



El Capital Humano en la Competitividad de las PYMES de la Industria de Alimentos del Estado de Michoacán

The Human Capital in the Competitiveness of SMEs in the Food Industry of the State of Michoacán

**Mirta A. Aceves-Arce¹, Dora Aguilasocho-Montoya¹,
Evaristo Galeana-Figueroa¹**

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Contaduría
y Ciencias Administrativas Morelia, Michoacán.

México

E-mail: acevesarce@hotmail.com

© Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)

Nº 2 Vol. 1(2), 430 - 459. ISSN: 2448-6051

Av. Gral. Francisco J. Múgica S/N
Edificio AII C.P. 58030
Ciudad Universitaria
Morelia, Michoacán, México.
Tel. y Fax (443) 3-16-74-11
Email: rfcca@umich.mx
Web: <http://rfcca.umich.mx>

Resumen

La competitividad permite subsistir a las empresas más eficientes, así el comercio termina por favorecer a las empresas que tienen los recursos para competir. Aunque las empresas localizadas en Michoacán pueden beneficiarse de ventajas relacionadas con la obtención de materias primas de primera mano a menores costos en comparación con las empresas ubicadas en otros lugares, el desarrollo de la industria de alimentos procesados ha sido escasa y las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) locales que pertenecen a este sector no son lo suficientemente competitivas para aumentar su participación en el comercio.

El propósito de esta investigación es identificar y analizar de qué manera impacta el capital humano en la competitividad de las PyMEs procesadoras de alimentos del estado de Michoacán, mediante la aplicación de un cuestionario con escala tipo Likert a propietarios y gerentes de las empresas. Los datos obtenidos se someten a un análisis cuantitativo de correlación multivariante.

Palabras Clave: PyMEs, Competitividad, Alimentos Procesados, Capital Humano.

Código JEL: M2, M5, L1, L25

Abstract

Competitiveness allow survive the most efficient companies, thus the trade ends up favoring companies that have the resources to compete. Although companies located in Michoacan can benefit from advantages associated with obtaining raw materials first hand at lower costs compared to firms located elsewhere, the development of food processing industry has been scarce and local small and medium enterprises (SMEs) that belong this sector are not competitive enough to increase their participation in trade.

The purpose of this research is to identify and analyze how human capital impacts on the competitiveness of SMEs in food processing Michoacan state, by applying a questionnaire with Likert scale owners and managers of companies. The data obtained are subjected to a quantitative analysis of multivariate correlation.

Keywords: SMEs, competitiveness, processed foods, human capital

JEL Codes: M2, M5, L1, L25

Recepción: 18- Febrero-2016

Aceptación: 24- Abril- 2016

Introducción

La presente investigación tiene como objetivo medir los factores que contribuyen a mejorar el desempeño en las pymes procesadoras de alimentos del estado, además de hacer un análisis de sus actividades para observar en qué medida se está generando la competitividad que contribuye de manera indirecta a detonar el desarrollo industrial y económico del estado, el cual sirva como herramienta para dar sugerencias respecto a este sector.

El trabajo incluye un diagnóstico, descripción, tendencia y análisis de los indicadores de producción en un contexto regional y nacional. El sector de alimentos procesados en México es altamente productivo y que a pesar de que Michoacán ocupa los primeros lugares en producción agrícola, es decir dentro del sector primario, está lejos de ocupar una posición equiparable en la producción de alimentos procesados. La producción de alimentos procesados en México ha ido en aumento en los últimos años. Se prevé que para el 2020, la prospectiva de la producción de la industria de alimentos procesados crezca al doble de la que se produjo en el 2011.

En el año 2014 Michoacán ratificó su liderazgo a nivel nacional en valor de la producción agrícola, por lo que resulta paradójico el bajo número de empresas en el estado pertenecientes a la industria alimentaria, de las cuales 120 son PyMEs, es decir corresponde en promedio a 1.06 procesadoras de alimentos distribuidas en los 113 municipios (Sistema de Información Empresarial Mexicano [SIEM], 2015), (CEAM, 2012), (Secretaría de Economía [SE], 2015) y (Secretaría de Desarrollo Económico [SEDECO], 2015).

La investigación es de carácter científico, su diseño es correlacional con el fin de determinar la relación funcional de las variables existentes en la competitividad de las empresas objeto de estudio. Para el procesamiento de los datos obtenidos se emplearán diferentes técnicas estadísticas: medidas de tendencia central, coeficiente de correlación de Pearson, coeficiente de determinación y prueba de hipótesis univariada. Una vez procesada la información se realizarán el análisis e interpretación de los resultados. Finalmente se expondrán las conclusiones y recomendaciones.

I. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La demanda de alimentos de larga duración, ya preparados y con valor agregado ha estimulado el rápido crecimiento de las industrias procesadoras de alimentos en las ciudades y han favorecido el crecimiento económico y la generación empleo, pues trae consigo un abanico de actividades económicas en relación a la transformación de hortalizas, frutos y cereales. De esta forma se benefician los grupos de trabajo que conforman las pequeñas y medianas empresas (FAO, 2000).

En México el 99.7% son micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) (INEGI, 2014). Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) son de gran importancia ya que ayudan a la economía mexicana dando empleo a casi el 72% de la población y contribuyendo aproximada-mente con el 52% del PIB (Aguilar Martínez y Martínez Alvarado, 2013). Estas empresas constituyen la columna vertebral por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción (ProMéxico, 2015), pues son las que dominan la economía nacional (Naranjo, Campos, Flores, y López, 2012).

