

Recibido: 15 de abril de 2013

Aprobado: 14 de junio de 2013.

EL NIVEL DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL, EN LA EMPRESA DE MANUFACTURA EN EL ESTADO DE SONORA, MEXICO.

DR. AMADO OLIVARES LEAL¹
MBA. JOSE MARIA GUEREÑA DE LA LLATA²
DR. JOSE A CORONADO QUINTANA.³

RESUMEN

El presente trabajo plantea como objetivo determinar las variables que miden la competitividad en las empresas y cuantificar el índice de competitividad empresarial en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) por municipios, regiones y global o estatal. Partiendo de las definiciones del marco teórico y contextual y de los métodos de medición para la competitividad, se procedió a determinar las variables e indicadores que comprenden la competitividad del modelo propuesto y su impacto en los subsectores industriales en los municipios y regiones bajo estudio. Esta es una investigación de carácter descriptivo y transversal y retomamos el modelo de competitividad del Foro Mundial y obtener la detección de los subsectores industriales que habrá que impulsar.

Palabras Claves: Competitividad, Ventajas Competitivas, índice de competitividad empresarial

ABSTRACT

This work raises as its objective to determine the variables that measure the competitiveness in the companies and quantify the business competitiveness index in the small and medium-sized enterprises (SMES) by municipalities, regions and global or state. Based on the definitions of the theoretical and contextual framework and the measurement methods for the competitiveness, proceeded to determine the variables and indicators that include the competitiveness of the proposed model and its impact on the industrial subsectors in the municipalities and regions under study. This is an investigation of descriptive and cross-sectional nature and renew our model of competitiveness of the Global Forum and get the detection of the industrial subsectors that need to be enhanced.

Key Words: competitiveness, competitive advantages, business competitiveness index

¹ Líder del Cuerpo Académico Innovación, UNISON-CA--105.y Maestro de tiempo completo del Programa de Maestría en Administración de la Universidad de Sonora

² Maestro de tiempo completo del Programa de Maestría en Administración de la Universidad de Sonora..

³ Miembro del Cuerpo Académico de Innovación y Competitividad y Maestra del Programa de Maestría de Administración de la Universidad de Sonora.

MARCO TEORICO

1. Antecedentes

La Industria en México y ha jugado un papel importante en la economía nacional, la liberalización comercial ha propiciado profundos cambios, los cuales no han sido asimilados del todo por gran parte de las empresas mexicanas, en particular por las pequeñas y medianas empresas (Pymes). Más aún cuando el sector industrial en Sonora, México en algunas regiones presentan un buen desarrollo en los procesos de industrialización y en otras un menor avance, por lo que una de las acciones económicas prioritarias es impulsar el Nivel de la Competitividad Empresarial de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo de México 2007-2012, dada la pérdida de competitividad que presenta nuestro país, y que en los últimos años ha venido experimentando, lo que ha incidido de manera fundamental en la industria, provocando de igual manera una intensa e inadecuada competencia entre empresas nacionales y de estas frente a extranjeras, por lo que se requiere de innovación en productos, proceso, de sistemas de producción flexible, para responder rápidamente a los cambios en el entorno, poniendo mayor énfasis en la reducción de costos y en el aumento de la productividad, la búsqueda permanente de nichos de mercado y el impulso a la mano de obra calificada, para insertarse al mercado global. Es en este contexto es que resulta de vital importancia realizar un estudio acerca de la determinación de las variables e indicadores que impulsan la competitividad de las Pymes, así lo han señalado como prioridad estratégica, Philip Kotler (2006), Michael Porter (2007), McCarthy E. Jerome et al (2009), Castañón Rosario (2005), FEM (2006), Naciones Unidas (2005), Peres W. (1994), y Villareal R. (2003).

2. Problemática

Si consideramos la composición de la empresa en México es de un total de 3.4 millones de unidades productivas, de las cuales el 57.1% son microempresas, y pequeñas empresas y medianas empresas son el 42% y de empresas grandes el .9%, además si consideramos que las Pymes contribuyen con el 43% del empleo en México, aunque en Estados Unidos de América y en Europa está entre 62 y 68%, por tal motivo para México es un imperativo estratégico impulsar las Pymes, y la competitividad en estas empresas es un medio para impulsar su nivel de competencia y de vida, Coparmex (2008), Heredia M.A. (2004)..

Las razones de los bajos niveles de competitividad en México, se asocian al uso de factores que demandan las Pymes y es que usualmente no propician innovación ni impacto en las estrategias, lo que significa mantenerse solo con ventajas comparativas, sin avance en competitividad, otras causas están relacionadas y asociadas al diseño de deficiencias de producto, baja responsabilidad de investigación y desarrollo, mientras que en la producción vemos holguras de energía, abastecimientos en las líneas, y en mercadotecnia y finanzas esquemas muy tradicionales de comercialización y niveles de rendimiento y retorno bajos, etc, Kotler P. et al (2006), McCarthy J. et al (2009), Stanton W. J. et al (2007), Alvarez Torres M. G. et al (1994), Solleiro J. L. (1998) Porter M.E. et al (2006).

Ante el reto que representa la competitividad para las Pymes, nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es el estado o nivel de la competitividad de la Pymes en las empresas - industrias del estado de Sonora, México y con qué opciones cuentan para mejorar su competitividad?

Para enfocar esta investigación, se postulan tres preguntas básicas, de acuerdo al modelo de Porter, M.E (2007):

1. ¿ Porqué tienen éxito algunas Pymes en su país y algunas en el mercado internacional?
2. ¿Que influencia tiene la autoridad gubernamental de un país sobre la competitividad de sus diferentes industrias o segmentos industriales?

3. ¿ Porqué las Pymes de diferentes países eligen estrategias particulares?

Para responder a estas interrogantes, se consideraron cuatro premisas claves:

- a) El nivel de competencia y uso de los factores que generan ventajas competitivas difieren ampliamente de industria a industria, e inclusive en los segmentos industriales.
- b) Las empresas mantienen sus ventajas competitivas primordialmente por la innovación.
- c) Las empresas que crean ventajas competitivas en una industria, son las que consistentemente mantienen un enfoque de innovación, oportuno y agresivo y explotan los beneficios que esto genera.
- d) Las empresas globales competitivas, realizan sus actividades de cadena de valor de sus países de origen, capitalizando los beneficios de disponer de una red internacional.

Aunque la empresa grande en México avanza en la escala industrial gracias al razonable balance entre sus recursos, disponibilidades y oportunidades naturales, tecnológicas, financieras, laborales, administrativas, estructurales, energéticas y coyunturales y por la inigualable posición geográfica, así la inversión nacional cobra importancia como consumidora de materia prima, partes y componentes domésticos, dando lugar a un gran número de encadenamientos industriales al desarrollar redes de abastecimiento sobre la base de pequeña y mediana empresa que hayan desarrollado la mejor base tecnológica posible capaces de funcionar dentro de esquemas de puntualidad, calidad uniforme y proclives a adoptar la cultura de la mejora continua. Sin embargo las Pymes se desenvuelven en un entorno que se caracteriza por rezagos tecnológicos y de organización, de capital intelectual, problemas de mercado y financiamiento, capacidad instalada ociosa, deficiente abasto de insumos, problemas de mano obra y una regulación excesiva y esto la pone en desventaja frente a la competencia internacional, Coparmex (2008), Cortelesse, C. (1993), Castañón Rosario (2005), Terrones, V. (1993), Solleiro J. L. (2005) y Villarreal R (2003).

La política económica actual de México tiene tres objetivos puntales: generar al menos un millón de puestos de trabajos al año, en inversión significará 25% de PIB y crecimiento de por lo menos de 5% al año, y en la política industrial estos objetivos considera a la Pymes dentro de los programas de promoción industrial y tecnológica, leyes e instituciones políticas, de justicia,

educativas, fiscales, etc., para contribuir sustancialmente y articular las cadenas productivas, aprovechar el potencial a desarrollar de estas empresas e impulsar la competitividad, y una estrategia que promueva el interés empresarial por el sector manufactura que representa sólo un 14 %, mientras que el sector servicios es el 33%, y el sector comercio el 53%, cuando en las naciones desarrolladas, las manufacturas son el sector privilegiado, Coparmex (2008), Musik G, et al (2004).

3. Marco conceptual

3.1) Conceptos

Partiendo de las **Teorías Clásica del Comercio Internacional** Adam Smith S., en el siglo XVIII, plantea que la riqueza de una nación es donde maximización de utilidades para el productor, mediante la reducción de costos, y deberá exportar e importar aquellos bienes más baratos en el exterior y es donde se tenga una ventaja absoluta. Mientras que para David Ricardo, s. XIX, lo mejor para los países es la especialización en la producción de los bienes donde tienen ventajas comparativas y exportar y solo importar donde tuviesen desventaja: ventaja relativa, y para G. Haberler, 1940, un país exporta los productos en los que tiene los menores costos comparativos de oportunidad e importa aquellos en los cuales dichos costos son más elevados: ventaja comparativa, citado en Biblioteca Nacional Financiera (2005).

