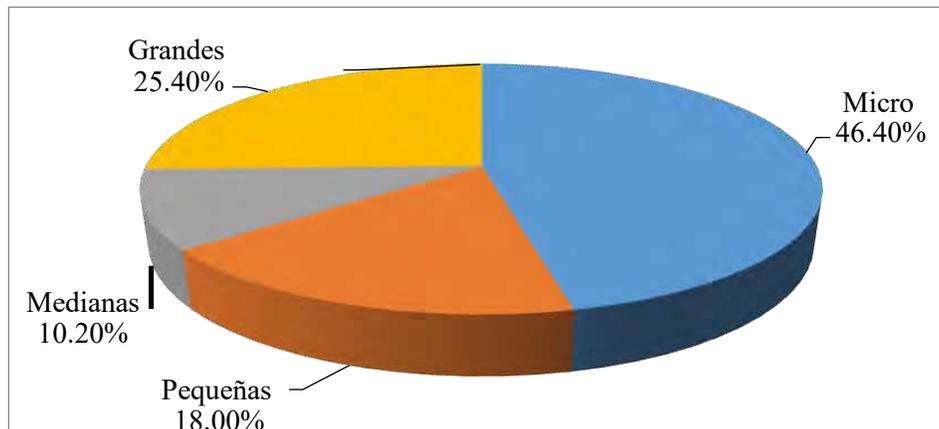
Las PYMES consisten en formas de organización económica en actividades industriales, comercio y de servicios que combinan capital, trabajo y medios productivos para obtener un bien o servicio que se destina a satisfacer diversas necesidades para un sector y un mercado determinado, sólo que estas tienen un tamaño más reducido frente a grandes empresas, cuyas características difieren de las pequeñas y medianas empresas (Salgado *et al.*, 2009).

Son más vulnerables a las condiciones del mercado que las grandes empresas, pues no tienen la capacidad de resistencia que tienen estas últimas. (Salinas, Badillo y Tejeida, 2018). Además, tienen mayor dificultad para expandirse y poder llegar a mercados alejados de su punto de residencia. Esto a primera vista puede parecer una desventaja competitiva de las PYMES frente a las grandes empresas, pero también pareciera ser al mismo tiempo, uno de sus puntos fuertes, porque las obliga a ser más dinámicas y flexibles para adaptarse a las condiciones cambiantes de los mercados.

PYMES en el estado de Aguascalientes.

En el caso de la economía del estado de Aguascalientes, a pesar de representar el 6.73% del total de empresas, las PYMES aportan de manera importante en indicadores clave en la economía de Aguascalientes. (INEGI, 2013). Existen un total de 49,944 empresas, de las cuales 46,467 son micro, lo cual representa el 93.04% del total, el 5.71% son pequeñas empresas con un total de 2,852 unidades económicas, el 1.02% con un total de 510 son de tamaño mediano y finalmente 115 empresas grandes representado el 0.23% del total de organizaciones empresariales del estado. En la figura 2 se detalla la proporción de generación de empleo para las personas económicamente activas en México por tamaño de entidad económica:

Figura 2. Personal ocupado por tamaño de unidad económica.



Fuente: Elaboración propia con datos del documento Perspectiva Económica Aguascalientes (INEGI,2012).

De acuerdo con la figura 2, las empresas de micro tamaño emplean al 46.40 por ciento de la población económicamente activa, mientras que las PYMES dan trabajo al 28.20% y las grandes empresas al 25.40 por ciento. Así como a nivel nacional, en el estado de Aguascalientes se puede concluir que casi una de cada tres personas de la población económicamente activa se encuentra trabajando en una pequeña o en una mediana empresa.

Las micro unidades económicas aportan el 13.33 por ciento del total del Producto Interno Bruto estatal, mientras que las pequeñas y medianas empresas contribuyen con el 24.85% y las grandes empresas al 61.82 por ciento, con lo cual se puede señalar que las pequeñas y medianas empresas generan casi la cuarta parte del PIB de Aguascalientes.

La competitividad en las PYMES

A nivel mundial las PYMES representan más del 95% de la economía , por lo que se han desarrollado estudios sobre la sobrevivencia de estas, determinando los factores que las afectan, tales como falta de capital, una buena gestión de costos, políticas, ausencia de un plan de negocios, carencia de habilidades gerenciales , desconocimiento de mercado y sobre todo inexistencia de vínculos a programas de desarrollo e innovación, que son factores principales para lograr una posición importante ante la competencia (López, Gómez y Sánchez, 2020). Cada vez existe un mayor interés en la innovación de estrategias de operación centrando especial atención en la competitividad (Monagas, 2012; Rubio y Aragón, 2006).