Morales Nájjar (2011) asegura que la baja capacidad de sobrevivencia de estas unidades, revela que en su mayoría son entidades con diversas vulnerabilidades en su formación y vocación. En ocasiones las PyMEs no pueden absorber los gastos de capacitación y actualización del personal (Aguilar Martínez y Martínez Alvarado, 2013). Por otra parte, en México la escasa vinculación entre los programas escolares y los contextos familiares y sociales de los estudiantes dificulta el desarrollo de un enfoque holístico (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2005).

Un gran porcentaje de estas empresas desaparece porque no son rentables, con el consecuente impacto en la economía en su conjunto (Flores Kelly, 2013). La Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN, 2012) asegura que cada año se crean entre 350 y 400 mil PyMEs en el país pero la mitad cierra al cabo de un año (GS1 México, 2012). Al décimo año de su creación solo sobreviven el 10% (Morales Nájjar, 2011). Topete Orozco

(2014) apunta que una de estas razones por las cuales estas empresas mexicanas “mueren” en un corto plazo se encuentra en la poca atención que ofrecen en la formación y capacitación del personal. México tiene una ventaja única sobre los países desarrollados, más jóvenes durante los próximos 35 años; sin embargo, esa población mexicana es mayormente pobre y con precaria educación, lo cual representa un reto a revertir (Espinosa Fernández, 2014).

1.1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

El estado de Michoacán se caracteriza por ser un estado donde la actividad manufacturera es relativamente menos importante que la comercial y de servicios (Maza Díaz Cortés y Chouca Malásquez, 2005). Aunque se encuentra en los primeros lugares en producción agrícola, está lejos de ocupar un lugar equiparable en cuanto a manufacturas en alimentos procesados por empresas michoacanas. Esta situación representa una paradoja, pues por un lado se tiene la facilidad de obtener de primera mano y con bajos costos de producción la materia prima para la elaboración de los mismos, y por otro lado es una entidad agropecuaria mayormente abastecedora de insumos para ser procesados en otros estados o en el extranjero.

Con base a lo anterior, la problemática que atenderá este estudio será entender en qué se basa la competitividad de las PyMEs procesadoras de alimentos del estado; ya que se desconoce de qué manera influyen las variables que determinan la competitividad de las pymes procesado-ras de alimentos del estado de Michoacán.

1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. PREGUNTA GENERAL.

¿De qué manera afecta el capital humano en la competitividad de las pymes procesadoras de alimentos del estado de Michoacán?

1.2.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS.

¿De qué manera impacta el capital humano en la competitividad de las pymes procesadoras de alimentos del estado de Michoacán?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL.

- Determinar de qué manera impacta el capital humano en la competitividad de las pymes procesadoras de alimentos del estado de Michoacán.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar de qué manera contribuye el capital humano en la competitividad de las pymes procesadoras de alimentos del estado de Michoacán.

1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

El capital humano contribuye a la competitividad de las pymes procesadoras de alimentos del estado de Michoacán.

1.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

El capital humano contribuye de manera positiva en la competitividad de las pymes procesadoras de alimentos del estado de Michoacán.

1.5 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

1.5.1 VARIABLE DEPENDIENTE

- a) Competitividad.

1.5.2 VARIABLE INDEPENDIENTE

- b) El capital humano.

1.6 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación surgió después de analizar la importancia agrícola del estado de Michoacán y la poca participación en el comercio de empresas de los 113 municipios en la transformación de estos productos en alimentos procesados. El interés para investigar sobre

las PyMEs se basa primeramente en la relevancia actual que tiene este tipo de empresas en la economía estatal y nacional y el reto que representa para las procesadoras de alimentos aumentar su competitividad.

II MARCO REFERENCIAL

2.1 TERRITORIO DE MICHOACÁN

El estado de Michoacán de Ocampo cuenta con 113 municipios, que representan el 3.9% del total del país (INEGI, 2009). Representa 3.0% de la superficie del país (INEGI 2012). Es un estado con un marcado contraste ambiental y cultural. Con la presencia de diferentes tipos de suelos y climas sostienen una de las mayores diversidades biológicas de México (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2005).

2.2 ECONOMÍA EN EL ESTADO

En el 2012 generó un PIB estatal de 293,195 millones de pesos (mdp) a precios constantes de 2008. Aportando así con el 2.27% al PIB nacional (INEGI, 2012). Sus principales recursos se generan a partir del sector terciario (68.76% del PIB estatal) donde predominan actividades tales como el comercio y servicios turísticos, educativos y médicos.

El sector de actividades secunda-rio no ha desarrollado una industria manufacturera fuerte (en promedio 12.5%). Y en último lugar el sector primario donde la Agricultura, la ganadería, el aprovechamiento forestal, la pesca y caza aportan un 11.27% al PIB del estado (INEGI, 2009).

2.2.1 IMPORTANCIA AGRÍCOLA

Es una entidad con importante vocación agrícola, ya que cuenta con 110 productos agrícolas. En el año 2014 Michoacán ratificó su liderazgo por sexto año consecutivo a nivel nacional con un valor de producción agrícola de más de 46 mil 131 millones de pesos (OEIDRUS, 2015).

Cabe mencionar que dependiendo del suelo y el clima de cada región dentro del estado es propicio para diferentes cultivos. En ese sentido, destaca en orden de importancia, por su

valor total en la producción, el aguacate, el maíz, el sorgo, el jitomate, el limón, la fresa, la guayaba, la zarzamora y el mango, estos sectores productivos se han destacado por su rentabilidad en el mercado exterior (Chávez Ferreiro y Rivas Tovar, 2005).

