



Revista Internacional ADMINISTRACION & FINANZAS

Volumen 3

Número 3

2010

CONTENIDO

Aprendizaje Organizacional en las Mipymes	1
Jorge Hernández Palomino, Ricardo Melgoza Ramos, José De Jesús Espinoza	
Las Competencias de los Guías de Turistas Como Ventaja Competitiva en el Sector Turista: Caso Cancún Quintana Roo	11
Lucila Zárraga Cano, Enrique Corona Sandoval, Víctor Manuel Molina Morejón	
El Financiamiento Como Factor de Competitividad para el Productor de Trigo del Valle de Mexicali, Baja California, México	25
Cruz Elda Macias Terán, Leonel Rosiles López, Blanca Rosa García Rivera, Santiago Pérez Alcalá	
Funcionamiento de Empresas de Base Tecnológica: Obtención de Recursos Estratégicos en las Junturas Críticas	39
Carlos Fong Reynoso, Moisés Alejandro Alarcón Osuna	
Comercialización de Productos de Centros de Investigación	55
Carmen Castrejón Mata	
El Reciclado de Vehículos y su Relación con el Desarrollo Sustentable de la Región Fronteriza de Mexicali, Baja California, México	67
Cesar Sánchez Ocampo, Lourdes Alicia González Torres, Jesús Francisco Gutiérrez Ocampo	
Comercio Electrónico Como Estrategia Impulsora de las Exportaciones en México	81
Yessica Helgueros	
Tipología de la Cooperación Interempresarial: Caso de la Industria Metalmeccánica de Coahuila	91
Zóchitl Araiza Garza, Elvira Velarde López, Amalia Zarate Vasquez	

APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL EN LAS MIPYMES

Jorge Hernández Palomino, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez
Ricardo Melgoza Ramos, Universidad Autónoma de Cd. Juárez
José de Jesús Espinoza, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez

RESUMEN

Esta investigación descriptiva analiza con un diseño cuantitativo el aprendizaje organizacional en su proceso de alcanzar nuevos niveles de competencia e innovación. Para el análisis de la información se utilizó la tasa de concentración de Herfindahl y el modelo de Ren. Dado que este estudio se fundamentó en analizar el grado de desempeño y diversificación de empresas del ramo electrónico un análisis estadístico de regresión fue llevado a cabo. Los resultados permiten concluir que cubrir múltiples mercados crea un mercado más seguro para las empresas. Los resultados brindan información para determinar que la competencia e innovación se encuentra estrechamente ligada al aprendizaje organizacional. Esto es el resultado de sistematizar el aprendizaje generado por los errores cometidos. A medida que se corrigen los sistemas y los procesos se amplían las oportunidades de ser más competitivos. Los resultados de este estudio sugieren que la innovación y la competitividad de las empresas de este tipo se dan en función del avance en el aprendizaje organizacional. Dado que este estudio se realizó en tiempos de crisis económica futuras investigaciones podrán analizar el aprendizaje organizacional en diferentes tiempos y desde otras perspectivas o enfoques., Las limitaciones del estudio también son presentadas.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje Organizacional, Indicadores de concentración, innovación, Mipymes

ORGANIZATIONAL LEARNING IN THE MIPYMES

ABSTRACT

This descriptive research analyzes the relationship between organizational learning and new levels of competence and innovation. The data analysis used the Herfindahl concentration ratio, Ren Model and regression analysis. The study analyzes development degree and diversification of electronics industry Mipymes in Mexico. The results suggest that different markets are better for the companies involved. Competence and innovation have a strong relation with organizational learning. The study is limited to economic analysis in the electronics industry.

JEL: J24, L19, L21

KEYWORDS: organizational learning, concentration index, innovation, SMEs

INTRODUCCIÓN

El entorno de las Mipymes se da en un terreno de cambio constante, caracterizado por globalización, consumismo, cambios tecnológicos dinámicos y profesionales del “self-thinking” que atienden a un mercado que puede cambiar al instante. Mientras algunos pequeños negocios están siendo presionados para sobrevivir, otros son catapultados a la prosperidad hasta convertirse en alguna de las más grandes organizaciones mundiales. Las Mipymes son retadas para adaptarse, generar y generalizar nuevo conocimiento antes que la competencia. Hace más de una década que Adler y Cole (1993)

establecieron, “el consenso que está surgiendo es que el sello de calidad más efectivo de las organizaciones del mañana será su capacidad de aprender”.

Los expertos en administración consideran también que el aprendizaje y el nivel de conocimiento es la clave del éxito de este nuevo milenio. El aprendizaje organizacional es la clave para rápidamente cambiar el clima de negocios, lo cual es esencial en el enfoque de nuevos escenarios y explotar las oportunidades al máximo (Prokesch, 1997). Para lograrlo, las Mipymes exitosas utilizan el aprendizaje organizacional con énfasis en el aprendizaje de capacidades. En este sentido, el reto no es convertirse en una organización en aprendizaje, sino el de desarrollar su adaptabilidad o capacidad de perspectiva. En ésta edad de la información, en el que el conocimiento se duplica en tres años o menos, este reto es alcanzado por empresas exitosas quienes demuestran disponibilidad para el aprendizaje organizacional con mecanismos que facilitan el aprendizaje individual, de equipo o de toda la organización.

En el mundo globalizado del siglo XXI, la competitividad se ha convertido en una obligación de las empresas de todos los tamaños, grandes, medianas o pequeñas, estas últimas se encuentran en desventaja toda vez que no tienen estructuras, procedimientos, y sistemas que les permitan capturar los conocimientos adquiridos y en base a esto, desarrollar un conocimiento sistemático de sus propias experiencias, es decir un aprendizaje organizacional que les permita obtener con ello una ventaja competitiva. El concepto de aprendizaje organizacional y el de la organización que aprende ha recibido una atención significativa desde 1990. La investigación realizada se ha dirigido primordialmente ha estudios empíricos en grandes organizaciones (Amstrong y Foley, 2003; Murray, 2003). Sin embargo, la evidencia empírica ha fallado en determinar los mecanismos esenciales, las características y la infraestructura entre las micro, pequeñas y medianas empresas.

La búsqueda por sobrevivir y prosperar en el medio ambiente de hoy tan dinámico y turbulento, las organizaciones necesitan reconfigurar sus competencias primarias. La innovación tecnológica en general y la innovación de productos en particular han sido reconocidas como el recurso primario en construir, expandir y reconfigurar las competencias organizacionales en el tiempo. La innovación de productos juega un rol fundamental en la industria electrónica. Tal industria es caracterizada por bajas barreras de entrada, economías de escala limitadas y una fiera competencia basada en productos. Debido a estas características, la ventaja competitiva de una empresa se basa en su habilidad para introducir nuevos productos, más que en el costo beneficio en términos de producción.

Esta investigación se presenta organizada como sigue. En la sección de revisión literaria, una discusión de la literatura relevante es presentada. En este apartado se aborda el aprendizaje organizacional como proceso estratégico en el desarrollo de las organizaciones. Se presentan las teorías que han tratado de explicar la creación de las capacidades de innovación. Se presenta y justifica la metodología utilizada para la evaluación del modelo planteado. Los resultados obtenidos se presentan realizando las pruebas estadísticas y su significancia estadística. El apartado de conclusiones y limitaciones presenta la discusión crítica de los resultados obtenidos, así como las recomendaciones para futuras investigaciones.

REVISIÓN DE LITERATURA

El aprendizaje organizacional como proceso estratégico de desarrollo de las organizaciones es un proceso relativamente nuevo como concepto, apenas en la década de los 60's surgió la inquietud. Uno de sus principales precursores aunque no el primero fue Chris Argyris, quien señala que es importante para las organizaciones estar detectando errores o anomalías, los corrigen reestructurando la teoría organizacional en uso. Unos de los principales autores que comenzaron a explorar el proceso del aprendizaje organizacional fueron Cyert y March (1963), los cuales ligaban el aprendizaje organizacional al comportamiento de la empresa y sugiere la adaptación de metas y reglas y obtención del aprendizaje en base a las experiencias.

Más adelante Argyris y Schon (1978), refuerzan lo anterior señalando que el aprendizaje organizacional es el proceso en el cual los miembros de la organización detectan errores o anomalías y los corrigen, trabajando tanto de manera individual como colectiva. Hedberg (1981) agrega el aprendizaje experimental y por imitación, indicando que los miembros de una organización adquieren y procesan información a través de la interacción con su medio ambiente en orden a aumentar su entendimiento de la realidad observando los resultados de sus acciones. Levitt y March (1993) señalan que en las organizaciones se da el aprendizaje por codificar inferencias de historias dentro de una rutina de conductas, usando para ello dos procesos: El aprendizaje de experiencias directas de otros y el aprendizaje por interpretación de paradigmas.

En la década de los noventa aparece Senge (1992), el cual señala la importancia del aprendizaje organizacional, y señala que las organizaciones que aprenden son organizaciones inteligentes y es debido a que utilizan un enfoque sistémico en sus procesos. Nonaka (1994), sugiere 2 tipos de conocimientos el conocimiento explícito, que es un conocimiento formal y sistemático el cual puede ser fácilmente comunicado y compartido y el conocimiento tácito, el que define como modelos mentales, creencias, experiencias y perspectivas individuales; el cual es muy personal y difícil de comunicarlo al resto de la organización.

De acuerdo con Nonaka (1994) el Aprendizaje Organizacional, consiste en, adquirir y aplicar los conocimientos, técnicas, valores, creencias y actitudes que incrementan la conservación, el crecimiento y el progreso de la organización. Es innegable que quien no conoce su historia, está irremediamente condenado a repetirla, si una organización no aprende de sus errores, es proclive a volver a cometerlos y al no aprender, no tendrá una ventaja competitiva sobre los demás integrantes de su industria o mercado.

Jeffrey Pfeffer citado por Hesselbein, Goldsmith y Beckhard (1998) comenta la importancia de que las organizaciones conozcan lo que han sido cuando señala “El desconocimiento del pasado tiene un costo real, ya que muy probablemente quien no comprenda la evolución de las organizaciones y de la relación laboral hasta el presente tenderá a cometer antiguos errores”.

El aprendizaje sobre la organización de las empresas y sus hábitos de trabajo son vitales para entender el funcionamiento de los sistemas de innovación. (Nelson, 1991; Coriat y Weinstein, 2002). En años recientes, lo escrito sobre Innovación le ha dedicado esfuerzos importantes para explorar sistemáticamente la influencia de las prácticas administrativas hacia el recurso humano en el desempeño del aprendizaje y la innovación. (Michie y Sheehan, 2003; Arundel, Lorenz, 2007).

Recientes trabajos empíricos se han enfocado al análisis de organizaciones en países en vías de desarrollo. Los aspectos que han investigado incluyen el impacto de la desregulación del mercado laboral, así como la flexibilidad laboral en la innovación, así como el aspecto complementario que representan la administración del recurso humano y la innovación. (Laurse y Foss, 2003; Michie y Sheehan, 2003) Estos estudios concluyen que aún y cuando las practicas individuales pueden incrementar la creatividad y la innovación, se requiere un complemento sistemático que complemente e incentive de manera coherente los esfuerzos individuales. (Laursen, 2003).

Existen dos teorías que han tratado de explicar la creación de las capacidades de innovación en las economía emergentes. Lall (1992) y Bell y Pavitt (1995) desarrollaron la taxonomía de las capacidades tecnológicas, en donde identifican la acumulación de capacidades a través de los procesos de aprendizaje, desde actividades básicas hasta niveles avanzados de innovación. Estos niveles son identificados analizando primeramente la inversión y la producción y apoyando actividades relacionadas con el desarrollo tecnológico. Esta taxonomía se ha utilizado para estudios empíricos que muestran el nivel de capacidades tecnológicas (Figueiredo, 2001; Dutrenit, 2000), sin embargo no explican cómo van adquiriendo esos conocimientos, aprendizajes y la evolución hacia la madurez en la innovación.

Además de ellos existe otra teoría que estudia el fenómeno basado en la Vista Basada en los Recursos RBV (por sus siglas en Inglés, Resource Based View), la cual considera que las organizaciones son un cúmulo de recursos, competencias y capacidades, y establece que su heterogeneidad y ventaja competitiva está basada en diferentes combinaciones de estos elementos (Teece, Pisano y Shuen, 1997). Helfat (1994) va un paso adelante y propone una “Vista Dinámica Basada en los Recursos” en la cual establece que todas las capacidades de las organizaciones se comportan de una manera dinámica, siguiendo un modelo de ciclo de vida que puede explicar su surgimiento, desarrollo y cambio.

Adicionalmente, el grado de competencia en un mercado se puede medir indirectamente de dos formas: mediante índices de concentración o con algún indicador de la movilidad de las empresas que actúen en el mercado o quieran acceder al mismo (Pueyo, 2003). La mayoría de los mercados se encuentran entre los extremos de la competencia perfecta (concentración mínima) y monopolio (concentración máxima). Los indicadores de concentración pretenden medir la proximidad de un mercado a estos dos extremos; mientras mayor sea la concentración de un mercado, existirá una mayor posibilidad de que las grandes empresas del sector mantengan los precios por encima de los niveles competitivos por periodos prolongados.

Para medir la tasa de concentración existe el índice Herfindahl, que es la suma de los cuadrados de las cuotas de mercado de n-empresas que conforman un mercado. A diferencia de la tasa de concentración, los índices de Herfindahl recogen la información de todas las empresas (no desperdician información) y ponderan implícitamente a cada empresa con su propia cuota de mercado, lo que supone primar el peso de las grandes empresas, donde se espera encontrar el origen de las fuerzas oligopolicas. A este modelo Ren, en su estudio sobre el aprendizaje en las organizaciones sugiere un ajuste en la tasa de concentración de Herfindahl, al señalar que debe considerarse el grado de especialización de las empresas, en relación a su contribución a la innovación que generan.

La naturaleza dinámica de la relación entre el aprendizaje e innovación aún no ha sido suficientemente analizada por el fenómeno del hacer aprendiendo y la complejidad del tema incrementa su atractivo. Este estudio propone una amplia conceptualización del aprendizaje en innovación tecnológica con un enfoque en la innovación de productos. Estos investigadores parten de dos elementos importantes sobre aprendizaje e innovación. Primero, el aprendizaje organizacional en innovación frecuentemente es un proceso acumulativo e incremental. La naturaleza incremental del aprendizaje es asociada con el hecho de que los desarrollos de nuevos productos y procesos normalmente resultan de modificaciones y mejoramientos a los productos ya existentes. Segundo, el aprendizaje en las organizaciones es un fenómeno multifacético y de diferentes niveles de complejidad.

METODOLOGÍA

La industria electrónica es una industria global. La facilidad de establecer operaciones en los diferentes países le permiten ubicar su diseño, investigación y manufactura en los países donde más le conviene. La necesidad de sus productos le permite comercializar a nivel mundial. Por tanto, el juego de la competencia radica en la capacidad de maximizar sus oportunidades de negocio con un portafolio de productos. Su importancia comercial es tan fuerte, que en el año del 2004, China comercializó \$150 mil millones de dólares, Malasia 50 mil millones y México el tercer país productor 42 mil millones. La industria electrónica a nivel mundial y la de las Mipymes en particular representa el 17.8% de los ingresos que se generan por venta de productos en el mercado mundial. La Tabla 1 muestra las empresas líderes de la industria electrónica en el mundo.

La industria electrónica, prototipo de una industria global, requiere del libre juego de la oferta y la demanda mundial en donde las grandes empresas multinacionales compiten dentro de un mercado oligopolico de fabricantes para presentar las mejores características del producto comercializado. Para el

análisis de la información recolectada, una investigación de campo, de enfoque cuantitativo y alcance descriptivo correlacional fue realizada. En el examen de los determinantes de las decisiones de las empresas en la introducción de nuevos productos un estudio estadístico de regresión lineal fue llevado a cabo. La información incorporó las referencias de casi todos los productos de ensamble electrónicos en el periodo del 2003 al 2007. Electronics, una revista que se encarga de cubrir el mercado de componentes electrónicos a nivel mundial sirvió como fuente primaria de información. Por tanto este estudio analiza las empresas de todo el mundo que publican sus productos en la revista Electronics.

Tabla 1: Empresas Líderes de la Industria Electrónica Mundial

Nombre	Nombre	Nombre
Acer	Honeywell	Pioneer
Alcatel-Indetel	IBM	Rockwell
Black & Decker	JVC	Samsung
Braun	Kodak	Sanyo
Canon	Kyocera	Smith Corona
Casio	Lanix	Sony
Clarion	Mabe-GE	Sharp
Compaq Tandem	Motorola	Singer
Daewoo	Matsushita	Sunbeam
Delco	Mitsubishi	Supermatic
Electrolux	NEC	Thomson
Ericsson	Nokia	Toshiba
Filter Queen	Nortel	Tefal
Goldstar	Olivetti	Texas Instrument
Hamilton Beach	Ontario	Xerox
Hoover	Philips Lucent Technologies	Vistar
Hewlett Packard	Philips	Vitromatic
Hitachi	Printaform	Zerith

La tabla muestra alfabéticamente los líderes mundiales en la producción de productos electrónicos diversos. En la lista destacan por su importancia en el mercado compañías como Nokia, Sanyo, Toshiba y Samsung.

Información adicional de algunas empresas sobre precios de productos y características técnicas fueron obtenidas directamente de los sitios de internet de las propias empresas. Los datos incluyen información de 3,490 productos de 53 fabricantes por cinco años. Para cada producto se consideró la fecha del primer envío, año de existencia en el mercado. Cabe mencionar que la industria electrónica por su amplia variedad presenta diferentes categorías de productos. Estos productos fundamentalmente son componentes electrónicos que permiten el ensamble de productos terminados y que para el consumidor normal no son visibles, por su naturaleza interna de funcionamiento. Entre estos productos, los más comunes son inductores, transformadores, toroides, inductores de montaje de superficie, sensores, termistores, filtros, entre otros. En este estudio pretendemos explorar la naturaleza dinámica de la variedad de los productos estudiando el comportamiento de las empresas en buscar la mezcla óptima de productos. Estas empresas fueron seleccionadas considerando que representa lo más significativo dentro de las empresas de la industria electrónica.

De tal manera, este estudio de corte transversal plantea las preguntas de investigación: ¿Cómo es que las empresas diseñan su portafolio de productos con la introducción y obsolescencia de productos? ¿Cómo es que este diseño varía entre las empresas a través del tiempo? El portafolio de productos de una empresa es identificado por dos características, 1) el grado de diversificación de la empresa en diferentes mercados y 2) Las variaciones de la empresa dentro del mercado del producto. La naturaleza de la innovación dentro del mismo mercado es completamente diferente del que se mueve a un mercado más avanzado. Nosotros predecimos que la tendencia de colocar productos más allá de los ya existentes es acorde con el grado de diversificación de una empresa.

H1: Cuando el grado de diversificación de una empresa es relativamente alto, hay una mayor tendencia a introducir un producto similar a los ya existentes dentro del mismo mercado.

H2: Dentro del mismo mercado las variaciones del producto mejoran el desempeño de la empresa.

Se estableció como variable independiente la especialización de la firma, utilizando la tasa de concentración de Herfindahl para determinar el grado de diversificación de una empresa.

$$SPE_{it} = \sum_{i=1}^4 \left(\frac{N_{ijt}}{N_{it}} \right)^2 \quad (1)$$

Donde: N_{ijt} es la empresa i con el número de productos en el mercado j al año t , N_{it} es el número de productos a través de todo el mercado de la empresa i al año t . Este es un medible continuo, con el 1 refiriéndose solo a empresas que se enfocan en un solo mercado. Entre más pequeño es el valor, más extensa es la diversificación.

La mayoría de los estudios utilizan una cuenta de productos o una media ponderada del conteo de los productos para medir las variaciones de las empresas, ignorando características específicas de productos. Para eliminar este sesgo, utilizaremos el modelo formulado por Ren (2005), en el cual sugiere medir dos distancias para comparar la posición de productos en el espacio del producto. Uno es la diferencia entre el promedio de calidad entre un producto focal n y otro producto de la misma firma i en el mismo mercado j en el año t , lo cual es dado por:

$$AD_{ijt} = \left(\sum_{m=1, m \neq n}^{N_{jt}-1} |Q_{nt} - Q_{mt}| \right) / N_{ijt} \quad (2)$$

La otra distancia medida es la diferencia en el promedio de calidad entre un producto focal n de la empresa i los productos de la competencia en el mismo mercado j al año t calculado como sigue (N_{jt} es el número de productos de la competencia en el mercado j al año t).

$$AD_{ijt} = \left(\sum_{m=1, m \neq n}^{N_{jt}-1} |Q_{nt} - Q_{mt}| \right) / N_{ijt} \quad (3)$$

En orden de conducir el análisis del desempeño al nivel de la empresa, agregamos estas variables de nivel de producto dentro de los niveles de la empresa. Para los casos, obtenemos la variable *diferenciación interna del producto* (IAD_{ijt}) en dos pasos: primero calculamos la desviación de ID_{jt} de su media de nivel de mercado, la cual se obtiene de la siguiente manera:

$$[AD_{ijt} - (\text{media del nivel de mercado para } AD_{ijt})] / (\sigma \text{ del nivel de mercado de } AD_{ijt})$$

La *diferenciación externa* es calculada reemplazando AD_{ijt} por AD_{jt} .

RESULTADOS

En esta sección, se presentan a detalle los resultados obtenidos de la introducción de nuevos productos y el análisis de la obsolescencia de productos. Se combinaron los resultados de ambos análisis para discutir el comportamiento del diseño del portafolio de productos de la empresa centrados en dos preguntas:

- ¿Cuando el grado de diversificación de una empresa es relativamente alto, la organización tiene una mayor tendencia a introducir un producto similar a los ya existentes dentro del mismo mercado?
- ¿Dentro del mismo mercado las variaciones del producto mejoran el desempeño de la empresa?

La tabla 1 muestra los modelos de la introducción de nuevos productos. En el modelo 2 encontramos que para una empresa es más probable introducir nuevos productos si 1) la empresa es más especializada (SPE_{it}) y 2) El producto está más lejos de los productos de la competencia dentro del mismo mercado

(AD_{jt}). El coeficiente insignificante obtenido para AD_{ijt} no muestra si la tendencia de la empresa a localizar más cerca o lejos de sus productos existentes dentro del mismo mercado. Esta decisión de posición del producto se hace mas clara en el modelo 3 en el cual permitimos la decisión para variar con el grado de especialización de la empresa interactuando AD_{ijt} con SPE_{it}. Encontramos que la distancia entre los nuevos productos y los ya existentes entre las empresas dentro del mismo mercado se vuelve más larga al incrementar el grado de especialización. En otras palabras, las empresas diversificadas tienden a localizar nuevos productos cerca de los ya existentes dentro del mismo mercado, mientras las empresas especializadas localizan sus nuevos productos más lejos de los ya existentes. El grado de especialización es de .60. La Tabla 2 muestra los resultados obtenidos:

Tabla 2: Registro de los Modelos de la Introducción de Nuevos Productos

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Constante	253.484*** (24.659)	735.109*** (34.177)	759.115*** (34.641)
Año	-.313*** (0.016)	-.373*** (0.017)	-.384*** (0.017)
Ln (ventas de la empresa)	-0.16 (0.027)	-.023 (0.028)	-.038 (0.028)
Número de productos de la empresa <i>i</i> (N _{it})	0.009*** (0.002)	0.009*** (0.003)	0.014*** (0.003)
Orden de entrada dentro del mercado <i>j</i>	3.803*** (0.344)	4.069*** (0.344)	4.096*** (0.346)
Orden de entrada ²	0.046 (0.165)	0.258 (0.165)	0.325 (0.167)
Grado de especialización de la empresa <i>i</i> (SPE _{it})	1.481*** (0.254)	1.532*** (0.254)	0.428 (0.368)
Presencia en previo mercado empresa <i>i</i>	2.561*** (0.291)	2.434*** (0.293)	2.045*** (0.305)
Presencia en el nuevo mercado empresa <i>i</i>	-1.915*** (0.329)	-1.696*** (0.329)	-2.277*** (0.347)
Número de productos propios en el mercado <i>j</i>	-.007 (0.004)	-.005 (0.004)	-.013*** (0.004)
Densidad del producto en el mercado <i>j</i>	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.004*** (0.000)
Distancia promedio propios productos mercado <i>j</i> (AD _{ijt})		-.390	-5.081***
Distancia promedio de sus productos rivales en el mercado <i>j</i> (AD _{jt})		(0.265) 2.611***	(0.796) 4.226***
AD _{ijt} X SPE _{it}		(0.267)	(0.727) 8.493*** (1.308)
AD _{jt} X SPE _{it}			-2.392** (1.080)
Registro de probabilidad	-3775.86	-3691.93	-3667.63
Grados de libertad	10	12	14

Número de observaciones: 6738. Nivel de análisis: nivel del producto La tabla muestra que con el uso del modelo 3 existe una mayor diversificación por la introducción de nuevos productos. La densidad de productos es altamente significativo, con una gran distancia entre los productos del modelo 2 y tres a favor de las empresas del modelo 3.

t-test de dos vías: **p*<0.10 ***p*<0.05 ****p*<0.01

DISCUSIÓN

Combinando los resultados de la introducción de nuevos productos y la obsolescencia de otros, encontramos que las empresas por diferentes grados de especialización muestran diferentes patrones de diseño dentro de la variedad de sus productos en el mercado Categorizamos a las empresas en tres grupos sobre la base de su grado de especialización. El primer grupo tiene un nivel de especialización menor a .60. Dentro de este grupo, las empresas tienden a introducir nuevos productos similares a los ya existentes. Ellas también se inclinan a remover productos que son similares a productos del mismo mercado.

El segundo grupo de empresas tiene un grado de especialización entre 0.60 y 0.78. Las empresas dentro de este grupo, tienden a introducir productos muy diferentes de sus propios productos dentro del mismo mercado. De la misma manera, ellas eliminan los productos similares dentro del mismo mercado de productos. Esta decisión dual las lleva a una expansión continua las variaciones de producto dentro del mercado.

Si las empresas tienen un grado de especialización arriba del 0.78, ellas introducen productos que son muy diferentes de sus propios productos dentro del mismo mercado. Ellas también tienden a eliminar los productos que aparecen diferentes dentro del mercado. Cerca del 45.7% de los nuevos productos son eliminados el mismo año en que son introducidos. El restante 54.3% de los nuevos productos son mantenidos en el mercado por un tiempo más largo, lo cual ayuda a incrementar las variaciones de producto dentro del mercado.

Los resultados del análisis del desempeño de la empresa sugieren, que cubrir múltiples mercados crea un portafolio más seguro para la empresa. Las variaciones en el promedio del nivel de mercado del producto no tienen un impacto significativo en la tasa de sobrevivencia de una empresa. No obstante, las variaciones en el promedio del nivel de mercado del producto se ha encontrado que incrementa el nivel de ventas anuales, mientras el grado de especialización no tiene un efecto significativo en desempeño de la empresa medido en ventas. Los resultados no son necesariamente generalizables a otros entornos, sin embargo, los resultados pueden informar a ésta área de estudio y lanzar cuestionamientos adicionales en otros entornos.

Asimismo, se debe recalcar que los últimos años de registro de la información recolectada, 2007, estuvo caracterizada por la recesión económica que marcó este ciclo económico. Por tanto, futuras investigaciones podrán replicar en diferentes situaciones y en otros tiempos, los resultados de este estudio.

REFERENCIAS

- Adler, P. y Cole, R. (1993). "Design for learning: A tale for two auto plants", *Sloan Management Review*, 34, pp. 85-94.
- Amstrong, A. y Foley, P. (2003). "Foundations for learning organizations: Organization learning mechanisms", *The Learning Organization*, 10 (2), pp. 74-82.
- Argyris, C. y Schon, D. (1978). "Organizational learning, the theory of the action perspective", Reading, MA: Addison Wesley Publishing.
- Arundel, A. y Lorenz, B. (2007). "How Europe's economies learn: a comparison of work organization and innovation mode for the EU-15", *Industrial and Corporate Change*, 10(1093), pp.1-36.
- Bell, M., y Pavitt, K. (1995). "The Development of Technological Capabilities", en I.u. Haque (ed.), *Trade, Technology and International Competitiveness*, Washington, The World Bank, pp. 69-10.
- Coriat, B. y Weinstein, O. (2002). "Organizations, Firms and Institutions in the Generation of Innovation", *Research Policy*, n°2, Febrero.
- Cyert, R y March, J. (1963). "A behavioral theory of the firm", Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
- Dutrenit, G., Vera-Cruz, Arias, Sampedro, y Uriostegui. (2000). "Acumulación de capacidades tecnológicas en subsidiarias de empresas globales en México", México: Editorial Porrúa.

- Hedberg, B. (1981). "How organization learn and unlearn" Handbook of organizational design, New York, Oxford University Press, pp. 3-27.
- Helfat, C. (1994). "Evolutionary trajectories in petroleum firm R&D", Management Sciences, 40, (12): pp. 1712-1747.
- Hesselbein, Goldsmith, y Beckhard, (1998). "La organización del futuro. Lecciones del empresario más destacado del siglo XX", Madrid: Ediciones Granica.
- Lall, S. (1992). "Technological Capabilities and Industrialization", World Development, Vol. 20, No. 2, pp.165-86.
- Laursen, K. y Foss, N. (2003). "New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance", Cambridge Journal of Economics, (27): pp. 243-263.
- Levinthal, D. y March, J. (1993). "The myopia of learning", Strategic Management Journal, 14: 95-112.
- Michie, J., Sheehan, M. (2003). "Labour market deregulation, 'flexibility' and innovation", Cambridge Journal of Economics, 27, pp.123-143.
- Murray, P. (2003). "Organizational learning, competencies and firm performance: empirical observation", The Learning Organization, 10 (5), pp. 305-316.
- Nelson, R. (1982). "An evolutionary theory of economic change", Cambridge: University Press.
- Nonaka, I. (1994). "A dynamic theory of organizational knowledge creation", Organizational Science, 5, (1), pp.14-37.
- Prokesch, S. (1997). "Unleashing the power of learning: An interview with British Petroleum's John Browne, Harvard Business Review, 7 (5), pp. 146-168.
- Pueyo, J. (2003). "Oligopolio y competencia en la Banca Española del siglo XX: Concentración económica y movilidad industrial". Revista de Historia Económica, Año XXI, No. 1. España.
- Ren, R. (2005). "Learning by firms and technological innovation", Proquest Digital Dissertation, UMI.
- Senge, P., (1982). "La quinta disciplina. Como impulsar el aprendizaje en la organización inteligente", Barcelona, España: Ediciones Juan Granica.
- Teece, D., Pisano, G. y Shuen, A. (1997). "Dynamic capabilities and strategic management", Strategic Management Journal, 18(7): pp. 509-533.

BIOGRAFÍA

Jorge Arturo Hernández Palomino es Doctor en Ciencias de la Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es profesor investigador en el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (ITCJ), se encuentra adscrito al departamento de posgrados e investigación. Presidente del Colegio de Posgraduados en Administración (COLPARMEX), Capítulo Chihuahua. Jorge Arturo Hernández Palomino puede ser contactado a la siguiente dirección: 2216 N. Campbell. El Paso, Texas Zip Code 79902 Instituto Tecnológico De Ciudad Juarez. E-Mail: Mt00831@Yahoo.Com.Mx

Ricardo Melgoza Ramos, es Candidato a grado de Doctor en Ciencias de la Administración por la UNAM. Es profesor investigador en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y se desempeña en el departamento de Ciencias Administrativas. Es miembro y Secretario en el Colegio de Posgraduados en Administración de la República Mexicana (COLPARMEX) capitulo Chihuahua. Ricardo Melgoza Ramos puede ser contactado a la siguiente dirección: Circuito Castaño 10319-24 Ciudad Juárez, Chihuahua, México. C.P. 32472 Universidad Autónoma De Ciudad Juárez E-Mail: Rmelgoza@Uacj.Mx

José de Jesús Espinoza es Maestro en Ciencias de la Administración por el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (ITCJ) y profesor de la misma institución. Es miembro y Vicepresidente en el Colegio de Posgraduados en Administración de la República Mexicana (COLPARMEX) capitulo Chihuahua.

José De Jesús Espinoza Medina puede ser contactado a la siguiente dirección: Ignacio Zaragoza 1331, Zona Centro, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.C.P. 32030. Instituto Tecnológico De Ciudad Juárez E-Mail: Joseespinoza4@Yahoo.Com.Mx

LAS COMPETENCIAS DE LOS GUÍAS DE TURISTAS COMO VENTAJA COMPETITIVA EN EL SECTOR TURISTA: CASO CANCÚN QUINTANA ROO

Lucila Zárraga Cano, Universidad del Caribe, Cancún, Mexico

Enrique Corona Sandoval, Universidad del Caribe, Cancún, Mexico

Víctor Manuel Molina Morejón, Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón, México

RESUMEN

Se presenta una descripción de las competencias laborales que las operadoras turísticas (tour operadoras) exigen a los guías de turistas para desempeñar mejor sus funciones ya que son una pieza clave en la experiencia que los turistas tienen de un destino turístico, siendo ellos en gran parte responsables de la imagen que un turista se lleva a su país de origen. El objetivo de esta investigación es analizar cuáles son las competencias profesionales más valoradas por los tour operadores al momento de contratar los servicios de un guía de turista, que representará a su empresa; a través de análisis estadísticos, como frecuencias, y el estadístico Lambda de Wilks para ver si hay una pertinencia, de las variables en cada grupo de competencias. La discusión se aborda sobre las competencias genéricas, específicas y básicas que permitan desempeñar de manera más eficaz la labor del guía en el marco del Estado de Quintana Roo, para generar un análisis comparativo entre lo que los turistas y los tour operadores valoran más.

PALABRAS CLAVE: guía de turista, competencias, conocimientos, actitud, habilidades, destino turístico

ABSTRACT

This paper provides a description of the work skills that tour guides require to better perform their duties. Tour guides are a key part of the tourism destination experience. The objective of this research is to analyze the skills most valued by tour operators in hiring the services of a tourist guide. Statistical methods are used to analyze the data. The discussion identifies generic and specific skills that enable the guide to more effectively carry out their work.

JEL: M1, M10

KEY WORDS: tourist guide, knowledge, attitude, skills, tourism destination.

INTRODUCCIÓN

El estado de Quintana Roo, cada año cuenta con la visita de turistas tanto nacionales como internacionales (Tabla 1) a sus diferentes destinos turísticos con los que cuenta el estado de Quintana Roo (SECTUR, 2008) (ver Tabla 1).

Los turistas se sienten atraídos al destino debido a los atractivos con los que cuenta el estado que son: playas, zonas arqueológicas, centros nocturnos y parques temáticos, entre otros. Específicamente Cancún como destino turístico, cuenta con una infraestructura hotelera de 145 hoteles y 28, 371 cuartos (SECTUR, 2008), sin embargo el estado cuenta con otros destinos turísticos de talla internacional en la parte norte del estado, que abarca tanto la Riviera Maya y Playa del Carmen entre otros destinos (Tabla 2).

Tabla 1: Afluencia de Turistas al Estado del 2004 al 2008

Destino	2004	2005	2006	2007	2008
Cancún	3,376,253	3,074,432	2,431,748	3,004,802	3,265,591
Cozumel	418,598	396,734	446,961	553,327	924,451
Chetumal	312,924	141,166	288,600	493,008	475,152
Isla Mujeres	200,542	305,573	119,334	117,316	144,689
Riviera Maya*	2,418,623	2,194,765	2,648,673	2,836,934	3,215,862
Total Estado	6,726,940	6,112,670	5,935,316	7,005,387	8,025,745

Afluencia de Turistas del Estado de Quintana Roo del 2004 al 2008. La Riviera Maya incluye Playa del Carmen. Fuente: SECTUR (2008) Estadísticas de la Secretaría de Turismo.

Tabla 2: Infraestructura Hotelera del Estado de Quintana Roo

Destino	# Hoteles	# Cuartos
Cancún	145	28,371
Puerto Morelos	21	1,931
Isla Mujeres	68	1,890
Cozumel	51	4,373
Riviera Maya	350	36,846

Número de hoteles y cuartos que hay en los diferentes destinos del Estado de Quintana Roo. Fuente: SECTUR (2008) Infraestructura Hotelera del Estado de Quintana Roo. Estadísticas de la Secretaría de Turismo.

Solamente en el 2008 Cancún tuvo una derrama económica de 3,072.91 millones de dólares. El gasto promedio por visitante durante ese mismo año fue de \$1,028.16 00/100 M.N. (SECTUR, 2008). Una parte esencial que distingue al estado de Quintana Roo es su hospitalidad y su buen servicio, la demanda que se tiene a estos destinos es un consumidor turístico con más experiencia y que busca vivir emociones diferentes, aparece un interés especial por el fomento de las atracciones que gozan de un patrimonio cultural (Moreno, 2004). Cuando algunos de los turistas viajan al estado, esperan conocer parte de la historia de México, su cultura, sus tradiciones y sus bellezas arqueológicas, reflejadas en todas partes incluso en el servicio que ofrecen los guías de turistas.

Hay una demanda evidente por adquirir los servicios de un guía de turista ya que acerca a los turistas a tener experiencias interculturales del destino turístico que se está visitando (Xiu, Weiler y Sam, 2002), los guías de turistas son parte importante ya que son el contacto directo con los visitantes y por lo tanto influyen mucho en la imagen que ellos se llevan del estado.

El objetivo de este estudio es analizar cuáles son las competencias laborales más valoradas por los tour operadores para lograr un mejor desempeño por parte de los guías de turistas. Además de generar un análisis comparativo entre lo que los turistas y las tour operadoras valoran más para generar mayor competitividad.

La investigación está organizada de la siguiente manera; En la sección de la revisión literaria se presenta literatura relevante sobre el capital humano como ventaja competitiva, posteriormente se introduce el concepto de guía de turistas y se finaliza con los tres tipos de competencias laborales. En la sección de metodología, se describe el diseño, los análisis estadísticos utilizados así como la validez del instrumento que se aplicó a las tours operadoras, para finalizar con la parte de discusiones y conclusiones en donde se discuten los alcances obtenidos y posibles investigaciones futuras.

REVISIÓN LITERARIA

La adaptación de nuevos paradigmas en el escenario turístico a nivel mundial, considera a nuevos consumidores, nuevas tecnologías, nuevas formas de producción, nuevos estilos de gestión y nuevas condiciones del entorno (Poon, 1993), ante estos cambios se hace imprescindible considerar el capital humano como uno de los factores clave para crear ventajas competitivas.

Una ventaja competitiva hace referencia a la capacidad de un país para añadir valor a sus recursos y se debe de integrar de forma efectiva y eficiente a los factores productivos, sociales e institucionales (Lillo, Ramón, y Sevilla, 2007). La ventaja competitiva está relacionada positivamente sobre todo con las capacidades de los recursos humanos (Lillo, et al., 2007). Uriel y Monfort (2001) sostienen que cualquier empresa moderna ha interiorizado la importancia que llegan a representar los recursos humanos en el pleno desarrollo de la actividad empresarial.

Go y Gowers (2000) afirman que entre los elementos esenciales de competitividad en turismo destaca la importancia de la calidad, entendida como el modo en que los operadores son capaces de proveer de forma eficiente el producto turístico.

Los recursos humanos turísticos están vinculados estrechamente con los parámetros de calidad que el turista percibe, por lo tanto el éxito de las empresas está unido a la capacidad profesional de sus trabajadores. La calidad del servicio esta vinculada a la calidad de su capital humano, constituyendo una pieza clave de competitividad (Lillo, et al., 2007).

Figura 1: Capital Humano y Ventaja Competitiva



Relación del capital humano con la calidad del servicio, el cumplimiento de las expectativas y generación de capacidades distintivas. Fuente: Lillo, Ramón y Sevilla,(2007) p. 63.

Conceptualización del Guía de Turista

Una revisión literaria sugiere comenzar con la definición del guía de turistas y bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-09-Tur-1997 el guía se define como “la persona física que proporciona al turista nacional o extranjero orientación e información profesional sobre el patrimonio turístico, cultural y de atractivos relacionados con el turismo, así como servicios de asistencia”.

Autores como McDonnell (2001) menciona que la función primordial del guía de turista es transferir la cultura, Cohen (1985) dice que la función principal del guía de turista es elevar el nivel de satisfacción del turista a través de sus experiencias vividas en el tour.

En sus inicios el guía de turistas únicamente fungía como un explorador pues mostraba los lugares interesantes para visitar (Cohen 1985), sin embargo no se respetaban muchas reglas sociales y culturales de las zonas visitadas y causaba un efecto negativo para la población que habitaba el destino turístico, pero desde esta perspectiva el guía de turista ofrecía una sensación de seguridad en un ambiente extraño al turista.

Leiper (1996) muestra otra cara de la función del guía y ésta es la de mentor, ya que es el encargado de transmitir la información dándole la interpretación correcta obteniendo como resultado un mayor entendimiento de la cultura, el énfasis desde este punto de vista es lograr transmitir las normas, reglas y costumbres del destino turístico a personas que visitan la zona.