El Modelo de Hecksher-Ohlin, 1958 la ventaja de cada país radica en su composición relativa de factores capital y mano de obra, y ambos tienen rendimientos marginales y su oferta varía de país a país; por lo cual, a mayor disponibilidad de factor variable, el costo para el productor es menor; dándose la especialización del país en aquellos sectores de la economía intensivos en el factor abundante y se importarían bienes fabricados con el factor escaso, ventaja de abundancia de factores. Mientras que para El premio nobel de economía Wassily Leontief, 1966 dice que las exportaciones de Estados Unidos de América (EUA) eran en promedio, menos intensivas en capital que sus importaciones (paradoja de Leontief, siendo los EUA un país con abundante capital. La importancia de Leontief radica en que este cuestionamiento llevó al pensamiento

económico de un ámbito teórico a otro más práctico: la evidencia empírica, citado por Michael Porter (1991), aunque tradicionalmente se hablaba de ventajas comparativas al referirse a países y ventajas competitivas al referirse a empresas, su amplia investigación empírica concluye que la ventaja de una nación no se puede medir más que por la suma de las ventajas de sus empresas, lo cual explica el título de su libro: “Las Ventajas Competitivas de las Naciones”.

Así en la **Teoría Moderna del Comercio Internacional**, Michael Porter (1986), el marco de referencia son mercados imperfectos, información y movilidad de factores no se dan con pureza y las empresas toman sus decisiones bajo incertidumbre; el estado de la tecnología de cada industria en las diferentes naciones, permite producir con rendimientos marginales crecientes implicando que a mayores volúmenes de producción, es más intenso el aprovechamiento de los factores, lo cual trae consigo ahorros sociales. Sin embargo, el peligro de aumentar la oferta para disminuir los costos unitarios es el de sobrepasar la demanda interna propiciando una acumulación de inventarios, siendo la salida a este problema la colocación de los excedentes de oferta en los mercados internacionales, lo que implica una alta productividad interna para alcanzar una alta competitividad externa; ventaja competitiva.

En el análisis teórico, se plantea un modelo de competitividad industrial, derivado de la bibliografía analizada, y que nos permitirá medir y cuantificar el Índice de Competitividad Empresarial (ICE) por municipios, regiones, y global del estado de Sonora, México. De los resultados del análisis al modelo se destaca la importancia que tiene la definición de la Calidad de las Estrategias y la Calidad Operacional en las empresas, lo cual le permiten establecer una medida que sea posible entre ellas integrar estas dimensiones en torno a fortalecer la industria, y a obtener ventajas competitivas tanto en su entorno municipal, regional y estatal.

El **enfoque sistémico de competitividad** presenta cuatro determinantes de ventajas competitivas nacionales, de acuerdo a Michael Porter (1991), y sus interrelaciones generan industrias competitivas en las naciones (ver figura 1):

1. Condiciones de los factores: En la empresa que tipo de factores demandan y aplican, para lograr estrategias y operación de calidad que le den ventajas competitivas sostenibles.
2. Industrias relacionadas y de apoyo: Las empresas horizontalmente relacionadas se conforman en un segmento o clusters de empresas competitivas internacionalmente dentro de una industria, y a menudo estas se relacionan y comparten actividades dentro de la cadena de valor o fabrican productos complementarios.
3. Estructura y rivalidad industrial: Se relaciona con la intensidad de la rivalidad interna, donde las reglas son las mismas para todos, lo cual obliga a las industrias a competir en forma más agresiva, innovadora y a adoptar una actitud “global”, mientras que la rivalidad externa o internacional es a menudo la excusa para el proteccionismo o la intervención gubernamental.
4. Condición de la demanda: Es contar con una demanda local atractiva, definida mas por su composición y características, su tamaño y la rapidez para identificar las necesidades de sus compradores y esto a su vez brindan retroalimentación oportuna sobre la calidad del producto o servicios. La cuestión del volumen y dimensión de la demanda puede suplirse con exportaciones.

Además se consideran a dos variables auxiliares que complementan el marco del análisis:

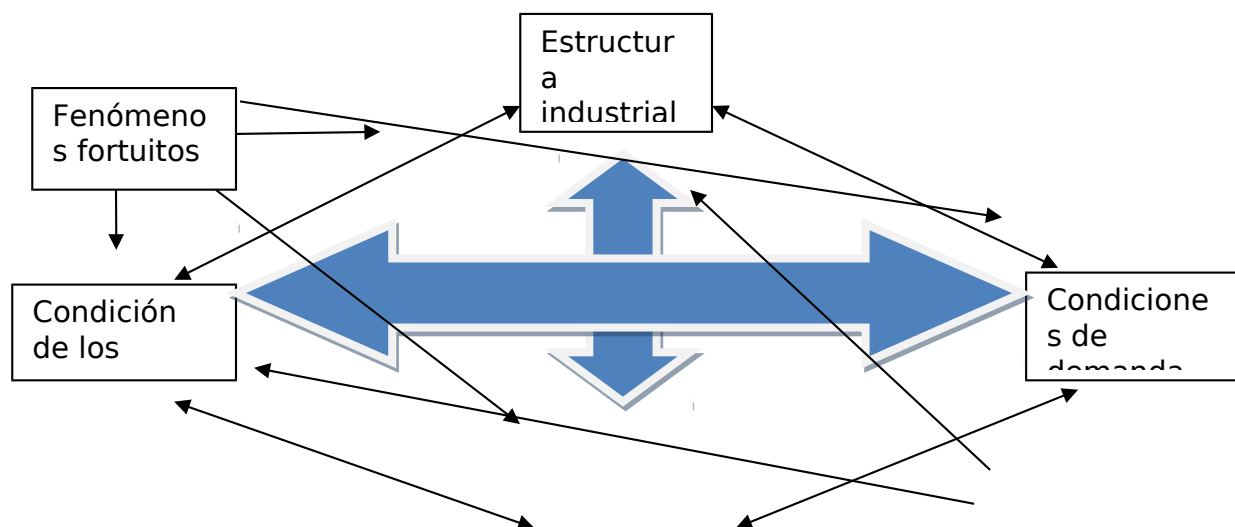
- a) Otros agentes: El gobierno, la banca mexicana, centros de investigación, instituciones de educación superior, etc, deben de enfocar sus esfuerzos a la creación de factores especializados y

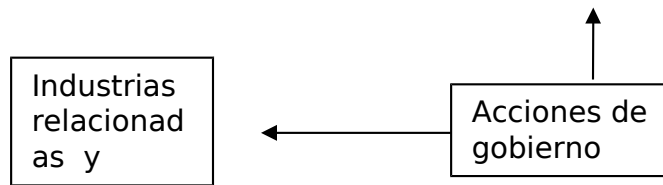
avanzados que promueven, e impulsan a las empresas a entrar en el proceso hacia las ventajas competitivas sostenibles.

- b) Los hechos fortuitos o casuales: La invención y la actitud empresarial forman el núcleo de ventajas competitivas y su formación inicial a menudo es un hecho fortuito y los atributos de un país actúan directamente. Los casos fortuito prohíjan situaciones que permiten cambios en las posiciones competitivas, estas no pueden ser controlados generalmente, pero proporcionan un fuerte estímulo para el cambio y la innovación, crean los medios para que nuevas empresas ingresen a la industria o para que algunas naciones se conviertan en competidoras internacionales.

Las características de las variables de la figura 1 determinan las industrias o los segmentos industriales en los que una nación tiene las mejores oportunidades para alcanzar el éxito nacional e internacional. Las ventajas e interrelaciones a lo largo de este modelo, son necesarias para alcanzar y mantener dicho éxito. Sin embargo, gozar de condiciones favorables en cada atributo no es prerequisite para lograr ventajas competitivas en una industria.

Figura 1. Ventajas Competitivas Nacionales



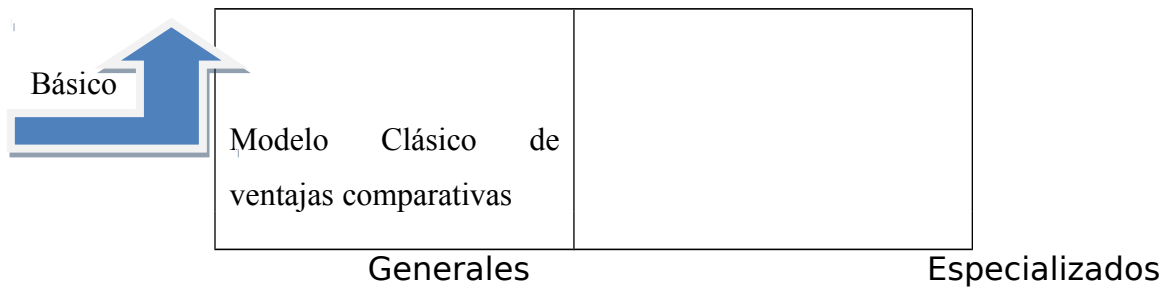


Fuente: Michael M. Porter (1991). Las Ventajas Competitivas de las Naciones.