2.2.2 SECTOR EMPRESARIAL.

En cuanto a los datos sobre la cantidad de unidades económicas en Michoacán, cabe mencionar que el SIEM (2015) computa 53,602 empresas. Las actividades de los tres sectores están ligadas entre sí. Las grandes empresas (con más de 250 empleados) representan solamente el 0.11% del total, el resto son MiPyMEs de las cuales la mayoría pertenecen a las micro-empresas (INEGI, 2013).

2.3 LAS PYMES MANUFACTURERAS EN MICHOACÁN

En las dos décadas pasadas México tuvo un distinguido avance en su comercio de la industria manufacturera (Armas Arévalos, 2015).

De las 2,779 industrias manufactureras, el rango de las PyMEs michoacanas del sector es de:

- 549 empresas que cuentan entre 11 y 50 empleados y que de acuerdo a su estratificación pertenecen a las pequeñas empresas. Es decir, el 19.7% de la industria manufacturera.
- 37 empresas que cuentan desde los 51 hasta los 250 empleados, mismas que conforman las medianas empresas del estado, es decir el 1.3% del total.

Estas 586 PyMEs conforman el 21% del sector manufacturero del estado de Michoacán (Sistema de Información Empresarial Mexicano, 2015).

2.4 INDUSTRIA DE ALIMENTOS PROCESADOS

De acuerdo con la Subsecretaría de Alimentación y Competitividad (SAGARPA), en el año 2012 el sector primario de agricultura, ganadería, forestal, pesca y caza tuvo una participación del 3.4% en el PIB total del país, mientras que la industria alimentaria participó con el 4.8%. Este crecimiento ha sido sostenido en los últimos años, mostrando de

esta forma que la industria manufacturera de alimentos y bebidas aporta más al PIB total que la primera a la economía nacional (INEGI, 2014).

2.5. PYMES PROCESADORAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN EL ESTADO.

De acuerdo a Escobar Moreno, et al., (1992) la agroindustria ha crecido en el estado conforme han avanzado la creación de infraestructura carretera y eléctrica, ya que los otros dos insumos básicos de la agroindustria: agua y fuerza de trabajo, son abundantes en la entidad.

Aunque Michoacán se encuentra en el 1er. lugar en explotación del sector primario, situación que debería significar una ventaja en la industria de alimentos procesados, ocupa el 21º lugar en la industria alimenticia (CEAM, 2012). De las 586 empresas michoacanas del sector manufacturero, 120 pertenecen a la actividad de alimentos procesados SIEM (2015), CEAM (2012), SE y SEDECO (2015).

III MARCO NORMATIVO

3.1 LEY PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS MIPYMES

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto promover el desarrollo económico nacional a través del fomento a la creación de micro, pequeñas y medianas empresas y el apoyo para su viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad (DOF, 2015).

En México, el parámetro para determinar si se trata de una PyME se indica en el Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas legalmente constituidas (SE, 2009).

IV MARCO TEÓRICO: COMPETITIVIDAD

4.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE COMPETITIVIDAD

La competitividad es uno de los conceptos más asiduamente estudiados y al mismo tiempo más controvertidos en ámbitos de investigación académica, empresariales, gubernamentales y medios de difusión (Aguilasocho Montoya, Galeana Figueroa, y Guerra Ríos, 2014). Se puede destacar que la competitividad es un concepto más amplio que otros relacionados al desempeño o eficiencia. La competitividad, en términos generales, está relacionada con tener mejores habilidades y capacidades que los competidores, e involucra tanto los resultados obtenidos hasta ahora como la percepción del potencial de las compañías (Orozco Argote, 2012).

La competencia es una de las fuerzas más poderosas en la sociedad, que permite avanzar en muchos ámbitos del esfuerzo humano. Es un fenómeno generalizado, tanto si se trata de empresas que luchan por el mercado, de países que se enfrentan a la globalización o de organizaciones sociales que responden a necesidades sociales (Porter, 2009).

4.2 CLASIFICACIÓN DE COMPETITIVIDAD

Su concepto y alcance toman un significado distinto de acuerdo con la escala de estudio y de la unidad de análisis que se defina, pudiendo ser ésta empresa, sector, región, estado, o ciudad. La competitividad debe ser entendida de acuerdo al nivel en que se analiza (Centro de Estudios de Competitividad, ITAM, 2006).

4.3 COMPETITIVIDAD ESTATAL: MICHOACÁN

En los resultados generales del 2014 el estado de Michoacán ocupó el 27º lugar a nivel nacional, solo antes de Durango, Tlaxcala, Chiapas, Oaxaca y Guerrero que figuran como los últimos de la lista. Algunos de los factores relacionados con el Capital Humano involucrados en la medición de la Competitividad estatal según IMCO son:

- Calidad educativa
- Capacitación

- Escolaridad.

4.4 COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL Y LOS RECURSOS HUMANOS

4.4.1 RETROSPECTIVA TEÓRICA

La teoría del crecimiento de la firma, expuesta por Edith Tilton Penrose (1959) analiza el desarrollo de la empresa. Señala que los recursos humanos que se requieren para un cambio pueden ser internamente escasos. Advierte que los nuevos reclutas no pueden convertirse en eficientes de la noche a la mañana. Muestra que los recursos con los que una empresa en particular trabaja son los que forman la productividad que desempeña (Penrose, 1995).

La ventaja competitiva, teoría de Michael E. Porter, fue desarrollada en 1985, es una teoría basada en la actividad de la empresa. las PyMEs superan a las grandes empresas en muchas industrias, y la ventaja competitiva comienza con la premisa que la ventaja puede surgir de muchas fuentes (Porter, 2004). En la actualidad, organizaciones de todo tipo se ven obligadas a competir para aportar valor, entendido este último como la capacidad de satisfacer o rebasar las necesidades de los clientes de manera eficaz (Porter, 2009).