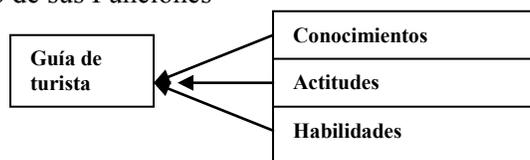
Por lo tanto, la función del guía de turistas es de suma importancia y se le debe de poner atención ya que es el conducto por el cual se da a conocer a los turistas el patrimonio natural y cultural de un destino turístico y éste posibilita la repetición y recomendación del país visitado con otras personas, si las expectativas durante el viaje se cumplieron y quedaron satisfechas. El éxito del trabajo de los guías depende de la interacción entre ellos y los turistas (Xiu. et al., 2002) y el guía de turista depende de tres competencias claves poder desempeñar de una mejor manera sus funciones.

Competencias Profesionales para el Desempeño del Guía de Turista

Las competencias laborales son las cualidades de las personas para desempeñarse productivamente en una situación de trabajo, no solo depende de las situaciones de aprendizaje escolar formal, sino también del aprendizaje derivado de la experiencia en situaciones concretas de trabajo (Rodríguez, 1991), por lo tanto se entiende como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes verificables, que se aplican en el desempeño de una función productiva (Lasida, 1998). Medina (2009) en su tesis sobre la formación basada en competencias en la era del conocimiento y la formación, estructura las competencias como básicas, específicas y genéricas (Tabla 3).

Según Swarbrooke (1999) existen tres competencias laborales las cuales fomentan una relación más positiva entre el guía de turista y el turista logrando romper todas las barreras interculturales. Los factores son: conocimiento, actitud y habilidades.

Figura 2: Competencias Laborales Que se Requieren en la Formación del Guía de Turista para un Mejor Desempeño de sus Funciones



Competencias laborales que requiere el guía de turista para desempeñar de manera más eficiente su trabajo. Estas competencias se basan en conocimientos, actitudes y habilidades. Fuente: Swarbrooke J. (1999) Sustainable Tourism Management UK, CABI Publishing p.42

En los siguientes párrafos se discutirá la relevancia de cada una de las competencias en cuestiones teóricas.

Competencias Básicas (Conocimientos)

Las competencias básicas se refieren al nivel de conocimientos, se sustenta a través del aprendizaje de hechos, conceptos y principios, se manifiesta mediante la ciencia aplicada, capacidades intelectuales y son indispensables para una profesión (Medina, 2009)

Existen varias definiciones de conocimiento desde las clásicas y fundamentales como “una creencia cierta y justificada” a otras más recientes y pragmáticas como “una mezcla de experiencia, valor, información” y “saber hacer” que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información y es útil para la acción (Davenport y Prusak, 1999). Se refiere a un componente cognitivo en donde se procesa información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido y características subjetivas que permitan valorar y considerar ciertos aspectos.

Parte importante de los guías es que posean un conocimiento de las atracciones y sitios turísticos (Weiler y Ham, 2001), además de tener un conocimiento muy amplio de aspectos geográficos, históricos, arquitectónicos, ecológicos y culturales.

Tabla 3: Competencias Laborales Aplicadas al Guía de Turista

Competencia	Nivel	Sustento	Se Manifiesta	Aplicación al Turismo	Ejemplos
Básica	Conocimiento	Aprendizaje de hechos, conceptos y principios	Ciencia aplicada, capacidades intelectuales indispensables para una profesión.	Conocimientos aplicados al turismo.	Científicos: Geográficos, históricos, arqueológicos, arquitectónicos, ecológicos, etc. Idioma: Al menos un idioma extranjero. Prácticos: Rutas, horarios de servicio, primeros auxilios, idiosincrasia de diversas culturas, etc
Específica	Habilidades	Aprender procedimientos	Análisis funcional.	Habilidades	Habilidades de comunicación y tecnomotriz
Genérica	Actitud	Aprendizaje de valores, normas y actitudes.	Comportamiento	Actitud de servicio	Predisposición, proactividad, sonrisa, amabilidad, empatía.

Competencias laborales clasificadas en básicas, específicas y genérica, con el sustento que debe tener cada una de ella, y su manifestación en la vida laboral a través de capacidades intelectuales, análisis funcional y comportamiento, adaptadas a la profesión de guía de turista. Fuente: Elaboración propia basada en el trabajo Medina, (2009).

En este sentido el guía de turista requiere transmitir a los turistas lo real y auténtico acerca del lugar que visitan, y para esto requiere conocimientos de estilos de comunicación. Un guía que puede influir en el lenguaje tanto del turista como en el de los habitantes del destino turístico y contribuirá a un entendimiento cross-cultural (Bochner, 1981).

La Tabla 4 muestra aspectos en donde se deben de poner atención al momento de capacitar a los guías de turistas en cuanto a las competencias básicas que debe desarrollar para mejorar la competitividad de su trabajo, en donde destacan: Conocimientos de las atracciones, de la zona geográfica, cultura general, de historia y arqueología, de normas y costumbres, de primeros auxilios y de idiomas.

Las nuevas tendencias exigen contar con guías altamente capacitados en los temas antes mencionados para que funjan como expertos de la cultura del destino turístico, esta capacitación requiere de ser regulada (Andronicou, 1979) y tener una preparación académica en temas como historia, arqueología, arte y cultura. Algunas instituciones de gobierno encargadas de regular a los guías de turistas les extienden una constancia de cumplimiento de acreditación de formación del guía. Algunos destinos turísticos tienen alianzas con universidades o colegios en donde se les brinda dicha capacitación (McDonell, 2001) a través de diplomados o cursos.

Competencias Genéricas (Actitud)

Las competencias genéricas se refieren al nivel de actitud, se sustenta a través del aprendizaje de valores, normas y actitudes, se manifiesta mediante el comportamiento (Medina, 2009). Otro de los factores que requieren los guías de turistas para realizar de manera eficiente su trabajo es tener una actitud conductiva y afectiva. La actitud es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas. Es una tendencia o predisposición del individuo para evaluar un objeto o el símbolo de ese objeto (Katz, Scotland, Koch, 1959).

La actitud conductiva según Rodríguez (1991) es la tendencia a reaccionar hacia los objetos de una determinada manera y la actitud afectiva es el sentimiento a favor o en contra de un objeto social. En este sentido puede considerarse la actitud como cierta forma de motivación social que impulsa y orienta la acción hacia determinados objetivos y metas.

Se requiere que los guías de turistas formen una actitud de empatía hacia los turistas y hacia la población del destino turístico. Los turistas quieren convivir con gente que tienen contacto con los habitantes de la zona ya que en ellos podrán observar tanto características como actitudes y esto refleja la cultura así como una impresión del destino turístico que se llevarán los turistas. Este puede ser un factor con un peso positivo que ayudará a recomendar el destino o puede ser muy negativo dando malas referencias de la zona.

Se establece que es posible que el servicio no pueda realizarse con el nivel de desempeño que se requiera, debido a que los turistas no lleguen a tener esa empatía con el guía (Stauss y Mang, 1999). La Tabla 4 muestra aspectos en donde el guía de turista debe de contar con una actitud positiva para generar un mejor desempeño de las funciones a través de su predisposición al trabajo, su proactividad, su amabilidad, la empatía que genera con los clientes, la actitud de servicio y la imagen personal.

Tabla 4: Competencias Laborales de los Guías de Turistas

COMPETENCIA	ASPECTOS QUE DEBE CUMPLIR EL GUÍA DE TURISTA
Básicas (Conocimientos)	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las atracciones. • Conocimientos de la zona geográfica. • Conocimientos de cultura (general y específica). • Temas de historia y arqueología • Conocimientos de normas y costumbres de la zona. • Conocimiento de primeros auxilios. • Conocimiento de idiomas.
Genéricas (Actitud)	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposición. • Proactividad. • Amabilidad. • Empatía. • Actitud de servicio. • Imagen profesional. • Compromiso/entrega. • Responsabilidad.
Específica (Habilidades)	<p><u>Habilidades de comunicación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación clara. • Porcentaje de idiomas que habla. • Habilidad de negociación. • Articulación de ideas clara de forma eficaz. • Experiencia de manejo de tours. <p><u>Habilidades tecno-motrices</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de tecnología. • Habilidades de conducir un vehículo.

Desglose de las competencias laborales básicas, genéricas y específicas, en donde se enlista cuales serían los requerimientos que necesitan los guías de turistas para realizar sus actividades normales de forma eficiente. Fuente: Elaboración propia basada en el trabajo de Swarbrooke J. (1999) Sustainable Tourism Management UK, CABI Publishing quité columnas.

Competencias Específicas (Habilidades)

Las competencias específicas se refieren al nivel de las habilidades, se sustenta a través de las habilidades, a través del aprendizaje de procedimientos, y se manifiesta mediante un análisis funcional, estas habilidades pueden ser de comunicación o técnicas (Medina, 2009).

Las habilidades de comunicación son otro factor que requiere trabajar el guía de turista para realizar de una manera más eficiente su trabajo. La comunicación efectiva se da a través de buenas destrezas y formas de comunicación, su propósito es transmitir o recibir de forma correcta la información (Viveros, 2003).

Los seres humanos estamos inmersos en la comunicación, generalmente nos movemos entre palabras y significados sin ser conscientes de las dinámicas subyacentes. El guía de turista debe tener las habilidades de comunicación interpersonales entre los visitantes, la población local y sus colegas dentro de un marco de un modelo de comportamiento apropiado (Xiu. et al., 2002).

La comunicación y lenguaje se consideran factores claves para el intercambio de comunicación y estos pueden llegar hacer verbales y no verbales, utilizando lenguaje corporal, gestos, etc. (Harris, 2004).

Gurung, Simmons y Devlin (1996), explican que se pueden evitar malos entendidos si se tiene un entendimiento intercultural y la habilidad de comunicarse efectivamente entre culturas. Según Moscardo (1999) el uso efectivo de una buena comunicación ayuda a cerrar la brecha de comunicación y diferencias culturales entre el turista y el guía de turista.

Algunos aspectos importantes que se muestran en la Tabla 4 deben ser considerados por el guía de turista para fomentar una buena comunicación con los visitantes son: Una comunicación clara, porcentaje de idioma que domina al hablar, habilidad de negociación, articulación de ideas clara en forma eficaz, experiencia de manejo de tours. Con respecto a habilidades tecno- motrices se requiere, manejo de tecnología y saber conducir un vehículo.

MÉTODOLÓGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación para elaborar el estudio fue a través del método de investigación descriptiva que se basa en procedimientos científicos para recolectar datos puros, a través de un cuestionario en la Tabla 5 se muestra que el instrumento fue aplicado a 40 tour operadoras que manejan guías de turistas, en el mes de marzo del 2010, los cuestionarios fueron aplicados a nivel de gerencia.

Los temas y escalas de medición del cuestionario se conformaron por bloques, los cuales se procesaron en el paquete estadístico SPSS 15.0; Primeramente se obtuvo la frecuencia de las variables para determinar el lugar que ocupaban con respecto a lo más valorado por las tour operadoras, seguido de analizar la igualdad de las variables, se consideró un estadístico del análisis discriminante que es Lambda de Wilks que ayuda a pronosticar el grupo de pertenencia de un grupo de variables a partir de las características observadas (Pérez, 2001), en este caso y conforme a la literatura, se tomaron como variables los aspectos que deben cumplir los guías de turistas en cada una de las competencias laborales (Tabla 4); Por lo que se clasificaron por grupos de competencias: básicas, genéricas y específicas.

Lambda de Wilks es una medida que indica las diferencias entre las variables de los grupos, este estadístico no contrasta la significación de una función concreta, sino mide de forma secuencial el poder discriminatorio de cada una de las variables de los grupos. Por lo tanto se planteó la siguiente cuestión: ¿Merece la pena incluir un nuevo eje discriminante en cada uno de los grupos? Los valores estadísticos varían entre 0 y 1, los valores próximos a 0 indican mucha discriminación, es decir los grupos están muy separados, por lo que se tendría en un grupo formar dos subgrupos, mientras que los valores cercanos a 1 representan escasa discriminación o poca diferencia entre grupos (Polit, 1996).

Tabla 5: Ficha Técnica

Número de tour operadoras encuestadas	40 Tour operadoras
Tiempo estimado de encuesta	Entre 25 y 30 minutos
Tipo de preguntas	Cualitativas y cuantitativas
Mes de levantamiento	Marzo del 2010
Encuestadores	Alumnos de servicio social previamente capacitados.
Seven	Cancún, Quintana Roo

Ficha técnica del levantamiento de la encuesta., en donde se describen puntos relevantes como el periodo y lugar del levantamiento del instrumento: Fuente Elaboración propia.

Por lo tanto nuestra hipótesis sería la siguiente:

Hipótesis nula: Existe igualdad entre los variables que determinan los aspectos de las competencias laborales de los guías de turistas.

Hipótesis alterna: No existe igualdad entre las variables que determinan los aspectos de las competencias laborales de los guías de turistas.

Es necesario aclarar que la hipótesis planteada se implementó para cada grupo de las competencias laborales. El instrumento se midió con Alfa de Cronbach que es un índice de consistencia interna, en donde si su valor es cercano a la unidad se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes, en este caso se obtuvo un alfa de .831 lo cual fue aceptable.

RESULTADOS

De los hallazgos más relevantes se encontró que el nivel escolar que prevalece en los guías de turistas que contratan las tour operadoras es de 37.5% con licenciatura, 17.5% preparatoria, 17.5% carrera técnica y 27.5% tiene primaria, secundaria o algún curso de guía; sin embargo el 62.5% de las tour operadoras consideran que lo óptimo es tener nivel licenciatura.

El 61.5% de las tour operadoras piensan que los guías de turistas deben hablar dos idiomas, el 30.8% tres idiomas y sólo un 5.1% cuatro idiomas. El inglés y el español son los idiomas que más se exigen al momento de contratar.

Las variables de cada grupo de competencias que valoran más las tour operadoras, se muestra en la Tabla 6, en donde en orden de importancia tuvieron que numerar cada aspecto que debe cumplir el guía de turista siendo el 1 el de mayor importancia hasta el 7 el de menor importancia, por lo tanto en primer lugar las tour operadoras valoran más el nivel de estudios, en segundo lugar que tengan conocimientos de historia y de la zona geográfica, en cuarto lugar cultura general en quinto lugar cursos de capacitación en sexto lugar conocimientos de normas y costumbres y en último lugar primeros auxilios.

En la Tabla 7 se muestra que los tour operadores valoran en primer lugar que los guías se comuniquen claramente y el porcentaje de idiomas que hablan, en segundo lugar que se articulen bien las ideas y se vuelve a repetir el porcentaje de idiomas que manejan, esto quiere decir que es relevante que hablen otro idioma, en quinto lugar hubo un empate entre la habilidad de negociación y la experiencia de tour en sexto lugar el manejo de tecnología y último lugar la habilidad de conducir un vehículo.

Tabla 6: Resultados de las Competencias Básicas Más Valoradas

Competencia Básicas (Aspectos Que Deberían Cumplir los Guías de Turistas)	← Importante				→ Menos importante		
	1	2	3	4	5	6	7
Nivel de Estudios	25%	10%	20%	12.5%	10%	20%	2.5%
Cursos de capacitación	7.5%	12.5%	7.5%	2.5%	35.0%	20%	15%
Conocimientos de Historia	25%	22.5%	17.5%	17.5%	7.5%	10%	0%
Conocimiento de Zona Geográfica	12.5%	27.5%	17.5%	22.5%	10.5%	7.5%	2.5%
Conocimientos de Cultura General	20%	17.5%	17.5%	22.5%	12.5%	10%	0%
Conocimiento de Normas y Costumbres	10%	10%	17.5%	20.0%	17.5%	22.5%	2.5%
Primeros auxilios	0%	0%	2.5%	2.5%	7.5%	10%	77.5%

Los resultados fueron obtenidos por el total de tour operadoras que consideraron numerar del 1 al 7 cada una de las variables, en cuestión de importancia. Se tomó el mayor porcentaje que resulto de manera horizontal que suma el 100% Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Resultado de las Competencias Específicas Más Valoradas

Competencias Específicas (Aspectos que Importante deberían cumplir los guías de turistas)	← Importantes				→ Menos importante		
	1	2	3	4	5	6	7
Se comunica claramente	45%	22%	17%	12%		2%	
Articula ideas de forma clara	5%	35%	30%	17.5%	10%		2.5%
Porcentaje de idiomas que maneja	22.5%	22.5%	20%	17.5%	7.5%	7.5%	2.5%
Habilidad de negociación	7.5%	10%	17.5%		30%	10%	5%
Manejo de tecnología				12.5%	17.5%	52.5%	17.5%
Experiencia en manejo de tours	20%	10%	12.5%	17.5%	32.5%	7.5%	
Habilidad de conducir un vehículo			2.5%	2.5%	2.5%	20%	72.5%

Los resultados fueron obtenidos por el total de tour operadoras que consideraron numerar del 1 al 7 cada una de las variables, en cuestión de importancia. Se tomó el mayor porcentaje que resulto de manera horizontal, que suma el 100% Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 8 se muestra el lugar que obtuvieron las competencias genéricas y dentro de las primeras cinco se destacan: Actitud positiva, imagen profesional, puntualidad y compromiso y entrega. Dentro de las que ocuparon los últimos lugares están: Sentido del humor, saber escuchar, ser organizado, actitud de servicio, responsabilidad, liderazgo e interacción con las personas. Como se puede ver en la Tabla 9 las competencias básicas que tienen poca diferencia entre las variables del grupo, por tener valor más cercano a uno.

Tabla 8: Resultados de las Competencias Genéricas Más Valoradas

Competencias Genéricas (Aspectos que deberían cumplir los guías de turistas)	← Importante							→ Menos importante			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Actitud positiva	25%	17.5%	7.5%	12.5%	10%	7.5%	7.5%	5%	2.5%	5%	
Imagen profesional	12%	22.5%	10%	12.5%	10%	10%	2.5%	2.5%	10%	5%	2.5%
Sentido del humor		5%	15%	7.5%	5%	7.5%	2.5%	15%	7.5%	10%	25%
Saber escuchar		2.5%	7.5%	15%	15%	10%	22.5%	7.5%	5%	10%	5%
Ser organizado		2.5%	5%	5%	15%	15%	12.5%	12.5%	17.5%	7.5%	7.5%
Actitud de servicio	15%	7.5%	12.5%	10%	15%	20%	5%	2.5%	5%	5%	2.5%
Puntualidad	12.8%	15.4%		7.7%	15.4%	10.3%	12.8%	5.1%	7.7%	5.1%	7.7%
Compromiso/Entrega	5%	10%	25%	2.5%	2.5%	10%	20%	15%	2.5%	5%	2.5%
Responsabilidad	5%	15%	12.5%	10%	2.5%	5.0%	7.5%	10%	17.5%	12.5%	2.5%
Liderazgo	12.5%	2.5%	5%	10%	7.5%	2.5%	2.5%	17.5%	15%	12.5%	12.5%
Interacción con otras personas	15%	2.5%		5.0%	5%	2.5%	5%	7.5%	12.5%	20%	25%

Los resultados fueron obtenidos por el total de tour operadoras que consideraron numerar del 1 al 7 cada una de las variables, en cuestión de importancia. Se tomo el mayor porcentaje que resulto de manera horizontal. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las competencias específicas todas las variables están cercanas a uno como se muestra en la Tabla 10 por lo que hay poca diferencias entre las variables, sin embargo las más cercanas a 1 son: habilidad en comunicarse en otro idioma, de negociación, y habilidades tecno – motrices como manejo de tecnología y habilidad en conducir un vehículo.

Tabla 9: Competencias Básica

Competencias Básicas (Conocimientos)	Lambda Wilks
Nivel de estudios	0.916
Cursos de capacitación	0.644
Conocimientos de historia	0.931
Conocimientos de la zona geográfica	0.957
Conocimientos de cultura en general	0.911
Conocimiento de normas y costumbres de la zona	0.693
Conocimientos de primeros auxilios	0.989

Estadístico Lambda Wilks para el grupo de variables que se tomaron en cuenta para las competencias básicas, en donde se tuvo una significancia de 0.003 Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10: Competencias Específicas

Competencias Específicas (Habilidades)	Lambda Wilks
Se comunica en forma clara	0.833
Articula ideas en forma eficaz	0.878
% de idiomas que maneja	0.988
Habilidad de negociación	0.981
Manejo de tecnología	0.998
Experiencia en manejo de tours	0.883
Habilidad en conducir un vehículo	0.990

Estadístico Lambda Wilks para el grupo de variables que se tomaron en cuenta para las competencias básicas, en donde se tuvo una significancia de 0.003. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las competencias genéricas las variables más cercanas a uno como se muestra en la Tabla 11 son: ser organizado, tener una actitud de servicio, comprometido e interactuar con otras personas, la más alejada del uno sería liderazgo con 0.558.

Tabla 11: Competencias Genéricas

Competencias Genéricas (Actitud)	Lambda Wilks
Actitud positive	0.834
Imagen profesional	0.823
Sentido del humor	0.796
Saber escuchar	0.868
Ser organizado	0.962
Actitud de servicio	0.963
Puntualidad	0.890
Compromiso/entrega	0.922
Responsabilidad	0.877
Liderazgo	0.558
Interacción con otras personas	0.989

Estadístico Lambda Wilks para el grupo de variables que se tomaron en cuenta para las competencias básicas, en donde se tuvo una significancia de 0.000 Fuente: Elaboración propia.

Basado en los resultados anteriores se aceptan la hipótesis nula en donde se concluye que si existe igualdad entre las variables que determinan los aspectos de las competencias laborales de los guías de turistas.

En un estudio realizado por Zárraga y Corona (2010) sobre las expectativas de los turistas cuando contratan los servicios de los guías de turistas, los aspectos más valorados son que los guías vistan uniforme, porten gafete, domine el tema, que den respuestas a las inquietudes, que tengan un trato amable y transmita confianza, que hable otro idioma, que maneje equipo y sea una persona adulta. Haciendo el análisis podemos concluir que las competencias laborales que más se exigen pueden cumplir con las expectativas que el turista espera, como se muestra en la Tabla 12.

Tabla 12: Expectativas del Turista vs. Competencias Laborales del Guía

Expectativas de los Turistas Cuando Contratan un Guía de Turista	Competencias Laborales Cuando las Tour Operadoras Contratan un Guía de Turista para Brinda un Servicio
Vistan uniforme	Imagen profesional
Pertenezcan a una empresa	
Porten gafete	
Duración del recorrido	
Dominio del tema	Nivel de Estudios, Conocimientos de Historia, Conocimientos de la Zona Geográfica.
Que de respuestas a sus inquietudes	Nivel de Estudios, Conocimientos de Historia, Conocimientos de la Zona Geográfica.
Trato amable	Actitud positiva
Transmita confianza	
Idiomas	Porcentaje de idiomas, articula ideas en forma eficaz, se comunica en forma clara.
Utilización de equipo	
Persona adulta	Comprometido

Análisis de las expectativas que busca un turista al momento de contratar un guía versus las competencias que una tour operadora exige cuando contrata a los guías para prestar el servicio. Fuente: Elaboración propia

La utilización del modelo de competencias laborales nos permite inferir que hay competencias que se pueden denominar estratégicas, las cuales por su naturaleza no pueden dejarse de considerar en cualquier programa formativo. Lo estratégico del servicio al cliente demanda identificar dichas competencias, amén de unificar criterios, para propiciar acciones de mejora orientadas al cierre de brechas de calidad en el servicio

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este documento se centra en el objetivo de analizar las competencias más valoradas por las tour operadoras para que los guías de turistas desempeñen mejor sus funciones. Centrándose en los tres factores que señala Swarbrooke (1999) que son: conocimientos, actitudes y habilidades, la Secretaría de Turismo del Estado expide una certificación a las personas que desempeñen la labor del guía, actualmente no hay estadísticas precisas sobre el número de guías de turistas certificados en Quintana Roo, ya que este trámite se puede realizar en cualquier parte del país, por lo que se vuelve difícil determinar la muestra, además de que los guías de turistas trabajan como freelance por lo que tienen una movilidad empresarial constante.

Las tour operadoras buscan constantemente guías de turistas que tengan una preparación escolar de licenciatura esto ampara que tengan conocimientos de historia, de la zona y cultura en general, sin embargo la actualización se lleva a cabo por los mismos guías de turistas, siendo autodidactas y buscando los cursos que la Secretaría de Turismo u otras instituciones gubernamentales les puedan ofrecer. En donde hace falta capacitar a los guías es en primeros auxilios ya que requieren saberlo y es valorada tanto por los tour operadoras como por los propios guías de turistas.

El idioma se vuelve una herramienta competitiva fuerte ya que los guías que hablan más de un idioma tienen una mayor demanda. La alta solicitud por tours en otros idiomas hace que los extranjeros vean esto como una oportunidad de generar ingresos, sin embargo no están calificados en la parte cultural y esto se puede convertir en una guerra por los turistas.

Las tour operadoras valoran a los guías que tienen mayores habilidades en negociación ya que trabajan con personas, sin embargo para esto se debe empoderar al guía, para darle mayor rango de negociación con el turista, de lo contrario esta competencia será muy limitada. Las habilidades tecno – motrices son importantes debido a que se puede suscitar cualquier problema y ellos pueden responder con mayor rapidez.

Se buscan guías que sean organizados, con actitud de servicio y con compromiso a sus labores ya que deben de interactuar con personas y realizar procesos los cuales llevan un orden para que todos los turistas al finalizar su experiencia quede satisfecho. Sin embargo la falta de control estricto por parte de la autoridad ha generado que los prestadores de servicios “piratas” trabajen sin que puedan impedir que no cumplan con un servicio profesional. La Asociación de guías de Turistas señala que los guías falsos cobran menos y dan conocimientos de historias que suelen ser irreales, señala también necesario que exista un colegio o institución que apoye la certificación de los que se dedican a este ramo. Con todo lo anterior los guías de turistas pueden demostrar una actitud poco positiva que se refleja en su desmotivación hacia el cumplimiento de sus labores. No se encontró ninguna vinculación visible entre los grupos de interés (Asociación de Guías. Secretaría de Turismo, Tour operadoras) y las universidades asentadas en la zona, lo que limita el desarrollo del capital humano.

Como conclusión conociendo la importancia estratégica de los guías de turistas para el desarrollo de la función turística en el estado, así como su adecuada capacitación y formación es necesario proponer una instancia que regule y fomente las tres dimensiones mencionadas en el documento para generar mayor competitividad en el desempeño de sus funciones y de esa manera tener un mejor control, por lo que se deben de proponer programas en donde se estén capacitando constantemente además de evaluarlos en las diferentes competencias laborales. Es importante destacar que no se aprecian en la curricula de las universidades de las zonas, las competencias básicas para la formación de los guías de turistas por lo que esto es un área importante que se tiene que desarrollar en un futuro.

Identificadas las tres categorías básicas de competencias necesarias para desarrollar la actividad de guía de turista, es necesario desarrollar un modelo de formación integral que permita, a través de una adecuada vinculación y mecanismos de articulación entre los actores del proceso (Operadores turísticos, guías de turista, autoridades, universidades, sindicatos, etc.) la profesionalización del sector, obteniendo múltiples beneficios para los interesados en un marco de calidad y competitividad.

LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

La dinámica de las organizaciones dedicadas a la actividad turística, así como la poca información de la que se dispone (Datos estadísticos, bases de datos, informes financieros, rotación de personal, etc.), complican el escenario de este trabajo. El enfoque basado en competencias ha recibido un sinnúmero de críticas por estar asociado a proyectos económicos de corte neoliberal. Sería recomendable ampliar la investigación a la luz de otros modelos de formación basados en criterios menos cuestionados, en aras de legitimar los resultados, al menos en los círculos académicos.

Es necesario mencionar que aunque el presente estudio se enmarcó en los resultados de dos trabajos previos, donde se ha considerado la satisfacción de los empleados de las operadoras turísticas, así como las expectativas de los turistas cuando contratan los servicios de los guías de turistas, es necesario plantear

un trabajo futuro de investigación con una óptica de 360 grados para no desatender ningún actor o factor involucrado en el servicio estratégico en cuestión.

REFERENCIAS

- Andronicou A. (1979). *Tourism in Cyprus*. In de Kadt. E. *Tourism. Passport to Development*. New York, Oxford Univ Press
- Bochner S. (1981). *The mediating person: bridges between cultures*. Boston. Schenkman Publishing
- Cohen E. (1985). *The tourist guide*. *Annals of tourism Research* 12 (1). pp 5-29
- Davenport, T. y Prusak, L. (1999). *Working Knowledge: How Organizations Manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Go, F. y Govers (2000). *Integrated quality Management for tourist destinations: A European perspective achieving competitiveness*. *Tourism Management*, 21, pp. 78- 79
- Gurung G. Simmons D. y Devlin P. (1996) *The evolving role of tourist guides: the Nepal experience*. In Butler R y Hinch T. (eds) *Tourism and Indegenous People* London. International Thompson.
- Harris P. (2004). In *the European Union depends upon culture and Business*. *European Business Review* Vo. 16 (6) pp 556-563
- Katz, D. y Stotland, E. (1959). *A Preliminary Statement to a Theory of Attitude Structure and Change*. In *Sigmund Koch, Psychology: A Study of a Sciencie*. New York: McGraw-Hill.
- Lasida, J. (1998). *Estrategia para acercar a los Jóvenes al Trabajo*. Buenos Aires: Red Etis.
- Leiper N. (1996). *Tourism Management*. Melbourne. RMIT Press
- Lillo, A., Ramón, A.B., Sevilla, M. (2007). *El capital humano como factor estratégico para la competitividad del sector turístico*. *Cuadernos de Turismo*, 19, 47-69
- McDonnell I. (2001). *The Role of the tour guide in transferring cultural understanding*. School of Leisure, Sport and Tourism, UTS. Working paper No. 3 pp. 1-11
- Medina M. (2009). *La formación profesional basada en competencias en la era del conocimiento y la información*. Tesis de Doctor en Ciencias de la Administración. Biblioteca de la Universidad Autónoma de México. UNAM. Octubre de 2009.
- Moreno N. (2004). *La actitud hacia los componentes culturales del destino en el turismo de sol y playa: enfoque para su estudio*. *Revista Retos Turísticos*. No. 2 Vol. 3
- Moscardo G. (1999). *Making visitors mindful: Principles for creating Sustainable visitor experiences through effective communication*. IL. Sagamore Publishing Champaign.
- Normas Oficiales Mexicanas: Nom -09-Tur-1997* (2009) Revisada el 17 de septiembre del 2009 en <http://www.caribemexicano.gob.mx/>
- Pérez, C. (2001). *Técnicas Estadísticas con SPSS*. Madrid: Prentice Hall

- Polit D. (1996). *Data Analysis and Statistics for Nursing Reserach*. Appleton and Lange Stamford, Connecticut. Pp 320 -321
- Poon, A. (1993). *Tourism, Technology and Competitive Strategies*, CAB,Oxford
- Rodríguez A. (1991). *Psicología Social*. México. Editorial Trillas
- SECTUR (2008) *Estadísticas de la Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo*. México Revisada el 17 de septiembre del 2009 en <http://www.caribemexicano.gob.mx/>
- Stauss B. y Mang P. (1999). *Cultural schocks- in intercultural service encounters?* Journal of Services Marketing. Vol 13 pp 329 -346
- Swarbrooke J. (1999). *Sustainable Tourism Management*. UK CABI Publishing
- Uriel, E. y Monfort, V. (2001). *El sector turístico en España*. Caja de Ahorros del Mediterráneo
- Viveros J. (2003). *Liderazgo, comunicación efectiva y resolución de conflictos*. Santiago. Oficina Internacional de Trabajo.
- Weiler B. y Ham S. (2001). *A comparative analysis of ecotour guiding on cruise based tours*. Paper presentado en Capitalising on Research the 11th Australian Tourism and Hospitality Research Conference, University of Canberra
- Xiu Y., Weiler B. y Sam H. (2002). *Intercultural communication and mediations: A framework for analysing the intercultural competence of Chinese tour guides*. Journal of Vacation Marketing 2002; 8 pp. 75- 87
- Zárraga, L. y Corona, E. (2010). *Las expectativas de los turistas cuando contratan los servicios de los guías de turistas: Un enfoque cualitativo*. Revista Internacional Administración y Finanzas, 3 (2), pp. 75 – 89

BIOGRAFÍA

Lucila Zárraga Cano, Universidad del Caribe, Cancún Q. Roo, México. Correo electrónico: lzarraga@ucaribe.edu.mx; Lic. en Mercadotecnia (1997), Maestría en Administración (2002), Diplomado en Habilidades Gerenciales (2007) y actualmente curso el Doctorado en Dirección y Mercadotecnia, Profesora Investigadora de Tiempo Completo en la Universidad del Caribe.

Víctor Manuel Molina Morejón, Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón, México. Correo electrónico vmolinaa2003@yahoo.com; Ing. Mecánico (1968). Diplomado en Gestión de Innovación. Profesor universitario desde 1967, fue Vicerrector y Director de Empresas. Profesor y colaborador en universidades de Europa del Este, Brasil, Argentina, Perú, Panamá y México. Catedrático investigador de la UAdeC.

Enrique Corona Sandoval, Universidad del Caribe, Cancún Q. Roo, México. Correo electrónico: ecorona@ucaribe.edu.mx; Lic. en Mercadotecnia (1998), Maestría en Comunicación Corporativa y Mercadotecnia (2008). Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad del Caribe.

EL FINANCIAMIENTO COMO FACTOR DE COMPETITIVIDAD PARA EL PRODUCTOR DE TRIGO DEL VALLE DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

Cruz Elda Macias Terán, Universidad Autónoma de Baja California
Leonel Rosiles López, Universidad Autónoma de Baja California
Blanca Rosa García Rivera, Universidad Autónoma de Baja California
Santiago Pérez Alcalá, Universidad Autónoma de Baja California

RESUMEN

La presente investigación aborda el tema de la competitividad en el agro mexicano; problemática que representa un reto en los distintos niveles de producción, principalmente para el pequeño productor que en forma individual o a través de comunidades ejidales de producción agroalimentaria realizan sus actividades agrícolas. Este trabajo de investigación se delimita a los agricultores de trigo en el valle de Mexicali, Baja California, México. El propósito de la investigación es realizar un análisis de las diferentes opciones de financiamiento a las cuales se puede recurrir en el ámbito de la agricultura mexicana. Se detallan los requisitos que deben cumplirse para ser sujeto de crédito, el costo de los intereses y las características de las diferentes fuentes de financiamiento. La investigación que se presenta se realizó a través de la aplicación de una metodología de corte cuantitativo. Se aplicó un muestreo no probabilístico, el cual consistió en tomar en cuenta la participación voluntaria de los productores de trigo quienes realizaron sus cultivos en el ciclo 2008/2009. Los hallazgos de esta investigación mostraron la importancia del financiamiento para lograr una mayor y mejor producción, con la consecuente mejora en la competitividad, tanto en el mercado nacional como en el extranjero.

PALABRAS CLAVE: finanzas agrícolas, competitividad, financiamiento, trigo

ABSTRACT

This research addresses the issue of competitiveness in Mexican agriculture. The research analyzes problems that represents a challenge in different levels of production, mainly for the small producer who operates individually or through agrifood production communities. This research focuses on wheat farmers in the Baja California Mexicali Valley in Mexico. The purpose of this research is to analyze the different options for financing that are available in the field of Mexican agriculture. The requirements that must be met to obtain credit, the cost of interest and characteristics of the different sources of financing are described. The research presented is quantitative in nature. The sampling consisted of taking into account the voluntary participation of wheat producers in the 2008 / 2009 cycle. The findings of this research showed the importance of financial resources to achieve a greater and better production, with the consequent improvement in competitiveness, both domestic and abroad.

JEL: Q12, Q13, Q14

KEY WORDS: agricultural finance, competitiveness, financing, wheat

INTRODUCCIÓN

En años recientes, la competitividad se ha convertido en un tema de interés alrededor del mundo. La vorágine de la competitividad lleva a su paso la exigencia de una mayor calidad del ambiente de inversión y una mayor productividad en un medio de estabilidad macroeconómica, exigencias que resultan difíciles de cumplir especialmente durante la actual crisis económica mundial; sin embargo, para muchos gobiernos y sectores privados la búsqueda de políticas que coadyuven a mejorar la competitividad se ha convertido actualmente en su preocupación y meta; México no ha sido la excepción.

La presente investigación se planteó como objetivo el realizar un análisis de las diferentes opciones de financiamiento que tienen los agricultores del valle de Mexicali, Baja California, México, a las cuales se puede recurrir en el ámbito de la agricultura mexicana para determinar en qué medida el financiamiento repercute en la competitividad del productor de trigo. La presente investigación consta de tres apartados: la sección de revisión literaria, en la cual se sustenta esta investigación con las aportaciones de distintos autores que han abordado el tema de la competitividad y el financiamiento de productores de trigo, la sección de metodología en la que se describen los sujetos de estudio y la determinación de la muestra así como el procedimiento realizado en esta investigación, la sección de resultados, en la que se analizan los datos y se presentan los resultados a través de gráficas ilustrativas, la sección de conclusiones, en la que se plantean las consideraciones finales producto de los resultados obtenidos, y finalmente la sección de referencias bibliográficas, en la que se presentan las fuentes de información en las que se sustenta este estudio.

REVISIÓN LITERARIA

Según reportes del Foro Económico Global, *WEF* por sus siglas en inglés, (2009) en materia de competitividad, México se ha mantenido en el lugar número 60 entre 134 países. En su reporte la *WEF* (2009) señala la existencia de doce pilares de competitividad y sitúa a México de la siguiente manera: eficiencia del mercado de trabajo 110, instituciones 97, innovación 90, educación superior y entrenamiento 74, eficiencia del mercado de bienes 73, tecnología 71, infraestructura 68, mercado financiero 66, educación y educación básica 65, negocios 58, estabilidad macroeconómica 48 y tamaño del mercado 11. En el citado reporte destaca el hecho que México se encuentra en el lugar 11 en cuanto al tamaño del mercado. Lo anterior pone de manifiesto que el “intercambio de productos y servicios y los movimientos de capital humano entre los países tiene efectos enormes en la productividad y eficiencia de una economía, especialmente para un país guiado por la eficiencia, como es el caso de México” (*WEF*, 2009). Lo anterior resulta evidente, pues sabemos que la globalización ha impulsado el intercambio comercial a nivel nacional e internacional.

El mercado en México, al igual que en otros países del mundo se ha visto inundado de una gran cantidad de productos de procedencia extranjera. Sin embargo las diferentes ramas económicas en el país se han visto envueltas en una vertiginosa competencia, la cual en ocasiones ha resultado desleal (Vargas, 2003). La firma de tratados internacionales de intercambio comercial ha abierto la puerta a una gran diversidad de productos, que si bien han aumentado la oferta a la que tienen acceso los consumidores, también han afectado y, en ocasiones llevado a la quiebra, a pequeños productores del país.

En el caso específico de la producción del trigo, se observa que México es un importante productor de este cereal quien ocupa, según la *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO* por sus siglas en inglés), el tercer lugar de producción en América Latina, sólo después de Brasil y Argentina (ver Tabla 1).

Tabla 1. Producción de trigo en América Latina y el Caribe

Región o País	2005	2006 (Estimada)	2007 (Pronosticada)
Total	23.6	22.2	22.7
América Central y el Caribe	3.0	3.2	3.0
México	3.0	3.2	3.0
América del Sur	20.6	19.0	19.7
Argentina	12.6	13.7	13.4
Brasil	4.7	2.4	3.5

Fuente: FAO, *perspectivas de cosechas y situación alimentaria*, No. 2 Abril de 2007. Esta tabla presenta una ilustración del comportamiento de la producción de trigo en América Latina y el Caribe en millones de toneladas.

Sin embargo la productividad en el agro mexicano ha sido un reto en todos los niveles de producción y de organización. Por lo general el pequeño productor y las comunidades ejidales de producción agroalimentaria, realizan sus actividades agrícolas, sin recibir asesoría financiera; en algunos casos, sólo con la mediación de la Secretaría de Agricultura, la cual les ofrece asesoría técnica para sus cultivos

En México, el Estado de Baja California exporta este cereal a países de Europa y África. “según la Secretaría de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), (2006) “el trigo de Baja California ha sido enviado para abastecer a los mercados de Italia con 79 mil 941 toneladas, y a diversos países de África, con 55 mil 923 toneladas.” sin embargo, la producción nacional resulta insuficiente pues no logra cubrir las necesidades de consumo interno de trigo. Ríos (2009) comenta que “México importa 50 por ciento del trigo que consume” y que el presidente del comité Nacional del Sistema-Producto-Trigo, informó que “en México existen actualmente 85 mil productores de trigo que cosechan 3.7 millones de toneladas al año cuando la demanda nacional es de siete millones, por lo que el déficit del mercado interno se tiene que importar principalmente de Estados Unidos de Norteamérica.”