Para el trabajo de esta investigación se abordara el enfoque sistémico de competitividad, en cuanto al primer determinante condiciones de los factores en las empresas y estos se conciben en forma dinámica y no estático, y se considera a la escasez como fuente generadora de ventajas competitivas. El razonamiento es el siguiente: La abundancia normalmente genera una actitud complaciente, mientras que ciertas desventajas selectivas contribuyen al éxito de una industria por su impacto en la estrategia, dado que propicia la innovación. Los factores pueden separarse en generales versus especializados y en básicos y avanzados. Los factores generales son comunes a todas las industrias y por lo tanto no generan ventajas sostenibles, mientras que los factores especializados - infraestructura, investigación y desarrollo, educación, habilidades, tecnología de punta-, son específicos para cada industria o segmento. Dado el tiempo el tiempo que lleva generarlos y su difícil acceso, estos factores contribuyen significativamente a la creación de ventajas competitivas sostenibles (ver figura 2).

Figura 2. La empresa: condición de los factores





Fuente: Michael M Porter (1991)

La problemática que han experimentado los diferentes subsectores industriales de nuestro país, provocados por la apertura comercial, así como la aparición en el concierto global de economías emergentes, ha orillado a poner en la mesa de la discusión un concepto que hasta hace pocos años era aún desconocido por muchos, **el concepto de competitividad**, lo cual ha orillado a las empresas y a los gobiernos a realizar estudios y análisis que les permitan entender y medir el grado de competitividad de las mismas y de su propio país, de tal forma que puedan insertarse de mejor manera en el entorno global.

Algunas de las primeras definiciones de competitividad empresarial son:

- El diccionario de la lengua española define competitividad como la capacidad de competir. En un contexto de competencia global de empresas, regiones y países, la competitividad se refiere a la aptitud de competir en los mercados.
- Porter (1991) ha señalado que las que compiten son las empresas no las naciones, rivalizando unas con otras, alcanzando una posición competitiva favorable que permita a un país que sus empresas sean competitivas. Por lo tanto son éstas la base de la competitividad.
- Para Johnson Gerry et al (2006), Ansoff H. I. (1969), McCarthy E. Jerome et al (2009), David Fred R (2008), y Thompson et al (2000), consideran la administración estratégica de la empresa para captar mercados y recursos, su participación relativa en el

mercado y utilizan la estrategia para valorar sus ventajas competitivas.

- La rentabilidad es un requisito en una empresa para ser competitiva, y ser rentable. Lo cual implica que su costo promedio no excede del precio de mercado de su producto y sus competidores. Si no es así, entonces implica que tiene una productividad más baja o paga precios más elevados por sus insumos, o por ambas razones, Castañon Rosario (2005), Solis L. et al (2006).
- Foro Económico Mundial (FEM, 2009) cuenta con dos índices que evalúan por una parte los Niveles Microeconómicos: Índice de Competitividad Empresarial (ICE) y por otra los niveles Macroeconómicos: Índice de Competitividad Global para una nación (ICG), estos índices son publicados anualmente y buscan medir la capacidad de la economía para lograr el crecimiento económico, así como las condiciones que hacen sostenible la productividad y competitividad empresarial y presentan un crecimiento sostenido en los mercados nacionales e internacionales.
- Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial (2008) publica anualmente el Anuario de Competitividad Mundial (ACM), el cual clasifica a los países y recientemente a algunas regiones según el score de competitividad alcanzado, el cual es calculado al medir el entorno de los diferentes países y regiones y el proceso de creación de valor asumido por las empresas y los individuos de los mismo países y regiones del mundo y define la competitividad como "la capacidad que tiene un país o una empresa para, proporcionalmente, generar más riqueza que sus competidores en mercados internacionales".
- Wren (2001, p.847-860) identifica tres características de la competitividad: Primero, la competitividad es un concepto relativo, el cual involucra la comparación de desempeño a través de las unidades económicas. Segundo, la competitividad puede ser aplicada a diferentes niveles, incluyendo la empresa, industria o la economía nacional. Tercero, cuando es la empresa considera la existencia de un ambiente competitivo

determinado por el sector y el mercado de los consumidores y en políticas introducidas por los gobiernos nacionales y alianzas económicas regionales.

No existe una **definición única de competitividad, pero la que utilizarnos en esta investigación** se puede resumir en: “la capacidad de las empresas de un país para sostener y expandir su participación en los mercados locales y/o internacionales y obtener ventajas competitivas y elevar el nivel de vida de las personas. Esto implica:

- a) Aumentar la productividad y, por ende, la innovación y la creación de nuevos negocios.
- b) Incrementar el ingreso per-cápita y la calidad de vida de la población.
- c) Bajar costos y la capacidad de adaptarse a demandas variadas.
- d) Lograr rentabilidad, posición competitiva, tener relaciones inter-empresariales exitosas, y de aprovechar adecuadamente la infraestructura regional del sector que se trate, y
- e) Enfrentar nuevos retos: de globalización, internacionalización.

En este contexto, los países compiten basándose en la competitividad de sus sistemas productivos, destacando que estos se incuban en regiones geográficas específicas, y la responsabilidad de las instituciones que lo circundan, las empresas que lo conforman y el entorno que lo cobijan, es fundamental para diseñar e instrumentar acciones para el desarrollo de su competitividad y de la misma región en la que se encuentran ubicados. Por consiguiente, es de suponerse que se ha estado gestando el cambio del paradigma de competitividad pasando de las "ventajas comparativas" a las "ventajas competitivas" de las industrias y por supuesto de las regiones.

3.2) Determinación de las variables - indicadores de la competitividad empresarial

Aunque no hay un conjunto único de indicadores que sirva para toda las empresas, si hay un conjunto mínimo que de indicadores que permiten una apreciación de los resultados de una empresa con la finalidad de iniciar un análisis competitivo. Se facilita la selección si se plantea los indicadores

claves a partir de la orientación del plan de acción de la empresa de acuerdo a Biasca R. E. (2000), Mercado E. (1997), y Ruiz R. (2003):

- a) A partir de la orientación de la empresa: Visión, misión, valores,
- b) Diagnostico: Realizar una análisis de Debilidades, Oportunidades, Fuerzas, y Amenazas (DOFA),
- c) Pronóstico: Tasa salarial nacional, precios industria, tasa de interés, tasa de cambio (divisas),
- d) Objetivos: Claros, breves y medibles
- e) Programa de estrategias: Con presupuesto, y calendarización,
- f) Políticas y procedimientos. Adecuaciones de reglas, tácticas, políticas y normas a mercados locales, regionales, nacionales e internacionales, y
- g) Los factores claves de éxito, tal como, ventas, utilidades, retorno de la inversión, participación de mercado, quejas de clientes, calidad, tiempo de entrega, proyectos de nuevos productos, evaluación de competidores, tendencias, etc.

En el tema de la competitividad empresarial se ha intentado generar modelos o metodologías con el fin de determinar la competitividad en las empresas, de esta manera tenemos los siguientes variables e indicadores que permiten una apreciación de los resultados de una empresa con la finalidad de iniciar un análisis competitivo (Ver la tabla 1, y 2):

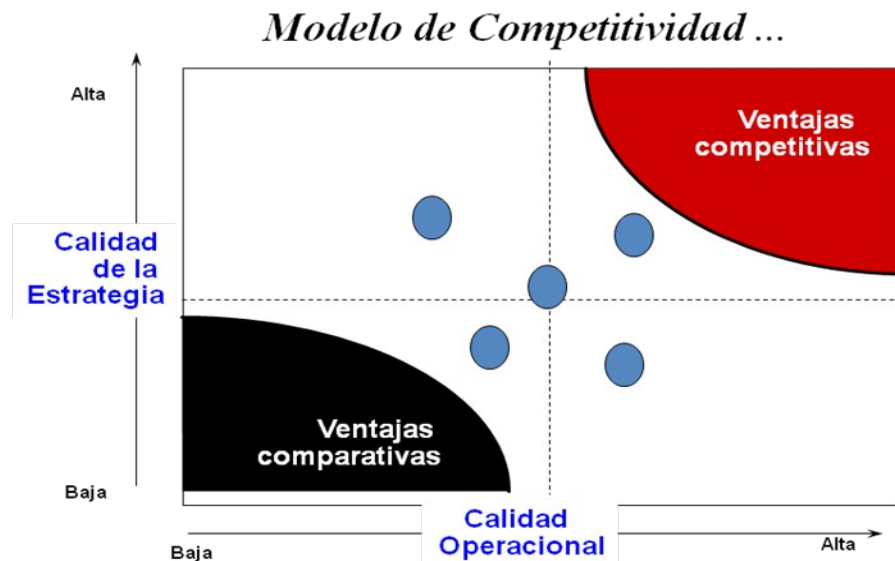
Tabla 1. Lista de variables de competitividad empresarial

Fuente: Elaboración propia a partir de la información analizada.