4.4.2 ENFOQUES SOBRE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

De acuerdo con el Centro de Competitividad Mundial *Institute for Management Development*, (IMD, 2014), la competitividad empresarial es la capacidad de una empresa para crear valor a través de largo plazo con un crecimiento sostenible y rentabilidad.

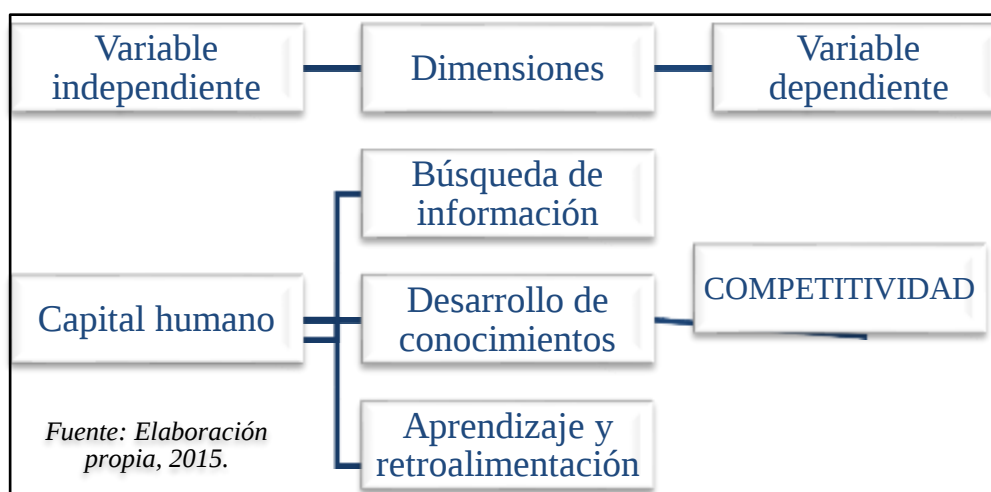
La Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, relaciona la competitividad con la calidad del ambiente económico e institucional para el desarrollo sostenible y sustentable de las actividades privadas y el aumento de la productividad; como la capacidad para mantener y fortalecer su rentabilidad y participación

de las MiPyMEs en los mercados, con base en ventajas asociadas a sus productos o servicios, así como a las condiciones en que los ofrecen (DOF, 2015).

La capacidad para atacar requiere de una preparación para hacer frente a los embates de la competencia, y a las acciones que realizan las empresas rivales que intervienen en el ámbito competitivo o el mercado (Chávez Ferreiro y Rivas Tovar, 2005).

4.4.3 DIMENSIONES DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

El IMD (2014), hace una diferenciación en dos dimensiones: *La dimensión general* se refiere a elementos estructurales que definen el contexto en el que una firma opera (por ejemplo, el marco regulatorio de un país determinado) y a su industria. *La dimensión intrínseca* se refiere a los comportamientos y prácticas que permiten a una empresa mantener el rendimiento a largo plazo:



Capital humano

Uno de los pioneros en los conceptos fundamentales de la gestión del conocimiento es Karl-Erik Sveiby (1986). En el "El Balance Invisible", propone una teoría para medir el "capital de conocimiento", dividiéndolo en tres categorías: capital cliente, capital individual y capital estructural. El recurso clave de la empresa es el capital del "saber hacer" (*know*

how), es el beneficio de la empresa (el balance invisible), y representa activos fijos (Sveiby, 1992).

A partir de 1991, Thomas A. Stewart, asevera que la gestión de capital intelectual debe ser la prioridad de una empresa, aunque intangible, es la fuente de riqueza para las personas y para organizaciones, es la suma de lo que cada persona en una empresa sabe y lo que le da una ventaja competitiva. Propone la siguiente clasificación que conforma el capital intelectual: Capital humano, capital estructural u organizacional y capital de relaciones o clientes (Stewart, 1998).

Muchos autores están de acuerdo en que el capital humano es la principal fuente de capital intelectual en las PyMEs (Cohen y Kaimenakis, 2007; Durst, 2008; Ngah, 2009) citados por Daou, Karuranga, y Su (2014). Trata de las capacidades, actitudes, destrezas y conocimientos que cada miembro de la empresa aporta a ésta; es decir, forman activos individuales, e intransferibles. Este capital no puede ser de propiedad de la compañía (Edvinsson, 2007).

Por otra parte, la OCDE (2012) señala que educación de calidad es la piedra angular de la competitividad. La apuesta por una mano de obra altamente calificada es clave para impulsar la productividad y el crecimiento a largo plazo. Además de capacitar y preparar a las nuevas generaciones en las habilidades que requerirá la economía del mañana, la educación desempeña una función esencial en la reducción de las desigualdades sociales.

Las organizaciones para obtener éxito requieren de vivir en continua capacitación que concierna a todos sus integrantes (Aguilasoch Montoya *et al.*, 2014). En México fue hasta 1978 que se modificó la legislación laboral a fin de hacer obligatorio a las empresas dar capacitación y entrenamiento a sus trabajadores. Se conoció como “Ley Entrenamiento” en las que se establecieron regulaciones para las necesidades de capacitación, planes de formación anuales, certificación de instructores, etc. (Naranjo *et al.*, 2012).

Kanahuati (2015) citado por Maldonado (2015) asegura que los mercados y las industrias van evolucionando, y se crean brechas que no se están salvando con el talento disponible,

como cita el estudio *La brecha en México y sus costos económicos* publicado por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE).

5. Método

Se propone una metodología estratégica que vaya de acuerdo con todo lo expuesto anteriormente.