Al analizar investigaciones que abordan los recursos o factores clave para lograr el éxito de las estrategias empresariales, se comprende que es necesario identificar los críticos, aquellos que tienen relación directa con la competitividad (Aldana y Reynoso, 2020).

En base a la literatura revisada se plantea la siguiente pregunta de investigación, ¿Cuál es la influencia de la gestión de la cadena de suministro en la competitividad de las PYMES del Estado de Aguascalientes? y se plantean la siguientes hipótesis y objetivos de investigación:

H1.- La gestión de la cadena de suministro influye positiva y significativamente en la competitividad de las PYMES en el Edo. de Aguascalientes.

Objetivo General:

Analizar la influencia que tiene la gestión de la cadena de suministro en la competitividad de las PYMES en el Estado de Aguascalientes.

Objetivos específicos:

- 1.- Hacer una revisión literaria respecto a estos constructos.
- 2.- Elaborar un instrumento que permita analizar la influencia de la cadena de suministro respecto a la competitividad que será medida a través del desempeño financiero, costo de compras y tecnología.

Metodología

La investigación será cuantitativa, descriptiva y correlacional con la finalidad de determinar el nivel de influencia y significancia que tiene la gestión de la cadena de suministro en la competitividad de las PYMES del Estado de Aguascalientes.

La población que se pretende estudiar son las empresas comerciales, manufactureras y prestadoras de servicios que entren en la categoría de pequeñas y medianas empresas en el Estado de Aguascalientes. Se tomarán aquellas que estén contempladas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI (2015) y que estén catalogadas como PYMES. Para la clasificación de las empresas como PYMES se tomará lo que se establece en la publicación del Diario Oficial de la Federación con fecha de 30 de junio de 2009, en el cual dice que para el sector comercial y servicios deberá tener entre 11 y 100 trabajadores, mientras que para el sector manufacturero deberá tener entre 11 y 250 trabajadores.

Para recabar la información se utilizará un cuestionario dirigido a Gerentes o responsables directos de la administración de las empresas que serán objeto de estudio. El cuestionario se elaboró utilizando como base la escala de Likert elaborada por Rensis Likert.

Resultados

En primera instancia se muestran los resultados del análisis descriptivo para las 296 unidades económicas entrevistadas, todas ellas PYMES del estado de Aguascalientes, en promedio cada una de ellas tiene 16 años de operación, manteniendo un promedio de 20 colaboradores. Se encontró que el 59% de las empresas son familiares, de las cuáles el 92% tienen como gerente un miembro de la familia, y en el 54% es de género masculino.

El promedio de la edad de los gerentes es de 42 años, con una antigüedad promedio de 11 años, encontrando que el 51% tiene una licenciatura e ingeniería como formación, seguido por el 17% cuentan con una educación básica, seguida por el 15% que cuentan con el bachillerato concluido.

Se obtuvo un análisis de fiabilidad en las escalas utilizadas del .95 en el coeficiente Alfa de Cronbach para cada una de las escalas que miden las variables utilizadas. (Nunnally y Bernstein, 1994).

En base a los resultados de la correlación de las variables Gestión de la Cadena de Suministro y la Competitividad, se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Índice de correlación en la gestión de cadena de suministro y la competitividad.

Variable	Cadena de suministro
Competitividad	0.192

Fuente: Elaboración propia.

Acordé con las diferentes variables a analizar que afectan la competitividad, en el caso de la correlación entre el desempeño financiero y la gestión en la cadena de suministro se encuentra en la tabla 2.

Tabla 2. Índice de correlación en la gestión de cadena de suministro y el desempeño financiero.

Variable	Cadena de suministro
Desempeño Financiero	0.123

Fuente: Elaboración propia.

La correlación del costo de compras con la gestión de la cadena de suministro se muestra en la tabla

3. **Tabla 3. Índice de correlación en la gestión de cadena de suministro y costo de compras.**

Variable	Cadena de suministro
Costo de Compras	0.189

Fuente: Elaboración propia.

Por último, la importancia de la tecnología dentro de la empresa con la gestión en la cadena de suministro se presenta en la tabla 4.