La producción de trigo en Mexicali, Baja California se ha distinguido por haber obtenido la certificación de autoridades sanitarias de la Unión Europea, quienes la han reconocido como libre del “carbón parcial del trigo”, (SAGARPA, 2006), lo que ha permitido la exportación de este cereal a países europeos, principalmente a Italia; sin embargo cabe señalar, que las exportaciones para cubrir este creciente mercado, en su origen son realizadas por productores de trigo quienes en su mayoría carecen de asesoría financiera. Los pequeños productores de trigo de Mexicali no se encuentran organizados por medio de asociaciones que los representen, a través de las cuales se establezcan programas para gestionar todo tipo de trámites como: servir de aval en la obtención de financiamiento a tasas preferenciales, asesorar y supervisar los procesos del cultivo, brindar capacitación en la aplicación de tecnología, proporcionar información de los requerimientos del mercado a nivel nacional e internacional, orientar y apoyar en la comercialización y distribución del producto, ya sea a nivel local o para su exportación, todo lo cual repercutiría en la productividad y eficiencia, y por ende, en la competitividad.

El *World Economic Forum* a través del *Global Competitiveness Report*, un indicador de competitividad muy difundido internacionalmente, ha definido a la competitividad como “el grupo de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país.” (Sala-I-Martin, Blanke, Hanouz, Geiger y Mia, 2009). Algunos otros estudiosos del tema de la competitividad la han definido como “el motor del crecimiento, progreso económico y social” (Banco Interamericano de Desarrollo, 2001). Por su parte autores como Valle (2008), Hernández (2000), Chavarría, Sepúlveda y Rojas, (2002) y Dussel (2002) al analizar el tema de la competitividad, coinciden en señalar al financiamiento como factor importante para la competitividad. Todo lo anterior resulta válido, si consideramos que en la actualidad el financiamiento forma parte importante de la complejidad de la gestión estratégica y operativa de las empresas. En ellas se entretajan acciones financieras interrelacionadas con las

inversiones para dar soporte a los proyectos, actuando como palanca de rendimiento de inversión y de generación de flujo de efectivo.

Resulta evidente que el mercado financiero juega un papel determinante en la disponibilidad y calidad de recursos para el financiamiento de las empresas, pues el acceso a la disponibilidad de capital y su costo, determinan en buena medida el ritmo de la inversión, el crecimiento y competitividad de las empresas (Cordero, 2003). Cabe señalar que el acceso a financiamiento de las pequeñas y medianas empresas se encuentra limitado a la clasificación de riesgo en que se encuentren en el mercado. No olvidemos que todas las empresas para ser sujetas de crédito deben demostrar a las instituciones financieras que pueden garantizar el monto de la deuda. Por tanto, el acceso al capital y financiamiento guarda una proporción con la confianza que el inversionista o el sistema financiero tengan en la empresa.

A decir de Valle, (2008), el financiamiento en sus tres vertientes: operativo, financiero y de capital, puede ser y es utilizado como palanca de competitividad. Recordemos que fuera del sistema financiero, el financiamiento operativo juega un papel muy importante y es el más utilizado en el ámbito comercial, industrial y de servicios, ya que por lo general no representa un costo financiero para quien lo adquiere; por otra parte el apalancamiento financiero representa para las empresas la adquisición de pasivos con un costo financiero que incrementa el costo operativo, este tipo de financiamiento no obstante, representa un riesgo debido a la incertidumbre financiera actual por la posibilidad latente de las fluctuaciones en las tasas de interés o devaluaciones de la moneda. En tanto que el apalancamiento de capital no representa un gasto financiero, ya que tiene su origen en la aportación propia o de los socios accionistas. Cabe señalar que existe una diferencia entre el financiamiento vía crédito y vía capital, ya que el financiamiento vía crédito implica el reembolso del crédito más intereses, mientras que el financiamiento vía aportación de capital no está sujeto a reembolso, sino al pago de dividendos a accionistas una vez que estos hayan sido decretados por la asamblea.

De acuerdo con Hernández (2000) el costo de financiamiento puede ser también determinante en la ventaja competitiva de las empresas, el importe del interés real que debe pagarse, el acceso mismo a las fuentes de financiamiento, y en forma preponderante, las expectativas de devaluación son factores que inciden en los costos financieros de la empresa y repercute en la condición competitiva de la misma.

De acuerdo a los resultados obtenidos en una investigación realizada por el Banco Interamericano de Desarrollo (2001), los empresarios latinoamericanos consideran la falta de financiamiento como el principal obstáculo para el desarrollo empresarial; más de la mitad de los empresarios encuestados en Haití, Ecuador y México, consideran la falta de financiamiento como un obstáculo grave para sus empresas. De acuerdo a la citada investigación, este problema afecta al 38 % de los empresarios, porcentaje superado por los países de Europa Oriental donde el 42 % de los empresarios consideran grave la falta de financiamiento

Por su parte Chavarría y otros (2002) señala que es necesario desarrollar un nuevo mercado de capitales, que permitan al sector agropecuario obtener liquidez a bajo costo, para satisfacer sus necesidades de financiamiento y adelantar procesos de renovación tecnológica y administrativa, y como resultado alcanzar mayor competitividad.

El financiamiento ha sido uno de los eternos y grandes problemas en el agro mexicano. La falta de recursos económicos ha propiciado que una gran mayoría de productores de trigo en México no puedan renovar su maquinaria y equipo para desarrollar en forma más eficiente sus actividades, aplicar tecnología avanzada para obtener una mayor producción y de mejor calidad, que les permita alcanzar en forma sostenible y sustentable una mayor competitividad y conquistar un mayor espacio en los mercados para sus productos. Ríos (2009) señaló que el presidente del Consejo Nacional de Productores de Trigo,

reconoció que “los productores, en su mayoría, carecen de financiamiento o se enfrentan a tasas de interés demasiado altas.”

En México, el sector agrícola y la agroindustria en general tienen difícil acceso a financiamiento de la banca de desarrollo y del sistema financiero comercial, además de altas tasas de interés reales. Según (Dussel (2002), lo anterior resulta evidente particularmente en la producción de piña en el Estado de Veracruz. Este sector requiere una mayor intensidad de capital e inversiones que le permitan incorporar innovaciones tecnológicas y científicas, indispensables para disminuir la brecha con otros productores nacionales e internacionales y mejorar su competitividad.

En resumen se puede afirmar que la revisión bibliográfica realizada nos permite ubicar al financiamiento como un factor preponderante para la competitividad de las empresas, toda vez que como se pudo constatar, existe una creciente brecha de competitividad entre los empresarios y productores que tienen acceso a financiamiento y los que no lo tienen.

METODOLOGÍA

En la presente investigación se realiza un análisis del efecto del financiamiento como factor en la productividad y competitividad de los productores de trigo del Valle de Mexicali, Baja California. El presente estudio es de corte cuantitativo. La investigación se realizó teniendo como universo a los productores de trigo quienes realizaron sus cultivos en el ciclo 2008/2009.

Muestra

Se aplicó un muestreo no probabilístico a 54 productores de trigo del valle de Mexicali, que aceptaron participar en este estudio, tomándose como variable para la aplicación del cuestionario que fueran agricultores con un rendimiento mayor a 5 toneladas de trigo por hectárea. Cabe señalar que la muestra fue integrada de esta manera, dado que como se mencionó en apartados anteriores, los productores de trigo del Valle de Mexicali no están organizados por medio de asociaciones que los representen, por lo que no existe un padrón de productores que pudiera servir de base para un cálculo estadístico de la muestra. Las variables que se analizaron fueron: financiamiento gubernamental, financiamiento bancario, financiamiento de clientes y proveedores.

El presente estudio se desarrolló bajo la siguiente hipótesis: a medida que el financiamiento sea adecuado y en condiciones favorables, será mayor la competitividad de exportación de los productores de trigo, ubicados en el valle de Mexicali, Baja California. El material y equipo que se utilizó en la realización de la indagatoria consistió en cámara fotográfica, grabadora de audio y un instrumento de investigación conformado por doce preguntas cerradas. Se tomó la decisión de utilizar preguntas cerradas en el cuestionario para evitar respuestas fuera de tema. Las variables analizadas a través del citado instrumento fueron: el financiamiento gubernamental, el bancario y el de proveedores y clientes. El instrumento de investigación se elaboró con un 91% de confiabilidad y se validó, según el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, por sus siglas en inglés).

La investigación se realizó durante los meses de mayo y junio de 2009. El procedimiento puesto en práctica en esta investigación inició con la visita a las oficinas de la Secretaría de Fomento Agropecuario (SEFOA), a la oficina de diferentes distritos de riego y a algunos ejidos que conforman el Valle de Mexicali. En primera instancia se localizó y se entrevistó al comisariado ejidal quien proporcionó los datos de identificación de los agricultores de cada ejido que conforman el valle de Mexicali. Esta información fue fundamental para la aplicación del instrumento de investigación. Una vez que el instrumento fue aplicado, la información fue procesada a través del paquete estadístico Statistical Package

for the Social Sciences (SPSS) por sus siglas ingles. Los resultados obtenidos del análisis de las variables mencionadas sirvieron de base para el establecimiento de conclusiones.

RESULTADOS

En la presente indagatoria se obtuvieron los siguientes resultados sobre la muestra estudiada: dentro de los encuestados el mayor porcentaje fueron hombres, por lo que se considera prácticamente nula la participación femenina en este sector. Su edad promedio es de 45 años. Su escolaridad promedio es de secundaria-preparatoria. El tipo de organización que manejan es ejidal, por lo que no existen empresarios en esta muestra. Sólo el 5% de los encuestados son propietarios de sus parcelas mientras que el 95% paga renta por el uso de las tierras para la siembra.

De los 54 productores de trigo encuestados, 71.4 % su producción es destinada al mercado nacional el 28.6% recurre al mercado extranjero. Entre los encuestados, el 66.7% de los agricultores utilizan equipo propio, mientras 33.3% se ve en la necesidad de pagar maquila a terceros. Asimismo, La variedad de trigo sembrada por los agricultores participantes de este estudio corresponde 57.1% a trigo duro para el mercado nacional y 42.9% siembra trigo cristalino para el mercado exterior.

A través de los datos obtenidos se pudo determinar que las fuentes de financiamiento a las que puede acudir el productor de trigo en el área de estudio son: financiamiento bancario, financiamiento de programas de apoyo gubernamental y financiamiento de proveedores y clientes. El financiamiento bancario es aquel que otorgan las instituciones de crédito a cambio de intereses. El financiamiento de programas de apoyo gubernamental son aquellos establecidos por el gobierno federal para el desarrollo de actividades del sector agrícola. El financiamiento de proveedores y clientes es aquel que otorga la empresa que utiliza el trigo como materia prima para elaborar sus productos.

Los requisitos principales que exige la banca comercial consisten en entregar al banco estados financieros que muestren utilidades en los últimos ejercicios fiscales, donde la situación financiera de la empresa presente activos muebles e inmuebles suficientes para garantizar el monto del financiamiento otorgado; además debe entregarse al banco los títulos de propiedad de los inmuebles para garantizar el monto del crédito.

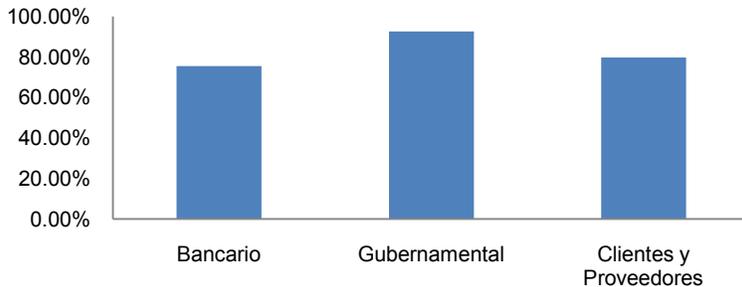
Los requisitos para obtener financiamiento de programas de apoyo gubernamental incluyen, entre otras cosas, la presentación del permiso de riego por parte del agricultor y el pago de intereses. Si se requiere capital de trabajo sólo es necesario presentar ante el organismo oficial el permiso de riego del agricultor y con esto recibirá los materiales e insumos que requerirá durante el cultivo y hasta la entrega de la cosecha. En caso de créditos refaccionarios para adquisición de maquinaria y equipo, los requisitos son similares a los exigidos por el banco.

En el caso de solicitud de financiamiento a proveedores y clientes los requisitos principales consisten, entre otras cosas, en presentar permiso de riego, aceptar pagar los intereses, y comprometerse a vender su cosecha al proveedor o cliente que lo esta financiando. Cabe señalar que aunque las citadas fuentes de financiamiento podrían encuadrar como factores de competitividad según nuestra revisión literaria, en las entrevistas realizadas a los agricultores de trigo sujetos de estudio en esta investigación se obtuvieron datos que ponen de manifiesto los altos costos de los intereses que deben pagar para recibir financiamiento mismos que fluctúan, a decir de los propios agricultores, entre el 20% y 30% anual, lo que nos lleva a inferir una afectación en la competitividad de la producción de trigo.

Los resultados obtenidos en esta investigación dieron cuenta de la gran importancia que otorgan los productores de trigo a la obtención del financiamiento para aumentar la competitividad de sus empresas (Figura 1); sin embargo, la mayoría de los productores encuestados coincidieron en que les resulta

complicado reunir los requisitos que exigen tanto las instancias gubernamentales, como las instituciones bancarias y los proveedores o clientes para obtener financiamiento (Figura 2).

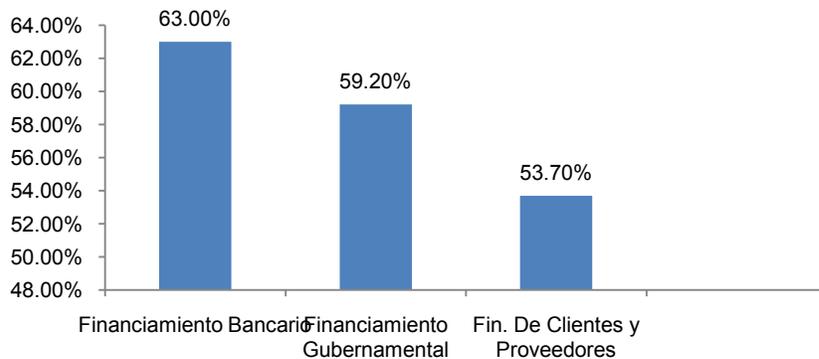
Figura 1: Importancia del Financiamiento por Variable



Esta figura muestra la importancia que tiene el acceso a financiamiento para los agricultores.

Los datos obtenidos sobre esta variable nos mostraron que aunque 92.6% (Figura 1), afirmó que es importante para su empresa tener acceso a financiamiento de programas de apoyo gubernamental, 59.2% (Figura 2) considera que les resulta complicado reunir los requisitos que esta fuente de financiamiento les solicita.

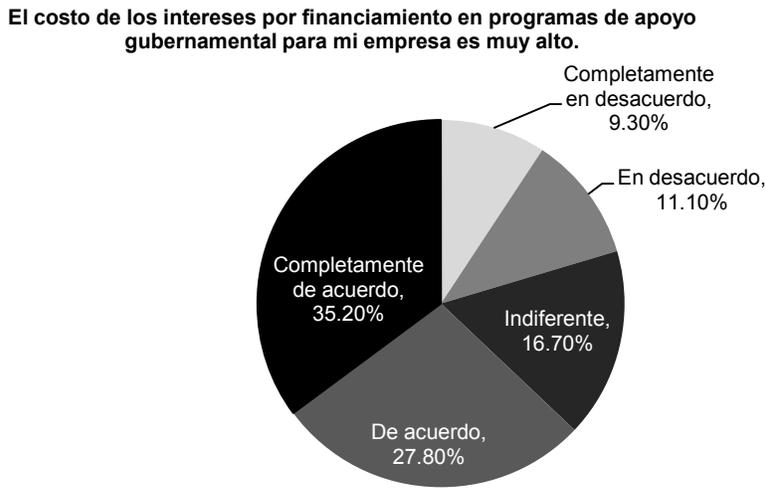
Figura 2: Productores a los Que les Resulta Complicado Reunir los Requisitos para Obtener Financiamiento por Variable



Esta figura muestra el porcentaje de agricultores que consideran complicado reunir los requisitos para obtener financiamiento para sus cultivos por variable.

Resulta importante destacar que 35.2% de los encuestados sobre esta variable afirmaron estar completamente de acuerdo en que el costo de los intereses por financiamiento en programas de apoyo gubernamental es muy alto. Asimismo 27.8 afirmó estar también de acuerdo con esta aseveración. Lo anterior representa que 63% de los agricultores de trigo estudiados en esta variable consideró muy alto el costo de los intereses por financiamiento que se cobra en programas de apoyo gubernamental (Figura 3).

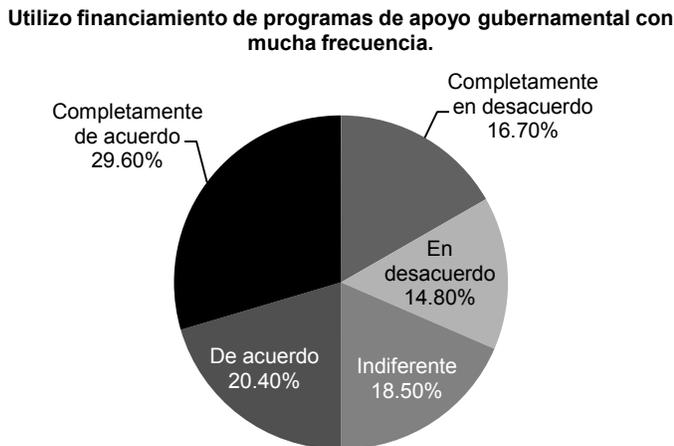
Figura 3: Percepción de los Productores de Trigo Sobre el Costo de Financiamiento Gubernamental



Esta gráfica presenta una ilustración de la percepción de los productores de trigo sobre los costos de financiamiento de tipo gubernamental.

La complejidad en los requisitos de acceso a los financiamientos gubernamentales y el alto costo de ellos podría ser la causa de que no todos los productores de trigo accedan a esta fuente de financiamiento. Sin embargo, cabe señalar que pese al alto costo del financiamiento gubernamental y a la complejidad en los requisitos que exigen los programas de gobierno para otorgar créditos, 29.6% y 20.4% de los agricultores estudiados en esta variable (Figura 4) manifestaron estar completamente de acuerdo y de acuerdo, respectivamente, en utilizar este tipo de financiamiento con mucha frecuencia, lo que representa el 50% de los encuestados.

Figura 4: Productores de Trigo Que Utilizan Frecuentemente Financiamiento Gubernamental



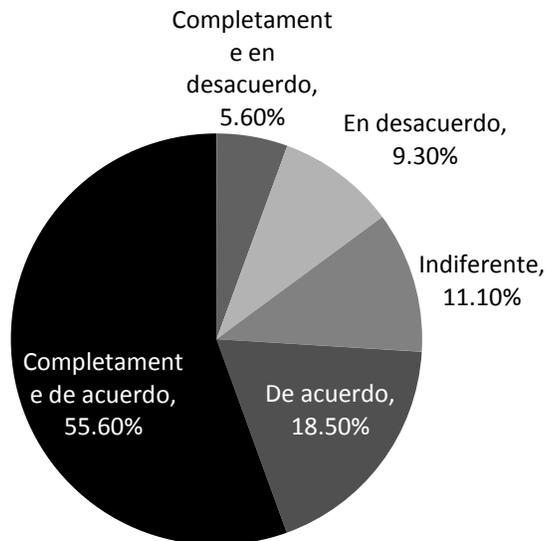
Esta gráfica presenta una ilustración del porcentaje de productores de trigo que utilizan con frecuencia el financiamiento de tipo gubernamental.

Por su parte al analizar los datos obtenidos en esta indagatoria sobre la variable de financiamiento bancario, se pudo observar que la mayoría de los sujetos de estudio reconoce la importancia de la obtención de esta fuente de financiamiento, sin embargo un porcentaje muy similar también reconoció que los costos de este tipo de créditos son sumamente altos. Se pudo determinar que del total de

productores de trigo encuestados en esta variable, 75.5 afirmó que es importante para sus empresas obtener financiamiento bancario (Figura 1), sin embargo 55.6% y 18.5% de los agricultores estudiados (Figura 5) manifestaron estar completamente de acuerdo y de acuerdo, respectivamente, al considerar que el costo de los intereses bancarios por financiamiento son sumamente altos, lo que representa el 74.10% de los encuestados en esta variable.

Figura 5: Percepción de los Productores de Trigo Sobre el Costo de Financiamiento Bancario

Para mi empresa el costo de los intereses bancarios por financiamiento son sumamente altos.



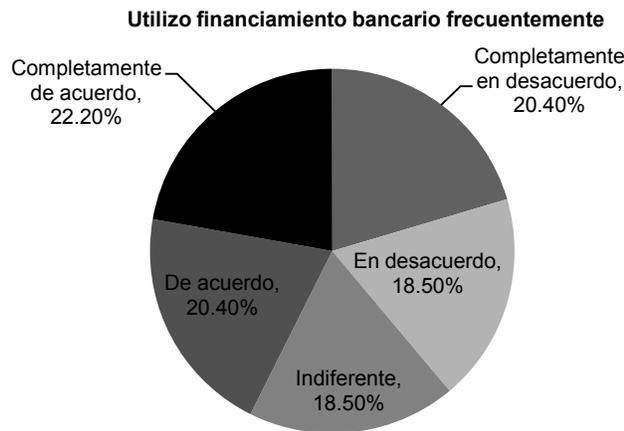
Esta gráfica presenta una ilustración de la percepción de los productores de trigo sobre los costos de financiamiento de tipo bancarios.

Aunque los productores de trigo estudiados reconocieron que es importante para su empresa tener acceso a financiamiento bancario y 63% del total afirmaron que es complicado para ellos reunir los requisitos que exige el banco para el otorgamiento del financiamiento (Figura 2), 22.2% y 20.4% de los encuestados en esta variable (Figura 6) manifestó estar completamente de acuerdo y de acuerdo, respectivamente, al afirmar utilizar este tipo de financiamiento frecuentemente, lo que representa 42.6% del total de agricultores encuestados. Lo antes expuesto pone de manifiesto que existe una gran necesidad de financiamiento, la cual lleva al agricultor a obtenerlo sin importar la complejidad de los trámites o el alto costo financiero que esto implique.

De manera similar, 79.7% de los sujetos estudiados consideraron que es importante para su empresa tener acceso al financiamiento de clientes y proveedores (Figura 1); sin embargo, 37% y 35.2% de los productores encuestados en esta variable (Figura 7) reconoció estar completamente de acuerdo y de acuerdo, respectivamente, en que el costo de los intereses por financiamiento que otorgan sus clientes y proveedores es muy alto, lo que representa 72.2% del total de agricultores encuestados.

No obstante los altos costos de financiamiento y que 53.7% de los agricultores afirmó que le resulta complicado reunir los requisitos que exigen sus proveedores y clientes para otorgarles financiamiento (Figura 2), 46.30% y 16.7% de los productores encuestados en esta variable (Figura 8) reconoció estar completamente de acuerdo y de acuerdo, respectivamente, en que utilizan frecuentemente el financiamiento que otorgan sus clientes y proveedores, lo que representa 63% del total de agricultores encuestados.

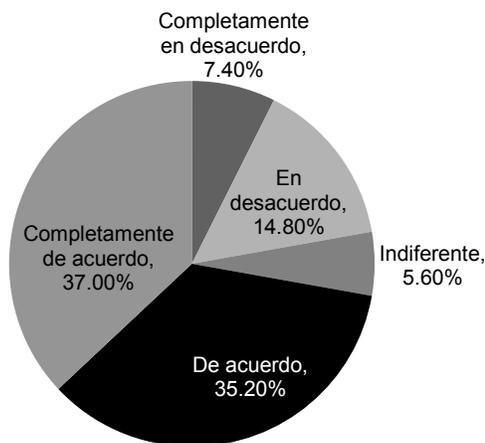
Figura 6: Productores de Trigo Que Utilizan Frecuentemente Financiamiento Bancario



Esta gráfica presenta una ilustración del porcentaje de productores de trigo que utilizan con frecuencia el financiamiento de tipo bancario.

Figura 7: Percepción de los Productores de Trigo Sobre el Costo de Financiamiento de Proveedores y Clientes

Para mi empresa el costo de los intereses por financiamiento que otorgan mis clientes y proveedores es muy alto

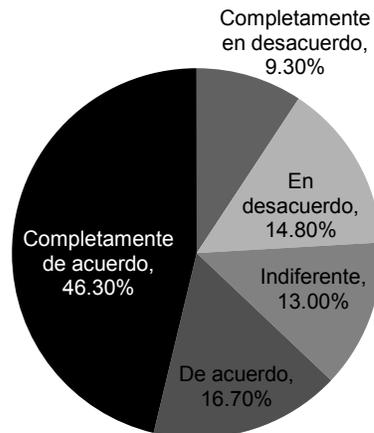


Esta gráfica presenta una ilustración de la percepción de los productores de trigo sobre los costos de financiamiento de proveedores y clientes.

Lo anterior resulta significativo, ya que el agricultor que recibe este tipo de crédito, a diferencia de las otras fuentes de financiamiento, debe sujetarse a las exigencias de los proveedores y clientes que lo financian en cuanto a la variedad de trigo que debe cultivar, la cantidad y tipo de insumos que debe aplicar y comprometerse a venderles el producto de su cosecha al final del ciclo de cultivo. Lo antes expuesto podría explicar el alto porcentaje de agricultores que utilizan con frecuencia esta fuente de financiamiento, ya que no implica un desembolso para ellos, pues al vender el producto de su cosecha a los proveedores o clientes que los financiaron logran pagar la deuda adquirida y obtener una ganancia.

Figura 8: Productores de Trigo Que Utilizan Frecuentemente Financiamiento de Proveedores y Clientes

Utilizo financiamiento de proveedores y clientes frecuentemente



Esta gráfica presenta una ilustración del porcentaje de productores de trigo que utilizan con frecuencia el financiamiento de proveedores y clientes.

Del análisis de los datos obtenidos en esta indagatoria se desprende que los productores de trigo que no acceden a fuentes de financiamiento, no lo hacen porque los intereses les resultan onerosos y los trámites administrativos complicados. Los datos analizados en este apartado confirman el impacto que tiene el financiamiento como factor de competitividad para los productores de trigo del valle de Mexicali, Baja California; asimismo dan cuenta de la necesidad que existe entre los productores de trigo de obtener financiamiento, pese al alto costo de los intereses y de la complejidad de los trámites para su obtención.

CONCLUSIONES

Al término de este estudio, tras haber realizado un análisis de las diferentes opciones de financiamiento a las cuales se puede recurrir en el ámbito de la agricultura mexicana y de haber detallado los requisitos que deben cumplirse para ser sujeto de crédito, el costo de los intereses y las características de las diferentes fuentes de financiamiento, se hace conciencia que la contribución del presente estudio es relevante. La información que aquí se presenta es de gran utilidad para los productores de trigo, ya que les permite identificar las fuentes de financiamiento a las cuales pueden acudir y seleccionar la más adecuadas para ellos, considerando los requisitos, costos financieros que deben pagar y la disponibilidad de efectivo e insumos que podrán aplicar de acuerdo a sus necesidades, lo cual repercutirá en la mejora de su competitividad.

Aunque nuestra revisión literaria mostró que existen trabajos sobre la importancia del financiamiento en la producción agrícola y que éste se encuentra vinculado estrechamente con la competitividad, el presente estudio va más allá al brindar información sobre las percepciones de los productores de trigo sobre estas fuentes de financiamiento. Sin duda la información que aquí se presenta deberá ser de mucha utilidad para que las instancias gubernamentales, instituciones bancarias y proveedores o clientes modifiquen sus requisitos para el otorgamiento de créditos y disminuyan los costos de financiamiento de tal forma que estimulen al agricultor para acceder a ellos. Los resultados de este estudio ponen de manifiesto que estos factores impactan negativamente en el ánimo del agricultor para acceder a este tipo de créditos, lo que da como consecuencia una reducción en la producción y por ende en la competitividad.

Con base en el análisis de los datos obtenidos se confirma la importancia del financiamiento como factor para lograr una mayor competitividad y se identifica que los requisitos que deben cumplir los agricultores

para ser sujetos de crédito resultan desalentadores por su complejidad y por el riesgo financiero que conllevan al poner en juego su patrimonio familiar, debido a las altas tasas de interés que se aplican en estos créditos. De los resultados de este estudio se puede inferir que un gran número de agricultores prefieren aceptar el pago de intereses altos a clientes y proveedores, y en su caso, a programas gubernamentales, que poner en riesgo su patrimonio familiar ante el financiamiento bancario.

Considerando todo lo antes expuesto, resulta evidente la necesidad de crear programas de financiamiento con tasas preferenciales que motiven la adquisición de crédito por parte de los agricultores y como consecuencia se incremente la competitividad.

REFERENCIAS

- Banco Interamericano de Desarrollo, (2001). Competitividad: el motor del crecimiento. Progreso económico y social en América Latina.
- Cordero, P. (2003). Territorios Rurales, competitividad y desarrollo. Costa Rica: IICA.
- Chavarría, H.; Sepúlveda, S. y Rojas, P. (2002). Cadenas agroalimentarias y territorios rurales. Volumen 1. Costa Rica: IICA.
- Dussel, E. (2002). Territorio y competitividad en la agroindustria en México. México: Plaza y Valdéz
- FAO (2007). Perspectivas de Cosechas y Situación Alimentaria. No. 2 Abril 2007. Depósito de documentos de la FAO. Consultado el 13 de febrero de 2010. En: <http://www.fao.org/docrep/010/j9630s/j9630s06.htm#23>
- Hernández Laos, E. (2000). La competitividad Industrial en México. Primera Edición. México: UAM
- Ríos, J. (2009). México importa 50 por ciento del trigo que consume: CNC. El diario NTR. Consultado el día 13 de febrero de 2010. En: <http://ntrzacatecas.com/noticias/mexico/2009/08/04/mexico-importa-50-por-ciento-del-trigo-que-consume-cnc/>
- SAGARPA (2006). Por su alta calidad, México exporta maíz y trigo a Italia, Argelia, Sudáfrica, Perú y Centroamérica. Coordinación general de comunicación social. No. 260/06. Consultado el día 13 de febrero de 2010. En: <http://www.sagarpa.gob.mx/v1/cgcs/boletines/2006/octubre/B260.pdf>.
- SAGARPA (2006^a). Exportan a Italia más de 54 mil toneladas de trigo cristalino de Baja California. Coordinación general de comunicación social. No. 223/06. Consultado el día 13 de febrero de 2010. En: <http://www.sagarpa.gob.mx/v1/cgcs/boletines/2006/agosto/B223.pdf>
- Sala-I-Martin, X., Blanke, J., Hanouz, M., Geiger, T. y Mia, I. (2009). *The Global Competitiveness Index 2009–2010: Contributing to Long-Term Prosperity amid the Global Economic Crisis*. En: The Global Competitiveness Report 2009-2010. World Economic Forum. Consultado el 13 de febrero de 2010. En: <http://www.weforum.org/documents/GCR09/index.html>
- Valle, Á. (2008). El financiamiento como palanca de competitividad, Ponencia. XII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas, Tijuana, Baja California. Consultado el 13 de febrero de 2010. En: <http://ftp.eia.edu.co/academico/Postgrado/Finanzas%20Corporativas%206/Administracion%20Financiera/KTNO%20Negativo.pdf>

Vargas, M. (2003). Las Importaciones de frijol Competencia desleal generan. El Sol de Durango. Consultado el 9 de junio de 2010. En: <http://www.elsiglodedurango.com.mx/noticia/15071.las-importaciones-de-frijol-generan-competenc.html>

WEF (2009). *The México competitiveness report*. World Economic Forum. Harvard University. Consultado el 13 de febrero de 2010. En: http://www.weforum.org/pdf/Mexico/MCR_2009.pdf

BIOGRAFIA

Leonel Rosiles López es candidato al grado de Doctor en Ciencias Administrativas y Maestro en Contaduría por la UABC. Cuenta con una Especialidad en Fiscal. Es Contador Público por la UABC. Es profesor de tiempo completo, Coordinador de la Especialidad en Fiscal, y Coordinador de la Especialidad en Administración Financiera en la Facultad de Ciencias Administrativas de la UABC. Dirección Institucional: Facultad de Ciencias Administrativas UABC. Río Nuevo y Eje Central S/N, Zona Río Nuevo. Mexicali, Baja California, C.P. 21330, México. Correo Electrónico: leonelro2006@hotmail.com

Cruz Elda Macías Terán es Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Es Maestra en Administración Educativa y Licenciada en Administración de Empresas por la UABC. Es profesora de tiempo completo y Coordinadora de la Maestría en Contaduría en la Facultad de Ciencias Administrativas de la UABC. Dirección Institucional: Facultad de Ciencias Administrativas UABC. Río Nuevo y Eje Central S/N, Zona Río Nuevo. Mexicali, Baja California, C.P. 21330, México. Correo Electrónico: cruz_elda_m@hotmail.com

Santiago Pérez Alcalá es Maestro en Contaduría por la UABC. Cuenta con una Especialidad en Fiscal. Es Contador Público por la Universidad Autónoma de Baja California. Actualmente es Director de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California. Dirección Institucional: Facultad de Ciencias Administrativas UABC, Río Nuevo y Eje Central S/N, Zona Río Nuevo. Mexicali, Baja California, C.P. 21330, México. Correo Electrónico: san937@hotmail.com

Blanca Rosa García Rivera. Doctora en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional. Profesora de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la UABC, coordinadora del Doctorado en Ciencias Administrativas de la misma universidad en la ciudad de Ensenada, Baja California. Dirección Institucional: Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales UABC. Lago Chapala 477, Fracc. Valle Dorado Ensenada, Baja California, C.P. 22890, México. Correo Electrónico blanca_garcia@hotmail.com

FUNCIONAMIENTO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA: OBTENCIÓN DE RECURSOS ESTRATÉGICOS EN LAS JUNTURAS CRÍTICAS

Carlos Fong Reynoso, Universidad de Guadalajara
Moisés Alejandro Alarcón Osuna, Universidad de Guadalajara

RESUMEN

El presente proyecto analiza las alianzas entre empresas como estrategia de obtención de recursos estratégicos en Empresas de Base Tecnológica (EBT). Se toma como referencia el modelo de Vohora et al (2004), en donde se plantea que las EBT, para conseguir su desarrollo óptimo deben superar diferentes junturas o transiciones críticas, que existen entre las diversas etapas de su funcionamiento. Las alianzas o interacciones estratégicas constituyen uno de los mecanismos que permiten superar dichas transiciones críticas, ya que posibilitan el acceso a los recursos que son valiosos para las empresas. A través de las alianzas se puede reducir el costo y el riesgo en el desarrollo de recursos estratégicos. Pero este mecanismo de obtención de recursos supone un riesgo de imitación competitiva importante ya que está asociado a la base de recursos estratégicos en que se sustenta la ventaja competitiva de la empresa, o que inclusive justifica la creación y existencia de la EBT en cuestión. En este sentido, desde la perspectiva teórica, tanto de la ventaja competitiva (teoría de recursos y capacidades) como desde los modelos de creación de EBT, compartir recursos estratégicos podría ser considerado una anomalía, el presente trabajo aborda también el análisis de dicha anomalía.

PALABRAS CLAVE: EBT, Junturas críticas, interacciones estratégicas, obtención de recursos.

TECHNOLOGY BASED FIRMS PERFORMANCE: PROCUREMENT OF STRATEGIC RESOURCES IN CRITICAL JUNCTURES

ABSTRACT

This study analyzes alliance between Technology Based Firms (TBF) as a strategy to obtain strategic resources. Taking as reference the model from Vohora et al (2004), who determined that the TBFs perform better when they rely on strategic alliances at critical transitions in their stages of performance and development. Strategic alliances or strategic interactions assist these firms in gaining access to valuable resources. Through the alliances, cost and risk of developing strategic resources can be reduced. However, strategic alliances have the risk of competitive imitation since it exposes the base of strategic resources in which the competitive advantage is sustained. In this sense, from the theoretical perspective, competitive advantage (Resources Based View) and technology based firms, sharing strategic resources could be considered an anomaly. The present study analyzes this anomaly.

JEL: M13; M21

KEYWORDS: Technology based firms, strategic alliance, resource based view, cost reduction

INTRODUCCIÓN

Los estudios sobre las EBT suelen enfocarse en tres aspectos generales: la creación de empresas de base tecnológica, la política pública para el fomento de la creación de clusters de empresas de base tecnológica, y el estudio sobre el funcionamiento de las empresas de base tecnológica (Storey y Tether, 1998; Pirnay *et al.*, 2002; Vohora *et al.*, 2004; Clarysse *et al.*, 2005; Gübeli y Doloreux, 2005).

La presente investigación corresponde al último aspecto mencionado y centra su atención en comprender cómo las EBT logran obtener una ventaja competitiva *ex-ante* (Barney 1991). Para entender el proceso mediante el cual la EBT construye su ventaja competitiva, se ha considerado éste como una serie de fases que debe atravesar la empresa para llegar a su total desarrollo (Nlenvo *et al.*, 2002; Vohora *et al.*, 2004; Gübeli y Doloreux, 2005; Lockett *et al.*, 2005), donde, en cada una de ellas se deben obtener y desarrollar diferentes recursos y capacidades (Teece *et al.*, 1997; Bocardelly y Magnusson, 2006) hasta llegar a la sostenibilidad financiera (Vohora *et al.*, 2004).

El objetivo de la presente investigación es el de estudiar de que manera influyen en las EBT las alianzas o interacciones estratégicas con otras empresas en el aspecto de obtención de recursos estratégicos. La pregunta que se plantea no es que recursos requiere la empresa para funcionar de mejor manera, ya que la empresa siempre necesitara de nuevos recursos conforme los ambientes cambian (Leonard-Barton 1992; Teece *et al.*, 1997), sino ¿Cuáles son las alternativas de que dispone la EBT para obtener recursos estratégicos? Y en particular ¿Cómo puede una EBT obtener recursos estratégicos a través de alianzas estratégicas para obtener una ventaja competitiva y simultáneamente preservar dicha ventaja?

El resto de la investigación esta organizado de la manera siguiente, primero se presenta un apartado de revisión de literatura en donde se discute primero el funcionamiento de una EBT, la teoría de recursos y capacidades y la ventaja competitiva *Ex-Ante*, las alianzas estratégicas y el acceso a recursos, recursos estratégicos en alianzas estratégicas, con el objetivo de comprender porque una empresa estaría dispuesta a establecer una alianza estratégica que ponga en riesgo el sustento de su propia ventaja competitiva. En segundo lugar se presenta una sección de metodología, en donde se introduce un modelo analítico para explicar como es que se presenta las cooperaciones entre EBTs. Por ultimo se presenta un apartado de conclusiones en donde se exponen los principales resultados del presente trabajo, así como las principales aportaciones a la teoría de recursos y capacidades y el funcionamiento de EBTs.

REVISION DE LITERATURA

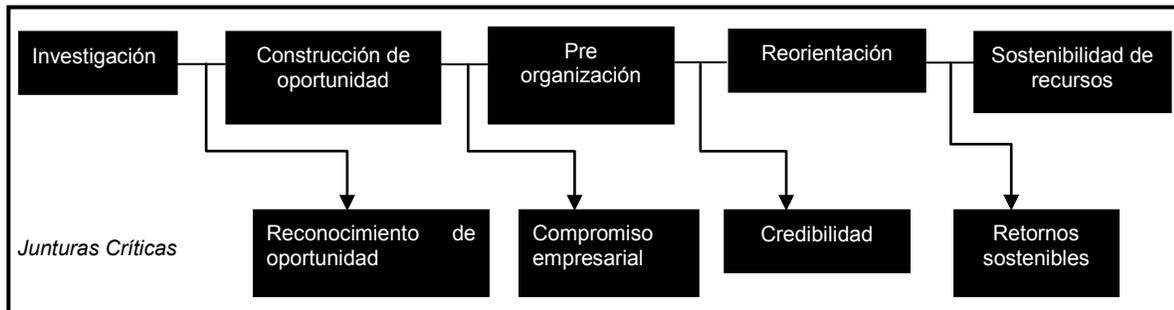
Las Empresas De Base Tecnológica

Aunque no se ha llegado a un consenso sobre la terminología que se utiliza para nombrar las diferentes fases del funcionamiento de los Spin-offs (Se interpretará indistintamente el concepto de Spin-Off y EBT, dado que nos referimos solo a las Spin-Off de base tecnológica) se tomará de referencia la clasificación de Vohora *et al.* (2004), la cual engloba a la mayoría si no es que todas las fases en las que se ha clasificado a la creación y funcionamiento de una EBT, por otro lado dicha clasificación es importante para la presente investigación dado que en ella se puede observar el proceso en el cual los recursos adquieren su valor para fundamentar una estrategia que lleve a la ventaja competitiva.

En la figura 1 podemos observar cinco fases en el desarrollo de una EBT, donde la primera fase consiste en la investigación que se da al interior de las instituciones de investigación, ya sean universidades públicas y privadas o institutos de investigación (Nlenvo *et al.*, 2002; Vohora *et al.*, 2004; Gübeli y Doloreux, 2005; Lockett *et al.*, 2005).