5.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método científico utilizado será el hipotético - deductivo. Consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones hipotéticas y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos. Si se analizan las características de los diferentes métodos, es fácil concluir que todos se relacionan y complementan (Navarro, 2011).

5.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

5.2.1 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El alcance de esta investigación científica será de 2 tipos de estudios:

Estudios descriptivos:

Miden y evalúan diversos aspectos o dimensiones del fenómeno a investigar. El propósito de la información descriptiva es dar un panorama lo más preciso posible del fenómeno al que hace referencia. Los estudios descriptivos pueden ofrecer la posibilidad de predicciones incipientes (Hernández Sampieri, *et al.*, 2006). En esta investigación se medirán los factores relacionados con las pymes procesadoras de alimentos en el estado de Michoacán (tamaño, giro, actividades, etc.).

Estudios correlacionales:

Tienen como propósito evaluar la relación entre dos o más conceptos, categorías o variables. Su utilidad es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas. Son parcialmente explicativos. Por lo que en la última etapa de estudio de la investigación será correlacional,

debido a que en un momento determinado describirá relaciones entre dos o más variables que impacten a la competitividad de las pymes procesadoras de alimentos del estado.

5.2.2 ENFOQUE METODOLÓGICO

El enfoque a usar será cuantitativo, mismo que de acuerdo a Hernández Sampieri *et al.*, (2006), usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la numeración y el análisis estadístico.

5.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández Sampieri *et al.*, 2006). De acuerdo a las herramientas y métodos a utilizar, esta investigación es de corte transversal, ya que se llevará a cabo en un momento específico de la realidad, es decir se aplicarán cuestionarios en una sola ocasión.

5.4 DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

La investigación dispone de un instrumento para medir las variables de interés en busca de recolección de los datos. Para esta investigación se diseñó un cuestionario para ser aplicado a los gerentes y/o propietarios de las empresas elegidas para este estudio.

5.5 PRUEBA PILOTO

Con el objetivo de asegurar la confiabilidad del instrumento se generó un formato para validar el cuestionario (Cuadro 5.1) dividido en 3 bloques con el fin de recoger todas las observaciones; posteriormente, se aplicó la prueba piloto del cuestionario, a 4 PyMEs procesadoras de alimentos; las observaciones quedaron plasmado en el formato que se creó para ese fin.

La variable dependiente *Competitividad* se midió a sí misma con otras variables altamente relacionadas en estudios previos sobre competitividad empresarial, para medir su relevancia con el fin de asegurar la elección de las variables estudiadas.

Una vez realizada la prueba piloto se aplicó tratamiento estadístico con *spss* y dio por resultado que la variable con mayor correlación es el capital humano, seguida por el financiamiento. Con base a lo anterior se realizaron las modificaciones y se estableció el capital humano como variables independientes.

Tabla 5.1 Estructura de cuestionario.

Bloque	Título	Número de preguntas / ítems
I	Datos generales de la empresa	5
II	Competitividad	14
	Capital humano	12
		31

Fuente: Elaboración propia, 2016.

5.6 ESCALA DE MEDICIÓN

Las escalas son instrumentos de medición o pruebas psicológicas que frecuentemente son utilizadas para la medición de actitudes (Ávila Baray, 2006).

5.6.1 ESCALA TIPO LIKERT

Se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto elegir uno de los cinco puntos o categorías de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico y al final sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones (Hernández Sampieri *et al.*, 2006).

5.6.2 CODIFICACIÓN DE LAS RESPUESTAS DEL CUESTIONARIO

En función a una serie de ítems el cuadro 5.1 establece valores en los resultados.

Tabla 5.1 Valores asociados a las respuestas tipo Likert.

Variables/ Valor	1	2	3	4	5
Capital humano	Totalmente en desacuerdo	Poco en desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Poco de acuerdo	Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia, 2015.

En esta investigación se utilizan 2 tipos de escala:

1.- La escala global está formada con el número total de preguntas de los bloques II y III, 26 multiplicado por el valor máximo (5), y el mínimo (1), es igual a $130 - 26 = 104/5 = 20.8$.

Tabla 5.2 Escala tipo Likert para los resultados generales de la investigación.

Nada competitivo	Poco competitivo	Regular competitivo	Competitivo	Muy competitivo
26	46.8	67.6	88.4	109.2
				130

Fuente: Elaboración propia, 2015.

2.- La escala para obtener los resultados de la variable capital humano (12), así $60 - 12 = 48/5 = 9.6$

Tabla 5.3 Escala tipo Likert para los resultados de capital humano.

Nada competitivo	Poco competitivo	Regular competitivo	Competitivo	Muy competitivo
12	21.6	31.20	40.8	50.4
60				

Fuente: Elaboración propia, 2015.

5.7 POBLACIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Por las características de esta investigación se ha elegido: Muestreo aleatorio simple: Traza la muestra de elementos o unidades de una población con o sin sustitución, con la misma probabilidad de ser muestreado en cada sorteo (Stopher, 2011). Para lo cual se formó un universo de todas las empresas con los siguientes requisitos:

- Ser pequeña o mediana empresa de los 113 municipios del estado de Michoacán.
- Ser procesadora de alimentos o bebidas como actividad principal.

Resultando un total de 120 PyMEs pertenecientes a la industria de alimentos procesados SIEM (2015), CEAM (2012), SE y SEDECO (2015). Para la muestra representativa, se establece un nivel máximo de confianza del 95% y un nivel máximo de error del 5%. Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{P(1-P)}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{P(1-P)}{N}} = 91 \text{ PyMEs.}$$

5.8 CUESTIONARIO FINAL

La estructura de este instrumento de medición (Anexo1).