<i>Variables / Autor</i>	Jhonson G (2006), David F R. (2008)	Porter M. E. (2007)	Villarrea I R. (2002)	Biasca R. E. (2000)	Castañon R. (2005)	FEM - ICE (2009)
Planeación estratégica	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Estructura y comunicación organizacional		✓	✓	✓		✓
Compromiso directivo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ventajas Competitivas		✓		✓		✓
Recurso Humano	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Innovación Tec. e I&D	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Proceso productivo	✓	✓		✓	✓	✓
Logística y Cadena de Valor		✓		✓		✓
Estrategia Financiera	✓	✓	✓	✓		✓
Estrategia de Mercadotecnia	✓	✓	✓	✓	✓	✓

A partir de las variables de competitividad generadas en la tabla 1, la metodología que utilizaremos será la del ICE del FEM, a través de un cuestionario que permite generar el posicionamiento de Competitividad de la Pymes, también se considerará variables del enfoque de competitividad sistémica de Michael Porter, **así el modelo de competitividad empresarial resultante** es el presentado en la figura 3, en el que se consideran dos dimensiones una la Calidad de las Estrategias definido en el eje de las “Y” y otra la Calidad en la Operación en las empresas definido en el eje de las “X”, de tal manera que en este cuadrante Cartesiano nos permite medir el nivel de la competitividad en la empresa y establecer su posicionamiento respecto a su competencia

Figura 3. Modelo de competitividad empresarial.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información revisada.

Hoy, la idea dominante es que se trata de una organización que aprende y que lo hace a través de nuevas exigencias que se le plantean a los recursos humanos y un nuevo modelo productivo. En esta visión acerca de la competitividad, es importante reconocer los indicadores de desempeño, que se refieren a la capacidad de mantener mercados y penetrar en nuevos, la eficiencia en el uso de los recursos clave (financieros, materia prima, tiempo), a la actualización de las técnicas organizacionales y de las tecnologías. Pero es igualmente importante saber cuáles son los valores y las metas estratégicas que se plantea la organización y sobre todo, cuales son los conceptos de gestión de recursos humanos que se ponen en marcha.

Así hay empresas que tiene metas específicas dependiendo las condiciones en que se desenvuelven tal como ganar más mercados, disminución de costos, producir con calidad, innovación de producto y la mejora de servicio de posventa. Los objetivos y la ponderación en los indicadores es diferente en distintos países, así para los norteamericanos, por ejemplo, prestan mucha atención al retorno de capital empleado, retorno de inversión y al valor para el accionista, mientras que para los japoneses destacan la participación de mercado y el capital intelectual, Biasca, (2000), y Villarreal R. (2003).

A continuación se presenta en la Tabla 2 las dimensiones, variables, e indicadores y que utilizaremos en el modelo de competitividad empresarial:

Tabla 2. Dimensiones, variables, e indicadores del modelo de competitividad empresarial:

<i>DIMENSIONES</i>	<i>VARIABLES</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>PREGUNTAS</i>
Calidad de la estrategia	Planeación estratégica	<i>Visión, misión, DOFA</i>	<i>¿ Hay un plan es correctivo o preventivo?</i>
		<i>Objetivos, estrategias, Rec.Hum, procedimiento</i>	
	Estructura y comunicación organizacional	<i>Numero de nivel Jerárquico</i>	<i>¿ Su estructura organizacional es plana?</i>
		<i>Comunicación Interpersonal</i>	<i>¿ Hay eficiencia?</i>
	Compromiso directivo	<i>Valores</i>	<i>¿Institucionales, sociales, ecológicos?</i>
		<i>Políticas y normas</i>	<i>¿Industrial, educativa, ambientales?</i>
		<i>Programas e innovaciones</i>	<i>¿Metas medible ¿Inn. en proceso-producto?</i>
	Competitividad	<i>Uso de los recursos básicos, generales, avanzados, y especializados, clusters.</i>	<i>¿Logran ventajas comparativas y competitivas?</i>
		<i>Apoyos públicos y privados, IES</i>	<i>¿Logran ventajas competitivas?</i>
	Recuso Humano	<i>Programa de capacitación, entrenamiento e incentivos, RSE.</i>	<i>¿Cumplen con las exigencias legales?</i>
Calidad en la Operación	Innovación tecnológica	<i>Inn. Producto, proceso, I y D e Informática</i>	<i>¿Innova o invierte para un mejor futuro?</i>
	Proceso productivo	<i>Costos mínimos , proceso manual, mecanizado, estándar, cadena, continua.</i>	<i>¿Esta cerca o lejos de la competencia?</i>
	Logística y Cadena de Valor	<i>Contratos seguros, de transporte, TAT.</i>	<i>¿Hay eficiencia en su logística y C. de valor</i>
	Estrategia Financiera	<i>VPN, ROI, MgUt, Ap. Fin. y Op., valor de acción, % y/o</i>	<i>¿Gana Ut, aumenta su Valor, el retorno</i>

		<i>montos en inversión.</i>	<i>es alto, invierte en infraestructura y/o IyD, y/o Tec. Inf.?</i>
	Estrategia de Mercadotecnia	<i>% de Mercado, industrias relacionadas, rivalidad industrial, competencia, precio, posicionamiento, satisfacción del cliente.</i>	<i>¿% bajo o alto, de quejas, avance vs competencia</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la información revisada.

4. Metodología

La presente investigación, es esencialmente exploratoria ya que se apoya en la utilización de un instrumento para obtener la información (cuestionario, y la visita a planta productiva), y además es de tipo transversal, ya que el estudio se realizó en un solo momento en el tiempo (2009-2010). Se aplicaron encuestas en el estado de Sonora, de acuerdo a un muestreo aleatorio simple a PYMES, considerando los municipios más representativos de cada región.

Para la recolección de datos se utilizará la metodología ICE del FEM y el enfoque de competitividad sistémica de Michael Porter, así a continuación se describe el procedimiento:

Nivel de Competitividad Industrial (Nivel de Competitividad Empresarial) = f (V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9 y V10)

V1: Estrategia de Planeación Empresarial (EPE), V2: Estrategia de Organizacional (EO),

V3: Estrategia de Administración (EA)
Competitividad (EC),

V4: Estrategia de

V5: Estrategia Recurso Humano (RH),
(EP)

V6: Estrategia de Producción

V7: Estrategia de Tecnología

V8: Logística (EL),

V9: Estrategia Financiera (EF),
Mercadotecnia (EM).

V10. Estrategia de

Se definen los municipios y regiones de cada estado y el **proceso metodológico** utilizado, permite analizar las diferentes variables independientes (VI), **primero** se obtiene su valor por la sumatoria del valor promedio de sus indicadores entre el número de indicadores, como se expresa a continuación:

Valor promedio de las Variable

$$\text{Independiente (VI) por empresa (VPVIE)} = \frac{\sum \text{indica do res}}{\# \text{ de indicadores}}$$

El **segundo** paso sería, la sumatoria del valor de cada una de las VI por empresa entre el número de empresas, que permite identificar el valor promedio de cada VI por empresa, como se expresa a continuación:

$$\text{Valor promedio de (VI) por municipio (VPVI M)} = \frac{\sum \text{VPVIE}}{\# \text{ empresas}}$$

El **tercer** paso sería, la sumatoria del valor de cada una de las VI por municipio entre el número de municipios, que permite identificar el valor promedio de cada VI por empresa, como se expresa a continuación:

$$\text{Valor promedio de (VI) por región (VPVIR)} = \frac{\sum \text{VPVIM}}{\# \text{ municipios}}$$

Como las medidas de distancia son sensibles a las diferencias de escalas o magnitudes hechas entre variables, es necesaria **la estandarización de datos** para evitar que las variables con gran dispersión tengan un mayor efecto en la similaridad. La forma de estandarización más común es restarle a cada observación la media de la variable y este resultado dividirlo entre su

desviación estándar, Anderson, et al, 2004. Lo que se consigue con ello es eliminar las diferencias introducidas por las diferencias de escalas de las distintas variables (atributos) usados en el análisis. Se utiliza el paquete SPSS (Statistic Packaged Social Science) versión 16 para obtener las frecuencias, la media y desviación estándar. Una vez estandarizados los datos se analizaran y presentaran las tablas y graficas correspondientes por municipio, región y estado.

OBJETIVO:

- Realizar un diagnóstico hacia la determinación de las variables e indicadores que definan y midan la competitividad del Índice de Competitividad Empresarial (ICE) de la PYMES en Sonora, México por municipios y regiones, para hacer una detección estratégica de soluciones que les permitan a las empresas en cuestión alcanzar el nivel de competitividad que requieren para permanecer, crecer o desarrollarse en el mercado.

