

IMPACTO DE LOS CAPITALES HUMANO Y ORGANIZACIONAL EN LAS ESTRATEGIAS DE LA PYME*

*Tirso Fernando Suárez Núñez***
*María Marlene Martín Méndez****

* Una versión previa de este trabajo fue presentado en el X Congreso de Investigación en Ciencias Administrativas (ACACIA-UASLP, México, mayo de 2006) y recibió el reconocimiento como una de las diez mejores ponencias. Este artículo es producto de la investigación La capacidad emprendedora y la internacionalización de la pequeña empresa. Este proyecto inició en julio de 2004 y finalizó en diciembre de 2005. La institución ejecutora es la Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Contaduría y Administración, Unidad de Posgrado e Investigación. Institución financiadora PROMEP-SEP (Secretaría de Educación Pública). Los autores reconocen los valiosos comentarios y aportes de los revisores anónimos de la revista. El artículo se recibió el 06-09-2007 y se aprobó el 20-05-2008.

** Doctor en Estudios Organizacionales, Universidad Autónoma Metropolitana-I, México, 2002; Magister en Administración, Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1978; Ingeniero industrial, Instituto Tecnológico de Mérida, México, 1970. Profesor titular e investigador de la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, México.
Correo electrónico: tsuarez@prodigy.net.m.

*** Magister en Administración, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, México, 2005; Contadora pública, Universidad Autónoma de Yucatán, 1987. Profesora e investigadora de la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Autónoma de Yucatán. Correo electrónico: m.martin@uady.mx.

Impacto de los capitales humano y organizacional en las estrategias de la pyme

RESUMEN

Este trabajo verifica la relación existente entre los capitales humano y organizacional y las estrategias de calidad y servicio al cliente e innovación que desarrolla e implementa la pequeña y mediana empresa (pyme). Se analiza, entonces, la importancia que, de acuerdo con la perspectiva basada en recursos (EBR), tienen los elementos que integran los rubros de capitales humano y organizacional en el proceso de formulación de estrategias. Para contextualizar lo anterior se describen algunas características que posee la pyme en México y se aplica una encuesta, cuyos resultados se comparan con los obtenidos en un estudio previo realizado en Estados Unidos. Se concluye que el capital organizacional es importante para las estrategias de calidad y servicio al cliente e innovación.

Palabras clave: estrategia, pequeña y mediana empresa, capital humano, capital organizacional, innovación.

The Impact of Human Capital and Organizational Capital on SME Strategies

ABSTRACT

This article verifies the relation that exists between human capital and organizational capital and quality, customer service, and innovation strategies developed and implemented in small and medium-sized enterprises (SMEs). Thus, using a resource-based view (RBV), it analyzes the importance that the elements that comprise human capital and organizational capital have in strategy formulation processes. To contextualize the above, some characteristics of SMEs in Mexico are described and a survey made, the results of which are compared to the results obtained in a prior study conducted in the United States. The article concludes that organizational capital is important to quality, customer service, and innovation strategies.

Key words: Strategy, small and medium-sized enterprise, human capital, organizational capital, innovation.

Introducción

En particular, por su tamaño reducido, el personal de la pequeña y la mediana empresa (pyme) tiene un contacto más directo y continuo con sus clientes, lo que facilita un mayor entendimiento de sus necesidades y la posibilidad de brindarles un mejor servicio. Esta proximidad también es palpable en las funciones que realizan sus empleados, ya que en ocasiones no hay una adecuada separación de actividades, y un mismo empleado puede realizar diversas funciones que le permiten tener un conocimiento integral tanto de la empresa como de las necesidades de los clientes, por lo que la innovación puede surgir de manera espontánea (Torres, 2003).

En otro orden de ideas, considerando que los recursos materiales, por definición, no se encuentran en grandes cantidades en la pyme, surge la posibilidad de que los capitales humano y organizacional con que cuentan constituyan su mejor herramienta para crear ventajas competitivas. Desde la visión de la *Estrategia Basada en Recursos* (EBR), el capital humano incluye el entrenamiento, la experiencia, el juicio, la inteligencia, las relaciones y la introspección de individuos, sean directivos o trabajadores. Sin embargo, mientras el capital humano es un atributo de los individuos, el capital organizacional es un atributo de las colecciones de individuos, e incluye la estructura, los sistemas formales e informales de planeación y control de gestión, la cultura y las relaciones informales entre grupos dentro de la firma y entre estos y aquellos ubicados en su ambiente (Barney, 2002).