La segunda fase también llamada fase de pre-incubación (Gübeli y Doloreux, 2005; Clarysse *et al*, 2005), es donde el académico o estudiante de la institución de investigación genera una idea sobre un posible negocio donde se explote el conocimiento generado en la institución.

Figura 1: Fases del Funcionamiento de las EBT



Vohora *et al* (2004) mencionan que las fases del funcionamiento de una EBT se dividen en cinco etapas las cuales son investigación, armado de oportunidad, pre-organización, reorientación y sostenibilidad de recursos. Pero al pasar de una fase a otra se necesita obtener diferentes tipos de recursos, es por ello que la EBT debe pasar por cuatro junturas críticas (reconocimiento de oportunidad, compromiso empresarial, credibilidad y retornos sostenibles) para obtener recursos valiosos. Elaboración propia a partir de Vohora *et al* (2004).

La tercera fase, es donde el administrador de la empresa puede comenzar a desarrollar e implementar estrategias para la puesta en marcha del Spin-off, aquí es importante que dicho administrador vea en el entorno los recursos que se necesitan y los que se van a ocupar en el futuro de la empresa (Vohora *et al*, 2004).

Una vez pasada la tercera fase, el administrador se tiene que enfrentar a la reorientación debido a que en algunas ocasiones el negocio no da los resultados esperados en cuanto a la comercialización del producto, ya sea debido a la inexperiencia de los integrantes de la Spin-off en el negocio, o ya sea porque no se tienen los recursos adecuados (Vohora *et al*, 2004). Es por ello que el administrador una vez más tiene que buscar en el entorno los recursos que necesita la empresa para poder adaptarse de mejor manera a las características del entorno en el que se encuentra (Vohora *et al*, 2004; Bocardelly y Magnusson, 2006). Finalmente, la empresa llega a su madurez donde alcanza retornos financieros sostenibles, donde la empresa alcanza el éxito al poder ser autónoma, dado que deja de depender de recursos de las instituciones de investigación y de apoyos financieros públicos (Vohora *et al*, 2004).

Sin embargo, la transición de una etapa a otra no es simple, ni necesariamente va a conducir a la EBT a la obtención de una ventaja competitiva basada en recursos superiores, ya que dichos recursos usualmente no se consiguen través de procesos claros, sin fricciones y conflictos, sino que existen algunas transiciones o junturas, dentro de este camino, en las cuales la empresa debe ser capaz de superar los obstáculos y restricciones que dificultan la obtención de dichos recursos superiores.

El análisis de la obtención de recursos estratégicos, como mecanismo para superar las junturas críticas (Vohora *et al*, 2004), o de transición entre una fase y otra del proceso de creación de EBT, que permiten a la EBT transitar de una etapa a otra en su proceso de consolidación, no constituye una fórmula para encontrar la ventaja competitiva, pero sí un aspecto clave para encontrar los determinantes de la ventaja competitiva basada en los recursos de la empresa.

Esta perspectiva permite, además de abordar cómo la EBT puede alcanzar una ventaja competitiva basada en los recursos, que el análisis sea desde una perspectiva ex – ante y no ex – post (Barney 2001), lo cual permite superar uno de los aspectos más criticados de la teoría de recursos y capacidades (Newbert, 2007), el cual se refiere a citar ex –ante los lugares donde se pueden encontrar dichos recursos. Las EBT

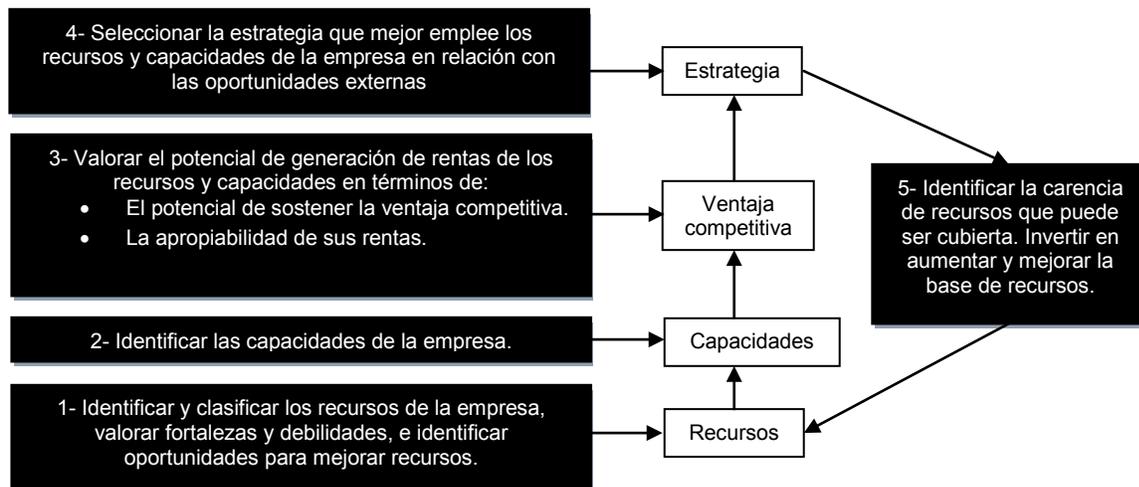
requieren tener conocimiento sobre cuáles son los recursos y capacidades necesarios para desarrollar una ventaja competitiva en la industria y en términos más generales, para transitar de una etapa a otra en su desarrollo. Sin embargo, como se ha mencionado, los recursos y capacidades necesarios para ello son difíciles de obtener ya que su identificación misma es compleja como consecuencia de la ambigüedad causal (Rumelt 1982, 1984; Barney, 1991). Aún si el administrador de la EBT supiera cual es la ventaja competitiva a desarrollar o imitar, dado el nivel de complejidad y la velocidad del cambio en las industrias intensivas en tecnología, tendría problemas para identificar los recursos específicos que se requieren para dichos fines.

Dentro de estas junturas la empresa debe conseguir recursos tanto tangibles como intangibles, como son el compromiso empresarial, el prestigio del empresario, conocimiento, cultura empresarial y recursos humanos. Sin embargo, cabe aclarar que algunos de estos recursos contienen atributos que permiten al mismo tiempo soportar una ventaja competitiva y ser compartidos, lo cual constituye una anomalía dentro de la teoría de recursos y capacidades que es la explicación de la ventaja competitiva que se utiliza en este trabajo. Es por esta razón que dentro de esta investigación, se proponen las alianzas estratégicas como una forma de acceder a este tipo de recursos.

La Teoría de Recursos y Capacidades y el Análisis de la Ventaja Competitiva Ex-Ante

Los recursos y las capacidades son la fuente central para la generación de la ventaja competitiva de la empresa, esto puede ser apreciado de una mejor manera en la Figura 2.

Figura 2: Enfoque de Recursos y Capacidades para el Establecimiento de la Estrategia



Grant (1991) menciona que existe un procedimiento secuencial para el establecimiento de la estrategia de la empresa, el cual consiste de una serie de pasos para su ejecución los cuales son primero ubicar los recursos valiosos de la empresa, encontrar capacidades o actividades que la empresa desempeña mejor que otras empresas, valorar la ventaja competitiva mediante el potencial de los recursos y capacidades de la empresa y por ultimo seleccionar una estrategia basada en la ventaja competitiva. Los pasos se repiten de manera iterativa. Elaboración propia a partir de Grant 1991

La figura 2 nos brinda la intuición de cómo se relacionan los recursos, las capacidades y la ventaja competitiva, debemos detenernos a comentar que las capacidades son un paso intermedio entre un input y un output, es por ello que se esperaría poder observar los input y output de la empresa mas no así las capacidades de la empresa (Grant, 1991; Grant 1996; Spender y Grant, 1996; Tripsas Y Gavetti, 2000), es por ello que las capacidades de la empresa son difíciles de observar y por tanto, difíciles de comprar o imitar.

Factores Clave en la Obtención de una Ventaja Competitiva Sustentable

Una vez que sabemos cuál es la relación entre la ventaja competitiva y los recursos y las capacidades de la empresa, no queda más que analizar en profundidad cuales son estos factores que le confieren a los recursos y las capacidades el carácter de valioso en función de que le otorguen a la empresa una ventaja competitiva.

Imperfecta Movilidad

Un acercamiento a estos factores que propician la obtención de una ventaja competitiva a través de los recursos esta dado por la imperfecta movilidad de estos mismos. Dierickx y Cool (1989) apuntan un primer acercamiento cuando distinguen entre activos *comercializables* y *no comercializables*, donde los activos comercializables pueden ser adquiridos en los mercados de factores, mientras que los no comercializables no pueden ser comprados en estos mercados, muestra de estos últimos son activos como la reputación de la empresa o la lealtad a una marca.

Barney (1986) comenta que se pueden obtener rentas extraordinarias de adquirir recursos en el mercado de factores, esto siempre y cuando las expectativas de las empresas acerca del valor futuro de los activos sean diferentes, lo que implicaría la existencia de mercados imperfectamente competitivos.

Por otra parte Peteraf (1993) apunta que los activos pueden ser *imperfectamente móviles* o *perfectamente inmóviles*. Los activos imperfectamente móviles se refieren a aquellos activos que si pueden ser comerciables o transferidos de una empresa a otra, pero que fuera de la empresa de origen perderían gran parte de su valor.

Dificultad de Imitación

Algunos autores como Rumelt (1984), Dierickx y Cool (1989), Mahoney y Pandian (1992), Peteraf (1993), Teece *et al* (1997), se han referido a los mecanismos de aislamiento, como mecanismos que obstaculizan la imitación inmediata de otro tipo de empresas. En este tipo de mecanismos, las patentes y los derechos de propiedad juegan un papel importante, ya que son los mecanismos comúnmente utilizados. En este sentido, Dierickx y Cool (1989), mencionan algunos de los mecanismos de aislamiento, los cuales son:

Las *deseconomías de compresión temporal*, estas se refieren a la ventaja que puede obtener ventaja de ser el primero en actuar, ya que para algunas actividades se necesita de un tiempo para poder madurar o producir algún output, siempre y cuando a pesar de invertir un mayor monto de dinero no se pueda acortar el tiempo del proceso de producción.

La *eficiencia derivada de la masa de activos*, este mecanismo se refiere a la ventaja que acarrea el producir mayores volúmenes de producción, tales como la curva de aprendizaje, ya que al producir mayores volúmenes se aprende con mayor velocidad, y en adición se reducen los costos.

Los *stocks de activos complementarios*, estos se refieren a stocks de activos que están interconectados, o stocks que están relacionados no con el nivel inicial de este activo, sino con el bajo nivel de otro stock que es su complemento.

Erosión de activos, los recursos cualesquiera que sean al igual que los activos físicos tienen un desgaste, que al igual que los activos físicos puede ser prevenida o retrasada por un correcto mantenimiento, que en el caso de los recursos intangibles seria una correcta y constante inversión en ellos.

La *ambigüedad causal*, es tal vez uno de los mecanismos de aislamiento más importantes, que se refiere a la dificultad para encontrar los activos relevantes en el proceso de acumulación de activos, e incluso cuando sea posible encontrar los factores clave hay ocasiones en que es difícil controlar estas variables.

Dificultad de Sustitución

A este respecto Dierikx y Cool (1989) y Peteraf (1993) se refieren a la condición de no sustitución como una fuente clave de ventajas competitivas sustentables. Una cuestión importante es que los recursos que son valiosos para la empresa no se pueden conseguir en los mercados, y dado el hecho de que esta investigación se enmarca dentro del contexto de EBT, donde los ambientes son turbulentos, el interés es saber como estas empresas adquieren una ventaja competitiva, pero no haciendo el análisis de una manera ex-post como lo hace la teoría de recursos y capacidades, sino de una manera ex-ante, donde se pueda indicar cuales son los lugares o los ámbitos en los que la empresa tiene que centrar sus esfuerzos para conseguir dichos recursos.

En este trabajo se propone que las EBT pueden y deben buscar recursos valiosos mediante el establecimiento de interacciones estratégicas con otras empresas, un tipo de interacción podría ser la alianza estratégica, mediante la cual, la EBT puede acceder a recursos valiosos de otras empresas, pero que no forman parte de los recursos distintivos de la segunda empresa.

Finalmente, autores como Leonard-Barton (1992) o Teece *et al* (1997), mencionan la importancia de la reconfiguración de recursos como mecanismo de aislamiento y sostenimiento de una ventaja competitiva basada en recursos y capacidades. Lo cual nos lleva a observar esta teoría desde una perspectiva dinámica (Teece *et al*, 1997), donde las diferentes combinaciones de recursos nos llevan a protegerlos de las posibles imitaciones.

Las Alianzas Estratégicas y el Acceso a Recursos Estratégicos

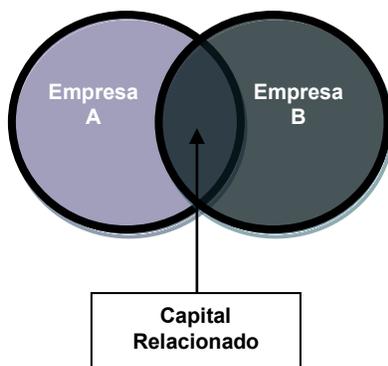
Las EBT establecen interacciones que pueden generar una ventaja competitiva, ya que al no tener los conocimientos adecuados para generar productos o servicios superiores intentan generar estos conocimientos mediante dos opciones, una que consiste en que la empresa misma los genere llamada *internalización*, y otra opción es que la empresa puede adquirir estos conocimientos de otras empresas mediante alianzas (Grant y Baden-Fuller, 2004). Sin embargo como los mercados en los que compiten las EBT son dinámicos o altamente cambiantes no pueden interiorizar todos los conocimientos que se necesitan para competir.

Existen diferentes explicaciones para el establecimiento de interacciones estratégicas entre los cuales destaca la economía organizacional con las teorías de la agencia y costos de transacción (Eisendhardt y Shoonhoven, 1996; Peteraf y Shanley, 1997; Combs y Ketchen, 1999), sin embargo la economía organizacional observa el fenómeno desde el punto de vista de la eficiencia en los costos de gobernación, es decir la teoría del agente y el principal y los costos de transacción se centran en la minimización de costos de monitoreo y acciones que en turno dan cabida a un mejor funcionamiento. Aunque la teoría de la economía organizacional da cabida a un mejor funcionamiento, no explica como es que se pueden alinear los recursos existentes a la estrategia de cooperación interorganizacional (Eisendhardt y Shoonhoven, 1996; Peteraf y Shanley, 1997; Combs y Ketchen, 1999). Por otro lado no se explica como es que se puede llegar a una ventaja competitiva ya que no centra los esfuerzos de la empresa en la obtención de recursos estratégicos, sino que centra su importancia en la mejor administración de dichos recursos, es por ello que la economía organizacional funciona bien solo cuando se quieren explicar alianzas verticales o entrada a mercados en otros países mediante franquicias o inversión extranjera directa (Combs y Ketchen, 1999).

Es por lo anterior que el presente estudio tomara como referencia la literatura sobre alianzas estratégicas relacionada con la teoría de recursos y capacidades, ya que solo de esta manera podremos determinar la obtención de una ventaja competitiva dentro de dichas alianzas estratégicas. A partir de lo anterior es importante destacar la perspectiva de recursos y capacidades señalada por Grant y Baden-Fuller (2004), ya que ellos mencionan que una alianza tendrá éxito en el largo plazo siempre y cuando la diferencia entre los recursos y capacidades y la gama de productos que ofrece la otra empresa sea grande, es decir, entre más grande sea esta brecha entre los recursos y los productos que ofrecen las empresas mayor será el potencial para dichas alianzas estratégicas, ya que habrá incentivos de ambos lados para interactuar y lograr obtener nuevas fuentes de ventaja competitiva. Otra cuestión importante es que las empresas tienden a formar estas interacciones cuando se encuentran en posiciones estratégicas desventajosas (Eisendhardt y Shoonhoven, 1996), ya que estas alianzas le sirven a la EBT para encontrar en el exterior nuevas capacidades, sobre todo cuando se esta compitiendo en mercados emergentes o de grandes cambios (Eisendhardt y Shoonhoven, 1996).

Tal vez parezca confuso que en paginas anteriores se ha mencionado que los recursos que dotan a la empresa de una ventaja competitiva, son difíciles de imitar e imperfectamente móviles, y ahora se habla de alianzas para poder imitar dichos recursos. Sin embargo, en la presente investigación no se pretende explicar como las empresas copian o compran los recursos de sus pares dentro de las alianzas, sino que solamente se copia el capital relacionado (Kale *et al*, 2000), el cual se refiere al nivel de confianza mutua, respeto y amistad que crece de la interacción a nivel individual entre las distintas partes de una alianza, es decir las alianzas sirven como acceso de las EBT a los recursos que no forman parte de los recursos y capacidades distintivos de la empresa. Es por esta razón que se presenta la figura 3 en donde se muestra cual es el capital relacionado al que puede acceder una empresa. Donde nos referimos al capital relacionado como un segmento de recursos que no constituye parte de la ventaja competitiva de la empresa.

Figura 3: Recursos Relacionados Dentro de las Interacciones Estratégicas



Kale et al (2000) mencionan que las empresas que establecen alianzas solo acceden a capital relacionado, es decir, solo a un segmento de recursos que no constituye parte de la ventaja competitiva de la empresa. Ejemplo de ello es el acceso de la empresa A a los recursos de color azul de la empresa B. Además de que se necesita de recursos especiales para acceder al capital relacionado los cuales podrían ser el capital humano o un sistema de información adecuado. Elaboración propia a partir de Kale et al (2000)

En la figura 3 se observa como las empresas a través de las alianzas pueden acceder a un segmento de recursos de otras empresas, a los cuales llamamos capital relacionado, y es el tipo de recursos a los cuales llamamos recursos anómalos. Este tipo de recursos puede ser observado o percibido mediante otro tipo de recursos que sustentan las capacidades como lo son los recursos humanos, ya que estos tienen la capacidad de transportar recursos que son más valiosos para la empresa como el conocimiento o la experiencia.

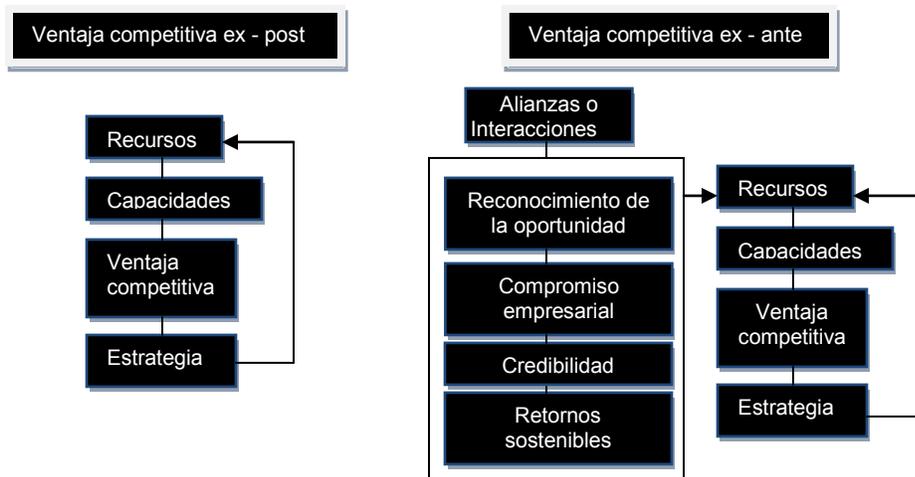
Poner el énfasis en el capital relacionado nos lleva a la necesidad de señalar desde una perspectiva ex – ante, que la fuente de la ventaja competitiva en las EBT se encuentra en el establecimiento de alianzas o interacciones estratégicas entre empresas.

Entonces, es posible analizar esta ventaja competitiva mediante la teoría de recursos y capacidades, y esta ventaja competitiva se puede ver de manera ex – ante y ex – post, sin embargo, el interés se centra en como obtener una ventaja competitiva de manera ex – ante, es decir, que nuestra intención se concentra en dar señales de en que dirección o en que ámbito se debe mover la empresa para encontrar los recursos que son valiosos. Es por ello que surge la necesidad de abordar la ventaja competitiva de de la empresa de base tecnológica de manera ex – ante.

En la figura 4 observamos dos teorías sobre la ventaja competitiva, la primera de manera ex – post que aborda el modelo clásico de la teoría de recursos y capacidades, y un segundo modelo, en donde se introduce el modelo ex – ante, en donde se dice que las empresas de base tecnológica acceden a recursos que son valiosos y que se encuentran dentro del capital relacionado de las alianzas que han formado con otras empresas.

Aun más interesante, resulta el hecho de que las EBT dependiendo de la transición crítica en la cual se encuentren, tenderán a buscar recursos diferentes. Por ejemplo, una empresa que se encuentre en las 2 primeras juntas, tendera a buscar recursos tangibles dado que no a madurado aun su funcionamiento, pero una EBT que se encuentre en la las ultimas dos juntas tenderá a buscar recursos intangibles, mismos que tienen que ver con la ventaja competitiva de las empresas que se encuentran en la misma industria.

Figura 4: La Ventaja Competitiva Ex-ante y Ex-post



En esta figura se muestra a la izquierda el esquema de la obtención de la ventaja competitiva de una perspectiva ex – post, del lado derecho se muestra la obtención de una ventaja competitiva de manera ex – ante para una empresa de base tecnología, en donde se muestra la importancia del establecimiento de alianzas o interacciones estratégicas en el proceso de obtención de recursos estratégicos para la formulación de una estrategia que lleve a la obtención de una ventaja competitiva. Elaboración propia a partir de Gran (1991), Kale et al (2000) y Vohora et al (2004).

Recursos Estratégicos en Alianzas Estratégicas

La EBT en las diferentes etapas de funcionamiento necesitan de recursos estratégicos de diferentes características, y una forma de acceder a estos recursos se encuentra en las alianzas estratégicas, lo que aun no se ha descrito es ¿Por qué una empresa llamada empresa B accedería a establecer una alianza

estratégica con la empresa A?, dado que la empresa A tendrá acceso a recursos de la empresa B por medio de un vehiculo de aprendizaje llamado interacción estratégica visto mediante las alianzas.

Primero se tienen que describir 2 puntos importantes, el primero estriba en que el valor de un recurso estratégico se erosiona o desgasta mediante el desuso o la falta de inversión durante el tiempo (Dierikx y Cool, 1989), y el segundo estriba en el hecho de que un mecanismo de aislamiento o de prevención de imitación es el proceso de acumulación de activos intangibles (Dierikx y Cool, 1989), entonces cobra importancia la perspectiva dinámica mencionada por Teece *et al* (1997), en donde la reconfiguración de recursos será una estrategia que evite la imitación inmediata de recursos dentro de las alianzas estratégicas.

Estos mecanismos están estrechamente relacionados con el hecho de establecer una alianza entre empresas, ya que aunque las empresas que participan de ella pueden acceder a nuevos recursos (Grant y Baden-Fuller, 2004), de esta forma al querer replicar la estrategia de la empresa aliada, estas no obtendrán las mismas rentas, debido a que los recursos a los que accedieron mediante la alianza se han erosionado y por otro lado no han seguido el mismo camino de acumulación de stock de recursos.

Un ejemplo, es cuando se tiene una empresa que requiere transitar de la fase de pre-organización a reorientación (Vohora *et al*, 2004), entonces necesita buscar en el exterior recursos intangibles que le ayuden a configurar la nueva estrategia que le lleve al éxito dentro de la industria. Este fenómeno implica que las empresas establecen alianzas estratégicas con el fin de acceder a parte del capital relacionado de la empresa aliada, y una vez obtenidos estos recursos se intenta establecer una estrategia similar a la de la empresa aliada, lo cual explica los incentivos de ambas empresas a aliarse. Sin embargo cabe señalar que los recursos adquiridos, serán insertados dentro de una función de producción diferente, lo cual también disminuye el riesgo competitivo de compartir recursos estratégicos, ya que estos recursos serán coordinados o combinados con capacidades diferentes.

METODOLOGÍA

La hipótesis general que se pretende contrastar es que, las alianzas o interacciones que establece una EBT, sirven de acceso a recursos valiosos con los cuales la empresa reconfigura su estrategia para transitar entre las diferentes fases de su desarrollo.

Por otro lado, y en un ámbito más particular, las hipótesis específicas que se plantean, son las siguientes:

H1: Dentro de las alianzas estratégicas que establece la empresa, se puede acceder a recursos intangibles mediante el contacto entre personas de diferentes empresas.

H2: La empresa pueda encontrar en el ámbito de las alianzas estratégicas una fuente de ventaja competitiva.

H3: Se plantea la existencia de recursos que tienen características de ser valiosos y escasos, pero que pueden compartirse entre empresas, aun cuando estas compitan entre si.

En la actualidad, en el contexto en que se realiza esta investigación aún se carece de base de datos sobre estos aspectos que se han mencionado, sin embargo, con la intención de verificar la consistencia de esta propuesta, se decidió contrastar las hipótesis desde una perspectiva analítica, es por ello que se recurre a la teoría de juegos.

La metodología del presente trabajo se centra en la teoría de juegos dinámicos, en la cual se muestra información perfecta para las empresas en lo que respecta a cual es el nivel de producción de la empresa líder. Lo cual muestra a su vez el stock de recursos con los cuales dispone la empresa líder, además se muestra como es que la acumulación y erosión de activos juegan un papel especial en este tipo de alianzas o interacciones estratégicas.

Este tipo de teoría de juegos trata de modelar la negociación indirecta que se establece entre empresas para establecer el nivel de producción y de ganancias, aunque en este caso no interesa el nivel de producción, la teoría de Recursos y capacidades establece que la producción y el nivel de recursos son dos caras de la misma moneda, es por ello que observaremos a través de una función de producción el stock de recursos que pueden compartir a través de negociaciones y alianzas una empresa considerada líder y otra considerada seguidora.

RESULTADOS-MODELADO DEL PROBLEMA

Formalmente, esta colaboración se podría ver como un modelo de competencia de Stackelberg de líder y seguidor, donde existe una empresa que es la empresa que se cree es la innovadora que ejerce un liderazgo, y existen otras empresas que tratan de imitar la estrategia de la empresa líder.

Siguiendo la ecuación de Knott *et al* (2003) sobre acumulación de activos intangibles, tenemos una ecuación de acumulación de activos como la siguiente:

$$K_{t-1} = (1 - \delta)K_t + I_t \quad (1)$$

Donde K representa los activos intangibles en el tiempo t, δ es la tasa de erosión de activos intangibles, y por último I que es la inversión en activos intangibles en el tiempo t, nos muestran como es que las empresas siguen una estrategia de acumulación de activos intangibles que depende de la inversión en periodos pasados y como es que esos activos se erosionan con el paso del tiempo.

Para observar el stock de recursos, solo tenemos que mostrar una función de producción de tipo Cobb-Douglas para la empresa i (Knott *et al*, 2003):

$$Y_{it} = K_{it}^\rho C_{it}^\alpha L_{it}^\beta S_t^\theta \quad (2)$$

Donde Y_{it} es la producción de la empresa i en el periodo t, C_{it} es el capital de la empresa i en el periodo t, L_{it} es el trabajo de la empresa i en el periodo t, y S representa el capital al cual accedió la empresa en la interacción estratégica en el periodo t.

Suponemos que la empresa seguidora desea maximizar sus beneficios:

$$\text{Max } p(Y_1 + Y_2)Y_2 - C_2(Y_2) \quad (3)$$

El beneficio del seguidor depende del nivel de producción que elija el líder, pero este nivel de producción del líder también depende de su estrategia de acumulación de recursos.

Siguiendo esta lógica, el seguidor desea elegir el nivel de producción en el que el ingreso marginal es igual al costo marginal:

$$Im\ 2 = p(Y1 + Y2) + \left(\frac{\Delta p}{\Delta Y2} \right) = Cm2 \quad (4)$$

Obsérvese que la elección del seguidor que maximiza su beneficio depende de la elección del líder. Esta relación puede expresarse de la forma siguiente:

$$Y2 = f2(Y2) \quad (5)$$

La cual se denomina como función de reacción, ya que nos dice como reaccionara el seguidor a la elección del nivel de producción del líder.

En este caso, la función de beneficio de la empresa 2 es:

$$\Pi2(Y2, Y1) = [a - b(Y1 + Y2)]Y2 - C2(Y2) \quad (6)$$

Para encontrar el nivel de producción que le reporte a la empresa seguidora el máximo beneficio, necesitamos encontrar su ingreso marginal, el cual es:

$$Im2(Y1, Y2) = a - bY1 - 2bY2 - C2'(Y2) \quad (7)$$

En donde suponiendo por simplicidad que los costos son cero, tenemos que al igualar la expresión anterior a cero obtenemos la curva de reacción de la empresa seguidora:

$$Y2 = \frac{a - bY1}{2b} \quad (8)$$

Por otro lado, el problema de maximización de beneficios del líder es:

$$\text{Max } p(Y1 + Y2)Y1 - C1(Y1) \quad (9)$$

Sujeta a

$$Y2 = f2(Y1) \quad (10)$$

Introduciendo la ecuación 10 en la 9 tenemos:

$$\text{Max } p[(Y1 + f2(Y1))]Y1 - C1(Y1) \quad (11)$$

Nuevamente suponiendo por simplicidad que los costos marginales son cero, los beneficios del líder son:

$$\Pi1(Y1, Y2) = p(Y1 + Y2)Y1 = aY1 - bY1^2 - bY1Y2 \quad (12)$$

Pero el nivel de producción del seguidor, Y2, dependerá de la elección del líder a través de la función de reacción $y2 = f2(y1)$. De esta forma si introducimos la ecuación 8 en la ecuación 12 tenemos:

$$\Pi1(Y1, Y2) = p(Y1 + Y2)Y1 = aY1 - bY1^2 - bY1 \left[\frac{a - bY1}{2b} \right] \quad (13)$$

Simplificando la expresión anterior, obtenemos:

$$\Pi(Y1, Y2) = \left(\frac{a}{2}\right)Y1 - \left(\frac{b}{2}\right)Y1^2 \quad (14)$$

Donde el ingreso marginal esta dado por la derivada parcial de 14 con respecto a Y1:

$$Im = \left(\frac{a}{2}\right) - bY1 \quad (15)$$

Igualando el ingreso marginal y el costo marginal, que es cero en este ejemplo, y despejando Y1, tenemos que:

$$Y1 = \frac{a}{2b} \quad (16)$$

Para encontrar el nivel de producción del seguidor, introducimos simplemente el valor de Y1 en la función de reacción:

$$Y2 = \frac{a - bY1}{2b} \quad (17)$$

Dado que en la ecuación 1 la función de acumulación de activos intangibles depende de manera directa de la erosión de activos y del nivel de acumulación de recursos dado por I, tenemos que aunque la empresa seguidora pueda tener acceso a los recursos intangibles de la empresa líder mediante la alianza, la empresa seguidora no podrá alcanzar a la empresa líder, dado que por la acumulación de activos y la erosión de los mismos, la empresa seguidora mantendrá por lo menos un periodo de rezago con respecto a la empresa líder.

Por otro lado, ambas empresas independientemente del nivel de producción que han fijado, ganaron un pago extra presente o futuro, debido a la cooperación que establecieron para algún proyecto en la interacción o alianza.

Visto de otra manera tenemos que:

$$Y1 = \frac{a}{2b}$$

Mientras que la producción de la empresa seguidora es utilizando las ecuaciones 1, 2 y 17:

$$Y2 = \frac{\left[a - b \left(((1 - \delta)K_{t-1} + I_{t-1})^\rho Cit^\alpha Lit^\beta St^\theta \right) \right]}{2b} \quad (18)$$

La ecuación 18, muestra de manera mas clara que los beneficios de la empresa seguidora serán menores debido a dos razones, primero porque a $(a / 2b)$ se le tiene que restar lo que produjo la empresa líder, y segundo porque la empresa seguidora tiene una función de producción, que refleja la acumulación de

activos intangibles del periodo pasado de la empresa líder, mismos que erosionaron ya parte de su valor y que a la vez no tienen el nivel de acumulación de la empresa líder que es $(1 - \delta)Kt + It$.

CONCLUSIONES

El propósito de este trabajo se centro en explicar como las EBT atraviesan por diferentes juntas críticas, en las cuales las empresas necesitan buscar en el exterior algunos de los recursos estratégicos que les permitan lograr el éxito empresarial, sobre todo en las últimas dos juntas donde la necesidad de recursos estratégicos se centra en los activos intangibles.

Desde el punto de vista de la teoría de recursos y capacidades, se estableció que las EBT pueden encontrar esos mismos recursos estratégicos a través del establecimiento de alianzas estratégicas, y se demostró analíticamente, mediante un modelo de teoría de juegos, que a través de las alianzas se puede acceder a recursos estratégicos que forman parte del capital relacionado de ambas empresas, ya que los recursos distintivos están protegidos mediante el proceso de acumulación de activos fijos y la erosión de los mismos a través del tiempo.

Sin embargo el acceso a esos recursos o capital relacionado al que accede la empresa seguidora es de gran ayuda para la empresa seguidora en tanto que les permite idear una estrategia nueva para sustentar su ventaja competitiva en un futuro y apropiarse de un mayor volumen de rentas.

En cambio la empresa líder también goza de una apropiación de recursos o capital relacionado que antes no tenía, sin embargo el principal problema que enfrenta que tiene que ver con proteger sus recursos distintivos, se da mediante un mecanismo de aislamiento natural, que se basa en la erosión de los recursos que pueden ser imitados, y por otro lado en la acumulación y reconfiguración de recursos que se da en tiempo presente y futuro mismos que no puede imitar la empresa seguidora.

Por lo tanto, se podría decir, que un hallazgo importante de esta investigación estriba en la anomalía que se da dentro de la teoría de recursos y capacidades, al poder encontrar recursos que tienen el carácter de estratégico en otras empresas, dado que la teoría de recursos y capacidades establece que es la empresa individualmente la que debería desarrollar sus propios recursos estratégicos.

Sin embargo aun quedan dos preguntas que no se logran responder, las cuales tienen que ver con los vehículos de aprendizaje, es decir, sabemos que las alianzas sirven de acceso a recursos valiosos pero la pregunta que surge en este sentido es ¿Cómo puede aprovecharse la empresa seguidora o la líder de los recursos de la empresa aliada? Esta cuestión pensamos, se relaciona de manera directa con otro tipo de recursos que se tienen que desarrollar como lo son los recursos humanos, cultura organizacional y recursos informáticos o de sistemas de información, que le permitan a las empresas no solo acceder a nuevo conocimiento sino apropiarse del mismo.

Como limitaciones y futuras líneas de investigación, tenemos que en el presente trabajo se planteó que se podía llegar a establecer alianzas entre empresas líderes y seguidoras, es decir, empresas que se encuentran en diferentes etapas de funcionamiento según la teoría de juntas críticas, sin embargo hace falta estudiar la posibilidad de que se establezcan alianzas o interacciones estratégicas entre EBTs en la misma etapa de funcionamiento, lo cual sería interesante en términos teóricos, porque en primer lugar en este tipo de sectores no se sabe cual es la empresa líder, y por otro lugar si hubiese una empresa líder ¿Cuales serían los incentivos a que esta accediera a cooperar? Es decir, si una empresa es líder o se acerca mucho a un liderazgo de mercado porque tendría que arriesgar sus recursos estratégicos a la imitación, ya que se observa que en la mayoría de estas industrias las empresas tienden a agruparse en clústers y mas aun tienden a establecer acuerdos de cooperación, esta sería una línea de investigación que aun no se desarrolla con claridad.

REFERENCIAS

Barney, Jay (1986) "Strategic factor markets: expectation, Luck and business strategy," *Management Science*, vol. 32(10), Octubre, P. 1231-1241.

Barney, Jay (1991) "Firm resources and sustained competitive advantage," *Journal of Management*, vol. 17(1), January, P. 99-120.

Boccardelli, P. & Magnusson, M. (2006) "Dynamic Capabilities in Early-Phase Entrepreneurship," *Knowledge and Process Management*, vol. 4(3), August, P. 162-174.

Clarysse, B, Wright, M, Lockett, A, Van de Elde, E & Vohora, A (2005) "Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions," *Journal of Business Venturing*, vol. 33(6), June, P. 183-216.

Combs, J & Ketchen, D (1999) "Explaining Interfirm Cooperation and Performance: Toward a Reconciliation of Predictions from the Resource-Based View and Organizational Economics," *Strategic Management Journal*, vol. 20(9), September, P. 867-888.

Dierickx, I & Cool, (1989) "Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage," *Management Science*, vol. 35(12), December, P. 1504-1511.

Eisenhardt, K & Shoonhoven C (1996) "Resource-based View of Strategic Alliance Formation: Strategic and Social Effects in Entrepreneurial Firms," *Organization Science*, vol. 7(2), March, P. 136-150.

Grant, Robert (1996) "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm," *Strategic Management Journal*, vol. 17, P. 109-122.

Grant, Robert (1991) "The Resource-Based Theory of competitive advantage: implications for Strategy formulation," *California Management Review*, Num. 3, P. 114-135.

Grant, R & Baden-Fuller, C (2004) "A Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances," *Journal of Management Studies*, vol. 41(1), January, P. 61-84.

Gübeli, M & Doloreux, D (2005) "An empirical study of university spin-off development," *European Journal of Innovation Management*, vol. 4(3), August, P. 269-282.

Kale, P; Singh, H & Perlmutter, H (2000) "Learning and Protection of Proprietary Assets in Strategic Alliances: Building Relational Capital," *Strategic Management Journal*, vol. 4(3), August, P. 217-237.

Knott, A; Bryce, D & Posen, H (2003) "On the Strategic Accumulation of Intangible Assets," *Organization Science*, vol. 14(2), March, P. 192-207.

Leonard-Barton, Dorothy (1992) "Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development," *Strategic Management Journal*, vol. 13, summer, P. 111-125.

Lockett, Siegel, Wright & Ensley (2005) "The creation of spin-off firms at public research institutions: Managerial and policy implications," *Research Policy*, vol. 4(3), August, P. 981-993.

Mahoney, J & Pandian, R (1992) "The Resource-Based View Within the Conversation of Strategic Management," *Strategic Management Journal*, vol. 13(5), June, P. 363-380.

Nlemvo, N; Pirnay, F & Surlemont, B (2002) "A stage model of academic spin-off creation," *Technovation*, vol. 4(3), August, P. 281-289.

Newbert, Scott (2007) "Empirical research on the resource-based view of the firm: an assessment and suggestions for future research," *Strategic Management Journal*, vol. 28, P. 121-146.

Peteraf, Margaret (1993) "The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View," *Strategic Management Journal*, vol. 14(3), March, P. 179-191.

Peteraf, M & Shanley, M (1997) "Getting to Know You: A Theory of Strategic Group Identity," *Strategic Management Journal*, vol. 18, summer, P. 165-186.

Pirnay, F; Surlemont, B & Nlemvo, F (2003) "Toward a Typology of University Spin-offs," *Small Business Economics*, vol. 4(3), August, P. 355-369.

Rumelt, Richard (1984) "Toward a strategic theory of the firm", en *Competitive Strategic Management* Lamb D, Englewood C, Prentice Hall, Nueva Jersey.

Spender, J & Grant, R (1996) "Knowledge and the firm: overview," *Strategic Management Journal*, vol. 17, winter, P. 5-9.

Storey, D & Tether, B (1998) "New technology based firms in the European Union: an introduction," *Research Policy*, vol. 4(3), August, P. 933-946.

Teece, D; Pisano, G & Shuen, A (1997) "Dynamic Capabilities and Strategic Management," *Strategic Management Journal*, vol. 18(7), August, P. 509-533.

Tripsas, M & Gavetti, G (2000) "Capabilities, Cognition, and Inertia: Evidence from Digital Imaging," *Strategic Management Journal*, vol. 21(10), October, P. 1147-1161.

Vohora, A, Wright, M & Lockett, A (2004) "Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies," *Research Policy*, vol. 33, June, P 147-175.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido realizado con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) de México, a través del Fondo Sectorial de Investigación para la Educación, Convocatoria Ciencia Básica.

BIOGRAFÍAS

Carlos Fong Reynoso: Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Barcelona, Investigador Nacional Nivel I, Profesor Investigador Titular de la Universidad de Guadalajara. Líder del Cuerpo Académico “Estudios Sobre la PyME”. correo: cfong@cucea.udg.mx

Moisés Alejandro Alarcón Osuna: Estudiante de tiempo completo del Doctorado en Ciencias Económico Administrativas en la Universidad de Guadalajara. Becario del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). correo alarcon93@hotmail.com

COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS DE CENTROS DE INVESTIGACION

Carmen Castrejón Mata, Universidad de Guanajuato

RESUMEN

La importancia que en la actualidad tiene el satisfacer las necesidades de los mercados de bienes y servicios ha llevado a centros y laboratorios de investigación a comercializar los productos y servicios que en ellos se desarrollan, sin embargo, no se ha logrado llevar al mercado muchos de estos desarrollos por diferentes causas, lo que ha llevado a perder la oportunidad de que consumidores en distintas partes no solo del estado sino del país e incluso de otras partes del mundo puedan aprovecharlos para satisfacer necesidades de los consumidores. Algunas de las razones detectadas en el presente estudio tienen que ver con la actitud emprendedora para los negocios por parte de quienes llevan a cabo esas investigaciones, la falta de inversión para los proyectos, así como otros factores que son importantes y que podrían ser contrarrestados si se desarrollaran modelos de comercialización que faciliten la inversión y la administración de dichos proyectos.