Tabla 4. Índice de correlación en la gestión de cadena de suministro y tecnología.

Variable	Cadena de suministro
Tecnología	0.091

Fuente: Elaboración propia.

Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en base a las 296 encuestas aplicadas permiten tener un indicativo claro de la posición en la que se encuentran las PYMES de Aguascalientes, observando la importancia que tienen en la economía del estado.

Las PYMES tienen la necesidad de adaptarse e integrarse a los tiempos de cambio y surgimiento de una nueva realidad dentro de la diversidad cultural y del entorno en el que se desarrollan. Uno de los objetivos principales es ser competitivos (Benítez, 2012). Esta competitividad es alcanzada en base a la mejora en ciertos factores que influyen dentro de la empresa, el objetivo de esta investigación fue el análisis de la cadena de suministro en la competitividad de las PYMES, dado por diferentes variables como es el desempeño financiero, costo de compras y tecnología.

En base a Saavedra y Camarena (2017), el 38% de las PYMES en la ciudad de México no realizan una gestión financiera formal, debido a la falta de objetivos, estrategias y herramientas de planeación, mientras que el 40% atienden aspectos con el cumplimiento de las leyes fiscales. Esto debido a que el empresario se encuentra preocupado por el día a día y no se preocupa por la permanencia de la empresa a largo plazo. No hay conciencia sobre la realización de una planeación financiera formal, que permita la obtención de recursos financieros en las mejores condiciones de acuerdo con las necesidades de crecimiento y por otro lado la planeación de inversiones a largo plazo que garanticen su permanencia en un entorno cada vez más exigente.

Una empresa estable financieramente y con proyección a futuro, tendrá un panorama certero de hacia dónde va y con qué recursos cuenta para lograrlo, siendo esto un indicativo de importancia para el posicionamiento dentro de la competencia.

La combinación específica de recursos y capacidades permiten a las empresas obtener mayores rendimientos financieros y mejorar la competitividad, entre esas combinaciones destacan las capacidades dinámicas que junto con los recursos humanos y tangibles facilitan la obtención de mayores ventas e ingresos y mejoran la competitividad (Acosta, Plata, Puentes, y Torreo, 2018). Uno de los factores importante a considerara para lograr la competitividad es el desempeño financiero de la empresa, en la tabla 2 el índice de correlación obtenido entre el desempeño financiero y la gestión de la cadena de suministro es de 0.123, siendo una correlación positiva pero baja,

De acuerdo con Saavedra *et al;* (2017) entre más pequeña sea la empresa más depende de los factores de gestión financiera para alcanzar competitividad, por lo que es necesario que las PYMES centren sus esfuerzos en reforzar el desempeño financiero proveyendo una mejor gestión en la cadena de suministro.

González Benito (2006) menciona que a gestión en el área de compras puede mejorar la eficiencia y la utilización de los recursos humanos físicos, reduciendo de esta manera los precios de adquisición y transporte de los suministros y los niveles de inventario que se mantienen. En la tabla 3, se muestra el índice de correlación entre el costo de compras y la gestión de cadena de suministro, el 0.189 indica una correlación positiva baja, de acuerdo con la literatura este es un factor para considerar en la cadena de suministro, debido a que la elección de los proveedores indicado son un factor clave para asegurar la competitividad en el mercado.

Acorde con Olvera Hernández, *et al;* (2013) existen diferentes enfoques en la gestión de la cadena de suministros, uno de ellos consiste en el enfoque de negocios en colaboración, es decir las estrategias se ven fortalecidas por la analizada con los proveedores y la cooperación y colaboración a lo largo de la cadena de suministro. La integración de la función de compras dentro de las estrategias permitirá un alineamiento entre la toma de decisiones y los objetivos estratégicos de la empresa (González Benito, 2006).

La incorporación de la tecnología como un factor clave en la competitividad marca un antes y un

después en el funcionamiento de la empresa en general, en caso de no aprovechar las nuevas tendencias que tendrán deficiencias en las soluciones automatizadas, al acceso a la información y a la optimización del nivel del servicio al cliente.