5.8.1 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Existen muchas consideraciones específicas a tomar en cuenta en la evaluación de un cuestionario; Hernández Sampieri *et al.*, (2006) señalan que toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad. Uno de los procedimientos más utilizados para determinar la confiabilidad mediante un coeficiente es el Coeficiente alfa de Cronbach (Navarro, 2011).

5.9 OBTENCIÓN DE LOS DATOS

Los datos obtenidos en los cuestionarios se procesan en los programas estadísticos Excel y Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Las herramientas estadísticas que se utilizarán en el manejo de los resultados obtenidos serán: distribución de frecuencias, medidas de tendencia central, coeficiente de correlación de Pearson (r) y coeficiente de determinación (r^2). El procesamiento estadístico se logra en base a los resultados arrojados de la matriz de datos obtenidos de los cuestionarios aplicados a los propietarios o gerentes).

5.10 CORRELACIÓN DE PEARSON Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.

La medida más comúnmente usada para medir correlaciones entre pares de valores (X_i, Y_i) es la correlación del momento - producto del coeficiente de Karl Pearson; r puede tomar valores entre -1 y +1. Si el valor de y disminuye cuando x aumenta, r será negativo. $r = 0$ significa que no existe una relación lineal entre y y x . El coeficiente de determinación mide la proporción de la variación de la variable dependiente “Y” que es explicado por la

variable independiente “X” y se obtiene al elevar al cuadrado el coeficiente de correlación de Pearson (Mayer y Sykes, 1996)

5.11 PRUEBA DE HIPÓTESIS

El propósito de la prueba es elegir entre dos hipótesis. Una llamada Hipótesis nula (H_0) y la Hipótesis alternativa (H_i). La hipótesis nula es la que se intenta refutar (Mayer y Sykes, 1996).

5.11.1 PROCEDIMIENTO PARA VERIFICAR HIPÓTESIS

La prueba de hipótesis consiste en una prueba t , de hipótesis univariada, utiliza la distribución t de student para examinar hipótesis sobre medias poblacionales y desarrolla la siguiente fórmula:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{s / \sqrt{n}}$$

Los valores que están en el intervalo forman la *región de aceptación*. Las fronteras entre las regiones críticas y de aceptación reciben el nombre de *valores críticos*. En todos los casos la media muestral se encuentra dentro de los valores aceptados para la H_i , pues son mayores que los valores de la media poblacional. Por lo tanto, utilizando la distribución t , si t estimado $> t$ crítico se rechaza H_0 .

VI ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados demostraron que la variable capital humano presenta una calificación de *Regular Competitivo*. En relación a los puestos de dirección los resultados indican que aproximadamente en el 70 % de los casos un miembro de la familia ocupa el puesto de director general o gerente de la empresa, las restantes que representa el 32.14% afirmaron que los puestos de dirección no son ocupados por miembros de la familia.

La formación profesional de estos gerentes, directores o administradores generales de la empresa corresponde en su mayoría al nivel de licenciatura o ingeniería el resto pertenece a otros niveles. En relación con la búsqueda y obtención de información, en su

gran mayoría utiliza guía de instrucciones y órdenes de directivos. De igual forma buscan apoyo externo por ejemplo de consultorías y de colaboradores y casi un 90% reconoció buscar información proveniente de internet, por ejemplo, bases de datos, etc. En cifras menores recurren a material documentado, como son libros, revistas, etc. en la búsqueda de información.

La gran parte de empresarios reconocen que el desarrollo de conocimiento y capital humano ayuda a su empresa a identificar nuevas oportunidades de negocios y a coordinar el desarrollo de esfuerzos de diferentes áreas, así como a anticipar potenciales oportunidades de mercado para nuevos productos además de adaptarse rápidamente a cambios inesperados. En general aceptan que realizan retroalimentación de proyectos anteriores para mejorar proyectos posteriores.

Continuando con el aprendizaje y la retroalimentación el 70% afirma disponer de procesos para distribuir el conocimiento a través de la organización. Por último, coinciden casi en su totalidad en utilizar conocimientos adquiridos para mejorar su eficiencia y aplicarlos para condiciones cambiantes de competitividad

RECOMENDACIONES

Las PyMEs procesadoras de alimentos de Michoacán enfrentan una amplia variedad de obstáculos en sus esfuerzos por lograr un mejor posicionamiento nacional e internacional. En las empresas analizadas se concluye que las prácticas empresariales deben mejorar. Por ello es necesario realizar recomendaciones pertinentes a esta investigación, se consideran las siguientes:

Recomendaciones para las PyMEs:

- Considerar la capacitación y el aprendizaje como factores necesarios en el desarrollo de cada una de sus actividades. Con el fin de crear un capital de conocimiento de la empresa.

Recomendaciones para los gerentes o administradores de las PyMEs procesadoras de alimentos:

Capital humano:

- Realizar actividades orientadas a buscar personal especializado y calificado, además de capacitar a la plantilla existente, sin considerar si se trata de miembros del grupo familiar.
- Valorar la capacitación como una inversión en beneficio de la propia empresa.

Como estrategia en el área de recursos humanos, además de la capacitación se recomienda:

- Buscar mecanismos de apoyo, estímulo, valoración y reconocimiento de los miembros eficientes en su labor, con el objetivo de contribuir a su permanencia en la empresa.
- Se propone crear un “Calendario de capacitación” personalizado dentro de las empresas, donde se programe anualmente cursos y entrenamientos; que tome en cuenta a cada uno de los miembros que componen la organización. De esta manera todas las personas y todas las áreas de la empresa son susceptibles de ser mejoradas con cada nuevo aprendizaje. Así al inicio de un nuevo *Calendario*, se podrá realizar una evaluación en cuanto a los beneficios para la empresa de los cambios adquiridos.