En ambos casos, el término *capital* expresa la idea de que estos conceptos deben generar riqueza a la organización. A partir de lo anterior, queda clara la importancia de plantear las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la relación entre el capital humano de la pyme y su estrategia de calidad y servicio al cliente?
- ¿Cuál es la relación entre el capital humano de la pyme y su estrategia de innovación?
- ¿Cuál es la relación entre el capital organizacional de la pyme y su estrategia de calidad y servicio al cliente?
- ¿Cuál es la relación entre el capital organizacional de la pyme y su estrategia de innovación?
- ¿En qué medida los resultados anteriores son diferentes en México y en Estados Unidos de América?

El estudio, cuyos resultados se muestran en este documento, fue concebido para responder a los interrogantes anteriores, para ello en una primera sección se expone el marco teórico que sustenta los conceptos de capitales humano y organizacional, estrategia y temas relativos a la gestión de la pyme y su contexto. Las siguientes partes están dedicadas a los métodos, a los resultados y a las conclusiones del trabajo.

1. La estrategia basada en recursos

Según la EBR, dentro de una industria, las empresas pueden ser distintas (heterogéneas), en términos de los recursos que poseen, pero cuando dichos recursos no son perfectamente móviles, la heterogeneidad entre las empresas puede ser duradera. Adicionalmente, esta perspectiva mantiene que los recursos, si son manejados de manera inteligente, pueden convertirse en el corazón de la posición competitiva que la empresa goza; de ahí que estos deban ser identificados, desarrollados y protegidos (Barney, 2002).

Para que los recursos proporcionen el beneficio de generar una ventaja competitiva deben cumplir los siguientes requisitos: (a) ser valiosos, en cuanto exploten oportunidades o neutralicen amenazas del medio ambiente; (b) ser escasos entre los competidores reales o potenciales e inimitables; (c) no tener sustitutos estratégicamente equivalentes, y (d) ser usados de manera inteligente, a fin de que conformen una estrategia creadora de valor capaz de traducirse finalmente en una ventaja competitiva sostenida o duradera. Una empresa tiene una ventaja competitiva sostenida cuando los mencionados competidores no pueden duplicar los beneficios que genera la estrategia implementada (Barney, 1991 y 2002).

La EBR considera recursos de una empresa todos los activos, las capacidades, las competencias, los procesos organizacionales, los atributos de la empresa —como su prestigio, información, conocimiento, etc.—, que están bajo su control y la vuelven capaz de concebir e instrumentar estrategias diseñadas para

mejorar su eficiencia y eficacia. De manera más concreta, dichos recursos pueden ser agrupados en cuatro categorías: (i) capital financiero, (ii) capital físico, (iii) capital humano y (iv) capital organizacional.

Los denominados capitales humano y organizacional se consideran muy importantes para generar ventajas competitivas sostenidas, particularmente en empresas cuyas operaciones están apoyadas en la generación y aplicación del conocimiento (Barney, 2002; Becker, 1964). Por su parte, las empresas de menor escala pueden tener una mayor capacidad de proveer un servicio de calidad cuando sus capacidades humanas, que son su mayor capital, les permiten responder de mejor manera a las necesidades de los clientes (Hitt y Reed, 2000; Torres, 2003).

El capital humano, tal como se concibe desde la óptica de la EBR, ya se ha definido en párrafos anteriores, a lo cual vale la pena agregar otras concepciones, por ejemplo, “el conjunto de habilidades, conocimientos y capacidades que una organización necesita para tener éxito en la nueva economía del conocimiento y la tecnología” (Walker, 2001, p. 4), o bien el conocimiento almacenado y las habilidades adquiridas para llevar a cabo actividades económicas, compuesto por elementos como la experiencia en el trabajo, la instrucción, la educación y la salud (Hosen, Solovey-Hosen y Stern, 1999).