En base a los resultados presentados en la tabla 4, el índice de correlación entre el uso de la tecnología y la gestión de cadena de suministro es de 0.091, presentando una correlación positiva pero baja, Vargas Sánchez, (2004) menciona que se ha escrito y documentado como el éxito de las estrategias competitivas se da debido a la adecuada aplicación de la automatización y sistemas de información, proveyendo una mejor eficiencia operativa, un mejor servicio al cliente y una mayor calidad de la toma de direcciones, por esta razón es necesario que las PYMES centren su atención en la innovación y tendencias tecnológicas que surjan para su sector en particular, promoviendo así un mejor servicio que asegure una ventaja competitiva en el mercado.

En cuestión a la hipótesis planteada, se puede concluir que efectivamente la gestión de la cadena de suministro influye positiva y significativamente en la competitividad de las PYMES en el Estado de Aguascalientes, al presentar índices de correlación positivos (Tabla 1). Los resultados obtenidos en esta investigación pueden ser utilizados en investigaciones futuras, para analizar detalladamente de qué manera afecta la gestión de la cadena de suministro las diferentes variables de competitividad y a que se debe que la correlación sea baja.

Bibliografía

- Acosta-Medina, J. K. Plata-Gómez, K. R. Puentes-Garzón, D. E. Torres- Barreto, M, L. (2018). Influencia de los recursos y capacidades en los resultados financieros y en la competitividad empresarial: una revisión de la literatura. *I+D Revista de investigaciones*, 13(1), 147-157. <https://doi.org/10.33304/revinv.v13n1-2019013>
- Aldana, M. L. R., & Reynoso, C. F. (2020). Análisis bibliométrico de los factores críticos de éxito para la gestión estratégica de las PyMES. *Nova Scientia*, 12(24), 1–30. <https://doi-org.dibpxy.uaa.mx/10.21640/ns.v12i24.2267>
- Aragón C, González A, & Mendivil B. (2020). La creación de la ventaja competitiva desde la perspectiva de las teorías administrativas. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 24(1), 72-92.
- Arellano, H. (2017). La calidad en el servicio como ventaja competitiva. *Dominio de las ciencias*, 3, 72-83. http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/3194/1/Calidad_servicio.pdf
- Banco Interamericano de Desarrollo (2011). *La logística como factor de competitividad de las*

Pymes en las Américas. Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36610289>

Caja Corral, A. 2018. *Como hacer de la cadena de suministro un centro de valor*. Marge Books. Barcelona, España.

Camisón, C. (2014). La Competitividad de la Empresa Familiar y Sus Factores Determinantes: Un Modelo Explicativo. *Colección Notas de Investigación N° 1*. Universidad de València. España. 111 pp

Cano Olivos, Patricia, & Orue Carrasco, Fernando, & Martínez Flores, José Luis, & Mayett Moreno, Yésica, & López Nava, Gabriel (2015). Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. *Contaduría y Administración*, 60(1),181-203. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=395/39533059008>

Castellanos, C., Castellanos, J., Machado, N., Vila, Z., & Barbosa, G. (2012). Contribución de los clusters a la competitividad de las empresas. *Técnica Administrativa*, 1-11.

Chan, M., Robles, I., Chan, J., & Morales, M. (2019). La relación de la productividad con la competitividad: un enfoque sistémico. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 14(2), 209-218.

https://www.researchgate.net/profile/Gerardo_Pedraza_Vega/publication/334683140_DIAGNOSTICO_DE_LOS_PROCESOS_QUE_ADELANTA_EL_CENTRO_REGIONAL_IBAGUE_EN_EL_CUMPLIMIENTO_DEL_SISTEMA_DE_INVESTIGACION/links/5d39e0d24585153e5921d5ce/DIAGNOSTICO-DE-LOS-PROCESOS-QUE-ADELANTA-EL-CENTRO-REGIONAL-IBAGUE-EN-EL-CUMPLIMIENTO-DEL-SISTEMA-DE-INVESTIGACION.pdf#page=215

Chopra, S. Meindl, P. (2016). *Supply Chain Management: strategy, planning and operation*. USA: Pearson.

Christopher, M.G. (1998). *Logistic and Supply Chain Management; strategies for reducing costs and improving services*. London. Pitman Publishing.

Gallardo A, Guerrero A., Soto D & Rico H. (2019). El sector de cerveza artesanal del estado de guanajuato y su análisis a través del modelo de las cinco fuerzas de porter. *Pistas Educativas*, 41(133).

González-Benito, J. (2006). Efectos competitivos de la integración estratégica de la gestión de compras. *Universia Business Review*, 12(3): 10-20.