Referencias

- Aguilar Martínez, M. M., & Martínez Alvarado, K. I. (2013). Las Pymes ante el proceso de la globalización. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-17.
- Aguilasocho Montoya, D., Galeana Figueroa, E., & Ávila Carreón, F. (2014). Competitividad de las Pymes manufactureras agroalimentarias de Michoacán. *Investigación en ciencias administrativas*, 4(7), 98-119.

- Aguilasocho Montoya, D., Galeana Figueroa, E., & Guerra Ríos, J. (2014). Factores que afectan la competitividad de las pymes agroclíticas manufactureras en Michoacán. *Mercados y Negocios*, 33-69.
- Aguilasocho Montoya, D., Galeana Figueroa, E., & Peña Ortega, A. P. (2014). Estudios de la competitividad en las pequeñas y medianas empresas manufactureras. *Temas selectos de competitividad organizacional*(1ª ed.), 262-278.
- Appleyard, D. R., & Field, JR., A. J. (2003). *Economía Internacional* (4ª ed.). México: McGraw Hill.
- Armas Arévalos, E. (2015). *Derramas tecnológicas y capacidades de absorción de tecnología: El impacto del sector externo en la industria manufacturera de México y de Michoacán, 1992-2015*. Morelia, Michoacán, México: Tesis de Maestría. ININEE.
- Ávila Baray, H. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación* (electrónica ed.). Cd. Cuauhtemoc, Chihuahua, México. Obtenido de www.eumed.net/libros/2006c/203/
- Centro de Estudios de Competitividad, ITAM. (2006). *El concepto de competitividad sistémica*. México.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2005). *La biodiversidad en Michoacán estudio de estado* (1ª ed.). Morelia, Michoacán, México: L.E.
- Consejo Estatal Agropecuario de Michoacán CEAM. (2014). *Importancia Económica*. Obtenido de www.ceam.org.mx
- Daou, A., Karuranga, E., & Su, Z. (2014). Towards a better understanding of intellectual capital in Mexican SMEs. *Journal of Intellectual Capital*, 15(2), 316-332.

DOF. (2015). *Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. México, D.F.

Edvinsson, L. (2007). *El Capital Intelectual*. Ediciones Gestión.

Escobar Moreno, D., Romero Peñaloza, J., & Agustín, J. (1992). Las regiones agrícolas de Michoacán. *Revista de Geografía Agrícola*, 7-54. Obtenido de <http://chapingo.net/articulo19/lasregionesagricolasdemichoacan.pdf>

Espinosa Fernández, C. (2014). Crecimiento ¿Hay vitaminas suficientes? *Contaduría Pública*, 18-21.

FAO. (1 de Julio de 2000). *Alimentos procesados*. (Autor, Ed.) Obtenido de www.fao.org/fcit/index.asp

Fernandez, C. E. (2014). Crecimiento. *Contaduría Pública*, 18-21.

Flores Kelly, J. (20 de Marzo de 2013). *México necesita menos pymes*. Obtenido de Forbes: www.forbes.com.mx

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta ed.). México: McGraw- Hill.

INEGI. (2013). *Cuéntame de México*. Recuperado el 5 de Abril de 2015, de www.cuentame.inegi.org.mx

INEGI. (2014). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE*. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/>

INEGI. (Octubre de 2014). Producto Interno Bruto total y del sector alimentario. *Boletín de información oportuna del sector alimentario*(347), 9. Obtenido de http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/sectorial/biosa/biosa.pdf

Instituto Mexicano para la Competitividad. (14 de Octubre de 2015). *Índice de Competitividad Estatal 2014*. Recuperado el 10 de 2015 de Enero, de <http://www.imco.org.mx>

Maldonado, M. F. (26 de Agosto de 2015). La costosa crisis de talento en México. *El Universal*, pág. 8.

Mayer, A., y Sykes, A. (1996). *Statistics. Modular mathematics*. Londres, Gran Bretaña: Arnold.

Maza Díaz Cortés, O. M., & Chauca Malásquez, P. (2005). *Industrialización y maquila en Michoacán*. Morelia.

Morales González, M., & Pech Vázquez, J. (2000). Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos. *Contaduría y Administración*, 47-63.

Morales Nájjar, I. (2011). Las Pymes en México, entre la creación fallida y la destrucción creadora. *Economía Informa*, 39-48.

Naranjo, E., Campos, M., Flores, A., & López, N. (2012). *Monitor Global de la Actividad Emprendedora*. GEM, México.

Navarro, J. C. (2011). *Epistemología y metodología*. México: Patria.

OCDE. (2014). *Perspectivas económicas de America Latina 2015*. doi:doi:10.1787/leo-2015-es

- Orozco Argote, F. A. (2012). *Modelación de las interrelaciones entre factores e índices de competitividad en empresas constructoras*. Santiago, Chile. Obtenido de <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/1887>
- Penrose, E. (1995). *The Theory of the Growth of the Firm* (3ª ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Porter, M. E. (2004). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (2009). *Ser competitivo*. DEUSTO.
- ProMéxico. (2013). *Alimentos procesados*. SE, Unidad de Inteligencia de Negocios. México, D.F.: Autor.
- ProMéxico. (15 de Junio de 2015). *PyMES, eslabón fundamental para el crecimiento en México*. Obtenido de Inversión y Comercio: <http://www.promexico.gob.mx/>
- Reyes, A. (14 de Junio de 2013). *Tendencias en productos*. Obtenido de Soy entrepreneur: www.soyentrepreneur.com/tendencias-en-productos-
- Román, N. (Julio de 2004). Capital intelectual generador de éxito en las empresas. *Visión Gerencial*, 3(2), 6779.
- SAGARPA. (2013). Indicadores macroeconómicos. *Monitor Agroeconómico e Indicadores de la Agroindustria*,
- SE. (25 de Junio de 2009). *Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas*. Obtenido de http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5096849

SE. (20 de Junio de 2015). *Competitividad y Normatividad*. Obtenido de <http://www.economia.gob.mx/>

Secretaría de Gobernación. (2014). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México, D.F.: Talleres gráficos de México.