PALABRAS CLAVE: Comercialización, desarrollo del producto, laboratorios tecnológicos y de investigación, necesidades, mercado

PRODUCT RESEARCH CENTERS: MARKETING OF DEVELOPED PRODUCTS

ABSTRACT

Research centers and labs fulfill an important market need; they identify a potential market need for goods and service and develop the product or service to satisfy the specific need. Unfortunately, research centers and labs have failed to market their products and services to consumers. This research identifies the reasons for this failure. The results show that entrepreneurial attitudes toward business, lack of investment capital, inadequate commercialization strategies are to blame. The study offers insights on how to overcome these problems, including developing marketing models to improve investment and project administration.

JEL: M31

KEYWORDS: Marketing, product development, technological laboratories and research, needs, market

INTRODUCCIÓN

Muchos de los proyectos que se desarrollan en los laboratorios tecnológicos y de investigación en el estado de Guanajuato no se pueden llevar al mercado para poder satisfacer necesidades específicas de consumidores; es por esto que se plantea la necesidad de desarrollar un Modelo de Comercialización como una herramienta que facilite los procesos necesarios para que los productos lleguen al mercado que los demanda. Ante esta necesidad de comercialización se lleva a cabo la investigación en centros de investigación en el estado de Guanajuato, para poder determinar algunos de los factores que han incidido en la falta de comercialización de los productos desarrollados.

En la investigación se integra la sección de *revisión literaria* que hace referencia a literatura que se ha considerado relevante por la naturaleza de la investigación y conceptos que permiten comprender de mejor manera la importancia de la comercialización de los productos en los centros de investigación, además de aspectos sobre las funciones que debe cumplir un laboratorio o centro de investigación, en la sección de *metodología* se mencionan los elementos que se consideraron para llevar a cabo la investigación, la determinación del tamaño de la muestra, así como el perfil de los investigadores entrevistados, en la sección de *resultados* se presentan los resultados cualitativos obtenidos en la investigación con el análisis hecho a partir de la saturación de categorías a las que se llegó, en la sección correspondiente a las conclusiones se establece la importancia de generar un modelo de investigación que facilite el proceso de comercialización de los productos desarrollados en los centros de investigación en el estado de Guanajuato, así como la propuesta para llevar a cabo la investigación respecto a aspectos referentes a patentes obtenidas, etc., finalmente se presenta en la sección de la bibliografía las fuentes que permitieron darle el fundamento teórico práctico y metodológico a la presente investigación.

REVISION LITERARIA

Podemos deducir que en una empresa es fundamental realizar actividades de mercadotecnia, pues es el contacto directo que se establece entre la empresa y el cliente, para acercar el producto que la empresa ofrece al mercado. Lamb, Hair y Mc Daniel (2002) mencionan que existen cuatro filosofías que influyen fuertemente en las actividades de marketing de una empresa, las cuales mencionan que se les suele llamar orientación a la producción, ventas, marketing y marketing social. Las cuales definen de la siguiente manera:

Orientación a la producción. Filosofía que se enfoca hacia la capacidad internas de la empresa y no en los deseos y necesidades del mercado.

Orientación a las ventas. Idea de que la gente comprará más bienes y servicios si se utilizan técnicas de ventas más agresivas y que las grandes ventas resultan en grandes utilidades.

Orientación al marketing. Filosofía que supone que una venta no depende de una fuerza de ventas agresiva e insistente, sino de la decisión del cliente de comprar un producto.

Orientación al marketing social. La idea de que una organización existe no sólo para satisfacer los deseos y necesidades del cliente y para perseguir los objetivos de dicha organización, sino también para velar por los intereses de los individuos y la sociedad a largo plazo.

Diferencias Entre las Orientaciones a las Ventas y al Mercado

Son considerables las diferencias entre la orientación a las ventas y la orientación al mercado. Se comparan las dos orientaciones en término de cinco características: enfoque de la organización, el negocio de la empresa, las personas a las que dirige el producto, el objetivo principal de la empresa y los medios empleados para alcanzar los objetivos.

Según la American Marketing Asociación, la Mercadotecnia es el proceso de planeación, ejecución y conceptualización de precios, promoción y distribución de ideas, mercancías y términos para crear intercambios que satisfagan objetivos individuales y organizacionales, Lamb et al. (2002). Además, Mc Carthy & Perreault (2001) aseguran que el marketing es mucho más que venta y publicidad. A efecto de servir a compradores y vendedores, con el marketing se busca: 1) identificar las necesidades y deseos de los clientes potenciales, y 2) satisfacerlas. Esos clientes potenciales abarcan individuos que realizan compras personales o para su hogar, así como organizaciones que adquieren bienes para su propio uso (como los fabricantes) o para su reventa (como los mayoristas y detallistas). La clave para el logro de esos

objetivos es la idea de *intercambio*, que es el cambio de objetos de valor entre comprador y vendedor, de modo que cada uno esté mejor después de realizarlo (Kerin, Berkowitz, Hartley, & Rudelius, 2003).

Otra definición muy utilizada es la de que la mercadotecnia es el proceso de influir en las transacciones voluntarias que se llevan a cabo entre productor y consumidor. Dicho proceso incluye la comunicación y requiere de un mecanismo o sistema para realizar el intercambio de los productos del mercadólogo por algo de valor (Zikmund et al., 2002). Y aunque las demandas consisten en desear productos específicos que están respaldados por la capacidad y la voluntad de adquirirlos, los deseos se tornan en exigencias cuando están respaldados por el poder adquisitivo.

Sin embargo, para poder entender los procesos de comercialización apoyados en la mercadotecnia es importante que se conozcan algunos de los conceptos básicos en los cuales se sustenta dicho proceso.

De acuerdo a Kerin, Berkowitz, Hartley y Rudelius (2004), *producto* es un bien, servicio o idea consistente en un conjunto de atributos tangibles e intangibles que satisfacen a los consumidores y se recibe a cambio dinero o alguna otra unidad de valor, pero para Lamb et al. (2002) producto es todo aquello, tanto favorable como desfavorable, que una persona recibe en un intercambio; coincidiendo así en el proceso de cambio que se debe de dar para recibirlo.

El concepto de Stanton, Etzel, & Walker (2007) sobre el *producto* es que es un conjunto de atributos tangibles e intangibles, que pueden incluir empaque, color, precio, calidad y marca, más servicios y reputación del vendedor. Un producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea. Como vemos la primera parte del concepto anterior es muy parecida a la de Kerin et al. (2004) mencionada anteriormente, pero más amplia y específica.

Comercialización y Laboratorios de Investigación

La etapa final en el proceso de desarrollo de nuevos productos es la comercialización, es decir, la decisión de llevar un producto al mercado. La existencia de los laboratorios tecnológicos y su importancia dentro del sistema educativo superior en muchos países ha sido reconocida, sin embargo en nuestro medio poco se sabe acerca de estos laboratorios tecnológicos. Para entrar en materia, podríamos describir *¿Qué es un laboratorio tecnológico?* laboratorios tecnológicos son centros que integran las mejores tecnologías disponibles a las profesiones y disciplinas que las universidades mismas prestan o los centros de investigación.

Pero más que laboratorios que ofrecen esa tecnología de punta en esas disciplinas, son centros que desarrollan conocimiento, que empiezan por incentivar en el estudiante y en el docente curiosidad en las diferentes disciplinas para poder investigar más a fondo, teniendo como consecuencia inmediata la creación o el brote de nuevas soluciones, diseños a las problemáticas que hoy como humanidad tenemos y el desarrollo de productos que el mercado está demandando donde se tiene oportunidad de venta.

La función de los laboratorios tecnológicos va más allá, ya que los laboratorios tecnológicos no solo transfieren tecnología, forman tecnología de punta con equipo de punta por medio de investigación, sino sobre todo después del diseño logran construir soluciones. Lo importante para que sea un laboratorio tecnológico es que tiene que generar nuevos espacios de conocimiento aplicado y transferencia de tecnología.

En América Latina, la gestión de los laboratorios tecnológicos ha tenido bastantes “tropiezos” y por esas razones toda una comunidad de investigadores sociales involucrados en el proceso se ha dedicado a evaluar las experiencias. Es necesario establecer una infraestructura institucional de entrenamiento y seguimiento permanente de los patronatos y de las políticas tecnológicas que en ese sentido desarrollan los gobiernos, por lo que es necesario hablar de la necesidad de aplicar la mercadotecnia en

estos laboratorios, como una necesidad surgida del propio mercado que demanda productos y servicios, por lo que no sólo se busque trabajar en proyectos que utilicen los presupuestos asignados para la investigación de nuevas tecnologías, sino que estos salgan rápidamente al mercado para generar ingresos y oportunidades de seguir desarrollando proyectos. Para tener éxito, laboratorio tecnológico debe ofrecer productos o servicios que correspondan a una necesidad, utilización o aplicación bien definida; satisfagan las expectativas de los consumidores; estén de acuerdo a normas y especificaciones aplicables; estén de acuerdo a requisitos reglamentarios de la sociedad y que estén disponibles a precios competitivos.

Como resultado de la aplicación de esto, se verán beneficiadas en primer término las empresas, que dispondrán de productos y/ o servicios con mejor inserción en el mercado interno y de exportación; la sociedad, que contará con productos y/ o servicios confiables que cumplen con los requerimientos de calidad y seguridad exigidos y en general el país, que incrementará la cantidad de productos y/ o servicios con aptitud exportadora. Impulsando la integración de la universidad y el sector industrial y el que ofrece servicios tecnológicos. La importancia que tiene la mercadotecnia en los laboratorios tecnológicos radica desde antes de que un producto se fabrique hasta que esté listo para su distribución y venta.

Impacto de los Laboratorios de Investigación

De acuerdo a Aguirre de Lázaro, Rodríguez, & Romero (2004) , en el mundo contemporáneo, la eficiencia de las entidades es función, cada vez más, de su capacidad de aplicar los resultados de la ciencia y la tecnología , en particular, de tecnologías basadas en el conocimiento científico, mediante innovaciones. Luego, para que los sistemas organizacionales resulten eficientes, han de ser innovadores. Más concretamente, cada sistema organizacional necesita:

Innovaciones tecnológicas en la ejecución y aseguramiento de su trabajo, para mejorar sus resultados esperados (bienes o servicios), procesos (de producción de bienes u operación de servicios) e insumos (adquisición externa, y aprovechamiento y desarrollo interno, de sus recursos humanos, materiales, espaciales, informativos y financieros).

Innovaciones organizativas en la dirección de su trabajo (sus bases, principios, métodos, funciones y elementos), para mejorar la organización de la cooperación con su entorno e integración interna, gerencia de procesos y administración de recursos.

(Re)calificación de sus dirigentes, técnicos y demás trabajadores; entendida no sólo como instrucción, sino también la (re)educación; para desarrollar, entre otras, la capacidad de aprendizaje tecnológico, sustentada en actitudes, habilidades y valores, necesarios en aras de generar internamente, o asimilar del entorno, tales innovaciones tecnológicas u organizativas.

Desde el punto de vista del desarrollo tecnológico es importante darnos cuenta de que la capacidad de aprendizaje estará dada además por elementos de juicio que permitan identificar en un momento dado la oportunidad de desarrollar un producto que proporcione beneficios a la sociedad y que al mismo tiempo facilite el crecimiento de los mismos laboratorios tecnológicos y centros de investigación ser en gran medida autosuficientes para continuar en esos procesos.

Según Fernández & Avella (2003) es difícil acceder a los resultados de las investigaciones efectuadas en los distintos países e instituciones. Algunos estudios indican que el acceso a los resultados de la investigación fundamental está relacionada con el grado de participación de los investigadores y que disponer de estos resultados resulta imprescindible para el desarrollo de futuras innovaciones. En consecuencia, la dirección debe favorecer e impulsar el contacto de sus investigadores y técnicos con

colegas de otras empresas e instituciones, a través de medidas de colaboración universidad-empresa, la concesión de premios a los investigadores propios que publiquen en revistas científicas, la participación en congresos y la realización de seminarios inter e intra empresariales, con la asistencia de científicos relevantes de la especialidad tratada.

Por otro lado, dentro de la empresa se pueden generar ideas de nuevos productos. Las ideas también pueden provenir de los científicos, ingenieros, diseñadores, operarios o trabajadores de una empresa. Generalmente se utiliza la denominación de análisis del valor para referirse al proceso que se aplica a un producto (o servicio) que ya está siendo comercializado en el mercado, mientras que se denomina ingeniería del valor a la misma técnica aplicada en el proceso de desarrollo. Es decir, antes de que el producto haya sido fabricado.

En la Tabla 1 se presentan algunas estadísticas que se obtienen y con las cuales se identifica de alguna manera esa demanda de productos que aunque en su mayoría son del sector manufactura, pueden servir en algún momento para facilitar la determinación de la demanda de los productos a desarrollar en los laboratorios tecnológicos mencionados. La disminución mensual del Indicador Agregado de Tendencia durante julio del año en curso se originó por la caída en tres de sus cinco componentes, mientras que en su comparación anual, el incremento resultó del aumento en cuatro de ellos. Si se analizan las estadísticas del sector manufacturero a grandes rasgos se puede identificar que para que los productos que son desarrollados en los laboratorios tecnológicos y de investigación puedan ser llevados a una producción a escala que deberá darse en este sector, por lo que se puede deducir que ese incremento en el indicado agregado de tendencias nos define la demanda determinada.

Tabla 1: Indicador Agregado de Tendencias y Sus Componentes

CONCEPTO	2006		2007										
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Indicador Agregado de Tendencias	48.7	52.9	51.1	55.6	50.7	55.9	54.1	52.0	56.3	48.8	57.0	50.3	49.8
a) Producción	47.3	56.4	52.5	59.4	52.6	55.5	54.0	52.3	58.2	45.5	59.4	50.1	49.0
b) Utilización de Planta y Equipo	51.5	49.0	46.6	49.5	55.0	56.0	54.5	59.3	63.6	49.0	55.0	49.3	47.7
c) Demanda Nacional de los productos de la empresa	51.8	57.1	50.8	61.7	47.6	58.5	54.2	51.5	54.0	48.4	64.5	49.8	50.3
d) Exportaciones	44.4	53.1	54.6	57.7	48.5	58.4	57.7	46.9	54.0	52.1	55.8	52.3	48.2
e) Personal Ocupado	48.5	49.1	51.0	49.9	49.6	51.0	50.2	49.8	51.5	49.2	50.2	49.9	49.0

Los indicadores se generan como datos obtenidos al mes anterior del mes de la entrevista con excepción del último dato de la serie, el cual está referido al mes en que ocurre dicha entrevista. Extraída de la página de INEGI (2007). www.inegi.gob.mx. Dirección General de Contabilidad Nacional y Estadísticas Económicas.

Según el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, sep. 2007), las universidades pueden jugar un papel mucho más relevante en el desarrollo económico, social y cultural de sus regiones, en el informe *La Educación superior y las regiones: globalmente Competitivos, Localmente Comprometidos*, se dice que el compromiso regional que asuman las universidades será beneficioso tanto para el desarrollo local como para ellas mismas en tanto instituciones, esto nos lleva además a que muchos de los vínculos existentes entre la industria y la universidad se dan sólo con grandes firmas y en unos cuantos sectores altamente tecnológicos.

Al mismo tiempo, el 70% de la fuerza de trabajo en los países de la OCDE pertenece al sector servicios, y las industrias “culturales” o de gestión del conocimiento representan ya el 7% del Producto Interior Bruto (PIB) de la zona y crecen a un ritmo del 10% anual. Sugiere también el informe que, en lugar de

hacer foco sólo en el aspecto “de mercancía” de la transferencia del conocimiento, los distintos países deben potenciar el que se demande “volumen de negocio” a las universidades. Éstas últimas a su vez tienen que empezar a ser “más empresarias”, ampliando su portafolio de suministro de servicios a un más amplio rango de empresas y profesionales.

La mercadotecnia conlleva procesos de intercambio que proveen las condiciones necesarias para la adquisición y venta de productos y servicios a los consumidores finales, por lo que es necesaria su implementación en los laboratorios de investigación, ya que, permitirá identificar las necesidades, desarrollar productos, empaques, publicidad, canales de distribución adecuados etc. Hablar de aplicar la mercadotecnia a través de la comercialización representa un proceso en el cual intervienen muchos elementos que van a fortalecer esa relación productor-consumidor.

La plena comprensión de la mercadotecnia requiere el reconocimiento del hecho de que las actividades de desarrollo del producto y las modificaciones al mismo, son planificadas como respuesta a las cambiantes necesidades y deseos de los consumidores. Por lo tanto, una de las tareas más importantes de la mercadotecnia es la de identificar e interpretar constantemente esos cambios que se dan en los consumidores antes de llevar a cabo el proceso de producción. Aun cuando la mayoría de las actividades tienen el propósito de dirigir el flujo de bienes y servicios del productor al consumidor, el proceso de mercadotecnia empieza por un análisis del consumidor, incluso antes de que el producto se elabore (Zikmund & D’Amico, Marketing, 2002). De acuerdo a lo anterior es necesario analizar la importancia que tiene el que en los laboratorios tecnológicos y de investigación se desarrollen mecanismos que permitan que los investigadores desarrollen productos que el mercado está demandando pero sobretodo que estos sean comercializados. En la Tabla 2 se representa de alguna manera la necesidad existente de productos en el país, donde destaca la importación respectiva al periodo inmediato actual como lo plantea el INEGI.

Tabla 2: Indicador de Tendencia-Demanda Nacional de los Productos de la Empresa 2005-2007 Nacional

Información oportuna al día Indicador	Unidad de Medida	Periodo	Cifras Originales			Cifras Desestacionalizadas	
			2006	2007	Variación Porcentual anual	Variación porcentual mensual ^a	
Indicador global de la actividad económica	Índice 1993=100	Septiembre	142.3	146.2	2.72	0.19	
Índice de confianza del consumidor	Índice enero 2003=100	Noviembre	105.9	100.0	-5.63	-0.35	
Indicador de la actividad industrial	Índice 1993=100	Octubre	151.1	155.7	3.04	-0.08	
Exportación total de mercancías ^c	Millones de dólares	Noviembre	20 855.8	24 414.9	17.07	3.83	
Importación total de mercancías ^c	Millones de dólares	Noviembre	22 467.9	25 174.7	12.05	-1.46	
Saldo de la balanza comercial ^c	Millones de dólares	Noviembre	-1.612.1	-759.8	-52.87	NA	
Población ocupada (ENOE)	Miles de personas	3er. Trimestre	42 604.0	42 916.6	0.73	NA	
Personal ocupado en el sector manufacturero	Índice 1993=100	Octubre	86.0	85.7	-0.35	0.10	

En esta tabla se presenta la actividad económica del país respecto a la importación de mercancías, lo que permite identificar la necesidad de desarrollar productos para el consumo nacional, así como para la exportación. Extraída de la página del INEGI (2007). www.inegi.gob.mx. Dirección General de Contabilidad Nacional y Estadísticas Económicas. Dirección General de Estadística. (A) Se sugiere consultar la tabla correspondiente para una mayor información de estas variables. (b) la variación porcentual de la serie desestacionalizada es respecto al trimestre inmediato anterior. (c) cifras oportunas, (d) La variación de las cifras originales y desestacionalizadas están expresadas en puntos porcentuales.

METODOLOGIA

El contexto de la investigación está delimitado a los laboratorios tecnológicos y de investigación de Guanajuato, la muestra inicial para llevar a cabo el estudio fue con investigadores que han estado involucrados de alguna forma en la Incubadora de Empresas de la Universidad de Guanajuato, así como de algunos de los que trabajan en los principales laboratorios tecnológicos y de investigación del estado. La Tabla 3 muestra los centros.

Tabla 3: Laboratorios Tecnológicos y de Investigación en Guanajuato

Centros que realizan investigaciones	Universidad de Guanajuato
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados – CINVESTAV	Centro de Investigaciones en Química Inorgánica - C.I.Q.I.
Centro Regional de Guanajuato – INAH	Centro de Investigaciones Humanísticas
Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo – CRODE	Departamento de Astronomía
Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias – INIFAP	Instituto de Ciencias Agrícolas
Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales – LAPEM	
Centro de Investigación y Asesoría Tecnológica en Cuero y Calzado, A.C. – CIATEC	
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. – CIMAT	
Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. – CIO	
Institutos	Institutos Tecnológicos
Investigación en Biología Experimental – IIBE	Agropecuaria - ITA 33
Investigaciones Científicas – IIC	Instituto Tecnológico de Celaya
Investigaciones Médicas – IIM	Instituto Tecnológico de León
Ciencias Agrícolas y de Física	Instituto de Estudios Superiores de Monterrey (Campus Irapuato)

Datos y Determinación de la Muestra

Las personas que participaron en el estudio piloto fueron 2 (un Licenciado en Mercadotecnia y una Mtra. en Administración con estudios doctorales en Administración). La investigación se realizó en el 2008 y principios de 2009. Se tomó la muestra para la investigación cualitativa en 4 Centros de investigación representativos del estado de Guanajuato, haciendo estudios de caso: en el Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE), Facultad de Ingeniería (Universidad de Guanajuato), Instituto Tecnológico Agropecuario de Roque e Instituto Tecnológico de Celaya. Las entrevistas se realizaron en los meses de junio a diciembre de 2008 a febrero de 2009. En la entrevista participaron 8 personas, el perfil de los participantes en las entrevistas era de investigadores (con maestría y doctorado) de las áreas de ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica y agronomía. Se realizó entrevista a profundidad con cuestionario semiestructurado.

El muestreo utilizado es no probabilístico por conveniencia, como menciona Malhotra (2004) este es el menos costoso de todas las técnicas de muestreo, y la que consume menos tiempo y como la primera etapa de la investigación es una fase cualitativa con entrevistas a profundidad y no estructuradas a los investigadores en cuanto a las opiniones que estos tuvieron acerca de su experiencia en el desarrollo de los proyectos y que hayan estado directamente involucrados con desarrollos de planes de negocios a través de la incubadora de empresas o alguna otra forma de negocio para esos productos, es la que permite más fácilmente el desarrollo de la investigación, además por el poco tiempo que los investigadores ofrecen para proporcionar la información.

Se llevó a cabo la aplicación del instrumento piloto. Se determinó el tamaño de la muestra una vez que había sido identificado el universo a partir de tener identificados a los laboratorios tecnológicos y centros de investigación del estado de Guanajuato. Se realizó el levantamiento de la información con los instrumentos desarrollados. Posteriormente se procedió al registro de la información obtenida con el instrumento. La preparación y análisis de los datos se llevó a cabo con su revisión, codificación verificación (clasificación de la información). Se hizo posteriormente el procesamiento de la información

para determinar elementos críticos de análisis. Una vez procesada la información se hizo la inferencia respectiva en función del procesamiento de la información hecho con anterioridad. En principio se contempló hacer una revisión bibliográfica de los diferentes conceptos acerca de la mercadotecnia y por ende de la anti-mercadotecnia para contextualizar la idea de la aplicación de la misma en los laboratorios tecnológicos y de investigación en el estado de Guanajuato, llevando a cabo una revisión bibliográfica aún y cuando el estudio es mixto, esto permitió comprender los elementos a los que se hace referencia en las preguntas de investigación.

Después se desarrolló un instrumento (cuestionario) que permitió la recolección de información en una prueba piloto a investigadores que forman parte de los laboratorios de investigación para que después se pueda desarrollar un instrumento final. Posteriormente se llevaron a cabo entrevistas personales. Una vez obtenida la información a través de estos instrumentos, se pudieron generar las categorías correspondientes para el análisis cualitativo. La investigación se llevó a cabo de acuerdo al método de muestreo (no probabilístico) en los centros: Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo – CRODE, Universidad de Guanajuato, (Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica y Electrónica), Instituto de Ciencias Agrícolas y Instituto Tecnológico de Celaya

RESULTADOS

La investigación cualitativa que se llevó a cabo en los centros de investigación tecnológica del estado de Guanajuato, fue considerando las ciudades de Celaya y Salamanca, de donde se tomaron como muestra los anteriormente mencionados, es importante señalar que durante el proceso de la investigación se llevó a cabo el análisis respecto a la saturación de las categorías obtenidas en la recopilación de la información durante las entrevistas a profundidad de donde se obtuvieron los siguientes resultados de acuerdo al análisis de las categorías respectivas.

Se identificó que *existe desconocimiento de las necesidades del mercado*, ya que los investigadores hacen las investigaciones solo por inquietud o por un gusto, más no por una necesidad que el mercado lo demande, esto hace que en ocasiones no se desarrollen los productos que realmente se necesitan para satisfacer esa demanda. Otro aspecto importante que mencionaron era respecto a que *se tiene desconocimiento de la industrialización* porque los investigadores elaboran el proyecto sin tomar en cuenta la importancia de que se elaboren a escala, ya que tienen desconocimiento respecto a los costos de producción en cuanto a los insumos que se requieren en las cantidades para el proceso de industrialización, porque *no saben costos*, ellos son investigadores expertos en su área porque en el momento de hablar de *¿cuánto va a poder beneficiar el proyecto?*, y transformarlo en cantidades monetarias no lo sabe, no logra expresarlo como un costo beneficio o rendimiento sobre la inversión y dar propuestas reales.

Una de las principales causas para que no comercialicen los productos es el *abandono del proyecto*, pues los investigadores pierden el interés al darse cuenta de las dificultades de proyecto, ya que esto conlleva procesos de trámites burocráticos para el registro de patentes, etc., y por la propia exigencia de sus puestos que en muchas ocasiones les exige mucho tiempo en actividades administrativas diarias, ocasionando muy poco espacio disponibles para dar seguimiento a los proyectos. Existe una falta de *actitud emprendedora* desde el punto de vista de los negocios, porque el investigador carece en muchas ocasiones de formación emprendedora y empresarial, entendiéndose esto, ya que su perfil es propiamente de investigador.

Para los proyectos que se generan en este departamento (FIMEE) mencionaron que existe *falta de inversión*, pues no existen los fondos suficientes para poder comercializar o vender el producto, los proyectos llegan a quedarse en papel gracias a la falta de fondos para poder ponerlos en marcha, porque

las empresas con las que se llega a tener vinculación en muchas ocasiones no confían en los proyectos por considerarlos provenientes de académicos y no de empresarios.

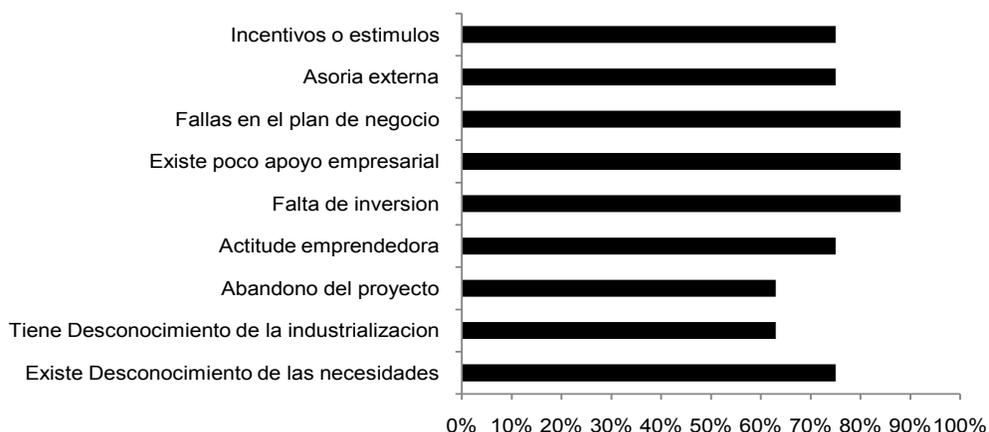
Se dice que *existe poco apoyo de los empresarios*, porque como se mencionó, en ocasiones los investigadores desarrollan soluciones para las satisfacer las necesidades pero los empresarios por no invertir en estos proyectos ni confiar en los mismos, deciden traer investigadores del extranjero, confiando en que ellos puedan dar solución con sus propuestas que consideran a veces más innovadoras que las nacionales aunque esto no sea así. Existen *fallas en el plan de negocio*, ya que los investigadores tienen dificultades a la hora de sustentarlos por escrito y tienen una vaga idea de cómo se elabora un plan de negocios, por lo tanto, no concluyen con el trabajo de investigación y lo dejan solo como un proyecto más, al considerar que ellos no son empresarios para desarrollar el plan de negocios.

En ocasiones cuando se han trabajado los proyectos con *asesoría externa* no existen contactos que tengan la experiencia en los diferentes ramos de una investigación que apoyen al proyecto o para que estos se lleven a la comercialización o pueda venderse, pues los especialistas en el caso específico de los modelos de incubación de negocios, solamente apoyan por espacios muy cortos y de manera muy general en la asesoría para el proyecto. Se planteó que muchos de los proyectos eran desarrollados únicamente porque de esa manera algunas instituciones educativas evaluaban a sus investigadores para proporcionarles *incentivos o estímulos* que los llevarían a categorías que les permitieran acceder a ingresos adicionales a sus salarios.

Tabla 4: Respuestas de Cada uno de los Investigadores de Acuerdo a los Factores que se Consideraron

Factores	Entrevista								Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8		
existe desconocimiento de las necesidades del mercado	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	75%
tiene desconocimiento de la industrialización	✓			✓	✓	✓	✓			63%
abandono del proyecto		✓	✓	✓	✓	✓				63%
actitud emprendedora	✓	✓	✓	✓		✓	✓			75%
falta de inversión	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		88%
existe poco apoyo de los empresarios	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		88%
fallas en el plan de negocio	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			88%
asesoría externa	✓		✓	✓	✓		✓			75%
incentivos o estímulos	✓	✓	✓	✓	✓			✓		75%

Figura 1: Porcentajes de los resultados obtenidos en las entrevistas



CONCLUSIONES

La comercialización de los productos desarrollados en los centros de investigación tecnológica, además de ser una fuente para obtener satisfactores de la sociedad, es sin duda un área en la cuál podrán generarse grandes inversiones por aquellos empresarios que buscan negocios que verdaderamente les reditúen las utilidades que buscan, ya que con un modelo de comercialización bien diseñados, se puede tener la certeza de éxito en el mercado, a partir de la identificación de necesidades en los consumidores. Además, el país puede a través de estos centros de investigación buscar nuevas oportunidades para la generación de fuentes de empleo en el escalamiento y producción de los productos desarrollados.

La investigación permite como lo menciona Lamb et al. (2002) analizar cuál puede ser la demanda de los productos, así como identificar las posibles áreas de oportunidad que se pueda tener por parte de las empresas para encontrar una fuente de obtención de innovaciones para comercializar. Sin embargo, una de las grandes problemáticas que existe en nuestro país respecto a las investigaciones es que solo se hacen para cubrir requisitos en las instituciones, centros de investigación o laboratorios tecnológicos para poder acceder a becas gubernamentales de manera personal, presupuestos federales o estatales para las instituciones y los proyectos se llevan a cabo como proyectos académicos y no como una alternativa de desarrollo de negocios. De acuerdo al concepto de la American Marketing Asociación respecto a la mercadotecnia, es importante mencionar que en este es considerada la distribución de ideas entre otras cosas, lo que coincide con los objetivos de la investigación, ya que se busca identificar aquellos factores que intervienen para que la comercialización de esas ideas transformadas en productos se comercialicen. También como lo mencionan Mc Carthy & Perreault (2001) se tienen que identificar las necesidades del mercado, y en esta investigación precisamente se obtuvo que no se llevaba a cabo la investigación identificando las necesidades del mercado.

Otra situación que es muy importante mencionar es que la asesoría que reciben algunos investigadores cuando están en programas de apoyo gubernamental para el desarrollo de los proyectos y que en muchas ocasiones esta no es suficiente o no es la requerida, por lo tanto es importante considerarlo cuando se lleve a cabo la propuesta de un modelo que facilite los procesos de comercialización. Lamb et al. (2002) explican que las ideas de nuevos productos que sobreviven al filtrado inicial pasan a la etapa de análisis de negocios, y esto es importante mencionar porque dentro de los resultados que se obtuvieron durante la investigación uno de los aspectos que provocaba el abandono de los proyectos era precisamente cuando se tenía que entrar a esta etapa de negocios, en donde ya el investigador carecía de las herramientas y conocimientos necesarios e el área de los negocios para poder presentar una propuesta que permitiera ser evaluado en términos económicos y de rentabilidad. Además se considera necesaria la formación empresarial para los investigadores porquede acuerdo a los resultados de la investigación no se tiene la actitud emprendedora para que no solamente realicen los proyectos, sino que puedan identificar la oportunidad de negocios que no necesariamente tengan que implementar ellos mismo, pero que de alguna manera les permita buscar las alternativas para canalizar los productos desarrollados hacia las empresas que se interesen una vez presentadas las ventajas de su industrialización y escalamiento.

Algunas de las limitaciones que tuvo el estudio fueron principalmente por el poco tiempo que los investigadores pudieron proporcionar para la realización de las entrevistas, así como su propia formación investigadora que impedía un poco la comunicación personal, ya que se observaban inquietos por utilizar el tiempo que necesitaban para trabajar en una entrevista para una investigación como esta. Es importante mencionar que, la investigación se pretende continuar para poder identificar otros aspectos importantes que corresponde a la parte de investigación cuantitativa como el número de productos que se desarrollan en cada centro de investigación, los que obtienen patente, etc., todo esto con el fin de generar un modelo que facilite el proceso de comercialización de los productos desarrollados en los centros de investigación del estado de Guanajuato, México, y aunque a lo largo de la investigación se ha identificado que en otros países o instituciones de nuestro país ya comercializan de manera más formal esos productos de los

centros de investigación, en el estado no se tiene un mecanismo formal de comercialización para estos productos, por lo que se considera que puede ser una alternativa el desarrollo de un modelo de comercialización considerando los resultados obtenidos en esta investigación, así como aquello que permita obtener la investigación cuantitativa.

LISTA DE REFERENCIAS

Aguirre de Lázaro, E., Rodríguez, C., & Romero, O. (2004). Indicadores de actividades científicas y tecnológicas para la evaluación institucional de centros de educación superior en Cuba, en los inicios del siglo XXI. La Habana, Cuba.

Association, A. P. (2002). *Manual de estilo de publicaciones de la APA* (2a. ed.). México, D.F., México: El manual moderno.

Churchill, G. A. (2003). *Investigación de mercados* (4a. ed.). México, DF, México: Thomson.

Delano, F. (2003). *El poder de la marca* (1a. ed.). México, DF, México: CECSA.

Fernández, E., & Avella, L. (2003). *Estrategias de producción*. Barcelona, España: Mc Graw Hill.

Fernández, R. (2003). *Segmentación de mercados* (2a. ed.). México, DF, México: Thomson.

Fischer, L., & Espejo, J. (2003). *Mercadotecnia* (3a. ed.). México, DF, México: Mc Graw Hill.

Hair, J. J., Bosch, R., & Ortinau, D. (2004). *Investigación de mercados* (2a. ed.). Mexico, DF, México: Mc Graw Hill.

Hall, D., & Stamp, J. (2005). *Marketing significativo* (1a. ed.). México, DF, México: CECSA.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4a. ed.). México, DF, México: Mc Graw Hill.

Instituto Politécnico Nacional. (2004). *Manual para consultores en mercadotecnia*. Guadalajara, Jalisco, México: Instituto de Estudios Superiores de Occidente.

Jany, J. (2003). *Investigación de mercados* (2a. ed.). México, DF, México: Mc Graw Hill.

Johnston, M., & Marshall, G. W. (2004). *Administración de ventas* (7a. ed.). México, DF, México: Mc Graw Hill.

Kerin, R., Berkowitz, E., Hartley, S., & Rudelius, W. (2003). *Marketing* (7a. ed.). México, DF, México: Mc Graw Hill.

Kinney, T., & Taylor, J. (2003). *Investigación de mercados* (5a. ed.). México, DF, México: Mc Graw Hill.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2001). *Marketing* (8a. ed.). Naucalpan, México, México: Prentice Hall.

Lamb, C. J., Hair, J., & Mc Daniel, C. (2002). *Marketing* (6a. ed.). México, DF, México: Thomson.

Malhotra, N. (2004). *Investigación de mercados* (4a. ed.). Naucalpan, México, México: Prentice Hall.

- Mc Carthy, E. J., & Perreault, W. D. (2001). *Marketing. Un enfoque global* (13a. ed.). México, DF, México: Mc Graw Hill.
- Mercado, S. (2002). *Administración de ventas* (1a. ed.). México, DF, México: Thomson.
- Pelton, L. E., Strutton, D., & Lumpkin, J. R. (2005). *Canales de marketing y distribución comercial* (2a. ed.). México, DF, México: Mc Graw Hill.
- Porter, M.E. (2007). *Ventaja Competitiva*. (6ª. reimp.). México, DF, México: Grupo Editorial Patria.
- Sandhusen, R. (2002). *Mercadotecnia* (1a. ed.). México, DF, México: CECSA.
- Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (2007). *Fundamentos de marketing* (9a. ed.). México, DF, México: Mc Graw Hill.
- Ward, H. (2001). *Principios de mercadotecnia en internet* (1a. ed.). México, DF, México: Thomson.
- Withers, J., & Viperman, C. (2001). *Marketing de servicios* (1a. ed.). México, DF, México: CECSA.
- Zeitham, V. A. (2005). *Marketing de servicios* (2a. ed.). México, DF, México: Mc Graw Hill.
- Zikmund, W. G., & D'Amico, M. (2002). *Marketing* (7a. ed.). México, DF, México: Thomson.
- Zikmund, W. G., McLeod, R. J., & Gilbert, F. W. (2004). *CRM. Customer Relationship Management* (1a. ed.). México, DF, México: CECSA.
- Las universidades pueden jugar un papel mucho más importante en el desarrollo económico regional, dice la OCDE.* (19 de septiembre de 2007). Recuperado el 25 de septiembre de 2007, de www.oecd.org
- Crecen las Ventas al Detalle en Estados Unidos; martes, 13 abril 2004
www.voanews.com/spanish/archive/2004-04/a-2004-04-13-16-1.cfm
- Impulsamos la ciencia y el desarrollo tecnológico.* (s.f.). Recuperado el 9 de agosto de 2007, de <http://lideres.guanajuato.gob.mx>
- Indicadores de opinión del sector manufacturero.* (s.f.). Recuperado el 20 de agosto de 2007, de <http://www.inegi.gob.mx>
- Economía.* (s.f.). Recuperado el 10 de agosto de 2007, de <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=iosm02&s=est&c=10129>
- Comunicados.* (s.f.). Recuperado el 19 de agosto de 2007, de <http://www.inegi.gob.mx>

AGRADECIMIENTOS

A los investigadores que participaron y en especial al Lic. René González por su gran apoyo para la realización de este estudio.

BIOGRAFIA

Carmen Castrejón Mata. Maestra en Administración. Coordinadora de la Licenciatura en Mercadotecnia. Universidad de Guanajuato. MEXICO. e-mail: carsais@hotmail.com Tel. (461) 123-50-69

EL RECICLADO DE VEHÍCULOS Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA REGIÓN FRONTERIZA DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

Cesar Sánchez Ocampo, Universidad Autónoma de Baja California
Lourdes Alicia González Torres, Universidad Autónoma de Baja California
Jesús Francisco Gutiérrez Ocampo, Universidad Autónoma de Baja California

RESUMEN

La importancia de la situación geográfica de nuestro país, es una gran ventaja para lograr comercializar productos con los países más poderosos del mundo, aunado a nuestra mano de obra barata y el fácil acceso para instalarse en nuestro país, son algunas de las razones por las cuales se han desarrollado las industrias de desmantelamiento de autos con gran éxito. Las empresas desmanteladoras de autos necesitan empezar a aplicar programas apegados a los estándares internacionales para así hacer del reciclado y reutilización de partes un negocio que beneficie a la sociedad, y que no solo eso, sino también no genere contaminación al medio ambiente y genere problemas a las regiones donde se instalan, es importante generar una legislación más estricta en este sentido, capacitando y creando apoyos para la generación de nuevas tecnologías que protejan el medio ambiente y nos permitan tener una mejor calidad de vida. De igual manera si queremos exportar de una manera más competitiva necesitamos adaptarnos a los nuevos estándares mundiales y empezar a crear empresas más eficientes en el uso y manejo de políticas ecológicas y ambientales.

PALABRAS CLAVE. Reciclado, Vehículos, Desarrollo sustentable, Mexicali, Desmanteladoras.

VEHICLE RECYCLING AND ITS RELATIONSHIP TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT: THE CASE OF THE BORDER REGION OF MEXICALI, BAJA CALIFORNIA MEXICO

ABSTRACT

Mexico's geographical location coupled with its cheap labor and easy business setup process has played an important role in where companies establish their factories. The auto dismantling industry has successfully taken advantage of Mexico's unique attributes and established a thriving industry. This study analyzes the auto dismantling industry in Mexicali. The study shows that the Mexico auto dismantling industry has to follow international auto part recycling standards that benefit society, eliminate pollution and social problems.. It is important to generate stringent legislation to regulate auto recycling. In addition, the industry should provide training and build support for the generation of new technologies that protect the environment and provides a better quality of life for the communities where the industry operates.