Es importante reconocer que el capital humano, que es un atributo individual, potencia su capacidad en una organización cuando la estructura social y el proceso organizacional lo articula a otros recursos para producir y

distribuir bienes y servicios de mayor valor; por ello es muy importante referirse al capital organizacional, pues este, que es un atributo de colecciones de individuos, incluye la estructura, los sistemas formales e informales de planeación y control de gestión, la cultura y las relaciones informales entre grupos dentro de la firma, y entre estos y aquellos ubicados en su ambiente (Barney, 2002). Edelman, Brush y Manolova (2002), por su parte, se refieren al capital organizacional como los sistemas en general, específicamente, los enfocados en la gestión, las políticas y las estructuras financieras, así como en la cultura de los empleados que integran la empresa.

Por consiguiente, es factible formular estrategias que tengan en cuenta a los individuos que conforman una empresa. Más aún, dada la reducida capacidad de contratación de personal y la centralización de las decisiones típica de las pymes, se puede admitir que la principal provisión de capital humano y el impulso del capital organizacional se encuentra en la mente del directivo/empresedor, que es la portadora de inteligencia y capacidad emprendedora (Barber y Manger, 1997).

Para abundar en lo anterior, en seguida se delimitan algunos aspectos particulares que definen a la pyme desde un punto de vista cuantitativo y cualitativo, y que la llevan a ser un tipo de empresa con capacidades y estilos diferentes de gestión, en relación con los que se despliegan en la gran empresa.

2. La pyme: características, organización y gestión

Tradicionalmente se ha tratado de definir y delimitar el tamaño de las empresas, y a la pyme en función de términos cuantitativos. Los parámetros o indicadores que comúnmente se han utilizado para tal propósito son: el número de empleados, el volumen de ingresos generados y el nivel de inversiones realizado. Sin embargo, en su aplicación práctica, estos indicadores no facilitan un acuerdo sobre los límites entre lo que es el tamaño pequeño, mediano o grande.

Varios autores sostienen que para que una empresa sea considerada pequeña o mediana deberá cumplir, al menos, con dos de las siguientes cuatro características de orden cualitativo (Suárez, 2003; Curran y Blackburn, 2001; Julien, 1998; Torres, 1998; Bridge, O'Neill y Cromie, 1998):

- La dirección de la empresa es independiente y los directivos son los propietarios.
- El capital y la propiedad son suministrados por un individuo o un pequeño grupo.
- Las áreas de operación son principalmente locales y los trabajadores y propietarios viven en la misma región.
- El tamaño relativo de la empresa dentro de la industria es pequeño, comparado con la unidad más grande del sector.

Adicionalmente, el efecto *reducción de tamaño* da como consecuencia procesos de organización y gestión peculiares en la pyme.

Al respecto Marchesnay (2003) considera que hay falsas creencias sobre la organización y la gestión de las empresas pequeñas y medianas, incluso micro, en cuanto a:

- *La centralización de la decisión planteada como una cuestión heroica, simplificada y alejada de la realidad:* generalmente se presenta al dirigente-propietario de una pyme como un individuo solitario, quien centraliza información y decisiones; sin embargo, esto es una falsa imagen. La realidad de las empresas artesanales, por ejemplo, muestra que el propietario toma las decisiones estratégicas (endeudamiento, elección de actividades, gestión de patrimonio, etc.) en estrecha colaboración con su esposa o con las partes involucradas: colaboradores, contador, asistentes, incluso clientes, proveedores y banqueros, quienes no sólo guían, sino que imponen límites o restricciones, como el caso de la esposa, que vigila el patrimonio familiar. Cuando la pequeña empresa alcanza cierto tamaño, las decisiones son tomadas de manera colegiada, como bien podría ser el caso de los despachos de profesionales.
- *La falsa imagen de la decisión reactiva-emergente:* existen microempresas inmersas en mercados de alcance mundial que demandan como competencia clave una fuerte capacidad de sus directivos para adoptar una estrategia proactiva y deliberada. Pero también la imagen de la decisión reactiva emergente es falsa en el caso de las pequeñas empresas tradicionales, porque cuando se les presentan decisiones cruciales, como el saber cuán-

do vender la empresa, cuándo cederle el control al hijo, decidir si se contrata a un experto comercial o si se adquiere una nueva máquina, estas se toman después de ser largamente reflexionadas, porque se sabe que un error puede ser fatal.