SEDECO. (14 de Noviembre de 2015). *Michoacán Destino de inversión*. Obtenido de Oportunidades de inversión Agroindustria: <http://www.investmichoacan.com/oportunidades-de-inversion/agroindustria.php>

Sistema de Información Empresarial Mexicano. (2 de Agosto de 2015). *Estadísticas*. Obtenido de <http://www.siem.gob.mx/>

Stewart, T. A. (1998). *Intellectual Capital*. London, UK: Nicholas Brealey.

Stopher, P. (2011). *Collecting, managing and assessing data using sample surveys*. Cambridge University Press.

Sveiby, K. E. (1992). The knowhow company: strategy formulation in knowledge-intensive industries. *Internarnational Review of Strategic Management*, 167-186.

Topete Orozco, V. (2014). Muerte súbita. *Contaduría Pública*, 32-33.

Torres Hernández, Z., y Navarro Chávez, J. C. (2007). *Conceptos y principios fundamentales de epistemología y de metodología*. Morelia: Fondo Editorial Morevallado.

ANEXO 1 CUESTIONARIO. Estimado empresario: estamos realizando una investigación para determinar el nivel de competitividad de las PyMEs procesadoras de alimentos en el Estado de Michoacán. La información que Usted nos proporcione será tratada con absoluta confidencialidad.

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

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

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

A cada una de las afirmaciones y preguntas del cuestionario se les asignó las siguientes respuestas:

5) **TOTALMENTE DE ACUERDO** 4) **POCO DE ACUERDO** 3) **NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO** 2) **POCO EN DESACUERDO** 1) **TOTALMENTE EN DESACUERDO**

Bloque II: Competitividad

1. Por favor indique si su empresa (*Marketing*)...

1	Desarrolla constantemente <i>nuevos productos</i> .	1	2	3	4	5
2	Realiza <i>estudios de mercado</i> para el desarrollo de nuevos productos o servicios.	1	2	3	4	5
3	Tiene marca, logotipo, slogan, empaque, de sus productos para su <i>imagen y comercialización</i> .	1	2	3	4	5

2. Comparado con el promedio del sector (*Precio*)...

1	Nuestras <i>ventas</i> han sido muy buenas en los últimos tres años debido a los precios que ofrecemos	1	2	3	4	5
2	Existe una <i>Planificación</i> de recursos empresariales, para reducir costos y ofrecer precios bajos.	1	2	3	4	5

3. Consideramos, aplicamos y desarrollamos (*tecnología*)

1	En <i>procesos</i> de producción y/o servicios.	1	2	3	4	5
2	En mejoramiento de la <i>maquinaria y equipo</i> .	1	2	3	4	5
3	En desarrollo de tecnología de la <i>información</i> .	1	2	3	4	5

4. Indique si su empresa (*innovación-implementación de cambios*)

1	Implementa constantemente cambios para innovar	1	2	3	4	5
---	--	---	---	---	---	---

5. Indique si su empresa (*financiamiento-inversión*)

1	Busca financiamiento para invertir en las diferentes áreas buscando mejorar la competitividad	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

6. Indique si su empresa (*financiamiento- control interno*)

1	Tiene un control interno de las finanzas, en el que considera el financiamiento	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

7. Indique si su empresa (*capital humano-búsqueda de información*)

1	Busca la información necesaria para mejorar el capital humano	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

8. Indique si su empresa (*capital humano-desarrollo de conocimientos*)

1	Busca adquirir y desarrollar nuevos conocimientos	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

9. Indique si su empresa (*capital humano-aprendizaje y retroalimentación*)

1	Realiza actividades que fomenten la retroalimentación del aprendizaje	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

Bloque III. Capital Humano

1. En el proceso de búsqueda de *información*, su empresa...

1	Utiliza guía de <i>instrucciones</i> y ordenes de directivos.	1	2	3	4	5
2	Busca apoyo externo y de colaboradores (<i>consultoría</i>).	1	2	3	4	5
3	Información proveniente de <i>internet</i> , bases de datos, etc.	1	2	3	4	5
4	Se apoya de <i>material documentado</i> , libros, revistas, etc.	1	2	3	4	5

2. El desarrollo de *conocimiento* ayuda a mi empresa a...

1	Identificar nuevas <i>oportunidades</i> de negocios.	1	2	3	4	5
2	Coordinar el desarrollo de <i>esfuerzos</i> de diferentes áreas.	1	2	3	4	5
3	Anticipar potenciales oportunidades de Mercado para nuevos <i>productos/servicios</i> .	1	2	3	4	5
4	Adaptarse rápidamente a <i>cambios</i> inesperados.	1	2	3	4	5

3. Por favor indique si su empresa... (*Aprendizaje y Retroalimentación*)

1	Realiza <i>retroalimentación</i> de proyectos anteriores para mejorar proyectos posteriores.	1	2	3	4	5
2	Dispone de procesos para <i>distribuir el conocimiento</i> a través de la organización.	1	2	3	4	5
3	Utiliza el conocimiento para mejorar su <i>eficiencia</i> .	1	2	3	4	5
4	Aplica el conocimiento para condiciones cambiantes de <i>competitividad</i> .	1	2	3	4	5

¡Gracias!