Hipótesis

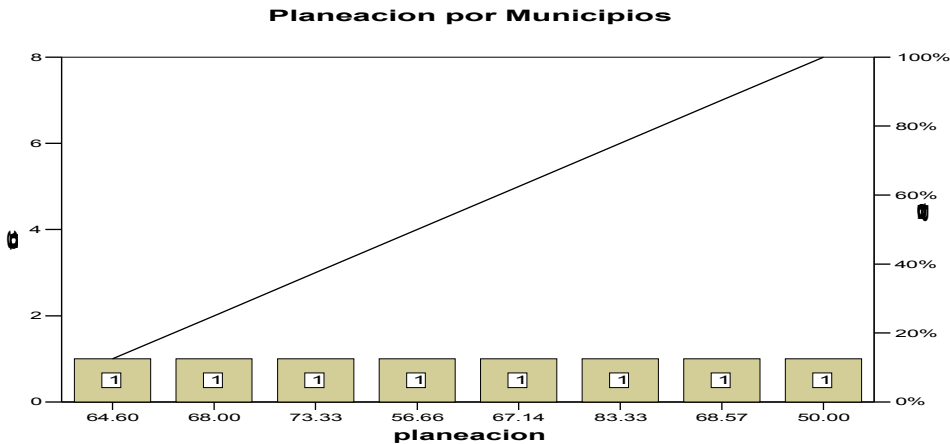
Aunque el modelo del Índice de Competitividad Empresarial (ICE) del Foro de Economía Mundial, es una herramienta útil para medir que una empresa sea competitiva e impulsora de innovaciones, se considera que el valor de competitividad empresarial es aún muy bajo en las pequeñas y medianas empresas de Sonora.

5. Análisis y discusión de los datos

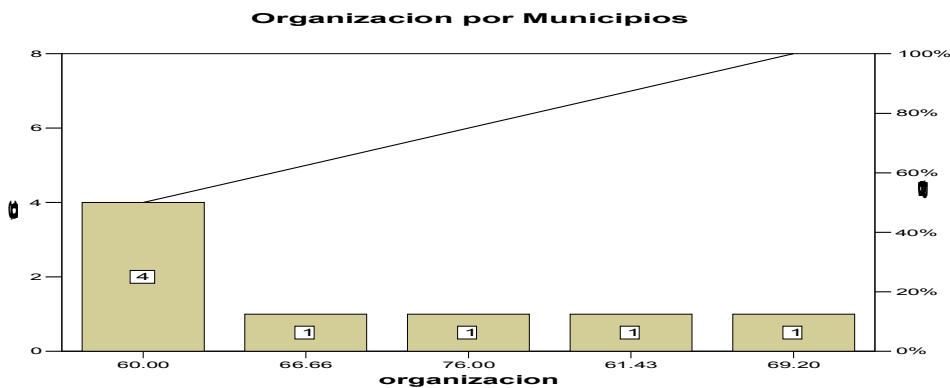
La variable independiente No. 1 Planeación estratégica empresarial (EPE) del modelo ICE se integro con 11 indicadores y 11 items. En los municipios de Nogales, Guaymas, Ciudad Obregón, Navojoa y Agua Prieta presentan los valores promedios más altos, .68, .73, .67, .83, y .68 respectivamente, con valor medio Hermosillo (.64), y encontrándose solo el municipio de Caborca (.56), y San Luis Rio Colorado (SLRC), Sonora (.50) por debajo de la media, lo

que nos permite observar la baja EPE presentan las empresas manufactureras de estos municipios.

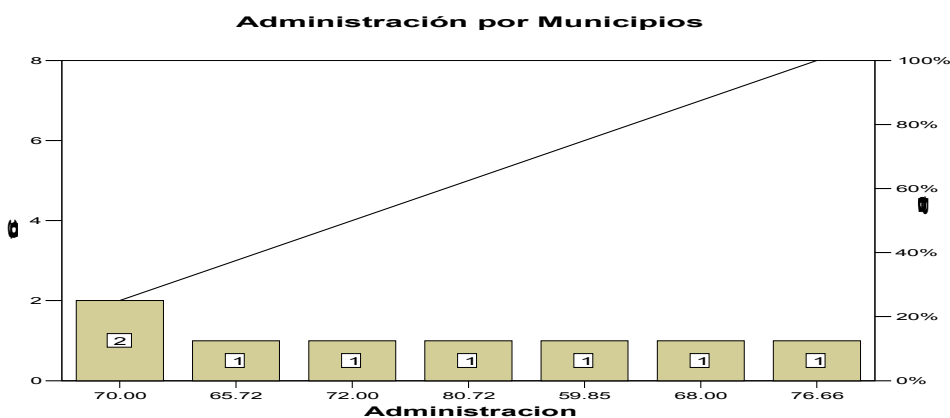
X media: 66.45 y Desviación estándar: 9.41



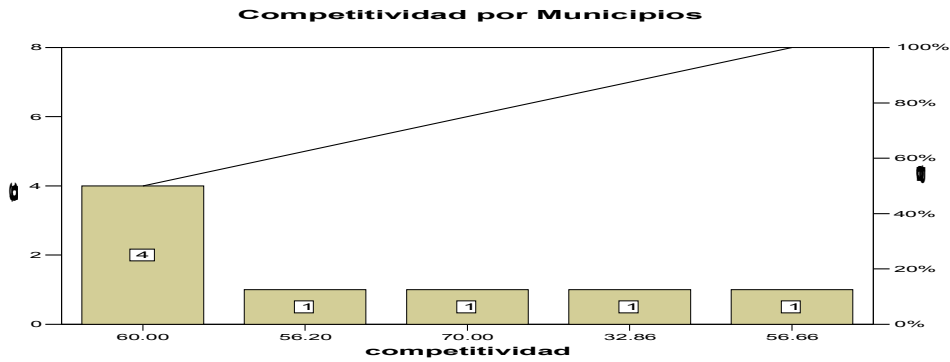
La variable independiente No. 2 Estrategia Organizacional (EO) del modelo del ICE se integro con 7 indicadores y 7 items. En los municipios de Caborca, SLRC, y Hermosillo, Sonora presentan los valores promedios más altos, .66, .76, .69 respectivamente, encontrándose los municipios de Guaymas (.60), Navojoa (.60), Agua Prieta (.60), Nogales (.60) y Ciudad Obregón, Sonora (.61) por debajo de la media, lo que nos permite observar la baja EO presentan las empresas manufactureras de estos municipios. X media: 64.16 y Desviación estándar: 5.57



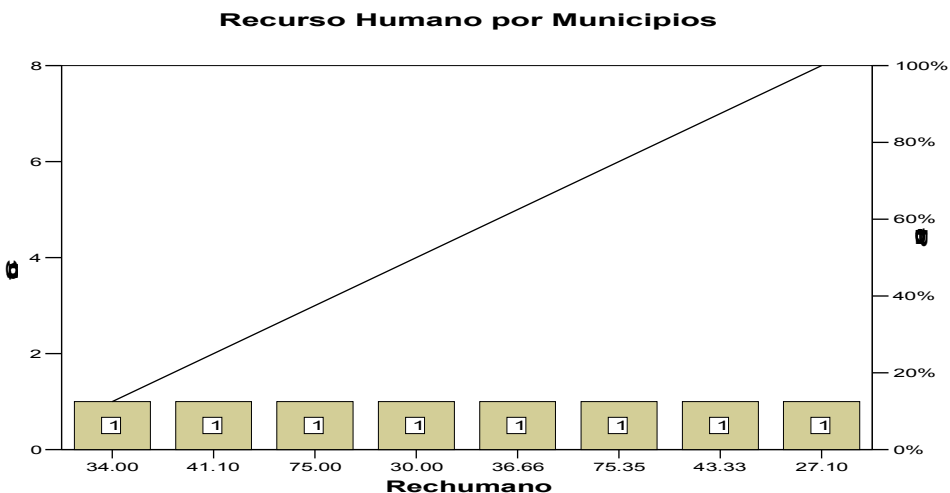
La variable independiente No. 3 Estrategia de Administración (EA) del modelo del ICE se integro con 17 indicadores y 17 items. En los municipios de Guaymas, Caborca, SLRC, Ciudad Obregón, y Navojoa, Sonora presentan los valores promedios más altos, .70, .70, .72, .80 y .76 respectivamente, encontrándose los municipios de Agua Prieta (.65), Hermosillo (.59), y Nogales, Sonora (.68) por debajo de la media, lo que nos permite observar la baja EA presentan las empresas manufactureras de estos municipios. X media: 70.36 y Desviación estándar: 5.99