- *La idea de procedimientos y formalización mínima:* conforme la gestión de la pyme se profesionaliza por la influencia de *software* y otras herramientas de gestión aportadas por asesores, por la influencia de proveedores o banqueros, etc., las pequeñas empresas desarrollan su estructura y formalizan sus procedimientos.
- *La creencia de una pyme dependiente de su ambiente y aislada:* la hipersegmentación de mercado y la hiperespecialización han permitido que algunas pymes detenten recursos ideosincráticos y competencias distintivas que les otorgan ventajas competitivas que las vuelven proactivas. De la misma manera, el aislamiento de la pequeña empresa es un mito; normalmente está incrustada en redes algunas veces regionales, incluso mundiales y virtuales, gracias a las nuevas tecnologías.

La gestión por proximidad, tal como la concibe Torres (2003), es decir, el manejo personalizado de la empresa frente a proveedores, trabajadores, clientes y otros agentes, facilitada por la reducida escala de sus operaciones, es otro interesante rasgo de la pyme que se conjuga con la flexibilidad de sus estructuras para adoptar ciertas estrategias que le proporcionan ventaja competitiva. Al respecto, Longenecker, Moore y Petty (2001)

destacan dos de ellas: el enfoque en el cliente y la innovación.

2.1 Enfoque en el cliente

Si una empresa puede hacer que su producto o servicio sea especialmente atractivo, sus posibilidades se ampliarán de manera considerable. Un buen servicio al consumidor lo puede ofrecer cualquier empresa; sin embargo, la pyme tiene un mayor potencial que las empresas grandes para alcanzar esta meta. Si se maneja adecuadamente, la pyme puede atender a los clientes sin pasar por niveles de burocracia o romper políticas corporativas, que tienden a frenar la iniciativa del personal.

2.2 Innovación

La innovación es más factible en la pyme, ya que esta puede capitalizar sus características naturales de enorme flexibilidad y sencillez, para brindar ágil respuesta a iniciativas e ideas de personas, dirigidas a mejorar el desempeño de la empresa o el desempeño del producto, y lograr con ello la preferencia de los clientes. Por el contrario, los departamentos de investigación de las grandes empresas tienden a darle más importancia al mejoramiento de productos existentes y algunas ideas pueden hacerse a un lado, porque no están relacionadas con dichos productos o porque no son usuales. Las pequeñas empresas, además de fomentar la innovación apoyando la iniciativa individual, tienen la ventaja que sus directivos tienden a manejar de manera holística la empresa, lo cual les permite tener conocimientos más generales y desarrollar ideas más amplias.

Es preciso señalar en este punto la particularidad de la innovación en la pyme. Según Julien y Carrier (2001), la mayor parte de las pymes innova pero de una manera distinta, es decir, mediante pequeños cambios graduales acumulados para generar un cambio mayor. Por ello en la pyme la innovación es difusa y difícil de captar, porque los cambios se hacen en la acción misma o en parte son pensados en función de necesidades que provienen de un deseo, de una crítica o de un pedido latente de un cliente. En la pyme, luego de captar la necesidad, se busca satisfacerla mediante los conocimientos y el saber-hacer de la empresa, pero su desarrollo no es lineal, más bien tiene forma de espiral y adicionalmente con impactos en el producto, los procedimientos, la estructura, etc.

Autores como Mintzberg, Ahlstrand y Lampel (1998) reconocen lo anterior cuando postulan que la pyme, por su forma visionaria de formular sus estrategias y por su capacidad de respuesta, puede dar lugar a ventajas competitivas sostenibles sin un seguimiento extensivo y costoso del ambiente externo. Varios estudios han demostrado que en las pymes se usan las fuentes informales de información, en su mayoría personales, lo que permite, por una parte, medir la confiabilidad de la fuente y, por la otra, mediante el diálogo, comprender mejor la información, volverla específica a las necesidades y hacerla un buen complemento de la explícita de que se dispone.