JEL: M14, M48, K2

KEYWORDS: Recycling, Transportation, Sustainable, Development, Mexicali, Dismantlers.

INTRODUCCION

En el año 1987, una "Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo presidida por Gro Brundtland, la primer ministro de Noruega. Publicó un documento titulado "Nuestro futuro común" que se conoce como el "Informe Brundtland" en el cual se proclamaba la necesidad de trabajar en la dirección de un "desarrollo sostenible". Desde entonces, esta expresión ha pasado a formar parte de los tópicos compartidos en los ambientes relacionados con la cooperación internacional. De hecho, la propuesta del "desarrollo sostenible", como su mismo nombre sugiere, es un intento de afrontar de manera integrada un doble desafío de nuestra humanidad: por un lado, la situación de pobreza en que vive una gran mayoría de la población de nuestro planeta; por otro, los retos planteados por los problemas medioambientales que vivimos actualmente.

De acuerdo a Brundtland, G. (1987) se sostuvo que dicho proceso debía de ser capaz de generar un desarrollo no sólo sostenible en términos sociales y económicos sino también ecológicos. Lo que supone que además de asegurar su armonía con el medio ambiente, eran inherentes a un desarrollo con este calificativo, transformaciones institucionales que permitiesen un crecimiento económico auto sostenido y el cambio social gradualmente.

Este sería, en principio, la propuesta del Informe Brundtland, que define el desarrollo sostenible como "el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades". Por lo que debemos tomar en cuenta que los objetivos del desarrollo sustentable son los siguientes:

1. Satisfacer las necesidades humanas básicas.
2. Lograr un crecimiento económico constante.
3. Mejorar la calidad del crecimiento económico.
4. Atender a los aspectos demográficos.
5. Seleccionar opciones tecnológicas adecuadas.
6. Aprovechar, conservar y restaurar los recursos naturales

Un autor sostuvo que "La dimensión humana del desarrollo no es un agregado más al diálogo sobre el desarrollo. Es una perspectiva completamente nueva, una manera revolucionaria de redefinir nuestro acercamiento convencional al desarrollo. Con esta transición en el pensamiento la civilización humana y la democracia deberán alcanzar todavía otro peldaño. Más que residuos del desarrollo, los seres humanos finalmente podrán convertirse en su principal objeto y sujeto, no una olvidada abstracción económica sino una viviente realidad operativa, no víctimas indefensas o esclavas de los mismos procesos de desarrollo cuyo control no ha estado en sus manos, sino en las de sus amos que ellas no han controlado, sino sus amos. Tras muchas décadas de desarrollo, establecer la supremacía de la gente en el desarrollo económico es un apasionante desafío, implica ir hacia un nuevo paradigma del desarrollo humano." (Ocampo, 2001, p.11)

Esta investigación está organizada como sigue. En la sección de revisión literaria se inicia con un apartado denominado marco contextual en el cual se hace referencia a los antecedentes del comercio de autos nuevos y usados en el mundo, mencionando el parque vehicular con el cuentan algunos países y su relación con la antigüedad del mismo, además se presentan datos sobre el parque vehicular mexicano y su relación con las importaciones de autos nuevos y autos denominados chocolate. En otro apartado denominado antecedentes, se hace referencia al problema que se genera como consecuencia del consumo masivo que se ha tenido de los automóviles en el mundo además se hace referencia al reciclaje de los mismos y las políticas que se están tomando en algunos países de Europa y de América del Norte como lo es Estados Unidos quienes van marcando las directrices del reciclaje de vehículos. Cabe mencionar

que no existen investigaciones previas en la región relacionadas con este problema por lo que se genera la expectativa de realizar esta investigación. En la siguiente sección denominada Metodología se plantea un modelo de investigación donde se señalan las variables que determinan las directrices en los modelos internacionales y se define un instrumento que nos permita medir metodológicamente el manejo que dan las recicladoras de autos en la región para así determinar la situación en la que estas se encuentran. Por otro lado en la sección de resultados se presentan los datos observados como resultado de la aplicación del instrumento de investigación. Y por último se presenta una sección de conclusiones donde se proponen algunas soluciones al problema del reciclado en esta región.

REVISIÓN LITERARIA

El Comercio De Autos Usado En El Mundo: En Europa la industria automotriz promueve los autos híbridos, firma acuerdos con Brasil para importar biodiesel, se fomentan los planes de financiamiento automotriz con mayores facilidades para quien desee cambiar su vehículo, por uno nuevo ecológico y los gobiernos de los países miembros de la Unión Europea declaran intenciones a favor de hacer todo lo posible por incentivar a su población a favor de desechar los autos contaminantes.

En España: iete millones y medio de los vehículos que circulan por España en la actualidad, es decir, más de una tercera parte del total, tienen más de diez años de antigüedad, lo que convierte al parque automovilístico nacional en el cuarto más viejo de la Unión Europea (UE). Así lo señalan los datos recopilados por los directivos de las fábricas de vehículos, importadores y vendedores de autos. El objetivo que se han marcado los profesionales es equiparar en un plazo de uno o dos años las ventas de automóviles nuevos con las del campo de segunda mano, finalidad que en principio es aceptable dado que en la actualidad sólo les separa una décima porcentual para lograr esa igualdad. No obstante, este nivel aún dejaría a España bastante por debajo de las medias de otras potencias en la industria automovilística, como Japón (140 usados por cada 100 nuevos), Francia (240 frente a 100) y Estados Unidos (270 por cada 100). Estos datos demuestran que el mercado nacional de vehículos usados, controlado en un 44% por los particulares, tiene aún un amplio margen de explotación.

En México: De acuerdo con el Sistema de Administración Tributaria, de enero de 2006 a diciembre de 2008 se importaron alrededor de 3.5 millones de vehículos usados al país, 13% más que los nuevos. Sin incluir los fronterizos importados por comerciantes amparados, los cuales ascienden a 650 mil unidades aproximadamente durante 2006 a 2008. En relación con los automóviles denominados “chocolate”, es decir, aquellos autos de procedencia extranjera que circulan de manera ilegal en nuestro país, el problema es que no existen estadísticas confiables que nos permitan descubrir la dimensión real del problema. Sin embargo, algunas estimaciones, como la realizada por la Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores (AMDA), calculaba para 2005 la cantidad de 2 millones 300 mil vehículos en circulación con estas características en nuestro país, lo que equivalía en ese momento a más del 13% del parque vehicular del año de referencia, estimado en poco más de 17 millones de autos. Sin embargo, en estados fronterizos como Baja California, el parque de autos norteamericanos llega a cifras de hasta el 85% del total de vehículos. Si tomamos en cuenta que se estima un ingreso de 120 mil unidades por año, se presume que al 2010 tenemos 600 mil unidades más en estas condiciones en nuestro país.

Antecedentes

El siglo XX significó la revolución de la industria del automóvil, y lo que empezó siendo un objeto solo al alcance de una clase privilegiada, pasó a ser objeto de consumo masivo, bien imprescindible para la mayoría de las familias en la mayoría de los países del mundo.

Así como se aprecia en la Figura 1 como consecuencia de este consumo masivo, en la mente de todos están las imágenes de los grandes tiraderos de llantas, plásticos de automóviles y demás componentes de los mismos automóviles, transmitiendo una imagen poco civilizada y desesperante para los habitantes de diversas poblaciones. Este siglo está siendo y va a ser mucho más que el de las tecnologías de la información, el de la revolución ecológica, el cuidado del medio ambiente, la utilización racional de la energía, en suma la racionalización de los procesos industriales y de los bienes de consumo, de forma que su ciclo de vida útil se cierre y comience uno nuevo sin necesidad de producir ningún tipo de impacto en el medio ambiente.

Figura 1: Tiradero de Llantas y Partes de Vehículos a la Orilla de un Canal



La Figura 1 muestra la forma indiscriminada en que se desechan las llantas y componentes de los vehículos en los alrededores de la ciudad de Mexicali, Baja California, México. Fotografía tomada por Cesar Sánchez Ocampo en Marzo de 2010.

Pues bien, el automóvil como otros productos globalizados es el más representativo de estos bienes de consumo y empieza para él una nueva era, donde desde su nacimiento se va a determinar cómo y de qué manera debe terminar su vida útil, para volver a ser utilizado, quizás parcialmente en otro automóvil, y así sucesivamente. Es imprescindible que todos los gobiernos y empresarios nos unamos para trabajar en la misma dirección: reciclaje, valorización energética, por este orden un objetivo todavía difícil de crear: cero material de desecho. La infraestructura de las actividades de reciclaje difiere débilmente de país a país. Cada uno de ellos, tiene su propio mercado local, lo cual va a depender de la población, competencia, legislación y de las posibilidades de exportar a otros países esas partes desechadas y vehículos. Solo en pocas excepciones, existen mercados donde la legislación nacional o las propias condiciones del mercado conducen a la reutilización de otro tipo de materiales distintos del metal. El número de empresas desmanteladoras en todo el mundo es muy superior al de las empresas autorizadas legalmente, por lo que esto nos permite decir que no todos los vehículos son tratados en empresas autorizadas.

Actualmente se tiende hacia una búsqueda del confort y seguridad en los coches y una reducción en el combustible consumido por éste puesto que la contaminación que genera es considerable, lo cual se va a ver mermado puesto que esa seguridad y confort lleva a incrementar, por otro lado, el peso del vehículo y por lo tanto otra vez, un incremento de combustible.

Este consumo de energía provoca uno de los mayores impactos en relación con el Medio Ambiente, importante sobre todo en ciudades, y este se podría compensar, de una determinada manera, con la reutilización, recuperación y reciclado de algunas de las piezas y materiales del vehículo. Como se muestra en la Figura 2 son bastantes los componentes que se desechan sin control alguno una vez que el vehículo se encuentra en proceso de desmantelamiento

López (2001, p.37) sostuvo que “Los países más avanzados son los europeos con La Directiva sobre VFU que es la primera que toma como base la estrategia revisada de la Comisión Europea sobre la gestión de residuos y, por lo tanto, también es la primera que toma en consideración la responsabilidad en términos absolutos del productor, como principio. Esta Directiva (la normativa europea obliga a recuperar el 85% del peso de los VFU para el 2006, incluyendo el 80% de reutilización y reciclaje, llegando al 95% de recuperación y 85% de reutilización y reciclaje para el 2015), impone una serie de estándares de reciclaje para desguace del vehículo y prohibición de sustancias peligrosas, los cuales se consideran objetivos muy ambiciosos. En cuanto a los Aceites Usados, la normativa adoptada está basada en adaptar las Directivas comunitarias al derecho interno, permitiendo de esta manera a la Comunidades Autónomas que tengan competencias en este ámbito, desarrollen sus propias normativas, “gestionando” principalmente procesos de recogida y almacenaje. Por otra parte, la falta de regulación específica para la gestión de los neumáticos y su consideración como residuo asimilable a urbano, hace que su eliminación se realice directamente en el vertedero.”

Figura 2: Vehículos en Proceso de Desmantelamiento para Venta de sus Partes



La Figura 2 muestra la forma en que se desmantelan los vehículos llevar un control de los accesorios tornillos y plásticos que tienen que ser desarmados antes para poder obtener las refacciones que se venden de los vehículos. Fotografía tomada por Cesar Sánchez Ocampo en Marzo de 2010.

En cuanto a Estados Unidos, el producto más reciclado es el automóvil. Según la EPA, el 95 por ciento de todos los autos son reciclados y de cada auto se aprovecha un 84 por ciento. Contra lo que pudiera pensarse, resulta que los productos más reciclados no son las botellas ni el papel. En Estados Unidos el producto más reciclado es el auto, así lo afirman las cifras de la Environmental Protection Agency (EPA), donde los autos vencieron al ser reciclados en un 95 por ciento.

Millones de vehículos dejarán las calles este año y la Automotive Recyclers Association predijo que 11.4 millones de ellos serán reciclados. Glady (2008) sostuvo que “Cada auto puede ser reciclado en un 84 por ciento y gracias a los avances de la tecnología, la lámina que ayer no funcionaba más muy pronto se encontrará otra vez reluciendo en un modelo nuevo. La industria de autos reciclados es la número 16 entre las más largas de Estados Unidos, un negocio que demuestra dejar grandes beneficios económicos”.

En el mismo sentido y al igual que otros países, nuestro gobierno acaba de publicar un decreto Presidencial manejado a través de la Secretaria de economía el 21 de julio pasado, bajo el nombre de “Programa de renovación vehicular” destinado a incentivar la compra de autos nuevos e impulsar la chatarrización de unidades viejas. Luna (2009) sostuvo que “A partir de las reglas de operación ya

publicadas el Gobierno Federal estima que 33 mil consumidores recibirán un apoyo de 15 mil pesos para sustituir sus respectivos vehículos con una antigüedad de 10 o más años.”

METODOLOGÍA

El problema abordado en esta investigación es el reciclado de vehículos y su relación con el desarrollo sustentable de la región fronteriza de Mexicali, baja California, México. El objetivo general de esta investigación es describir las variables que impactan en el reciclado de vehículos y su relación con el desarrollo sustentable de la región fronteriza de Mexicali, baja California, México.

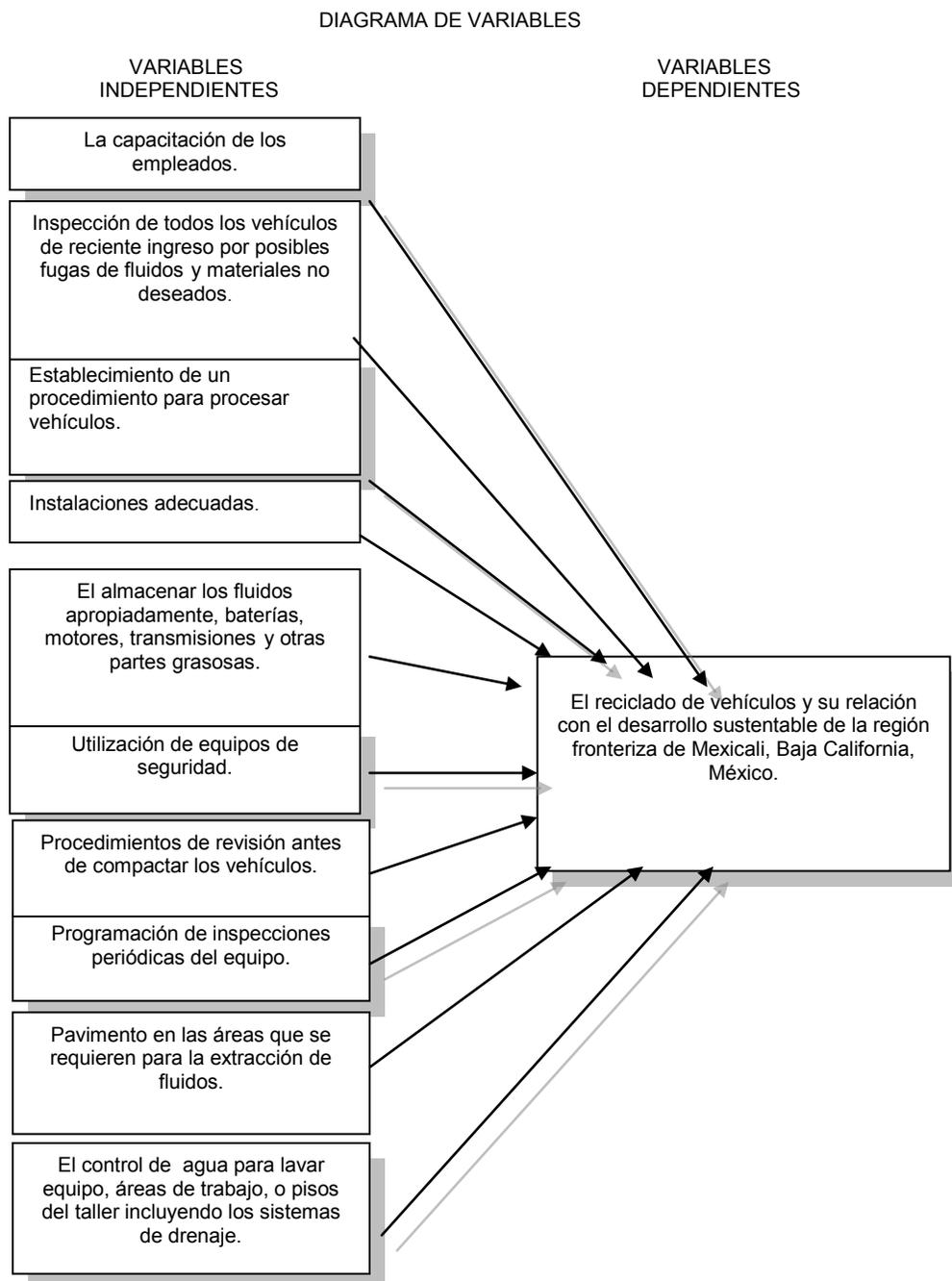
Esta investigación se realizó en base a la revisión de material bibliográfico, en la cual se analizaron distintos temas relacionados íntimamente con la industria automotriz y el reciclaje de las autopartes de los vehículos en diversas regiones del mundo, también se analizaron las políticas que se llevan a cabo para optimizar el reciclaje y la reutilización de los componentes de los vehículos.

Cabe mencionar que según datos de la Cámara Nacional de Comercio en Mexicali existen registradas en esta cámara 95 empresas desmanteladoras de autos. Por otra parte se tomaron las variables que determinan las directrices en los modelos internacionales para realizar un instrumento que nos permita medir metodológicamente el manejo que dan las recicladoras de autos en la región para así determinar la situación en la que se encuentran estas, en relación a los estándares internacionales. Las variables independientes se definen en la Tabla 1 y Figura 3.

Tabla 1: Definición de las Variables Independientes

No.	Nombre de la Variable	Definición de la Variable
1	Capacitación de los Empleados	Se refiere a cursos de capacitación impartidos a los trabajadores que laboran en el área operativa de las empresas desmanteladoras de vehículos así como también a las políticas de selección de recursos humanos capacitados en la misma área de operación.
2	Inspección de todos los vehículos de reciente ingreso por posibles fugas de fluidos y materiales no deseados	Se refiere a políticas y reglamentos definidos para el ingreso de vehículos al área de desmantelamiento, y poder controlar el derrame de fluidos y materiales no deseados.
3	Establecimiento de un procedimiento para procesar vehículos	Se refiere a los manuales de procedimientos para controlar el desmantelamiento de vehículos desde su ingreso hasta su separación en diferentes metales, plásticos, líquidos y cada uno de los elementos que integran el vehículo hasta su envío al comprador de estos.
4	Instalaciones adecuadas	Se refiere a la infraestructura necesaria para el procesamiento de los vehículos y su desarme además de contar con los permisos necesarios por parte del gobierno municipal para operar.
5	El almacenar los fluidos apropiadamente, baterías, motores, transmisiones y otras partes grasosas	Se refiere a la separación en áreas específicas de las partes y componentes del automóvil para así poder establecer los estándares de almacenamiento adecuados para cada uno de ellos y mantener en óptimas condiciones las áreas de trabajo.
6	Utilización de equipos de seguridad	Se refiere al uso y suministro de equipos de seguridad industrial en las empresas, además de la capacitación para el uso de los equipos.
7	Procedimientos de revisión antes de compactar los vehículos	Se refiere a la inspección de los vehículos antes de compactarlos para así evitar que se mezclen componentes extraños al compactarlos así como también para comprobar que se hayan separado todos los elementos que componen el vehículo.
8	Programación de inspecciones periódicas del equipo	Se refiere al mantenimiento preventivo que se le debe de dar periódicamente al equipo de trabajo como los son herramientas mecánicas, hidráulicas, eléctricas y demás que se utilizan en el desarme de los vehículos
9	Pavimento en las áreas que se requieren para la extracción de fluidos	Se refiere a las reglas de operación relativas a la pavimentación o en cementado de las áreas de trabajo donde se extraen los fluidos, reglas que exigen las regulaciones gubernamentales.
10	El control de agua para lavar equipo, áreas de trabajo, o pisos del taller incluyendo los sistemas de drenaje	Se refiere a la ubicación de las áreas relacionadas con el uso de agua para lavar los equipos y otros componentes, así como también de la ubicación de los drenajes y alcantarillado para evitar derramar líquidos tóxicos y materiales peligrosos al drenaje.

Figura 3: Diagrama de Variables para la Elaboración del Instrumento De Medición



La Figura 3 muestra el diagrama que relaciona las variables independientes con la dependiente, modelo utilizado para elaborar el instrumento que nos permite identificar la relación que hay entre ellas. Como podemos apreciar existe una relación directa entre las mismas.

Se aplicaron los instrumentos a una muestra de 30 ejecutivos de empresas recicladoras de vehículos en la ciudad de Mexicali de Baja California Norte, permitiendo determinar una opinión experta de los funcionarios encargados de llevar a cabo las actividades empresariales relacionadas con el reciclaje, lo cual ofrece un panorama bastante confiable del desarrollo actual de la industria desmanteladora de autos en nuestra región.

En la aplicación de cuestionarios se determinaron los puntos de comparación entre las dismanteladoras las cuales definieron entre otras, a) la capacitación de los empleados; b) inspección de todos los vehículos de reciente ingreso por posibles fugas de fluidos y materiales no deseados; c) establecimiento de un procedimiento para procesar vehículos; d) instalaciones adecuadas, e) el almacenar los fluidos apropiadamente, baterías, motores, transmisiones y otras partes grasosas; f) utilización de equipos de seguridad; g) procedimientos de revisión antes de compactar los vehículos; h) programación de inspecciones periódicas del equipo; i) pavimento en las áreas que se requieren para la extracción de fluidos; j) el control de agua para lavar equipo, áreas de trabajo, o pisos del taller incluyendo los sistemas de drenaje.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Mediante las entrevistas y la aplicación de las técnicas de investigación antes mencionadas, se logró identificar las prácticas y estrategias de negocios, así como los elementos más importantes que utilizan las dismanteladoras de automóviles usados, ubicadas en la ciudad Mexicali del estado de Baja California, de tal manera que esto permitió ofrecer un panorama de la situación en la que se encuentran operando las dismanteladoras y esto nos permitirá ofrecer una nueva estrategia que facilite a nuestras dismanteladoras ser más competitivas. Al analizar las diferencias que existen en la muestra tomada de las dismanteladoras ubicadas en Mexicali Baja California, se distinguen sus ventajas y desventajas, para que de esta manera, obtengan los elementos necesarios que les facilite la elaboración de un programa general de acuerdo a estándares internacionales de protección y cuidado al ambiente. Para finalizar, esta aportación ofrece información para mejorar la investigación sistemática de la Industria de reciclado y reutilización de automóviles a consecuencia de los nuevos estándares mundiales de protección y cuidado del ambiente.

Justificación: En su conjunto, se lograron las expectativas en cuanto a la obtención de información y además, se definieron los elementos necesarios que intervienen en el diseño de los programas relativos a la reutilización y reciclaje de acuerdo a estándares internacionales de vehículos usados. Estos puntos también permiten integrar los nuevos parámetros para que nuestras empresas sean más competitivas en los años venideros.

La investigación bibliográfica se fundamenta en las disposiciones previstas en Environmental Protection Agency (EPA) y la Comisión Europea sobre la gestión de residuos las cuales marcan las pautas a seguir ya que son las más avanzadas en programas de reciclado y reutilización de partes de vehículos usados en el mundo. Las entrevistas como parte fundamental de esta investigación permitieron definir claramente a través del establecimiento de las muestras, los criterios de evaluación y los resultados.

Sujetos y Número: Cabe mencionar que según datos de la Cámara Nacional de Comercio en Mexicali existen registradas en esta cámara 95 empresas dismanteladoras de autos, por lo que se utilizó la fórmula para determinar el tamaño de la muestra de una proporción, la cual nos dio como resultado el tamaño de la muestra para una población finita en 30 empresas que se seleccionaron de manera aleatoria. En cuanto a los métodos de recolección de información, se manejaron los bibliográficos para soporte de este trabajo y se utilizaron los instrumentos validados en su confiabilidad por las pruebas estadísticas de confiabilidad como lo es el alpha de Chronbach. Por lo tanto el método descriptivo cumple con los requisitos de confiabilidad, rigidez y veracidad.

RESULTADOS

Se observó primero que en relación a la capacitación de los empleados el 92 por ciento de las empresas de la región no capacita de manera correcta a los empleados en programas de uso y manejo de productos para reciclaje, mas aun el 98 por ciento de las empresas no cuenta con el personal calificado y capacitado para llevar a cabo las labores de reciclaje. Segundo en relación a la Inspección de todos los vehículos de

reciente ingreso por posibles fugas de fluidos y materiales no deseados, los resultados presentan que el 85 por ciento de las empresas no revisa los vehículos al ingresar al establecimiento por lo que no se percatan de posibles fugas de fluidos, también se observó que el 25 por ciento si encuentra materiales ajenos al vehículo y de estos el 91 por ciento de los casos, estas son ajenas a los componentes del vehículo. Tercero se observó que en el establecimiento de un procedimiento para procesar vehículo; Apreciamos según los datos obtenidos que el 89 por ciento de las empresas no cuentan con un manual de procedimientos para procesar vehículos y determinamos que en el 35 por ciento lo hacen de acuerdo al costo del valor del metal. Como lo muestra la Figura 4 esta desmanteladora separa los metales como lo son los motores por el valor del metal de los mismos.

Figura 4: Fugas de Distintos Fluidos en Pisos



La Figura 4 muestra la forma en que son separados los motores de los vehículos y trasladados a un almacén para su venta ya sea en partes o en su totalidad. También muestra la falta de control en el derrame de fluidos y aceites de los motores que ahí se encuentran. Fotografía tomada por Cesar Sánchez Ocampo en Marzo de 2010.

Figura 5: Transmisiones y Distintas Partes Acomodadas en Lugares sin Pavimento



La Figura 5 muestra la forma en que es contaminado el suelo donde son acomodadas las transmisiones y diversas partes mecánicas de igual forma muestra las deficiencias en cuanto a infraestructura adecuada para ordenar las refacciones que son desarmadas de los vehículos. Fotografía tomada por Cesar Sánchez Ocampo en Marzo de 2010.

Cuarto en relación a las instalaciones adecuadas, según la información obtenida el 60 por ciento cuenta con instalaciones adecuadas como lo son espacios amplios y con piso de concreto para procesar los vehículos, también el 89 por ciento tiene en orden sus permisos de uso de suelo. Como lo muestra Figura 5 es muy clara la falta de infraestructura adecuada. Quinto además se observó que en relación con

almacenar los fluidos apropiadamente, baterías, motores, transmisiones y otras partes grasosa, se pudo definir que el 75 por ciento de las empresas no cuenta con lugares específicos para el almacenamiento de baterías, en cuanto a motores y transmisiones solo el 92 por ciento cuenta con espacios adecuados para el almacenamiento, sin embargo según los datos obtenidos el 95 por ciento no cuenta con espacio específico para recibir los motores y transmisiones de cambio, como lo muestra la Figura 6. En lo que se refiere a los demás componentes grasosos el 45 por ciento cuenta con lugares específicos y limpios para almacenar estos componentes.

Figura 6: Fuga de Fluidos sin Control Alguno



La Figura 6 muestra la forma en que se derraman los líquidos de los motores que se reciben a cambio en los almacenes, mismos que podrían ser almacenados en lugares adecuados para fluidos y aceites . Fotografía tomada por Cesar Sánchez Ocampo en Marzo de 2010

Sexto en relación con la utilización de equipos de seguridad, según los datos obtenidos el 87 por ciento de los trabajadores si cuentan con equipo de protección como lo son guantes y lentes entre otros, sin embargo el 30 por ciento de estos no los usan por falta de capacitación, el 92 por ciento de las empresas si cuentan con seguridad social para sus trabajadores. Séptimo por otra parte en relación a uso de procedimientos de revisión antes de compactar los vehículos, se apreció que el 95 por ciento de las empresas si revisan los vehículos antes de compactarlos y también el 99 por ciento de las empresas separan los metales antes de compactarlo. Octavo en cuanto a la programación de inspecciones periódicas del equipo, se observo que el 70 por ciento de las empresas no realizan inspecciones periódicas al equipo, sin embargo el 40 por ciento si tiene cuidado en dar mantenimiento preventivo a sus equipos de trabajo. Noveno en relación al uso de pavimento en las áreas que se requieren para la extracción de fluidos, se observo que el 69 por ciento no cuenta con un área para extracción de fluidos, sin embargo el 33 por ciento si realiza la extracción en áreas no pavimentadas por que se genera un riesgo al medio ambiente. Decimo y ultimo en relación al control de agua para lavar equipo, áreas de trabajo, o pisos del taller incluyendo los sistemas de drenaje, se observo que el 78 por ciento utiliza áreas comunes de trabajo para el lavado de equipos por lo esto genera contaminación hacia drenajes, sin embargo solo el 62 por ciento cuenta con sistema de agua potable y alcantarillado para usos de desmantelamiento y lavado de herramientas.

También observamos que la mayoría de las empresas recicladoras de esta localidad trabajan, sin políticas definidas, muchos de los casos analizados son empresas familiares, micros o pequeñas, ubicadas en lugares donde no se cuenta con servicios públicos y donde los empleados son contratados por día y sin prestaciones de seguridad social; Asimismo a pesar de la gran cantidad de autos en desuso en la localidad se observo que en muchos de los casos estas empresas no tienen contemplado una estrategia de compra de unidades bien definida debido a la falta de capacidad de producción y a la falta de estructura administrativa y de recursos de capital. Como lo muestra la Figura 8.

Figura 7: Falta de Pavimentos en los Lugares de Extracción de Fluidos



La Figura 7 muestra la falta de pavimento en áreas donde se requiere extraer fluidos como lo son aceites, líquidos de radiador y de frenos entre otros. Fotografía tomada por Cesar Sánchez Ocampo en Marzo de 2010

CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

La importancia de la situación geográfica de nuestro país, es una gran ventaja para lograr comercializar productos con los países más poderosos del mundo, aunado a nuestra mano de obra barata y el fácil acceso para instalarse en nuestro país, son algunas de las razones por las cuales se han desarrollado las industrias de desmantelamiento de autos con gran éxito.

Las empresas desmanteladoras de autos necesitan empezar a aplicar programas apegados a los estándares internacionales para así hacer del reciclado y reutilización de partes un negocio que beneficie a la sociedad, y que no solo eso, sino también no genere contaminación al medio ambiente y genere problemas a las regiones donde se instalan, es importante generar una legislación más estricta en este sentido, capacitando y creando apoyos para la generación de nuevas tecnologías que protejan el medio ambiente y nos permitan tener una mejor calidad de vida.

Figura 8: Falta de Infraestructura Adecuada para Realizar Actividades de Desmantelamiento de Autos



La Figura 8 muestra claramente la falta de recursos de capital e infraestructura necesaria para el funcionamiento adecuado de las recicladoras de autos en la localidad. Fotografía tomada por Cesar Sánchez Ocampo en Marzo de 2010

De igual manera si queremos exportar de una manera más competitiva necesitamos adaptarnos a los nuevos estándares mundiales y empezar a crear empresas más eficientes en el uso y manejo de políticas

ecológicas y ambientales, además esto nos traerá otros tipos de beneficios como lo son una disminución significativa en los niveles de contaminación y por otra parte si aprendemos a manejar estas tecnologías nos permitirá obtener beneficios reflejados en una mejor economía para la región.

Si bien es cierto el gobierno no tiene la culpa de todo, en este caso si tiene responsabilidad de que no se apliquen las regulaciones necesarias para que no haya tantos vehículos chatarra en nuestro país, como observamos en la revisión literaria se citan cifras relacionadas con la gran importación de vehículos y también en contraparte se habla de los programas de chatarrización que se empiezan a llevar a cabo los cuales presentan muy bajos resultados en relación a la gran cantidad de vehículos chatarra que circulan en nuestro país. El gobierno debe de apoyar tanto a empresarios del ramo como a los usuarios de vehículos para que se desarrolle más esta actividad y se reciclen más automóviles.

Otro punto importante es el relativo a la falta de capacidad administrativa de estas empresas para lo cual se propone involucrar la vinculación escuela-empresa para así buscar hacer la relación de empresarios con mano obra mejor calificada para realizar el trabajo.

Una de las limitaciones de este estudio es que se aplica a una región fronteriza del país en el que la economía es distinta a otras zonas del país en las que no hay frontera por lo que es importante mencionar que las condiciones económicas vendrían a conformar variables distintas en las diferentes regiones del país, y por consecuencia los resultados al aplicar este modelo pueden variar de región en región, si no se realiza un ajuste de acuerdo a las condiciones económicas de la región. Sin embargo en el país existen zonas fronterizas similares a la nuestra donde también se podría aplicar este instrumento para poder realizar un comparativo en cuanto a los resultados de las variables descritas en este estudio. En otro sentido se debe mencionar que este estudio es aplicable a regiones similares a la nuestra. Otra de las limitaciones es que no encontramos información suficiente de estudios aplicados en las zonas fronterizas de nuestro país, relativos al reciclaje de vehículos lo que limita los posibles comparativos en cuanto a resultados en el tiempo, más aun no podemos medir la evolución que este problema ha venido teniendo a través del tiempo. También por medio de este trabajo hemos comprobado la importancia que tiene el reciclado de vehículos y la relación que guarda con el desarrollo sostenible de la región. Por lo que es muy importante que empecemos a trabajar en relación a mejorar en este sentido.

Es importante mencionar que se cumplió con el objetivo de la investigación, ya que después de haber realizado el trabajo de campo se determino que en muchas de las empresas seleccionadas no se cumplen con las políticas internacionales de reciclado, mas aun nos damos cuenta de que debemos empezar a realizar un plan de trabajo con empresarios del ramo, cámaras de comercio y gobierno para buscar realizar objetivos a corto y mediano plazo en los cuales se definan políticas claras a seguir tanto para cumplir con las regulaciones existentes y las que vienen, más aun buscar fondos de financiamiento para que estas empresas puedan invertir más recursos y se logre reciclar una mayor cantidad de vehículos, lo que nos ayudaría a tener empresas más competitivas en el entorno global y no solo eso nos va ayudar también a reutilizar y reciclar mas componentes del auto, para tener menos desperdicios y menos basura en nuestro planeta.

BIBLIOGRAFIA

Brundtland G. (1987). *Our Common Future*, Report of the World Commission on Environment and Development, World Commission on Environment and Development, 1987. Published as Annex to General Assembly document A/42/427, Development and International Co-operation: Environment August 2, 1987.

Ocampo, J. (2001). "La teoría del desarrollo en los albores del siglo XXI" Colombia : Alfa omega Colombiana.

López, V. (2001, 22 de febrero). Ruido de fondo. En Eco auto: 37-38.

Glady, M. (2008, 16 de abril). Los autos son el producto más reciclado en Estados Unidos. Obtenida el 12 de agosto de 2009. De <http://www.myautomovil.com/nota-116-2-los-autos-son-el-producto-mas-reciclado-en-usa>.

Luna P. (2009, 23 de julio). Desarrollo económico de Baja California. Obtenida el 10 de octubre de 2009. De <http://networkingbajacaliforniamexico.blogspot.com/2009/07/la-espinal-ayudas-para-compra-autos-15.html>

BIOGRAFIA

Cesar Sánchez Ocampo es profesor e investigador de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California, actualmente es empresario y director general de una empresa comercializadora de autos usados en Mexicali, Baja California, México. Su correo electrónico es comauto2@yahoo.com.mx. Se le puede escribir a Universidad Autónoma de Baja California Av. Álvaro Obregón y Julián Carrillo S/N, Col. Nueva, Mexicali Baja California, C.P. 21100.

Lourdes Alicia González Torres es profesora e investigadora de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California. Coordinadora del área de posgrado. Su correo electrónico es aliceinsky@yahoo.com. Se le puede escribir a Universidad Autónoma de Baja California Av. Álvaro Obregón y Julián Carrillo S/N, Col. Nueva, Mexicali Baja California, C.P. 21100.

Francisco Gutiérrez Ocampo es profesor e investigador de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California, actualmente es empresario y director general de una empresa comercializadora de Plata fina en Mexicali, Baja California, México. Su correo electrónico es jesusgutierrez@uabc.mx. Se les puede escribir a Universidad Autónoma de Baja California Av. Álvaro Obregón y Julián Carrillo S/N, Col. Nueva, Mexicali Baja California, C.P. 21100.

COMERCIO ELECTRÓNICO COMO ESTRATEGIA IMPULSORA DE LAS EXPORTACIONES EN MÉXICO

Yessica Helgueros, Universidad Tec Milenio

RESUMEN

Debido a la creciente incursión de los medios electrónicos en el ámbito comercial, y a la necesidad de información pronta y oportuna que permitan tomar decisiones, así como eficientar los tiempos y recursos; se han desarrollado nuevos modelos de negocios en Internet. El presente trabajo consiste en la recopilación de datos respecto al e-commerce B2C de 30 empresas establecidas en la República Mexicana, en cuanto al importe de ventas por Internet, los resultados de ventas por sector, la distribución geográfica en Internet de las ventas, con la finalidad de analizar la rentabilidad de invertir en el e-commerce como estrategia impulsora de exportaciones en México; ya que si bien es sabido, los medios electrónicos están repuntando las ventas de las organizaciones al extranjero. La investigación arrojó resultados denotando que las ventas por Internet tanto para el mercado interno como para el extranjero están incrementándose, nuevos mercados están surgiendo, y la confianza del mercado mexicano está consolidándose, trayendo como consecuencia, una mejora en el desarrollo y crecimiento económico derivado de la inyección de ingresos al país.

PALABRAS CLAVE: comercio electrónico, Internet, exportaciones, tecnologías de información y comunicación)

MEXICO BUSINESSES AND E-COMMERCE: SALES AND EXPORTS GROWTH

ABSTRACT

Due to the growing use of electronic media in the commercial area, and the need for prompt and timely information for making decisions as well as efficient and streamline use of time and resources; New internet business models have been developed. This study involves the analysis of data from 30 e-commerce B2C companies established in Mexico. Data analyzed involves the amount of Internet sales, sales results by sector and geographic distribution of Internet sales. The study also analyzes profitability of investing in e-commerce as a driving strategy of exports in Mexico. The results show that Internet sales for both the domestic and international markets are increasing. New markets are emerging, and the confidence of the Mexican market is consolidating, consequently resulting in an improvement in economic growth and development resulting from the injection of income into the country.

JEL: O11, O30

KEYWORDS: e-commerce, Internet, exports, information and communication technologies)

INTRODUCCIÓN

La incursión de la Internet al sector empresarial ha transformado el rumbo en las relaciones comerciales de México con el mundo, ya que las Tecnologías de Información y Comunicación representan una herramienta para la compra y venta de bienes y/o servicios que vencen las barreras geográficas, de tiempo, de accesibilidad de la información de manera pronta y oportuna; además de propiciar las relaciones con proveedores, clientes, inversionistas e inclusive con los mismos competidores.

Ante la crisis económica mundial, México se enfrenta a diferentes problemáticas, entre ellas, que la actividad económica se ha visto disminuida debido al cese de actividades de compra y venta de bienes y servicios. Según el Resumen de Indicadores de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2009), para los primeros seis meses del 2009, la balanza comercial registró un déficit acumulado de 1,207 millones de dólares, por lo que el valor de las exportaciones de mercancías fue de 19,364 millones de dólares en junio del presente año, es decir, un 26.6% inferior al observado el año pasado.

Con la llegada de la actual crisis económica, la lucha por lograr una ventaja competitiva ante los demás, se vuelve cada vez más difícil, los clientes y consumidores tienen la libertad de elegir el proveedor más satisfactorio, ya que algunos de los factores para ser exitosos en este difícil mercado global, es tener productos de calidad, ofrecer menor tiempo de respuesta y precio competitivo. La Internet ha jugado un papel muy importante en esta guerra comercial, donde las barreras de tiempo y distancia ya no significan un obstáculo, al contrario, ofrecen una serie de ventajas como la expansión y diversificación de los mercados mundiales.

Las organizaciones buscan aprovechar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), por lo que se está empezando a ver al Internet como un nuevo canal de ventas, desplazando otras formas de comercio electrónico como por teléfono, también a la venta personal y por correspondencia, además, hacer transacciones vía Internet resulta ser más económico que hacerlas por vías tradicionales; es por ello que el e-commerce por este medio, la PROFECO (2006) le considera como una alternativa de reducción de costos y una herramienta fundamental en el crecimiento de las ventas para el país que fomentarán las actividades económicas hacia un crecimiento y desarrollo económico que haga frente a la crisis mundial.

El resto de la investigación está organizada como sigue. En la revisión literaria se presenta literatura relevante tales como conceptos básicos de las exportaciones, el comercio electrónico, así como su marco regulatorio y los modelos de negocios basados en el mismo. En la sección de metodología se refiere al método que se siguió para alcanzar el objetivo de estudio. En la sección de resultados obtenidos se presentan la información arrojada de la investigación realizada, misma que se analizará para conformar las conclusiones.