La variable independiente No. 4 Estrategia de Competitividad (EC) del modelo del ICE se integro con 10 indicadores y 10 items. En los municipios de Navojoa, Ciudad Obregón, Nogales, SLRC, Caborca, Guaymas, y Hermosillo presentan los valores promedios más altos, .60, .60, .60, .60, .56, .70 y .56 respectivamente, y encontrándose solo el municipio de Agua Prieta, Sonora (.32) por debajo de la media, lo que nos permite observar la baja EC presentan las empresas manufactureras en este municipio. X media: 56.96 y Desviación estándar: 9.92



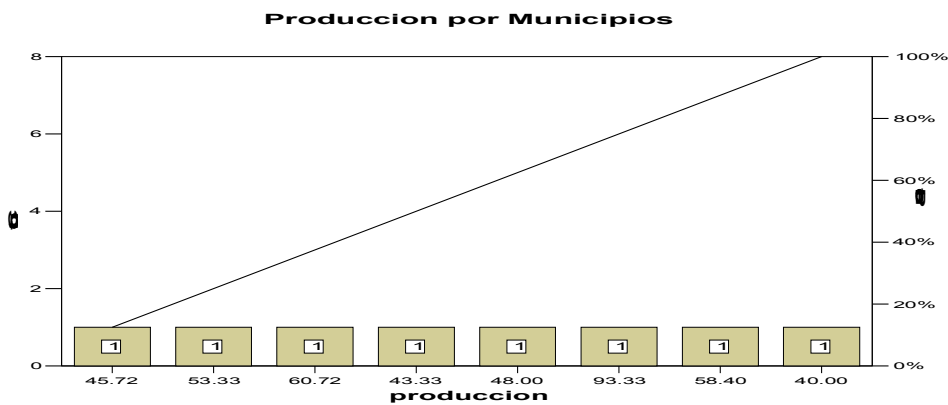
La variable independiente No. 5 Estrategia de Recurso Humanos (ERH) del modelo del ICE se integro con 10 indicadores y 10 items. En los municipios de Navojoa y Ciudad Obregón, Sonora presentan los valores promedios más altos, .75, .75, respectivamente, con valores medios Hermosillo (.41), y Caborca (.43) y encontrándose los municipios de SLRC (.34), Nogales (.30), Guaymas (.36), y Agua Prieta, Sonora (.27) por debajo de la media, lo que nos permite observar la baja ERH presentan las empresas manufactureras de estos municipios. X media: 45.31 y Desviación estándar: 17.93



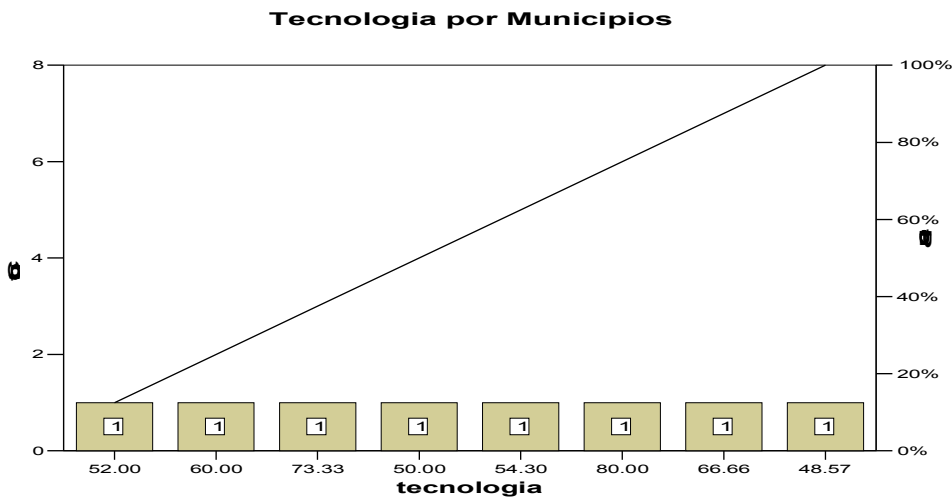
La variable independiente No. 6 Estrategia de Producción (EP) del modelo del ICE se integro con 16 indicadores y 16 items. En los municipios de Ciudad

Obregon, Navojoa, Hermosillo, presentan los valores promedios más altos, .60, .93, .58 respectivamente, Guaymas (.53) con un valor medio, y encontrándose los municipios de Agua Prieta (.45), Caborca (.43), y Nogales (.48), y SLRC Sonora (.40) por debajo de la media, lo que nos permite observar la baja EP presentan las empresas manufactureras de estos municipios.

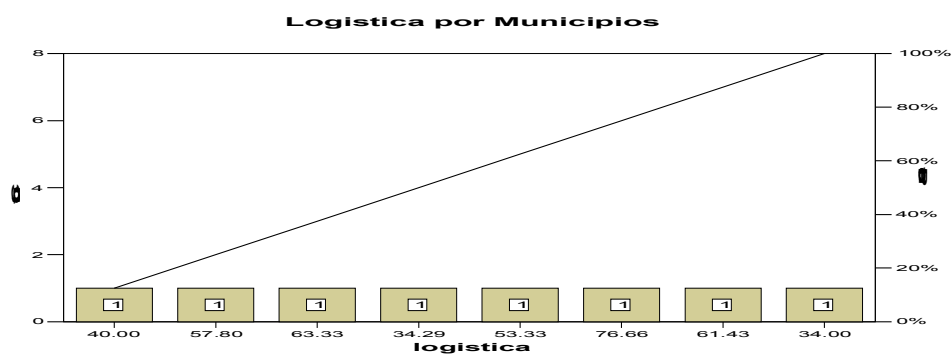
X media: 55.13 y Desviación estándar: 15.87



La variable independiente No. 7 Estrategia de Tecnología (ET) del modelo del ICE se integro con 10 indicadores y 10 items. En los municipios de Navojoa, Guaymas, y Caborca, Sonora presentan los valores promedios más altos, .73, .80 y .66, respectivamente, solo Ciudad Obregón (.60) con valor medio y encontrándose los municipios de Nogales (.52), SLRC (.50), Hermosillo (.54), y Agua Prieta, Sonora (.48) por debajo de la media, lo que nos permite observar la baja ET presentan las empresas manufactureras de estos municipios. X media: 60.60 y Desviación estándar: 10.87

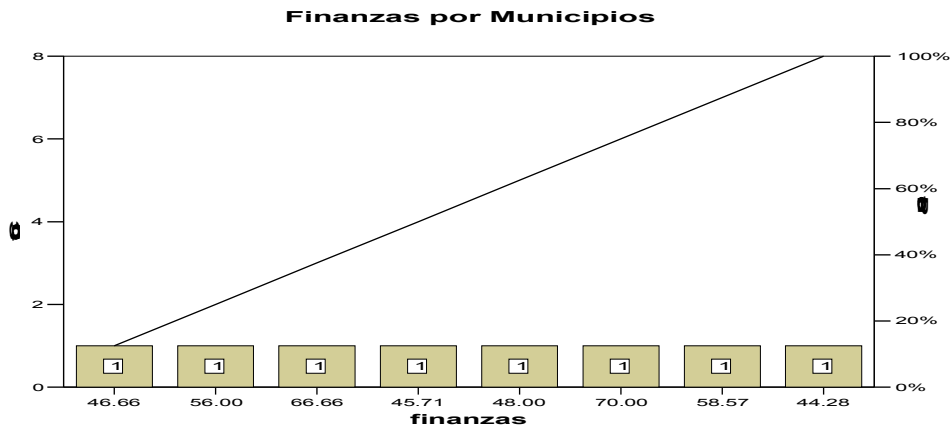


La variable independiente No. 8 Estrategia de Logística (EL) del modelo del ICE se integro con 7 indicadores y 7 items. En los municipios de Hermosillo, Guaymas, Caborca, Navojoa, y Ciudad Obregón, Sonora presentan los valores promedios más altos, .57, .63 .53, .76 y .61, respectivamente, y encontrándose los municipios de SLRC (.40), Agua Prieta (.34), y Nogales, Sonora (.34) por debajo de la media, lo que nos permite observar la baja EL presentan las empresas manufactureras de estos municipios. X media: 60.60 y Desviación estándar: 10.87