Heijs, J. (2018). Competitividad nacional empresarial versus innovación. *CEA*, 4(7),9-12. <http://repositorio.itm.edu.co/bitstream/handle/20.500.12622/585/768-Texto%20del%20art%EDculo-1087-1-10-20180508.pdf;jsessionid=5B28C985ABA396D3E7AF0074BDFDB339?sequence=1>

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

Hill, C. W., & Gareth, R. J. (2009). *Administración Estratégica*. México: McGraw Hill ISBN 13:978-970-10-7269-1.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (04 de junio de 2013). *Banco de Información Económica. Aguascalientes, Aguascalientes, Ags*. Recuperado el 04 de junio de 2013, de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Lambert, D. M. & Cooper, M. C. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, 29(1):65-83.

López Mejía, M. R., Gómez Martínez, A., & Sánchez Meléndez, M. D. (2020). Gestión De Las Pyme en México. Ante Los Nuevos Escenarios De Negocios Y La Teoría De La Agencia. *Estudios de Administración*, 27(1), 69–91.

Martínez, A. M. López, P. A. y Méndez, C. R. (2011.) *La Competitividad Empresarial*. Universidad Central. Colombia.

Martínez Morales, M. C. y Ortega Badillo, R. F. (2019). De los riesgos a la sustentabilidad en la administración de la cadena de suministro de los sistemas de salud en México. En Valentín Mballa, L. Azuara Pugliese, V. Sánchez Macías, A. Martínez Cerda, M de L. *Competitividad e Innovación en el Desarrollo y Gestión de alas Organizaciones* (pp. 45-62). San Luis Potosí, México: coordinación académica región altiplano oeste Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Monagas, D. (2012). El Capital intelectual y la gestión del conocimiento. *Ingeniería Industrial*, 142-150.

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

Olvera Hernández, F. y Morales Calderón J. R. (2013). La cadena de suministros como elemento clave de trabajo la estrategia competitiva de las organizaciones. *Competitividad Global. Desafíos políticos*, 7(1), 480-491.

Ordóñez G. (2018). Competitividad. *Revista: Alto Nivel*, 1, 1-3.

Pires S, R. I. y Carretero Diaz, L. E. (2007). *Gestión de la cadena de suministros*. McGrawHill. España.

Porter, M. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*.

Porter, M.E. y M. Kramer, (2018). Creating Shared Value, In *Managing Sustainable Business*, DOI: 10.1007/978-94-024-1144-7, Springer, 327-350.

Rubio, A. y Aragón, A. (2006). Competitividad y recursos estratégicos en la Pyme. *Revista de*

empresa, 17, 32-47.

Saavedra, M., 2010. *Hacia la determinación de la competitividad de la PYME Latinoamericana*. XII Asamblea general de ALAFEC, Lima-Perú, 9-12 de noviembre, 29.

Saavedra, M.; Camarena, M. (2017). La gestión financiera de las PYMES en la ciudad de México y su relación de la competitividad. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 71, 149-173.

Salgado García, L., Pérez Rangel, M., Pérez Medoza, S., Romero Palacios, L., & Torrejón Márquez, L. (2009). Las MiPyME como organización y su impacto en el desarrollo regional de México. *La Nueva Gestión Organizacional*, 135-149.

SalinasReyes, M. BadilloPiña, I. y Tejeida Padilla, R. (2018). *Determinantes sistémicos de viabilidad en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en México*. *Científica*, 22(2),147-156. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=614/61458109008>

Simchi-Levi, D., P. Kaminski, and E. Simchi-Levi. (2000). *Designing and managing the supply chain-concepts, strategies and case studies*. EUA: McGraw Hill.

Spina, M. E. Rohvein, C. Urrutia, S. Roar, G. Paravié, D. y Corres, G. (2016). Aplicación del modelo SCOR en PyMEs metalmecánicas de Olavarría. *INGE CUC*. 12(2):50-57. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/ingecuc.12.2.2016.05>

Vargas Sánchez, Alfonso (2004). Empresas cooperativas, ventaja competitiva y tecnologías de la información. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (49),13-29. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=174/17404902>

Vorst, van der Jack G. A. J. (2016). *Effective food supply chains; generating, modelling and evaluating supply chain scenarios*. PhD-Thesis Wageningen University, the Netherlands.

Zuluaga Mazo, A. Gómez Montoya, R. y Fernández Henao, S. (2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo SCOR. *Revista Clío América*, 8(15):90-110.