REVISIÓN LITERARIA

De acuerdo a la Ley Aduanera (2009), la Exportación es el envío legal de mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo en el extranjero.

Los principales beneficios de exportar son: Incremento de ingresos a las compañías mexicanas, permite la expansión de mercados, da pie a la generación de empleo y por ende incremento del poder adquisitivo familiar, contribuye a mejorar la competitividad y consolidación de las empresas, se inyectan ingresos a la economía mexicana, y además incrementa de cartera de clientes.

Jeffrey Rayport (2005) definió el término de e-commerce como los “intercambios mediados por la tecnología entre diversas partes (individuos, organizaciones, o ambos), así como las actividades electrónicas dentro y entre organizaciones que facilitan esos intercambios”

Marco Regulatorio del Comercio Electrónico

La institución encargada de lograr la protección del consumidor en el contexto del comercio electrónico es el Consejo de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, también conocido como OCDE, que también trata de evitar las prácticas comerciales transfronterizas que sean fraudulentas y engañosas. La OCDE está integrada por un Comité de Políticas del Consumidor (CCP) en el cual México tiene una representación por parte de la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO).

En este Comité, sus actividades giran en base a analizar las tendencias de las prácticas comerciales a nivel internacional, así como a adoptar medidas de carácter general para evitar comportamientos comerciales abusivos que vayan en contra de los intereses de los consumidores. En 1999, los países miembros de la CCP, crearon las Directrices para la Protección de los Consumidores en el Contexto del Comercio Electrónico, en el cual se hacían una serie de recomendaciones a los Estados miembros para promover el cumplimiento de las disposiciones de las leyes de protección al consumidor, para garantizar que la persona que compre en línea, tenga el mismo nivel de protección de aquél que compre por vía tradicional.

Sin embargo, en el 2003, se adoptaron las Directrices para la Protección de los Consumidores de Prácticas Transfronterizas, Fraudulentas y Engañosas, en las cuales se hace un reconocimiento de que tales prácticas resultan dañinas tanto para el mercado, como para los consumidores y proveedores, y por lo tanto se deben tomar medidas para combatir dichos comportamientos fraudulentos.

De igual manera, se cuenta con una ley y organismo en México que regula al comercio electrónico, La Ley Federal de Protección al Consumidor fue publicada en el Diario Oficial de la Federación, el día 24 de diciembre de 1992, siendo presidente de México en ese momento Carlos Salinas de Gortari. La creación de esta Ley tiene como finalidad el promover y proteger los derechos y cultura del consumidor y procurar la equidad, certeza y seguridad jurídica en las relaciones entre proveedores y consumidores.

El organismo que se encarga de vigilar el cumplimiento de dicha ley es la Procuraduría Federal del Consumidor, el cual es un organismo descentralizado de servicio social con personalidad jurídica y patrimonio propio, que además tiene otras funciones como promover y proteger los derechos e intereses del consumidor y procurar la equidad y seguridad jurídica en las relaciones entre proveedores y consumidores. Su funcionamiento se regirá por lo dispuesto en la misma ley, los reglamentos de ésta y su estatuto. En el capítulo VII Bis, de la Ley Federal de Protección al consumidor se trata los preceptos relacionados con el Comercio Electrónico.

Ventajas y Desventajas del Comercio Electrónico

Desde el punto de vista de las empresas: Permite que se disminuyan los costos, que las empresas tengan acceso al mercado mundial; permite además, la integración de diferentes recursos (multimedia), así como la diversificación de los productos que se ofrecen, así como la disminución de los costos de salida, se mantiene una comunicación directa con el cliente, se disminuyen los costos de distribución, los minoristas pueden utilizar la red para indicar los puntos de ventas tradicionales al por mayor o al detalle, se fomenta la autosegmentación y el autoposicionamiento en el mercado, se incrementa el ahorro en los costos de publicidad, se obtienen ingresos suplementarios por la venta de espacios publicitarios o por el diseño de página web, y además está disponible los 365 días del año, y las 24 horas del día.

Desde el punto de vista del consumidor: El consumidor puede informarse ampliamente acerca del producto que le interese, así como comparar entre lo que diferentes organizaciones le ofrece y tomar una mejor y más conveniente decisión, permitiendo así, ampliar las posibilidades de elección.

Aún en México, mucha gente no tiene acceso a Internet; se requiere de una infraestructura de comunicación que aún no está disponible en todos los países; los costos de Internet son diferentes en cada país, razón por la cual, hay diferencias de infraestructura entre los mismos; aún se presenta desconfianza de comprar por este medio ya que se presta a engaños, falta de calidad en las conexiones, no a toda la gente se le facilita buscar el producto que necesita, hay fuerte intromisión de los hackers a los sitios web y se cometen fraudes.

Categorías del Comercio Electrónico

Esta clasificación se realiza en base a los tipos de participantes, es decir, quien está ofertando y quien es el demandante: primero, B2B (Business to business); segundo, B2C (Business to consumer); tercero, C2C (Consumer to consumer), y por último, cuarto, C2B (Consumer to business).

B2B (Business To Business): En esta modalidad de negocio a negocio, se considera toda la gama de acciones que puedan ocurrir en dos organizaciones, como por ejemplo las compras, la administración de proveedores, administración de pagos, abastecimientos, y tareas como servicio y soporte. Esta modalidad representa el 80% del comercio electrónico en los últimos años. Buscando ventajas del e-commerce, se han llevado a cabo asociaciones entre compradores y vendedores, mediante esquemas electrónicos, a este modelo se le conoce como e-marketplaces, que también son considerados como un tipo de B2B. Algunas de sus ventajas son la reducción de costos por transacción, y la reducción de tiempo, es decir, la eficiencia en las operaciones puede aumentar, además de la gama de fuentes de suministro. Otro ejemplo de e-marketplace, se tiene cuando dos organizaciones se coordinan y canalizan sus transacciones comerciales a esquemas electrónicos, es decir, compañía que ponen en su página web, accesos especiales para sus clientes corporativos.

B2C (Business to consumer): Esta modalidad de negocio a consumidor, se refiere al intercambio entre empresas y consumidores finales, es decir, el comercio tradicional a través de medios electrónicos. Esta modalidad fue la de mayor desarrollo inicial, en la cual se utiliza el correo electrónico para sustituir la venta por catálogo, por lo que hay una reducción de costos, ya que el vendedor se ahorra el costo de producir, imprimir y enviar sus catálogos. Hay dos razones principales para que se dé un éxito en estas ventas: una es la reducción de costos, y otra es que toda persona que tenga computadora con acceso a Internet, pueda ser tentado a realizar compras. Hay mayores posibilidades en que se realicen compras de software, video, fotos, y música.

C2C (Consumer To Consumer): Estas transacciones se realizan entre los propios consumidores, hay sitios web de subastas, donde un consumidor ofrece un producto, y otros consumidores participan en vista a realizar la compra. Otro tipo de sitios de esta modalidad son los anuncios clasificados, juegos y empleos.

C2B (Consumer To Business): En este tipo de modalidad consumidor- negocio, los consumidores son los que definen las condiciones de las transacciones. La empresa actúa como intermediario entre clientes y proveedores de servicios como por ejemplo las páginas donde uno puede encontrar y comprar paquetes vacacionales, puede reservar cuartos de hotel o inclusive comprar un boleto de avión. Los clientes proponen en el portal, y los proveedores se encargan de decidir si se lleva a cabo la transacción o no.

Modelos De Negocios De E-Commerce: Gracias al comercio electrónico en Internet, han surgido nuevas formas de vender masivamente tanto bienes tangibles como intangibles, reduciendo las barreras comerciales y costos, para ello, Del Águila (2001) han desarrollado modelos de comercio electrónico en Internet como los siguientes:

Intermediación (Brokerage Model): Es el modelo desarrollado por empresas, donde ponen en contacto a oferentes y demandantes, con la finalidad de facilitar las transacciones en Internet. Es común que reciban una comisión por cada operación efectuada. Se pueden identificar las siguientes modalidades: Los *mercados verticales* (B2C o Buy/Sell Fulfillment) se refieren a que los intermediarios gestionan la información mientras que el consumidor reduce los costos de información en las transacciones recurriendo a sus servicios.

Los *mercados verticales* (B2B o Market Exchange) consisten en la intermediación de empresas. La *comunidad web vertical* (Business Trading Community) se refiere a que en un sitio que reúne

información y direcciones de contacto relevantes para los agentes de un sector determinado. Los *grupos de compra* (Buyer Aggregator) son comercios on-line que agrupan a un número sustancioso de compradores a los que les pueda interesar el mismo producto, por ende, al concentrar la demanda se pueden obtener mejores condiciones de venta del proveedor. El *distribuidor* (Distribuidor) consiste en publicar en la red un catálogo con productos.

El *centro comercial virtual* (Virtual Mall) es una colección de tiendas electrónicas bajo un mismo distribuidor enriquecido con un medio de pago común y garantizado. Suelen convertirse en un mercado para la industria cuando se especializan en un sector. En la página web pueden incluir foros de discusión, grupos cerrados de usuarios, etc. Los miembros del e-mall tienen los beneficios de que reducen los costos de presencia en Internet, además de que los pagos y el tráfico puede generarse desde otras tiendas virtuales. El *metamediario* (Metamediary) se refiere a un centro comercial virtual en el que se gestiona la transacción como por ejemplo órdenes de compra y venta, sistemas de pagos, entre otros, donde se protege al consumidor y se asegura su satisfacción respecto al vendedor. Las *subastas* (Auction Broker): Es el sitio que oferta todos tipo de productos para su venta, los vendedores pueden ser tanto particulares o empresas.

La *subasta invertida* (Reserve Auction), consiste en que el intermediario gestiona la venta de un producto o servicio siendo el comprador quien fija el precio, posteriormente los vendedores realizan sus ofertas ajustándose a las condiciones predefinidas. Los *clasificados* (Classifiends) son listas de items correspondientes a la oferta o demanda de productos.

La cuota del intermediario suele fijarse por anuncio, más no por transacción. Los *agentes de búsqueda* (Search Agent) consiste en un Software que localiza el mejor precio para un producto o servicio especificado en Internet por el vendedor, también pueden desarrollar funciones como búsquedas en muchas bases de datos, controlar las variaciones que se producen en bases de datos y páginas web para actualizar la información al usuario, descubrir otras personas con intereses comunes, visitar páginas web establecidas por el usuario y cargarlas para su visualización fuera de línea y gestionar el correo electrónico.

Publicidad on-Line (Advertising Model): Consiste en un sitio web, que da a conocer contenidos de pago y de no pago, para bienes tangibles e intangibles, servicios asociados como por ejemplo el correo electrónico y mensajes publicitarios por medio de banners y blogs. Algunos ejemplos son los siguientes: El *portal general* (Generalized Portal) que es un sitio que recibe al usuario en el momento en que éste accede a Internet. Este sitio se financia por las aportaciones de los anuncios y patrocinios.

El *portal especializado* (Specialized Portal) es el mismo concepto que el portal general, sin embargo, en este es especializado, como su nombre lo indica, y está dirigido a una audiencia más restringida, ya que es un tema concreto. Gracias a esta característica, va a permitir realizar una mejor segmentación de la publicidad, por lo que el costo de este sitio es más elevado que el anterior. El *marketing de incentivos* (Attention/Incentive Marketing), este modelo pone en contacto a anunciantes y consumidores, estos últimos perciben una compensación económica por visualización de páginas web, cumplimentación de formularios, emisión de opiniones, etc. El *modelo gratuito* (Free Model) consiste en un sitio web que ofrece diversos servicios de manera gratuita a los usuarios. Y el *descuento* (Bargain Discounter), que consiste en que la organización vende en este modelo a precio de costo, sin embargo su beneficio radica a través de la publicidad que se haga en el sitio.

Informedarios (Informediary Model): Este modelo consiste en que las empresas dan servicio gratuito de Internet con la finalidad de obtener información de los usuarios, es decir, saber qué páginas visitan, qué compran, etc., y posteriormente procesar la información de tal manera que se pueda ser útil para otras organizaciones para la toma de decisiones. Existen dos modalidades de informedarios: primero, el

recommender system, el cual es un sitio que facilita a sus usuarios información sobre la calidad de determinados productos y/o servicios, asesorándoles sobre la compra de los mismos, además pueden facilitar aplicaciones para el intercambio de experiencias de compra entre ellos; y segundo, el *resgistration model*, son servicios de contenido gratuito en los que el acceso se permite tras una inscripción previa (formulario con datos personales y profesionales de los usuarios), con la información obtenida la empresa que lo gestiona construye una base de datos que es explotada comercialmente.

Venta (Merchant Model): Este modelo funciona como complemento del negocio tradicional, este proyecto se basa únicamente en Internet (cybertraders). En este modelo de negocio los ingresos proceden de la venta de los productos y servicios, sin embargo también cuenta con diversas modalidades: El *vendedor on-line* (Virtual Merchant) se refiere a todas aquellas empresas que sólo operan en Internet. El

vendedor por catálogo (Catalog Merchant), las empresas que vendían de persona a persona por medio de un catálogo donde publicaban sus productos y servicios, optaron por publicar su catálogo vía on-line, para llegar de manera masiva a los usuarios de Internet. El *vendedor on-off* (Surf-and-Turf), cuyo modelo es por el que optan las empresas que basan sus ventas en modelos tradicionales, y que deciden vender también por Internet. Y el *vendedor de bit* (Vendor Bit), que según Del Águila (2001) “Se trata de empresas que comercializan productos digitales (por ejemplo, revistas electrónicas) y servicios. La venta y la distribución tiene lugar a través del web...”

Productor (Manufacturer Model): Los productores de bienes y/o servicios, venden por este medio con la finalidad de reducir o eliminar canales de distribución para que el producto y/o servicio llegue al cliente con un precio más económico, además que el contacto será directo entre el productor y el consumidor, lo que beneficiará al saber los requerimientos del mismo, así como las quejas que hubiese del producto o servicio, con la oportunidad de mejorarlo.

Afiliación (Affiliate Model): Las organizaciones que se basan en este modelo, desarrollan una red de socios que proveen puntos de venta al vendedor que desarrolla el modelo, de este modo si un cliente potencial accede a la página del vendedor a través de la de uno de los socios y realiza una compra, éste percibirá un porcentaje de los ingresos, en caso contrario no le supone ningún coste.

Comunidad (Community Model): Lo atractivo de este modelo se basa en que fomenta la lealtad de los usuarios debido a que éstos invierten tanto su tiempo como sus recursos económicos en el proyecto y se puede identificar dos modalidades: El *voluntariado* (Voluntary Contributor Model), la cual Del Águila (2001) lo define como “Comunidad de usuarios que financian un site a través de donaciones voluntarias...”. Las *redes de conocimiento* (Knowledge Networks), de acuerdo a Del Águila se entiende como “En este caso los usuarios son expertos en determinadas materias (directivos de empresa, profesionales diversos, etc.) la función de la red es resolver dudas y problemas sobre estos temas sin exigir ningún precio a cambio...”

Suscripción (Subscription Model) : Consiste en obtener ingresos por acceso, contenidos, y por tiempo de conexión. Algunos sitios combinan el modelo gratuito con el de suscripción, donde se permite tener acceso a mayor información a los clientes.

METODOLOGÍA

Los tipos de investigación que se llevarán a cabo en este apartado son la aplicada, la exploratoria y la concluyente. La primera se realiza debido a que se podrán determinar preguntas específicas acerca del problema. En la segunda, se llevará a cabo una investigación exploratoria en Internet con el objeto de encontrar solución de los supuestos planteados acerca de la problemática.

Cabe mencionar que la información presentada a continuación, fue obtenida de un estudio realizado con información del último trimestre del 2008, por la Asociación Mexicana de Internet a una muestra de sus socios, donde la población consta de 187 socios debidamente registrados. Esta investigación permite conocer por medio de cuestionarios aplicados a 30 empresas mexicanas que tienen su sitio web para vender por Internet, sus resultados de ventas por Internet, participación de ventas por Internet, categorías de productos y servicios.

Sin embargo, a medida que las compras por Internet son un método relativamente nuevo que va en crecimiento, hay que analizar si efectivamente representa un apoyo a las organizaciones para incrementar sus ventas de manera eficaz, e invertir para persuadir a los cibernautas para que se conviertan en compradores.

Las empresas que venden de manera tradicional, se pueden enfrentar al reto de definir el alcance de su presencia en un mercado virtual, y al determinarlo y utilizarlo. Debido a la fuerte incursión de los medios electrónicos en el ámbito comercial, a la necesidad de información pronta y oportuna que permitan tomar decisiones, así como eficientar los tiempos y recursos; se han desarrollado nuevos modelos de negocios basados en Internet.

Los datos que a continuación se presentan, fueron extraídos de investigación exploratoria en Internet, Estudio de Comercio Electrónico en México basado en Internet, el cual fue elaborado por AMIPCI (2009), institución que fue fundada en 1999, y está integrada por las empresas que representan una verdadera influencia en el desarrollo de la Industria de Internet en México, su misión es potenciar la economía del Internet en México.

Los sectores que participan en la segmentación son: Viajes, tiendas departamentales, entretenimiento, tiendas virtuales (sólo tienen presencia en Internet), tiendas especializadas (electrónicos, música, cómputo, libros).

Entre las empresas mexicanas participantes para dicho estudio se encuentran:

Aeroméxico	Forever Living
Click Hoteles	Intelcompras
Despegar	Liverpool
Interjet	Mercado Libre
Lan Chile	Mixup
Mexicana	Palacio de Hierro
Posadas	Plaza Vip
Volaris	Sanborns
Abugaber	Seguros S
Bebebet	Sony
Cibernética Integral	Telmex
Cosmetix	Tododecómputo
Decompras	Tuner
Dinero Mail	

RESULTADOS OBTENIDOS

Ventas totale: El importe de las ventas de comercio electrónico basado en Internet son: En el año 2006, la ventas llevadas a cabo por este medio dieron un total de \$537 millones de dólares; en el 2007, de \$955 millones de dólares; y en el 2008, un total de \$1,768 millones de dólares (ver Tabla 1).

Tabla 1: Importe de las Ventas por Comercio Electrónico Basado en Internet del 2006 al 2008

AÑO	IMPORTE DE VENTAS
2006	\$ 537 millones de dólares
2007	\$ 955 millones de dólares
2008	\$ 1,768 millones de dólares

En la tabla se debe ver claramente el incremento gradual del importe de las ventas por Internet, lo que representa un incremento del 75% del 2006 al 2007 y del 85% del 2007 al 2008.

Ventas por zonas: Las ventas se registraron en tres zonas: área metropolitana, al interior de la república y las internacionales.

Tabla 2: Procedencia de las Ventas por Comercio Electrónico Basado en Internet en las 3 Zonas Durante el 2006

ZONAS	PORCENTAJE DE VENTAS
Internacionales	4%
Interior de la república	35%
Área metropolitana	61%

En la tabla se puede percibir que las ventas llevadas a cabo en el área metropolitana, son las que están repuntando de manera significativa, seguida de las ventas al interior de la república, y las ventas al exterior participa la mínima parte, pero figura una existencia que puede desarrollarse.

Tabla 3: Procedencia de las Ventas por Comercio Electrónico Basado en Internet en las 3 Zonas Durante el 2007

ZONAS	PORCENTAJE DE VENTAS
Internacionales	5%
Interior de la república	44%
Área metropolitana	51%

En la tabla se registra que las ventas llevadas a cabo en el área metropolitana disminuyeron, sin embargo continúan repuntando principalmente, seguida de las ventas al interior de la república, quienes a su vez se incrementaron, y las ventas al exterior a pesar de continuar participando con la mínima parte, también registró un incremento.

Tabla 4: Procedencia de las Ventas por Comercio Electrónico Basado en Internet en las 3 Zonas Durante el 2008

ZONAS	PORCENTAJE DE VENTAS
Internacionales	14%
Interior de la república	50%
Área metropolitana	36%

En este año se registran cambios las ventas llevadas a cabo en el área metropolitana disminuyeron al grado de posicionarse en segundo lugar, las ventas al interior de la república, quienes a su vez se incrementaron muy significativamente logrando posicionarse en el primer lugar, y las ventas al exterior a pesar de continuar participando con la mínima parte, también registró un incremento bastante sustancial de 3 a 1 aproximadamente.

Ventas Consumo Vs. Turismo

Las ventas por bienes de consumo están representadas por celulares, productos de electrónica y audio, mascotas, vehículos, ropa, relojes, lentes, boletos, computación y accesorios, etc. Las ventas por turismo incluyen lo que son boletos de avión, noches de hotel, paquetes de viaje, entre otros.

Confianza de la Gente al Comprar Online

Según una investigación de AMIPCI (2009), el nivel de confianza de la gente es positivo, ya que el 55% manifiesta tener mucha confianza, mientras que el 39% se muestra indiferente, es decir, ni confía ni desconfía; el 6% tiene mucha o bastante desconfianza.

Tabla 5. Importe de las Ventas por Comercio Electrónico Basado en Internet del 2006 al 2008 de Bienes de Consumo y del Sector Turístico

AÑO	IMPORTE DE VENTAS/BIENES CONSUMO	IMPORTE DE VENTAS/SECTOR TURISTICO
2006	\$ 183 millones de dólares	\$ 354 millones de dólares
2007	\$ 267 millones de dólares	\$ 688 millones de dólares
2008	\$ 389 millones de dólares	\$ 1,379 millones de dólares

Año con año, las ventas del sector turístico registran un incremento muy importante para el desarrollo de la economía del país, aunado a esto, la gente compra por montos mayores, productos de este sector en comparación con el importe de las ventas por bienes de consumo, se destaca un área de oportunidad de para idear estrategias que ayuden a consolidar, a la venta de bienes de consumo.

Algunos elementos de fiabilidad más importantes que la gente manifestó tener a la hora de comprar online son: Comprar en sitios que le han recomendado y/o que tienen prestigio, así como no compartir contraseña, evitar realizar compras en cibercafés; detectar que la página cuente con seguridad por ejemplo, que aparezca en candadito o en la barra de dirección diga “https”; la gente use la tarjeta de crédito con límite reducido como medio de pago, o no se efectúa el pago por internet, sino se envía el producto a algún lugar y se efectúa el pago en el mismo.

CONCLUSIONES

Los sitios interactivos destinados a las transacciones comerciales que proporciona Internet, son de suma importancia para el desarrollo y crecimiento de las organizaciones en este mundo globalizado, donde el flujo de información se efectúa de manera más rápida y efectiva. Día con día, van incrementándose las transacciones que se hacen por medio del WWW, repuntando así al e-commerce en la modalidad B2B como una de las principales TIC's con una importancia como promotora de las ventas internacionales por medio de nuevos modelos de negocios en Internet.

Según las estadísticas del capítulo anterior, las ventas internacionales por Internet van en incremento, abarcando nuevos mercados y nuevos territorios, dirigidas a la obtención de utilidades para la organización y sobre todo un incremento de ingresos para el mejoramiento para la economía mexicana. Las áreas que tienen mayores ventas es el sector turístico como lo son los viajes, donde la venta de boletos de avión resulta predominante; en el rubro de los artículos de consumo, las ventas son por artículos para computadoras. El mercado tanto nacional como internacional va adquiriendo mayor confianza respecto a las compras por Internet, por lo que se va alcanzando gran potencial de manera sólida, se recomienda generar estrategias para que otras ramas de igual manera repunten sus ventas como sucedió en el área de boletos de avión.

Como conclusión se recomienda a las organizaciones de cualquier índole, exportar mediante el comercio electrónico, ya que además de resultar rentable, ayuda al incremento de exportaciones y al desarrollo de la organización y su cartera de negocios, además contribuye al crecimiento económico de México, ya que las familias incrementarán su poder adquisitivo y se activará el ciclo económico en el hecho de que estas consuman productos a las compañías, y éstas perciban ingresos que a su vez, les permitirá mantener el empleo.

Para dar seguimiento a la presente investigación, se propone como tema para futuras investigaciones, analizar la correlación de los índices macroeconómicos con el comercio electrónico en México, así como también se trabaje sobre la generación de estrategias para repuntar en mayor medida las ventas de bienes de consumo por medio del comercio electrónico basado en Internet.

REFERENCIAS

AMIPCI, (2009), *Estudio de Comercio Electrónico 2009*, retrieved November 02, 2009, from http://www.amipci.org.mx/estudios/temp/AMIPCI_ECOMMERCE_2009-0344452001257356617OB.pdf

AMIPCI, (2007), *Econsumer Complaints*, retrieved April 18, 2009, from <http://www.econsumer.gov/english/contentfiles/pdfs/PU15%20Jan-Dec%202005.pdf>.

AMIPCI, (1999). *¿Quiénes somos?*, retrieved March 27, 2009, from <http://www.amipci.com.mx/vision.php>

Cohen, K. y Asín E., (2005), *Sistemas de Información para los negocios*, 4ª. ed., México, D.F., McGraw Hill.

Costo de dominios y hosting, (2007). Retrieved April 15, 2008, from, <http://www.activacion.com.mx>

Cronología de Internet en México, (2007), retrieved January 20, 2007, from, <http://www.soho.com.mx/content/826daca3-e237-4d35-b1a0-22665bfbf185>

Del Águila, Ana Rosa, (2001), *Comercio Electrónico y Estrategia Empresarial: Hacia la economía digital*, 2ª. ed., Madrid, España, Alfaomega.

Intercambios comerciales, (2006), Retrieved January 24, 2007, from www.mundofree.com/origenes/habitat/habitat.htm, 24 de enero del 2005.

México, *Ley de Protección al Consumidor*, Capítulo VIII Bis, 2009.

SHCP, (2009), *Informe semanal del 20 al 24 de julio de 2009*, 2009, from <http://www.indetec.gob.mx/e-financiero/Boletin150/informe30%5B1%5D%20del%2020%20al%2024%20de%20julio%2009.pdf>

Stanton W., Etzel M. y otros, (2002), *Fundamentos de Marketing*, 13ª edición, México D.F., McGraw Hill.

PROFECO, *Lineamientos internacionales*, (2006), retrieved April 23, 2009, from http://www.profeco.gob.mx/ecomercio/ecomercio_lineamientos.asp

PROFECO, *Monitoreo sitios web*, (2005), retrieved April 15, 2009, from, www.profeco.gob.mx/ecomercio/ecomercio_anexo/asp.htm

PROFECO, *Tendencias del e-commerce*, (2006), retrieved April 15, 2009, from, http://www.profeco.gob.mx/ecomercio/ecomercio_tendencias.asp.

BIOGRAFÍA

Yessica Alejandra Helgueros Anaya, Licenciada en Administración y Maestra en Administración en el área de Mercadotecnia por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Doctorante en Dirección de Organizaciones por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP). Profesora de Tiempo Completo (PTC) en la carrera de Desarrollo de Negocios área Mercadotecnia de la Universidad Tecnológica de San Juan del Río, y Catedrática de la Licenciatura en Mercadotecnia y de la Maestría en Administración de Negocios en Calidad y Productividad en la Universidad Tecmilenio. correo electrónico: yhelgueros@tecmilenio.edu.mx

TIPOLOGÍA DE LA COOPERACIÓN INTEREMPRESARIAL: CASO DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA DE COAHUILA

Zóchitl Araiza Garza, Universidad Autónoma de Coahuila – México
Elvira Velarde López, Universidad Autónoma de Coahuila – México
Amalia Zarate Vasquez, Universidad Autónoma de Coahuila – México

RESUMEN

Tomando en cuenta las necesidades que impulsan a las empresas a colaborar, en el presente artículo se presenta la tipología de la cooperación que realizan las pequeñas empresas de la industria metalmeccánica de la región centro del Estado de Coahuila en México. La metodología empleada consistió en una revisión documental que permitió definir distintos tipos de cooperación entre empresas para posteriormente obtener información empírica que fue contrastada contra las definiciones efectuadas. La recolección de los datos se efectuó entre 50 empresas del sector en estudio mediante un cuestionario estructurado, para enseguida procesarlos en el software estadístico SPSS. Atendiendo a las necesidades que impulsan a las empresas del sector en estudio a realizar diversas actividades de colaboración, los resultados encontrados permitieron identificar cuatro diferentes tipos de cooperación: cooperación para producir, cooperación para mercado, cooperación para administrar y cooperación para innovar.

JEL: L14

PALABRAS CLAVES: cooperación interempresarial (CI), pequeñas y medianas empresas (PyMES), industria metalmeccánica.

TYOLOGY OF THE INTER-FIRM COOPERATION: CASE OF THE METALMECÁNICA INDUSTRY OF COAHUILA

Considering the needs to stimulate companies to collaborate, this paper presents a cooperation typology for the metalworking industry SME located in the central region of the state of Coahuila in Mexico. The methodology used consisted of a documentary review, which allowed the authors to define the different types of cooperation between companies and later to obtain empirical information that was verified against the identified variables. Data was collected from 50 companies using a structured questionnaire. Later the data was analyzed using statistical software SPSS. Four different cooperative forms were identified. These cooperative forms were cooperation to produce, cooperation for marketing, cooperation to manage and cooperation to innovate.

JEL: L14

KEYWORDS: inter-firm cooperation (CI), small and medium enterprises (SME), metalworking industry.

INTRODUCCIÓN

En el presente, al igual que en el pasado, la manera de hacer negocios es a través de la competencia; sin embargo, se ha cambiado de paradigma, ahora las empresas ya no compiten solas, sino compiten en conjunto: cadena empresarial vs. cadena empresarial, *cluster* vs. *cluster*, región vs.

región. Como indica Ireland *et al.* (2002), la competencia progresivamente ocurre ahora entre conjuntos de empresas aliadas, más que entre firmas individuales. Las formas de asociación y cooperación pueden tener diferentes esquemas, siendo uno de ellos la formación de redes de pequeñas y medianas empresas (PyMES) que colaboran entre sí y se encuentran articuladas a una gran empresa.

En el Municipio de Monclova, principal localidad de la región centro del Estado de Coahuila , se ubica Altos Hornos de México, S.A. de C.V. (AHMSA), la fundidora de acero más importante del país y motor del desarrollo de la región, a la cual se encuentran articuladas las PyMES de la industria metalmeccánica, ya que en la cadena productiva se vinculan tanto hacia adelante, como hacia atrás; dicha vinculación les representa ventajas y desventajas, dado el hecho de que esta industria responde positivamente y de inmediato al crecimiento de la economía en general, pero en cuanto una actividad relacionada (industria siderúrgica) sufre una baja en su demanda, impacta también de inmediato y de manera negativa en la industria metalmeccánica.

Ahora bien, la cooperación es un proceso difícil de lograr, ya que en las PyMES se percibe una baja inclinación a la asociación y cooperación; según la Comisión Europea (2003) la mitad de las PyMES europeas no realizan ningún tipo de colaboración, en México, Equihua (1999) apunta que el 89% de las empresas, principalmente PyMES, no están agrupadas ni asociadas a ningún organismo y por su parte Ken y Chan Ceh (2008) indican que la escasa cooperación y excesiva rivalidad que existe entre ellas, dificulta su integración. A pesar de esto, aunque de manera aislada, se han dado ya algunas formas de cooperación en México, como la industria mueblera en Puebla (Domínguez, 2002) y la de producción florícola en el Estado de México (Vargas y Mochi, 2008), y se percibe la preocupación de los estados por desarrollar la economía regional a través de polos regionales de desarrollo o *clusters*.

Atendiendo esta preocupación, el presente estudio pretende contribuir a generar conocimiento sobre la cooperación interempresarial (CI) en México, específicamente mediante la creación de una tipología de la CI en base a las necesidades que impulsan a las empresas a colaborar.

El resto de esta investigación se encuentra organizada conforme a lo siguiente: en el apartado de la revisión literaria se presenta la literatura relevante sobre el tema, en el de la metodología, se detalla el diseño metodológico empleado en el estudio para finalmente, presentar los resultados y las conclusiones del mismo.

REVISIÓN LITERARIA

Las formas de asociación y cooperación de las (PyMES) pueden tener diferentes esquemas, lo cual ha sido motivo de múltiples estudios donde la unidad de análisis es la aglomeración de empresas en un mismo lugar geográfico, a lo largo del tiempo se han presentado pues, publicaciones sobre polos de desarrollo regional, distritos industriales, conglomerados productivos, cadenas empresariales, redes de empresas y sistemas regionales de innovación entre otros, y por supuesto, *clusters (CL)*, ya que como menciona Corrales (2007), en esta época, el análisis del desarrollo regional se hace desde la perspectiva del *cluster*.

En este sentido varios autores han aportado diverso instrumental analítico, Marshall (1920) citado por Becattini (1992), señaló que la aglomeración de empresas generan un margen de economías externas que baja los costos de producción, mientras que los aumenta al operar en forma aislada, por su parte Becattini (1992), indica que es mediante la interacción cercana de empresarios y empresas a través de la acción cooperativa local donde según Humphrey y Schmitz (1996) la desintegración vertical de los procesos productivos aglomerados y sectorialmente especializados, obtienen una eficiencia colectiva (Schmitz, 1995) que cada uno de los actores económicos no podrían obtener a partir de su acción individual.

Fernández y Vigil (2007) por su parte, ubican al *cluster* en una posición dominante, aunque, con base en un enfoque crítico efectuado identifican tres “fallas de origen”, por lo que redefinen el marco teórico de CL y sugieren nuevos desarrollos metodológicos orientados: i) a la identificación y delimitación de los *clusters*, ii) situar a los CL en el cambiante contexto multiescalar y iii) el examen interno de los CL. En relación a éste último, demandan profundizar la comprensión de la dinámica de los mismos entorno a las redes globales de producción e intercambio y sugieren entre otras, leer la efectividad de la dinámica colectiva interna y definir quienes y para que tipo de actividades utilizan la cooperación.

Con base en lo anteriormente citado, esta investigación se encuentra enmarcada en el concepto de aglomeración de empresas en un mismo lugar geográfico (Becattini, 1992) y se ubica en el estudio de su dinámica (Fernández y Vigil, 2007), específicamente en relación a la cooperación entre los empresarios regionales (Schmitz y Navdi, 1999), respecto a las prácticas cooperativas que desarrollan a través de la subcontratación y otras relaciones horizontales entre empresas Corrales (2007), así como para que tipo de actividades utilizan la cooperación (Fernández y Vigil, 2007), por lo que, tomando en cuenta la revisión de literatura efectuada sobre el tema, para este estudio, se efectuó una adaptación propia del tipo de cooperación empresarial que efectúan las empresas (ver Tabla 1), en base a la caracterización para su análisis dada por Escribá *et al.* (2003) atendiendo al campo de actuación del acuerdo y de López y Lugones (1998) atendiendo al plano en el que se efectúa las interacciones entre las firmas así como a los objetivos en común como factor principal que afecta al funcionamiento de la empresa integradora según Madero y Quijano (2006) como sigue:

Tabla 1: Tipos de Cooperación Empresarial

López y Lugones (1998)	Escribá et al. (2003)	Madero y Quijano (2006)	Araiza et al. (2009)
Acuerdos de producción	Plano de la producción	Abatimiento de costos	Cooperación para producir
Acuerdos de I+D	Plano de la innovación ^a	Tecnología	Cooperación para innovar
Acuerdos de marketing	Plano de la comercialización	Nuevos mercados	Cooperación para mercado
Acuerdos de actividad múltiple ^b		Capacidad de gestión	Cooperación para administrar

Esta tabla muestra un comparativo de diversas tipologías de cooperación efectuadas por varios autores, en base a las cuales se efectuó una adaptación propia para el presente estudio. a Dentro de éste plano los autores incluyen también los procesos vinculados a lo “organizacional”, en esta adaptación se le nombra por separado como cooperación administrativa. b En este acuerdo los autores consideran aquellos que conllevan dos o más acuerdos de los anteriores. En esta adaptación se omite por considerar que en el estudio se podrán ver las asociaciones en los resultados obtenidos acorde al manejo de los datos y sin perder la información sobre el tipo de acuerdo efectuado.

En el siguiente apartado se presentan las definiciones de cada uno de los tipos de cooperación identificados para este estudio, atendiendo a las necesidades de las empresas que impulsan la cooperación.

NECESIDADES DE LAS EMPRESAS QUE IMPULSAN LA COOPERACIÓN Y EL TIPO DE COOPERACIÓN QUE GENERAN

Cooperación Para Producir

En las últimas décadas la importancia de las PyMES en la economía de los países es indiscutible, sin embargo su desarrollo ha tenido que ser soportado por diferentes estrategias, siendo una de ellas la cooperación entre empresas. Boscherini *et al.* (1998) expone como ejemplo de cooperación entre empresarios locales el impulso conjunto de algunos emprendimientos orientados a mejorar las condiciones infraestructurales necesarios para el desarrollo industrial de la zona. Por su parte Ernst (2003), sintetiza a los impulsores para la colaboración en estrategias de coespecialización, en la búsqueda de aprendizaje mutuo para apoyar desarrollo de productos más rápidos, en mejores flujos de

información y de producto que impactan en la reducción de costos y en la creación de economías de escala y alcance. Faulkner y de Rond (2000) indican dentro de las razones internas por las que las empresas efectúan acuerdos de cooperación, a la necesidad de hacerse de activos específicos o capacidades no poseídas y minimizar costos.

En relación a las experiencias de los llamados “distritos industriales” italianos conformados por pequeñas empresas Humphrey y Schmitz (1996, p. 1860) mencionan “tales clusters parecen haber tenido la capacidad de mejorar su producción. La proximidad de proveedores de materias primas y equipos, productores de componentes y subcontratistas, junto con la combinación de intensa rivalidad inter-firma y cooperación a través de las asociaciones de productores parecen haber llevado al cluster en su conjunto a moverse hacia adelante”. Según Wood y Brewster (2005) fomentar la cadena productiva hacia abajo, puede conducir a aumentar las cantidades de *outsourcing* de los subcontratistas, tales sistemas han podido conservar sectores dinámicos y competitivos de la fabricación a pesar de la competencia internacional y la capacidad excesiva intensa.

En base a todo lo anteriormente expuesto, para efectos del presente estudio, se define a la cooperación para producir como vínculos de colaboración que se establecen para la obtención de economías de escala, disminuir costos y mejorar la calidad y productividad de las PyMES.

Cooperación Para Innovar

De forma genérica se puede entender la innovación como una introducción de cualquier tipo de traslado o mejora realizada en un producto, procesos o tipo de organización de producción dentro de una empresa (Lemos, 2001). En relación a dicha introducción, diversos autores manifiestan que para efectuarse, las PyMES deben desarrollar las capacidades de absorción (de Fuentes, 2007; Vera-Cruz y Dutrenit, 2005) y una manera en base a la cual se pueden fortalecer dichas capacidades según Asheim e Isaksen (2003) es por el establecimiento de vínculos con otras PyMES del mismo sector.

El proceso de innovación ha aumentado aceleradamente en las últimas décadas, lo cual ha llevado a las PyMES a cooperar entre si, según (Eisenhardt y Schoonhoven, 1996; Hoffman y Schlosser, 2001) el grado de innovación se manifiesta como el elemento fundamental que determina la necesidad de cooperar; mientras que Garcia-Pont y Nohria (2002), indican que la complejidad en la formación de alianzas depende más de las interacciones de las relaciones o proximidad tecnológica entre las firmas dentro o alrededor de las industrias.

De acuerdo a Lemos (2001) “Un proceso de innovación es un proceso interactivo, realizado con la contribución de variados agentes socio-económicos que poseen diferentes tipos de información y conocimientos. Esta interacción se da en diferentes niveles, entre variados departamentos de una misma empresa, entre empresas distintas y con otras organizaciones”, esto propicia la formación de redes hacia el interior de la empresa y al exterior con otras empresas y organizaciones que en conjunto estimulan actitudes empresariales innovadoras propiciando un ambiente local positivo para la innovación, cuyos principales elementos destacados por Boscherini *et al.* (1998), en relación a dicho ambiente en la región de Rafaela son: “la existencia de recursos humanos calificados necesarios, para el desarrollo de un proceso de cambio tecnológico e incremento de la productividad, el reducido nivel de conflicto laboral, la posibilidad de utilizar prácticas de flexibilidad laboral que han contribuido a lograr ventajas competitivas de costo y la presencia de instituciones que dan lugar al desarrollo de externalidades positivas”.

Albagali (2001) por su parte indica que la adopción de nuevas tecnologías y la adquisición y ampliación de *know-how* son generalmente dificultades a las cuales se enfrentan las pequeñas empresas aunque Villaschi (2001) encontró que en el caso Brasileño en base a evidencias de estudios de arreglos productivos localizados en los 7 estados de las regiones más desarrolladas del País, demostraron un desarrollo industrial mayormente

centrado en: (i) innovación de procesos fuertemente dependientes del conocimiento incorporado en máquinas, equipamientos e insumos, (ii) innovaciones de productos muy condicionados a la copia de lo que es producido en el exterior y/o por empresas líderes del País.