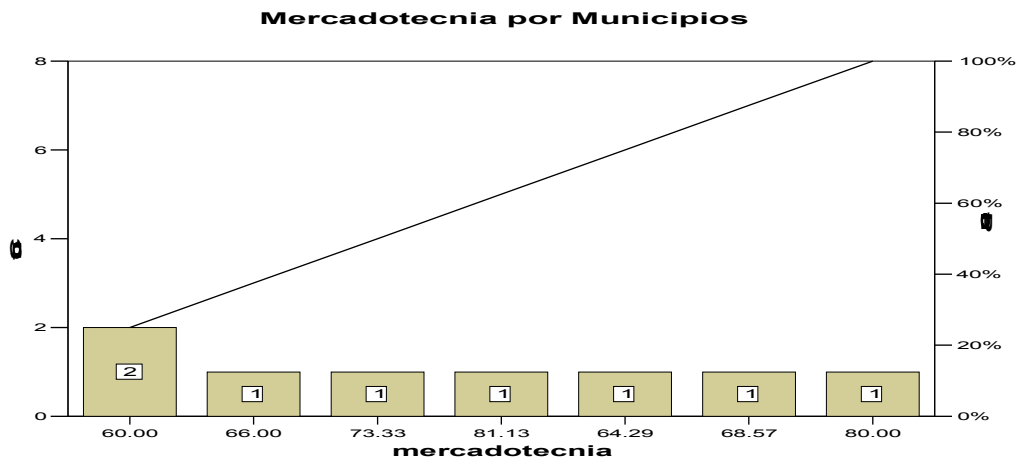


La variable independiente No. 9 Estrategia de Finanzas (EF) del modelo del ICE se integro con 9 indicadores y 9 items. En los municipios de SLRC, Navojoa, Guaymas, y Ciudad Obregón, Sonora presentan los valores

promedios más altos, .56, .66, .70 y .58, respectivamente, y encontrándose los municipios de Caborca (.46), Agua Prieta (.45), Nogales (.48), y Hermosillo, Sonora (.44) por debajo de la media, lo que nos permite observar la baja EF presentan las empresas manufactureras de estos municipios. X media: 54.48 y Desviación estándar: 9.30

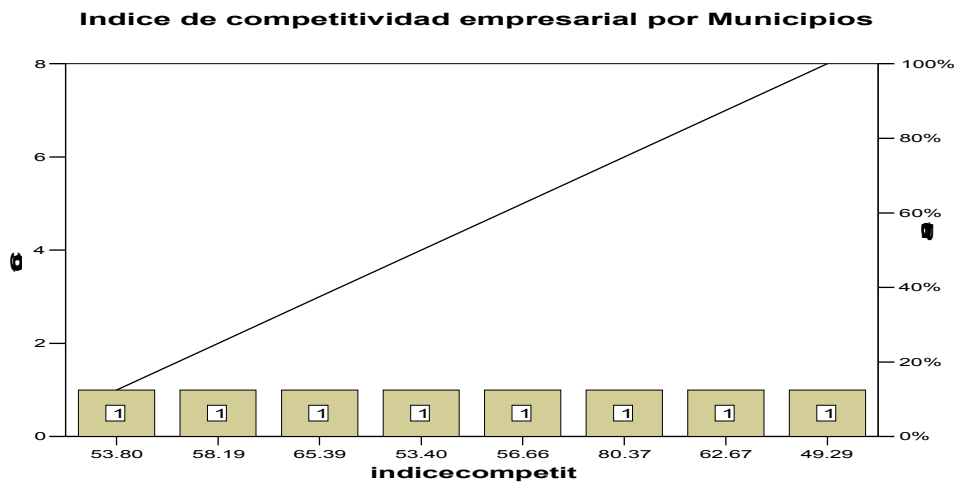


La variable independiente No. 10 Estrategia de Mercadotecnia (EM) del modelo del ICE se integro con 18 indicadores y 18 items. En los municipios de Navojoa, Hermosillo, y Guaymas, Sonora presentan los valores promedios más altos, .73, .81 y .80 respectivamente, con valor medio solo Ciudad Obregón, Sonora (.68) y encontrándose los municipios de Caborca (.60), SLRC (.60), Nogales (.66), y Agua Prieta, Sonora (.64) por debajo de la media, lo que nos permite observar la baja EM presentan las empresas manufactureras de estos municipios. X media: 69.46 y Desviación estándar: 7.7



La variable Dependiente Índice de Competitividad Empresarial (ICE) del modelo del ICE se integro con 99 indicadores y 99 items. En los municipios de Ciudad Obregón, Navojoa, y Guaymas, Sonora presentan los valores promedios más altos, .65, .80 y .62 respectivamente, con valores medios Hermosillo (.58) y Caborca (.56), y encontrándose los municipios de SLRC (.53), Nogales (.53) y Agua Prieta, Sonora (.49) y por debajo de la media, lo que nos permite observar el desempeño por municipio en las empresas manufactureras. La ubicación en el cuadrante cartesiano (valor del eje X - Y) positivo por municipio quedaría Hermosillo (.58 - .59), Guaymas (.62 - .69), Navojoa (.71 - .76), Ciudad Obregón (.69 - .62), Agua Prieta (.51 - .47), Nogales (.60 - .50), Caborca (.59 - .54), y San Luis Rio Colorado Sonora (.58 - .49), y el estatal (.61-.58)

X media: 59.97 y Desviación estándar: 9.09



A continuación se presentan en la tabla 3 el orden de los municipios y las regiones de acuerdo al Índice de Competitividad Empresarial (ICE) con valores estandarizados. De acuerdo a los valores detallados en la tabla 3 del ICE encontramos cuatro regiones clasificadas, la región número 1 la del Sur de estado Sonora representada por los municipios de Ciudad Obregón y Navojoa, los subsectores que sobresalen son los de alimentos y bebidas; el de madera, plásticos, envases; y metálica básica. En segundo lugar resulto la región del centro de Sonora representada por los municipios de Hermosillo y Guaymas y los subsectores que sobresalen son los de alimentos y bebidas; papel, imprenta y editoriales; madera y sus productos; y transporte. La tercer región del noroeste de Sonora representada por Caborca y San Luis Rio Colorado y los subsectores que sobresalen son alimentos agropecuarios; y manufactura de maquila, y finalmente la cuarta región del noroeste de Sonora representada por Nogales y Agua prieta y los subsectores que sobresalen son la manufactura de productos y de maquila.

Tabla 3. Índice de Competitividad Empresarial, valores estandarizados

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	Σ		
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	---	--	--

	EP	EO	EA	EC	ERH	EP	ET	EL	EF	EM	ICE		
Hillo	.43	.57	.00	.62	.29	.34	.18	.55	0	1.0	4.1	4	2
Gys	.70	.00	.46	1.0	.19	.25	1.0	.68	1.0	.94	6.2	2	
Nav.	1.00	.00	.80	.73	.99	1.0	.78	1.0	.87	.63	7.8	1	1
Obr.	.51	.07	1.0	.73	1.0	.38	.36	.64	.55	.40	5.6	3	
A. P	.55	.00	.28	0	0	.10	0	.06	.05	.20	1.2	8	4
Nog.	.54	.00	.39	.73	.06	.15	.10	0	.14	.31	2.4	7	
Cab.	.49	.41	.48	.64	.33	.06	.57	.45	.09	0	3.5	5	3
SLRC	.00	1.0	.58	.73	.14	0	.04	.14	.45	0	3.0	6	

Fuente: Elaboración propia con valores estandarizados

El análisis de correlación

Las diez variables independientes consideradas en esta investigación, nueve presentan un nivel medio y alto en su relación con el nivel de ICE (variable dependiente) de cada municipio y por ende de la región, así la estrategia de recursos humanos (ERH), estrategia de producción (EP), estrategia de tecnología (ET), estrategia de logística (EL), y estrategia de finanzas (EF) presentan los valores más altos $r = .861$ $r^2 = .741$; $r = .934$ $r^2 = .872$; $r = .695$, $r^2 = .483$; $r = .913$ $r^2 = .833$; y $r = .714$ y $r^2 = .509$ respectivamente, mientras que la estrategia de planeación estratégica empresarial (PEE), estrategia de Administración (EA), estrategia de competitividad (EC), y estrategia de mercadotecnia (EM) presentan valores medios $r = .687$ $r^2 = .471$; $r = .592$ $r^2 = .350$; $r = .463$ $r^2 = .214$; $r = .442$ y $r^2 = .195$ y solo la estrategia de organización (EO) presenta valores bajos en su relación con el ICE $r = -.319$ $r^2 = .101$, esto se ilustra en la tabla 4 y 5.

Cuadro 4. Coeficiente de correlación de Pearson.

	EPE	EO	EA	EC	ERH	EP	ET	EL	EF	EM	ICE
ERE	1										
EO	.821*	1									
EA	.207	-.21	1								

EC	.068	.0998	.344	1							
ERH	.454	-.238	.754*	.302	1						
EP	.806*	-.410	.400	.214	.781*	1					
ET	.532	-.388	.364	.607	.434	.500	1				
EL	.565	-.214	.426	.512	.791*	.799*	.799**	1			
EF	.509	-.279	.632	.620	.487	.529	.761*	.656	1		
EM	.596	-.285	.246	.367	.199	.499	.468	.598	.374	1	
ICE	.687*	-.319	.592	.463	.861*	.934*	.695*	.913	.714*	.442	1

* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed) . Fuente: Elaboración propia.

Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Cuadro 5. Coeficiente de Determinación (r²)

	EPE	EO	EA	EC	ERH	EP	ET	EL	EF	EM	ICE
R 2	.471	.101	.350	.214	.741	.872	.483	.833	.509	.195	1

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en el cuadro 4 y 5 que las estrategias bien definidas y realizadas operativamente bien son las del recurso humano, del proceso productivo, de tecnología, de logística y de finanzas, mientras que las que están término medio y que tendrán que ajustar y mejorar son las estrategias de planeación, de administración, de competitividad y de mercadotecnia, a través de ser más puntuales en los aspectos técnicos de definición de la planeación y hacer su difusión interna ampliamente, por otro lado realizar periódicamente estudios pertinentes de mercado que apoyen las acciones de innovación y desarrollo de nuevos productos, establecer que las estrategia sean auténticamente competitivas como rasgo distintivo de sus toma de decisiones, y necesariamente impulsar un compromiso de los directivos y

empleados y flexibilizar estructura organizacional que les permita obtener ventajas competitivas. Aunque la única variable que aunque resulto baja su relación y explicación para el ICE, es rescatable ya que se trata de los indicadores de la estrategia de organización, ya que se puede hacer más flexible la estructura organizacional, mejorar la comunicación y deslindar la responsabilidad y autoridad que les permita un avance hacia ser más competitivos.

6. CONCLUSION

El modelo de competitividad empresarial presentado en la figura 3 se podrá implementar únicamente cuando exista en la empresa una cultura de calidad y mejora continua fuerte, orientada a la sistematización, es decir orientada a un esfuerzo coordinado y disciplinado de todos los miembros y departamentos de una organización y del compromiso de la alta dirección.

El nivel bajo y medio de competitividad de las empresas en los municipios del estado de Sonora, ha provocando de igual manera una participación muy moderada en la penetración de mercados nacionales e internacionales. Se tiene entonces que desarrollar las potencialidades detectadas en los municipios y regiones de tal manera que la recomendación sería impulsar no solo las empresas del subsector de alimentos, madera, plásticos y papel, sino también los subsectores no tradicionales como el de la electrónica, metalmecánica, de la química, minería impulsando en algunos casos la constitución de clusters como la aeroespacial de recientemente creación en el estado de Sonora con apenas año y medio, la nanotecnología, productos del mar, frutales, y turismo.

Asimismo se puede observar en el cuadro 4 y 5 que el análisis de correlación y del coeficiente de determinación nos permite comprender que hay variables que los empresarios de las Pymes tienen que tomar ajustes inmediatos en cuanto a sus indicadores como el caso de la estructura organizacional que requieren una revisión profunda y seguramente de

flexibilizarse para ser eficientes, también se tendrán que revisar los indicadores de diversas variables tal como los de mercadotecnia, competitividad, de planeación y administración y redefinir algunos de ellos y su operación darle seguimiento de muy cerca de tal modo que les permita mejorar sus resultados respectivos que se tienen. Se tendrá que ser más estrictos en la definición de su plan estratégico y de las acciones que generan ventajas auténticamente competitivas, porque si no se corre el riesgo de no estar en posición de competir con las empresas mexicanas y extranjeras que ya están en México. Aunque en gran medida las variables si explican al ICE su eficiencia indica que deben las PYMES poner mucha atención en plantear y llevar a cabo sus operación en sus segmentos de mercado, tener un buen control en comercializar, financiar y cobrar sus operaciones con la banca y sus clientes, así mismo darle el seguimiento estrictamente para hacer los ajustes pertinentes para mejorar sus resultados y así obtener auténticamente ventajas competitivas.

De los resultados del modelo de Competitividad Empresarial presentado en la tabla 3, se destaca la importancia de ICE para las PYMES en los municipios y regiones, los cuáles permiten establecer que a medida que se vinculen los Centros de Investigación en áreas de Investigación y Desarrollo, Instituciones y Organismos Públicas y Privadas y las Universidades, en torno a fortalecer el ICE, será posible obtener ventajas competitivas tanto en lo interno y externo de cada empresa, permitiendo desarrollar nuevas industrias y clusters en las opciones no tradicionales para el estado de Sonora.

Finalmente, no se descarta que existan otras variables que afecten el ICE a las empresas PYMES manufactureras de la región, empero aunque existe pocas aportaciones que permitan cuantificarse, esta investigación representa un esfuerzo y primer acercamiento de medición de la ICE a niveles desagregados.

7. Bibliografía:

- Álvarez Torres Martin G. y Pablo Casar (1994). *Estrategias Efectivas para Incrementar su Posición Competitiva*, Editorial Panorama.
- Álvarez Torres Martin G. (2001). *Manual de Competitividad: Procedimientos y herramientas practicas para incrementar y consolidar la presencia de su empresa en el mercado*. 2ª. Edición, editorial Panorama.
- Ansoff H. I. (1969): *Corporate Strategy*. Pinguin.
- Biasca Rodolfo Eduardo (2000). *La fórmula para crecer en el vértigo competitivo*. Editorial Garnica.
- Biblioteca Nacional Financiera (NAFIN), numero 9, Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF), 2005. *La Competitividad de la Empresa Mexicana y desarrollo de Clusters en México*, 10a. edición.
- Castañón Rosario (2005). *Competitividad e innovación tecnológica*, UNAM, enero del 2005 b, pp1-8.
- Coparmex (2008). *Estudio de la Empresa Media*.BMZ, SEQUA, FUNDES México.
- Cortellesse, C. (1993), “*Competitividad de los sistemas productivos y las empresas pequeñas y medianas : Campo para la cooperación internacional*”. *Comercio Exterior*, vol. 43, núm. 6 México, pp. 519-524.
- David Fred R. *Administración Estratégica* (2008). Editorial Pearson 11ª. Edicion.
- Foro Económico Mundial (FEM, 2009), y el Índice de Competitividad Empresarial, o World Economic Forum (WEF, 2009), and her Business Competitive Index (BCI).
- Heredia Miguel A, (2004). *Competitividad y Desarrollo en México*, *Revista Latinoamericana de Economía*. Vol. 35, p.138. 14-31.
- Johnson Gerry, Scholes Keavan, Whittington Richard (2006). *Dirección Estratégica*, Editorial Pearson.
- Kotler Philip y Kevin Lane Keller (2006), *Dirección de Marketing*, Editorial Pearson Onceava edición.
- Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial (IIMD, 2008). *Anuario Competitividad Mundial* (ACM).

- Mercado, E. (1997), *Productividad base de la Competitividad*, Edit. Limusa, México.
- *McCarty Jerome E, y William D Perreault Jr (2009). Enfoque Global. Editorial Irwin, McGraw Hill, 13a. edición.*
- Musik, G. y Romo, D. (2004), *Documentos de trabajo en estudios de competitividad*, México, ITAM.
- Naciones Unidas (2005). *Statistic Year Book, Competitiveness Report*, Ed. NU.
- Peres, W. (1994), Política para impulsar la competitividad de las empresas, *Revista CEPAL*, No. 53. 25-33.
- Plan Nacional de Desarrollo de México 2007-2012, Secretaria de Gobierno de México.
- Porter, M. E. (1986), *Teoría Moderna del Comercio Internacional*. Editorial CECSA, 2ª ed., México.
- Porter, M. E. (1991), *La ventaja competitiva de las naciones*, Editorial Javier Vergar, Buenos Aires.
- Porter, M. E. (2007) *Estrategia Competitiva, técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Editorial Patria, trigésima séptima reimpresión, México, 2007.
- Ruiz, R. (2003), Política económica de Competitividad, *Revista el Mercado de Valores*, No. 12, año LXII, México.
- Solleiro, J. L. (1998), “*Política Industrial para la Pequeña y Mediana Empresas en América del Norte*”, en *Comercio Exterior*, Vol. 48, número 7, pp. 582-594.
- Solleiro, J. L. (2005), “*Lineamientos de política industrial y tecnológica para las pequeñas medianas empresas mexicanas*”, Centro de innovación tecnológica de la Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 1-98.
- Stanton William J, Michael J Etzel, y Bruce J Walker (2007). *Fundamentos de Marketing*. 14a. Edición, Editorial McGraw Hill.
- Solís, L. y Díaz, A. (2006), *La infraestructura y competitividad en México*, Instituto de Investigación Económica y Social “Lucas Alamán”, A. México.
- Terrones, V. (1993), “*Las micro, pequeñas y medianas empresas en el proceso de globalización*”. *Comercio Exterior.*, vol 43, núm. 6. Junio de 1993.

-Thompson , Jr Arthur A. y Strickland III A. J. (2000). *Administración Estratégica*, 11ª. Edición. Editorial Mc Graw Hill.

-Villareal, R. (2003), *IFA: La empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual*, México, Mc Graw Hill.

-Villarreal, R. (2002), *México competitivo 2020: Un modelo de competitividad sistémica para el desarrollo*, México, Editorial Océano.

- Wren, C. (2001) The Industrial Policy of Competitiveness: A Review of Recent Developments in the UK *Journal Regional Studies: The Journal of the Regional Studies Association*, Vol. 35,Año. 1, p. 847-860.