En la naturaleza interactiva del proceso de cambio tecnológico las firmas desarrollan vínculos que les ayudan a repartir los costos y riesgos asociados con los procesos de innovación, ganar acceso a nuevos conocimientos, adquirir componentes tecnológicos claves y compartir activos en la manufactura, la comercialización y la distribución (OECD, 1996). En relación a los costos y riesgos según López y Lugones (1998) la generación y difusión de tecnología descansa fuertemente en la reducción de costos de transacción vía internalización de los intercambios en redes y citan a Dunning (1994) “los costos crecientes de la innovación, la necesidad de un rápido ajuste ante los cambios tecnológicos y el hecho de que las tecnologías se hacen crecientemente sistémicas o genéricas, implican que las firmas necesitan compartir los costos y riesgos de sus actividades de I&D”.

En base a todo lo anteriormente expuesto, para efectos del presente estudio, se define a la cooperación para innovar como los vínculos de colaboración que se establecen entre las PyMES para disminuir riesgos, costos y tiempo principalmente asociados a propiciar y desarrollar su potencial innovador.

Cooperación Para Mercado

La CI surge por la competencia, de acuerdo a Gómez (2005) la globalización ha traído consigo mayor competencia y ésta se ha convertido en una de las principales impulsoras de las alianzas. Ante esta situación las PyMES han tenido que colaborar entre si o aliarse con las grandes empresas para poder seguir en la competencia. Singh (1997) indica que las PyMES en mercados altamente competitivos están asociadas con un mayor número de alianzas debido a su mayor necesidad de recursos tecnológicos. Vera-Cruz *et al.* (2002) mencionan que la red de empresas surge como una respuesta individual de los agentes ante las condiciones adversas del mercado en el cual compiten. Faulkner y de Rond (2000) indican que una de las razones internas por las que las empresas efectúan acuerdos de cooperación, es entrar rápidamente a un mercado (por no tener posibilidad de hacerlo por otros medios), y dentro de las razones externas expone la globalización y la turbulencia e incertidumbre en el mercado internacional.

Las escuelas tradicionales asumen que las firmas deberán formar alianzas cuando los beneficios inmediatos sean superiores al costo de la alianza, sin embargo, estudios recientes aducen que esto no es suficiente para explicar la decisión de la firma a aliarse, presentan evidencia empírica y conceptual que soporta la necesidad de considerar en conjunto las condiciones del mercado y de la firma para explicar la formación de alianzas (Park *et al.*, 2002); éstas alianzas estratégicas no sólo son usadas para posibilitar a la firma para resistir la competencia sino también para imponer una fuerte competencia sobre otras (Silverman y Baum, 2002).

En base a todo lo anteriormente expuesto, para efectos del presente estudio, se define a la cooperación para mercado como vínculos de colaboración que se establecen entre las PyMES para la búsqueda y acceso a mercados; difusión, promoción y distribución de sus productos; obtención de economías de escala para acceder a mercados y reducción de costos.

Cooperación Para Administrar

Los Aglomerados y redes de pequeñas empresas son ampliamente considerados como una de las formas más efectivas de disponer de capacitación y asistencia técnica para mejorías gerenciales. Proveer servicios a conjuntos de empresas tiene grandes ventajas: (i) poseer costos de transacción más bajos que el apoyo a empresas individuales, (ii) contribuir para dinamizar las relaciones entre empresas y demás agentes, mejorando su eficiencia y maximizando un potencial de grupo por medio del desenvolvimiento de

aprendizaje mutuo; actuando en redes locales y pasando de pequeñas empresas individuales a sistemas integrados de empresas, se pueden superar obstáculos relacionados con la capacitación, conocimiento especializado, inteligencia empresarial (Albagli, 2001).

Indica Villaschi (2001, p. 12) que en el caso Brasileño en base a evidencias de estudios de arreglos productivos localizados en los 7 estados de las regiones más desarrolladas del País, demostraron un desarrollo industrial mayormente centrado en: “ (iii) motivación (inclusive incentivos fiscales y crediticios) enfocados para el surgimiento/crecimiento de empresas de forma aislada, (iv) organizaciones de fomento con visiones muy específicas y con acciones muy delimitadas (crédito/financiamiento/incentivo fiscal para compra de máquinas y equipamiento e instalaciones, entrenamiento de trabajadores; capacitación empresarial).”, por su parte Faulkner y de Rond (2000) indican que una de las razones internas por las que las empresas efectúan acuerdos de cooperación es la de diversificar o compartir riesgos financieros y una de las razones externas es la necesidad de recursos financieros.

En base a todo lo anteriormente expuesto, para efectos del presente estudio, se define a la cooperación para administrar como los vínculos de colaboración que se establecen entre las PyMES para desarrollar la capacidad empresarial y tener conocimientos prácticos de gestión y acceso a información sobre instrumentos de crédito y financiamiento e incentivo fiscales así como efectuar el entrenamiento de trabajadores. Las definiciones que se efectuaron se hicieron extensivas para tipificar a las necesidades que impulsan la cooperación entre las empresas, a saber: necesidades de producción, necesidades de mercado, necesidades de administración y necesidades de innovación.

METODOLOGÍA

La estrategia metodológica, se basó en un estudio secuencial de dos fases con método mixto, en la primera fase se realizó una exploración cualitativa acerca de los tipos de CI, y en la segunda, se realizaron las encuestas (año 2007) entrevistando a los empresarios de las 50 empresas que conformaron la muestra por conveniencia de una población de 153 empresas. Los datos cuantitativos obtenidos, se procesaron a través del paquete estadístico SPSS para medir, en base al grado de importancia otorgado por los empresarios (escala de 1 a 5, de menor a mayor), las necesidades que impulsan la colaboración entre las empresas y los tipos de CI que se presentan, para posteriormente determinar si existe asociación entre ellos. Finalmente, se efectuaron las conclusiones y recomendaciones del estudio y se definieron las líneas futuras de investigación.

La confiabilidad del instrumento (Alpha de Cronbach 0.854) es considerada aceptable, conforme a Kline citado por Tejada (2004), quien indica la siguiente interpretación de los índices de confiabilidad “coeficientes de confiabilidad de alrededor de 0.90 se consideran excelentes, valores alrededor de 0.80 como muy buenos, valores alrededor de 0.70, como adecuados. Aquéllos menores de 0.50 indican que al menos la mitad de la varianza observada puede ser debida a error al azar, y medidas tan poco confiables deberían ser evitadas”.

RESULTADOS

De las 50 empresas encuestadas en este estudio, sólo el 78% de ellas reconoce haber realizado algún tipo de cooperación, por lo que los resultados que se presentan en este artículo están determinados en base a los datos recabados de las 39 empresas que colaboran.

Necesidades de las Empresas Que Impulsan la Cooperación Interempresarial

Las necesidades de las empresas que impulsan la cooperación se presenta en la Tabla 2, donde se aprecia que las 39 empresas que cooperan, reconocen alguna necesidad que las impulsa a cooperar y tienen al

menos algún tipo de éstas que las lleva a colaborar, otorgándoles en promedio un nivel de importancia de 3.9.

Tabla 2: Necesidades de Cooperación Interempresarial

Necesidades Que Impulsan la CI	Tipos de Necesidades	No. de Empresas	Media	Desviación Estándar
39 de 39 empresas (100%) Media = 3.9 Desv.Est.=0.8	Necesidades de producción	37	4.0	0.9
	Necesidades de innovación	26	3.5	0.9
	Necesidades de mercado	23	4.1	0.8
	Necesidades de administración	23	4.1	0.9

En esta tabla se presentan las necesidades que impulsan a las empresas a realizar actividades de colaboración

Necesidades de Producción: El 95% de las empresas registran al menos una necesidad de producción que las impulsa a cooperar y asignan en promedio un nivel de importancia de 4.0. En este tipo de necesidades, destaca en primer lugar, el complementar parte de sus procesos productivos, por el grado de participación para impulsarlas a colaborar (95%) y el alto nivel de importancia que le otorgaron (4.1).

Necesidades de Mercado: El 59% de las empresas, reconocen alguna necesidad de mercado que las impulsa a cooperar y asignan en promedio un nivel de importancia de 4.1. En este tipo de necesidades, se observa como principal impulsador de la cooperación, el acceder a nuevos mercado con un 59% de participación y 4.1 de nivel de importancia.

Necesidades de Administración: De las 39 empresas encuestadas, 23 de ellas reportan al menos una de las necesidades de administración que las impulsa a cooperar y le asignan en promedio un nivel de importancia de 4.1. En este tipo de necesidades, destaca por mayor participación (46%) y nivel de importancia (4.1), el efectuar el entrenamiento del personal de la empresa.

Necesidades de Innovación: El 67% de las empresas reconocen alguna necesidad de innovación que las impulsa a cooperar y le asignan en promedio un nivel de importancia de 3.5. Este tipo de necesidades se ubica enseguida de las necesidades de producción (95%) y por arriba de las necesidades de mercado y administrativas (59%), aunque en relación al nivel de importancia participan con el valor más bajo (3.5).

Tipos de Cooperación Interempresarial

La CI que se da entre las empresas de la industria metalmecánica se presenta en la Tabla 3, donde se observa que las 39 empresas que cooperan reconocen algún tipo de cooperación y efectúan al menos alguno de éstos, otorgándoles en promedio un nivel de importancia de 3.8.

Tabla 3: Cooperación Interempresarial

Cooperación Interempresarial	Tipos de Cooperación	No. de Empresas	Media	Desviación Estándar
39 de 39 empresas (100%) Media = 3.8 Desv.Est.=0.9	Cooperación para producir	39	3.9	0.9
	Cooperación para innovar	31	3.8	1.0
	Cooperación para mercado	26	3.9	1.0
	Cooperación para administrar	25	3.7	0.9

En esta tabla se aprecian el índice de CI así como los cuatro tipos de cooperación que realizan las empresas del sector

Cooperación para Producir: El 100% de las empresas realizan al menos una actividad de cooperación para producir y le asignan en promedio un nivel de importancia de 3.9. En este tipo de cooperación destacan las actividades de complementar procesos y subcontratar pedidos, aunque esta última con el menor nivel de importancia (3.5).

Cooperación para Mercado: De las 39 empresas que cooperan interempresarialmente, 26 de ellas realizan al menos una actividad de cooperación para mercado y le asignan en promedio un nivel de importancia de 3.9. Aunque el 67% de las empresas en estudio realizan la cooperación para mercado, la participación más alta es de tan sólo el 36%, en la actividad de compartir el transporte para la distribución de sus productos.

Cooperación para innovar: De las 39 empresas que cooperan interempresarialmente, 31 de ellas realizan al menos una actividad de cooperación para innovar y le asignan en promedio un nivel de importancia de 3.8, siendo dentro de las actividades de este tipo, el intercambio de información técnica la que más realizan.

Cooperación para administrar: De las 39 empresas que cooperan, 25 de ellas realizan al menos una actividad de cooperación para administrar y le asignan en promedio un nivel de importancia de 3.7. La cooperación para administrar, aunque es la menos desarrollada en el sector, considera ya la participación del 75% de las empresas que cooperan, aunque se percibe que la participación más alta es de tan sólo el 50%, en las actividades de compartir la capacitación de su personal y la asesoría de negocios.

Asociación Entre las Necesidades de Cooperación y la Cooperación Interempresarial Que Realizan las Pymes

El proceso de la CI surge con una necesidad que impulsa a las empresas a cooperar, tomando en cuenta los recursos poseídos y necesitados por cada una de las empresas que colaboran; en la Tabla 4 se presenta la asociación que existe entre las necesidades de cooperación con la CI.

Tabla 4: Tabla de Contingencia Entre las Necesidades de Cooperación y la CI

Nivel de importancia de la Cooperación	Nivel de importancia de las Necesidades de Cooperación			Total
	Baja	Mediana	Alta	
Interempresarial				
Baja	2	1	1	4
Mediana	0	4	4	8
Alta	0	4	23	27
Total	2	9	28	39

*En esta tabla se presenta la asociación que existe entre la importancia que asignan los empresarios a las necesidades que impulsan a las empresas a colaborar con la importancia que le dan a la cooperación interempresarial ** Nivel de significancia de 0.000
Valor de χ^2 .611, n (39)*

El valor encontrado es estadísticamente significativo a un nivel de confianza del 99%, por lo que se puede afirmar que existe una asociación de .611 entre las necesidades que impulsan la cooperación y CI, dicha relación se da conforme a lo siguiente: las empresas que le asignan un alta importancia a las necesidades de cooperación también le asignan una alta importancia a la CI. Se constata que las empresas que deciden cooperar y reconocen una mayor importancia de las necesidades que las impulsa a cooperar, tienen un mayor convencimiento de llevar a la práctica la cooperación, por tanto, a pesar de los inhibidores que se presentan, deciden no sólo hacerla, sino llevarla a cabo en actividades de colaboración que consideran de mayor importancia para la empresa.

Lo encontrado coincide con Gulati (1998), quien basado en la teoría de recursos y capacidades, sugiere que las empresas seleccionan a sus socios, en función de la interdependencia existente entre los recursos poseídos por cada uno de ellos y con Eisenhardt y Schoonhoven (1996) y Boscherini *et al.* (1998), quienes mencionan que las empresas recurren a las alianzas por la cooperación estratégica, cuando son vulnerables en su posición por la carencia de recursos, buscando acceder a mayores recursos sin llegar a fusionarse; en la Tabla 5 se observa que las necesidades que impulsan la CI se asocian con tres tipos de cooperación interempresarial: la cooperación para producir, para innovar y para mercado; y sólo en el caso de la cooperación para administrar, no se confirma asociación.

Tabla 5: Coeficiente de Contingencia entre las Necesidades que Impulsan la Cooperación Interempresarial y los Tipos de Cooperación Interempresarial

Tipo de Cooperación	Necesidades de				Necesidades que impulsan la CI
	Producción	Innovación	Mercado	Administración	
para producir	.562**	.344	.350	.498	.653**
	.002 (37)	.481 (26)	.524 (23)	.108 (23)	.000 (39)
para innovación	.375	.437	.206	.394	.475*
	.297 (30)	.292 (21)	.629 (21)	.453 (20)	.011 (31)
para mercado	.518	.487	.607*	.351	.441*
	.058 (25)	.184 (20)	.016 (21)	.615 (19)	.044 (26)
para administrar	.427	.445	.394	.475	.287
	.069 (24)	.320 (19)	.507 (18)	.214 (20)	.327 (25)

En esta tabla se presenta la asociación que existe entre las diferentes necesidades que impulsan a las empresas a colaborar con las diversas actividades de cooperación que realizan ** Nivel de significancia $p < 0.01$, * Nivel de significancia $p < 0.05$, (n)

Existe una asociación estadísticamente significativa entre las necesidades de producción y la cooperación para producir, así como entre las necesidades de mercado y la cooperación para mercado. Esto confirma que dada la complejidad del sector metalmecánico, las empresas tienen necesidad de cooperar, tomando en cuenta los recursos necesitados y poseídos por cada una de ellas, por lo que generalmente cooperan para lograr incrementar la producción (necesidades de producción) y poder acceder a mercados (necesidades de mercado), lo cual se comenta a continuación.

Asociación entre las necesidades de producción y la cooperación para producir El impulso de las empresas para cooperar surge por la necesidad de complementar parte de sus procesos productivos y por la necesidad de incrementar la oferta de producto; las actividades de colaboración que realizan son: i) *complementan procesos*, generalmente relacionados con partes de su proceso productivo que no pueden efectuar, ya sea por carecer de los recursos (principalmente maquinaria), o porque prefieren aprovechar la experiencia de otros talleres que han desarrollado una *expertis* en determinado producto o servicio, ii) *subcontratan pedidos*, generalmente buscando obtener economías de escala que les permitan incrementar la oferta de producto. Por ejemplo, cuando una empresa coloca un pedido de gran volumen de maquinado de piezas metálicas, que no tiene la capacidad de producir, lo que hace es cooperar con otros talleres a través de la subcontratación, donde cada una de las empresas produce una cantidad parcial del pedido, para luego surtir entre todos el pedido original, en este supuesto, las ganancias son repartidas proporcionalmente entre todos los talleres que colaboran. Otro ejemplo peculiar es el caso de la fabricación de estructuras metálicas para obra civil, generalmente proyectos muy grandes, con tiempos de entrega muy rígidos y penalizaciones muy altas, por tanto, nuevamente una empresa es la que gana el proyecto y luego se asocia y colabora con otros talleres para cumplir lo pactado, acordando de nuevo que cada taller gane acorde a lo fabricado y iii) *comparten maquinaria*, generalmente realizan esta actividad de cooperación, cuando hay exceso de trabajo y el equipo que tienen instalado no es suficiente para elaborar el producto en tiempo y cumplir con la fecha de entrega, entonces se trasladan a hacer uso de maquinaria y equipo en otro taller que tiene capacidad ociosa, aunque se paga por el uso de la maquinaria, normalmente se cubren los costos de mantenimiento, sin que esto signifique una ganancia para el taller que proporciona la maquinaria.

Lo mencionado en esta sección concuerda con Faulkner y de Rond (2000) quienes encontraron, dentro de las razones internas por las que las empresas efectúan acuerdos de cooperación, a la necesidad de hacerse de activos específicos o capacidades no poseídas y minimizar costos; y específicamente se confirman como impulsores los identificados por Ernst (2003) y Faulkner y de Rond (2000), como la reducción de costos, en este caso los de producción, y la creación de economías de escala y alcance, en este caso para incrementar la oferta de producto.

Asociación entre las necesidades de mercado y la cooperación para mercado. El impulso de cooperar surge por la necesidad de acceder a nuevos mercados y la necesidad de reducir costos de distribución de sus productos; las actividades de colaboración que realizan son: i) *Comparten el transporte para la distribución de sus productos*, esta actividad es la que efectúan con mayor frecuencia, la intención es ocupar al máximo la capacidad del transporte pues por lo general, las líneas de transporte cobran por viaje, con un máximo de toneladas, entonces lo que se busca es ocupar el transporte en su totalidad para disminuir el costo, ii) *Proporcionan el servicio (asesoría) a clientes de manera conjunta*, esto generalmente aplica en dos situaciones: a) si las empresas colaboran complementando procesos se vuelven cogarantes del producto final y b) si colaboran para obtener economías de escala, que les permita satisfacer la demanda del producto, se hacen responsables en conjunto de los productos que se surten, por tanto en ambos casos realizan el servicio y asesoría al cliente de manera conjunta y iii) *Realizan la venta conjunto de productos*, esto se hace por un lado para resolver los problemas de demanda con clientes conocidos y por el otro, buscando acceder a nuevos mercados.

Los resultados de esta sección coinciden con Faulkner y de Rond (2000), quienes indican, que una de las razones internas por las que las empresas efectúan acuerdos de cooperación, es entrar a un mercado y específicamente se confirman nuevamente como impulsores los identificados por Ernst (2003) y Faulkner y de Rond (2000) como la reducción de costos, en este caso los de distribución de sus productos y la creación de economías de escala y alcance, en este caso, para satisfacer la demanda y acceder a nuevos mercados.

En el caso de las necesidades de innovación, no se puede establecer la existencia de asociación con ningún tipo de cooperación, lo cual difiere de (Eisenhardt y Schoonhoven, 1996; Hoffman y Schlosser, 2001), quienes encontraron que el grado de innovación se manifiesta como el elemento fundamental que determina la necesidad de cooperar. Esta diferencia puede ser explicada en términos de la falta de un ambiente local positivo para la innovación (Lemos, 2001), ya que aunque se tienen algunos de los elementos identificados por Boscherini *et al.* (1998) para propiciar dicho ambiente, como la existencia de recursos humanos calificados; algunos otros como un ambiente laboral propicio y utilizar prácticas de flexibilidad laboral, no están presentes en la región (Araiza y Velarde, 2007), y aunque existen instituciones que dan lugar al desarrollo de externalidades positivas, no se ha logrado una vinculación práctica con ellas para estimular la innovación, ya que según Velarde y Araiza (2008), en un estudio realizado entre las mismas empresas del sector en estudio, encontraron que de entre las capacidades de vinculación de la industria metalmecánica, la actividad menos desarrollada es la participación de las empresas en proyectos conjuntos con centros de investigación y desarrollo tecnológico, ya que apenas un 10% de las empresas lo hace.

CONCLUSIONES

El presente estudio fue realizado únicamente entre las pequeñas y medianas empresas de la industria metalmecánica de la región centro del Estado de Coahuila en México, por tanto su alcance es regional y las conclusiones que se presentan se limitan a la población de las empresas del sector en estudio.

La evidencia empírica encontrada, mostró la existencia de variadas necesidades que impulsan a las pequeñas empresas a cooperar entre sí y permitió comprobar, de manera general, que dichas necesidades llevan a las PyMES a realizar diversas actividades de colaboración.

La contrastación de estas actividades con la tipología de la cooperación interempresarial (CI) definida por las autoras, en base a las necesidades que impulsan a las pequeñas empresas a colaborar, permitió confirmar, por tanto, la existencia entre las empresas de la industria metalmecánica de la:

cooperación para producir, cuando los vínculos de colaboración se establecen entre las PyMES para la obtención de economías de escala, disminuir costos y mejorar la calidad y productividad de dichas empresas; el 100% de las empresas realiza al menos una actividad de este tipo.

cooperación para mercado, cuando los vínculos de colaboración se establecen entre las PyMES para la búsqueda y acceso a mercados; difusión, promoción y distribución de sus productos; obtención de economías de escala para acceder a mercados y reducción de costos; el 67 % de las empresas realiza al menos una actividad de este tipo.

cooperación para administrar cuando los vínculos de colaboración se establecen entre las PyMES para desarrollar la capacidad empresarial y tener conocimientos prácticos de gestión y acceso a información sobre instrumentos de crédito y financiamiento e incentivo fiscales así como efectuar el entrenamiento de trabajadores; el 64% de las empresas realiza al menos una actividad de este tipo.

cooperación para innovar cuando los vínculos de colaboración se establecen entre las PyMES para disminuir riesgos, costos y tiempo principalmente asociados a propiciar y desarrollar su potencial innovador; el 79% de las empresas realiza al menos una actividad de este tipo.

De manera específica se encontró que las necesidades que impulsan la CI se asocian con la cooperación para producir, para innovar y para mercado y sólo en el caso de la cooperación para administrar, no se confirma asociación. Concretamente se aprecia que existe una asociación entre las necesidades de producción y la cooperación para producir, así como entre las necesidades de mercado y la cooperación para mercado. Esto confirma que dada la complejidad del sector metalmecánico en el que se desempeñan, las PyMES tienen necesidad de cooperar, tomando en cuenta los recursos necesitados y poseídos por cada una de ellas, por lo que generalmente cooperan para lograr incrementar la producción (necesidades de producción) y poder acceder a mercados (necesidades de mercado). Lo anterior sugiere que las pequeñas empresas utilizan la cooperación en términos de sobrevivencia más que en términos estratégicos.

Por tanto, es vital desarrollar un ambiente local positivo para la innovación, donde las necesidades de innovación serían el detonante de la CI en términos estratégicos, para lograrlo se requiere el apoyo decidido de tres agentes: los empresarios, la academia y el gobierno, por lo que se debe lograr en la práctica y no tan sólo en el discurso, una vinculación real, que genere las sinergias que favorezcan la creación de dicho ambiente y con esto desplegar el potencial innovador de la región.

Finalmente una línea futura de investigación que se sugiere, es elaborar un estudio que permita identificar, los niveles de desarrollo que las PyMES han alcanzado en relación a la CI, por ejemplo, con base en la diferentes actividades de cooperación que realizan, identificar diferentes niveles de desarrollo acorde, tal vez, a los recursos comprometidos o el riesgo que asumen las empresas al colaborar.

REFERENCIAS

Albagli, S. (2001). “Capacitação, Sensibilização e Informação em Arranjos e Sistemas de MPME”, en Nota técnica 1.2. IE/UFRJ. Brasil.

Araiza, Z. y Velarde, E. (2007). “Acciones prioritarias por sectores externos para el desarrollo de las micros, pequeñas y medianas empresas del Estado de Coahuila y comparativo con otros Estados de la República”, en VII Congreso de Postgraduados en Administración de la República Mexicana, A.C. (Colpamex), Toluca, Estado de México, Diciembre 2007.

- Asheim, B. e Isaksen, A. (2003). "SMEs and the regional dimension of innovation" en Asheim, B., Isaksen, A., Nauwelaers, C. y Tödtling, F. (Eds). *Regional Innovation Policy for Small-Medium Enterprises*. Edward Elgar Publishing.
- Becattini, G. (1992). "El distrito industrial marshaliano como concepto socioeconómico", en F. Pyke, G Becattini y W. Sengenberger (Editores). *Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Madrid, Ministro del trabajo y seguridad social.
- Boscherini, F.; López, M. y Yoguel, G. (1998). "Sistemas locales de innovación y el desarrollo de la capacidad innovativas de las firmas: un instrumento de captación aplicado al caso de Rafaela", en *Nota técnica 17/98*. IE/UFRJ.
- Comisión Europea (2003). "SMEs and Cooperation"
- Corrales, S. (2007). "Importancia del cluster en el desarrollo regional actual", en *Frontera Norte*. v. 19, 037, p. 173-201.
- de Fuentes, C. (2007). "Derramas de conocimiento y capacidades de absorción: el caso de las Pymes de maquinados industriales en Querétaro", tesis doctoral, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, Doctorado en Ciencias Sociales, Área de desarrollo Tecnológico.
- Domínguez, M. (2002). "La cooperación interempresarial. El caso de Puebla", Ed. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Primera edición. México.
- Eisenhardt, K. and Schoonhoven, C. (1996). "Resource-based view of strategic alliance formation: strategic and social effects in entrepreneurial firms." en *Organization Science*, v. 7, 2, p. 136-150.
- Equihua, A. (1999). "El dilema de la asociación de la empresa media", en I. Rueda y N. Simón (Coordinadoras) *Asociación y cooperación de las micro, pequeña y mediana empresas*. México, Chile, Brasil, Italia y España. FCA-IIES-UNAM. Ed. Porrúa Primera edición. México.
- Escribá, A., Sánchez, L. y Sánchez, E. (2003). "Nueva evidencia sobre el uso de la cooperación entre empresas en España en el período 1994-1999: características y evolución", en *ICE Tribuna de Economía*, No. 809, p. 189-207.
- Ernst, D. (2003). "Global production networks and the changing geography of innovation systems. Implications for the developing countries", en *Economics of Innovation and New Technologies*, v. 11, 6, p. 497 - 523.
- Faulkner, D. y de Rond, M. (2000). "Perspective on Cooperative Strategy" en Faulkner, D. y M. de Rond. (eds), *Economic, Business and Organizational Issues*, Oxford University Press.
- Fernández, V. y Vigil, J. (2007). "Clusters y desarrollo territorial. Revisión teórica y desafíos metodológicos para América Latina", en *Economía, Sociedad y Territorio*, v.VI, 024, p. 859-912.
- García-Pont, C. y Nohria, N. (2002). "Local versus global mimetism: The dynamics of alliance formation in the automobile industry", en *Strategic Management Journal*, v. 23, 4, p. 307-321.
- Gómez, A. (2005). "Fusiones, adquisiciones y alianzas estratégicas de empresas biotecnológicas: reestructuración y concentración en el mercado de la globalización." en G. Sánchez (Coord). *Innovación*

en la sociedad del conocimiento. Ed. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Primera edición, México.

Gulati, R. (1998). "Alliances and networks" en *Strategic Management Journal*, v. 19, 4, p. 293-317.

Hoffmann, W and Schlosser, R. (2001). "Success factors of strategic alliances in small and medium-sized enterprises. An empirical study", en *Long Range Planning*, v. 34, 3, p. 357-381.

Humphrey, J. y Schmitz, H. (1996). "The triple C approach to local industry" en *World Development*, v. 24, 12, p.1859 - 1877.

Ireland, D., Hitt, M. and Vaidyanath, D. (2002). "Alliance Management as a Source of Competitive Advantage", en *Journal of Management*, v. 28, 3, p. 413-446.

Ken, C. y Chan Ceh, E. (2008). "Clusters: una alternativa para el desarrollo regional de pequeñas economías", en *Contribuciones a la economía, revista académica mensual*, Abril 2008.

Lemos, C. (2001). "Inovação em Arranjos e Sistemas de MPME", en Nota técnica 1.3. IE/UFRJ. Brasil.

López, A, y Lugones, G. (1998). "Los sistemas locales en el escenario de la globalización", en Nota técnica 15/98. IE/UFRJ. Brasil

Madero, J. y Quijano, L. (2006). "Las empresas integradoras en Yucatán: Estudio de caso" en X Congreso Anual de la Academia de Ciencias Administrativas A.C., 3-5 de Mayo 2006.

OECD, (1996) "Science, technology and industry outlook".

Park, S., Chen, R. y Gallagher, S. (2002). "Firm resources as moderators of the relationship between market growth and strategic alliances in semiconductor start-ups", en *Academy of Management Journal*, v.45, p. 527-550.

Schmitz, H. (1995). "Collective efficiency: growth path for small-scale industry", en *Journal of Development Studies*, v. 31, 4, p. 529-566.

Schmitz, H. y Nadvi, K. (1999). "Clustering and industrialization: introducción", en *World Development*, v. 27, 9.

Silverman, B. y Baum, J. (2002). "Alliance-based competitive dynamics", en *Academy of Management Journal*, v. 45, p. 791-806.

Singh, K. (1997). "The impact of technological complexity and interfirm cooperation on business survival", en *Academy of Management Journal*, v. 40, p. 339-367.

Tejada, J. (2004). "Administración de la Calidad : Prácticas organizacionales percibidas y el compromiso de los trabajadores hacia la organización", Tesis para obtener el grado de doctor en administración. Centro de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Doctorado Interinstitucional en Administración. México.

Vargas, J. y Mochi, P. (2008). "Estrategias que favorecen u obstaculizan el desarrollo local en el marco de la globalización", en *Economía, Sociedad y Territorio*, VIII, 026 , p. 381-413.

Velarde, E. y Araiza, Z. (2008). “La industria metalmecánica y sus capacidades tecnológicas. Diagnóstico de la región centro del estado de Coahuila”, en C. Díaz (Coordinadora) Libro de investigación en impresión. Ed. UdeG. México.

Vera-Cruz, A. y Dutrénit, G. (2005). “Spillovers from MNCs through worker mobility and technological and managerial capabilities of SMEs in Mexico”, en *Innovation Management Policy and Practice*. Special issue, v. 7, 2 pag. 274 -297.

----- y Gil, J.L. (2002). “Creación de redes como un mecanismo para el desarrollo de capacidades de los proveedores mexicanos de la maquila: el caso de la industria del maquinado”, en Lastres et al. (Eds.) *Proposição de políticas para a promoção de sistemas produtivos locais de micro, pequenas e médias empresas. Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais*. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Villaschi, A. (2001). “Incubação em Arranjos e Sistemas de MPME”, en Nota técnica 1.4. IE/UFRJ. Brasil.

Wood, G. y Brewster, Ch. (2005). “Trust, intrafirm, and supplier relations”, en *Business and Society Review*, 110:4, p. 459 – 484.

BIOGRAFÍA

Zóchitl Araiza Garza, es Doctora en Administración actualmente adscrita a la Universidad Autónoma de Coahuila, en México, donde es líder del cuerpo académico micros, pequeñas y medianas empresas; cultiva la línea de investigación de asociación y cooperación entre pequeñas empresas, exponiendo sus contribuciones al conocimiento en ponencias en congresos nacionales e internacionales así como conferencias y publicando capítulos de libros de investigación y artículos arbitrados y de divulgación. Es miembro del Sistema Estatal de Investigadores del Estado de Coahuila y del cuerpo arbitral de varias revistas de investigación.

Elvira Velarde López, es Doctora en Administración por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en México, actualmente se desempeña como catedrática e investigadora de la Universidad Autónoma de Coahuila; ha participado como ponente en congresos nacionales e internacionales y escrito capítulos de libro, pertenece al Sistema Estatal de Investigadores del Estado de Coahuila y es miembro del cuerpo arbitral de varias revistas de investigación, actualmente colabora con la línea de investigación de asociación y cooperación entre pequeñas empresas.

Amalia Zarate Vasquez, es estudiante de la Universidad Autónoma de Coahuila, en México, y actualmente colabora en el proyecto de investigación de la Dra. Araiza titulado: Dinámica de las redes de cooperación: procesos y condiciones de desarrollo del capital social y las actividades de cooperación que realizan las PyMES de la industria metalmecánica de la región centro del Estado de Coahuila.

REVIEWERS

The IBFR would like to thank the following members of the academic community and industry for the much appreciated contribution as reviewers.

Vera Adamchik University of Houston-Victoria	Cheryl G. Max IBM
Yousuf Al-Busaidi Sultan Qaboos University	Avi Messica Holon Institute of Technology
Glyn Atwal Groupe Ecole Supérieure de Commerce de Rennes	Cameron Montgomery Delta State University
Susan C. Baxter Bethune-Cookman College	Bilge Kagan Ozdemir Anadolu University
Karel Bruna University of Economics-Prague	Dawn H. Percy Eastern Michigan University
Wan-Ju Chen Diwan College of Management	Rahim Quazi Prairie View A&M University
Leonel Di Camillo Universidad Austral	Anitha Ramachander New Horizon College of Engineering
Steven Dunn University of Wisconsin Oshkosh	Kathleen Reddick College of St. Elizabeth
William Francisco Austin Peay State University	Matthew T. Royle Valdosta State University
Lucia Gibilaro University of Bergamo	Tatsiana N. Rybak Belarusian State Economic University
Danyelle Guyatt University of Bath	Rafiu Oyesola Salawu Obafemi Awolowo University
Zulkifli Hasan Islamic University College of Malaysia	Paul Allen Salisbury York College, City University of New York
Tejendra N. Kalia Worcester State College	Sunando Sengupta Bowie State University
Ann Galligan Kelley Providence College	Smita Mayuresh Sovani Pune University
Halil Kiymaz Rollins College	Jiří Strouhal University of Economics-Prague
Bohumil Král University of Economics-Prague	Ramona Toma Lucian Blaga University of Sibiu-Romania
Christopher B. Kummer Webster University-Vienna	Jorge Torres-Zorrilla Pontificia Universidad Católica del Perú
Mary Layfield Ledbetter Nova Southeastern University	K.W. VanVuren The University of Tennessee – Martin
Xin (Robert) Luo Virginia State University	Veronda Willis The University of Texas at San Antonio
Andy Lynch Southern New Hampshire University	Eduardo Sandoval Universidad de Concepción
	M. Shahadat Hossain SUNY Potsdam

ARBITROS

El IBFR agradece a los siguientes miembros de nuestro cuerpo de *Ad-Hoc Reviewers* por su contribución académica.

María Antonieta Andrade Vallejo

Instituto Politécnico Nacional

Olga Lucía Anzola Morales

Universidad Externado de Colombia

Antonio Arbelo Alvarez

Universidad de la Laguna

Hector Luis Avila Baray

Instituto Tecnológico De Cd. Cuauhtemoc

Graciela Ayala Jiménez

Universidad Autónoma de Querétaro

Sheila Nora Carrillo Incháustegui

Univ. Peruana Cayetano Heredia

María Antonia Cervilla de Olivieri

Universidad Simón Bolívar

Semei Leopoldo Coronado Ramírez

Universidad de Guadalajara

Tomás J. Cuevas-Contreras

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Javier de León Ledesma

Univ. de Las Palmas de Gran Canaria -Tafira

Carlos Fong Reynoso

Universidad de Guadalajara

Arturo Hernández

Universidad Tecnológica Centroamericana

Lourdes Jordán Sales

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Santiago León Ch.,

Universidad Marítima del Caribe

Graciela López Méndez

Universidad de Guadalajara-Jalisco

Virginia Guadalupe López Torres

Univ. Autónoma de Baja California

Angel Machorro Rodríguez

Instituto Tecnológico de Orizaba

Omaira Cecilia Martínez Moreno

Univ. Autónoma de Baja California

Alaitz Mendizabal Zubeldia

Univ. del País Vasco/ Euskal Herriko U.

Juan Nicolás Montoya Monsalve

Univ Nacional de Colombia-Manizales

Alberto Elías Muñoz Santiago

Fundación Universidad del Norte

Juan Carlos Robledo Fernández

Universidad EAFIT-Medellin

Universidad Tecnológica de Bolivar

José Gabriel Ruiz Andrade

Univ. Autónoma de Baja California

Juan Manuel San Martín Reyna

Univ. Autónoma de Tamaulipas

Francisco Sanches Tomé

Instituto Politécnico da Guarda

Deycy Janeth Sánchez Preciado

Universidad del Cauca

María Cristina Sánchez Romero

Instituto Tecnológico de Orizaba

Pol Santandreu i Gràcia,

Universitat de Barcelona

Santandreu Consultors

Victor Gustavo Sarasqueta

Universidad Argentina de la Empresa UADE

Jaime Andrés Sarmiento Espinel

Universidad Militar de Nueva Granada

Lorena Vélez García

Universidad Autónoma de Baja California

Alejandro Villafañez Zamudio

Instituto Tecnológico de Matamoros

Hector Rosendo Villanueva Zamora

Universidad Mesoamericana

Alfonso Rodríguez Ramírez

Universidad Libre Seccional Cali

Neyda Cardozo Sánchez

Universidad Nacional Experimental de Táchira

Benjamin Castillo Osorio

Universidad del Sinú-Sede Monteria

Luz Stella Pemberthy Gallo

Universidad del Cauca

Adolfo León Plazas Tenorio

Universidad del Cauca

Luis Eduardo Sandoval Garrido

Universidad Militar de Nueva Granada

Oskar Villarreal Larrinaga

Univ. del País Vasco/Euskal Herriko Univ.

Adriana del Carmen Rodríguez Guardado

Universidad de Guadalajara

COMO PUBLICAR EN NUESTRA REVISTA

TEMÁTICA

Trabajos de investigación teóricos, empíricos o aplicados en administración de empresas, finanzas, economía, contabilidad, gerencia, mercadeo, estadísticas, producción, sistemas de información, derecho laboral, planeamiento estratégico, política empresarial, teoría monetaria, comercio internacional, derecho comercial, temas en educación superior, avances en técnicas de educación y apoyo didáctico, acreditación o certificación, promoción y desarrollo académico, administración pública y disciplinas afines.

INSTRUCCIÓN PARA EL ENVIO DE SU MANUSCRITO

Investigadoras(es) pueden enviar su trabajo de investigación en forma directa a: editor@theibfr.com. Nombre su archivo apellido-DS.doc (ejemplo garcía-DS.doc). El archivo puede estar en MS Word o en PFD.

PROCESO DE REVISIÓN

Todo trabajo de investigación enviado para consideración es sujeto a un *double-blind-review process*. La revisión inicial oscila entre 100 y 150 días. Si el autor necesita su revisión antes, El Instituto ofrece un proceso de Revisión Expedita. En nuestro sitio encontrará información sobre este proceso expedito.

Al enviar su manuscrito para consideración en nuestros Journals o Revistas, el autor garantiza que el trabajo sometido es original, no ha sido sometido para consideración o publicado en otra revista, Journal, o ha sido publica en su totalidad o en forma parcial en un compendio o memorias.

COSTO DE PUBLICACIÓN

Trabajos de investigación aceptados para publicación debe de cubrir el costo de publicación por página. En nuestro sitio web www.THEIBFR.org encontrará los detalles.

SUBSCRIPCION

Información detallada sobre el proceso de subscripción a nuestras revista esta disponible en nuestro sitio web: www.THEIBFR.org.

COMO CONTACTARNOS

Mercedes Jalbert, Managing Editor
Revista Internacional Administracion & Finanzas
The IBFR
P.O. Box 4908
Hilo, HI 96720
editor@theIBFR.com

WEBSITE

www.theIBFR.org

PUBLICATION OPPORTUNITIES

REVIEW of BUSINESS & FINANCE CASE STUDIES

Review of Business & Finance Case Studies

Review of Business and Finance Case Studies publishes high-quality case studies in all areas of business, finance and related fields. Cases based on real world and hypothetical situations are welcome.

All papers submitted to the Journal are double-blind reviewed. The RBFCS is listed Cabell, Ulrich's Periodicals Directory. The Journal is distributed through SSRN and EBSCO*Host* publishing, with presence in over 70 countries.

The journal accept rate is between 15 and 25 percent

Business Education & Accreditation

Business Education and Accreditation (BEA)

Business Education & Accreditation publishes high-quality articles in all areas of business education, curriculum, educational methods, educational administration, advances in educational technology and accreditation. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are double-blind reviewed. BEA is listed Cabell, Ulrich's Periodicals Directory. The Journal is distributed through SSRN and EBSCO*Host* publishing, with presence in over 70 countries.

The journal acceptance rate is between 15 and 25 percent.

Accounting & Taxation

Accounting and Taxation (AT)

Accounting and Taxation (AT) publishes high-quality articles in all areas of accounting, auditing, taxation and related areas. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are double-blind reviewed. BEA is listed Cabell, Ulrich's Periodicals Directory. The Journal is distributed through SSRN and EBSCO*Host* publishing, with presence in over 70 countries.

The journal acceptance rate is between 5 and 15 percent.