Otros autores indican que, de manera frecuente, la innovación inicia o se estimula por redes de señales débiles, y que estas aportan las ideas nuevas o de información particu-

larmente rica. Entre tanto, la información de señales fuertes sirve para completar la información de señales débiles e impulsar al emprendedor para innovar, no obstante, el riesgo y la incertidumbre involucrados (Julien y Carrier, 2001; Acs, Carlsson y Karlsson, 1999).

3. Contextos y contrastes de las pymes mexicanas y estadounidenses

Resultan muy conocidas las asimetrías entre las economías de México y de Estados Unidos; adicionalmente, vale la pena destacar algunos de los rasgos contextuales en que se desenvuelven las pymes en ambos países. De inicio se hace notar que, en los últimos años, en Estados Unidos se ha registrado un dinamismo en la pequeña empresa, cuyas causas se asocian a una descentralización productiva relacionada con la crisis de la tecnología de producción de gran escala, así como a una expansión del sector servicios, donde el tamaño dominante de las empresas es pequeño-mediano. En materia de innovación también se registra una creciente participación de la pequeña empresa estadounidense, por lo cual es importante señalar que su mayor capacidad innovadora ocurre, básicamente, en sectores de alta tecnología electrónica e informática (Montoya-M., 2000).

En México, la pequeña empresa registra un mayor dinamismo, sobre todo, a partir de la apertura comercial que culminó con la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá (TLC); sin embargo, es notorio el contraste entre la pequeña empresa y la grande (mayor de 250 empleados) en

materia de ingresos, cuando estas últimas, al ofrecer casi la mitad de los puestos de trabajo, acaparan dos tercios del ingreso total de la industria (Montoya-M., 2000). Es probable que esta inequidad se deba a que en México el origen de las pequeñas empresas sea la pobreza y el autoempleo, más que la desmembramiento de las grandes corporaciones, como sería el caso de Estados Unidos (De Soto, 2000; Harrison, 1994).

En materia de política industrial, en Estados Unidos se destaca la presencia de la agencia Small Business Administration y las incubadoras; no obstante, la mayor parte de las pequeñas empresas se apoya en el mercado y en su capacidad de cabildeo para influir en la política pública, en vez de acudir al asociacionismo o impulsar marcos normativos al estilo europeo. Mientras en México se han aplicado políticas industriales inspiradas en Europa, es decir, menos basadas en el mercado y más sustentadas en la regulación, del examen de los objetivos industriales propuestos en el TLC se deduce la falta de un criterio amplio y programado para las pequeñas empresas, lo cual pone en riesgo que la integración con América del Norte sea equitativa (Montoya-M., 2000).

En materia de sistemas de innovación, es importante señalar la madurez del estadounidense, ya que se remonta a la segunda mitad del siglo XIX, con la incorporación de la investigación en el seno de las grandes corporaciones interesadas en encontrar las aplicaciones del conocimiento científico; en esa medida, la diferencia entre ciencia y tecnología se comienza a atenuar. La abundancia de materiales, energía y de tierra se combi-

naron con ondas sucesivas de inmigración y de reinversión de utilidades de las empresas, propiciadas por las políticas públicas, que de esta manera fortalecieron el sistema de innovación norteamericano y lo diferenciaron del Europeo (Jasso-V., 2006).

En México, los programas e instrumentos de fomento a la innovación son, de cierta forma, recientes y se han dirigido a apoyar la creación de productos tecnológicamente nuevos y, de manera eventual, a introducir nuevas formas de organización de la producción. Sin embargo, tales tipos de apoyos pasan por alto que las características de la innovación y el comportamiento tecnológico de las empresas de países de menor desarrollo, como México, representan importantes diferencias respecto de los países tecnológicamente líderes, por ejemplo; que su participación en Investigación y Desarrollo (I+D) es mucho menor; que prefieren el abastecimiento internacional de conocimientos tecnológicos, debido a la urgencia por lograr ventajas inmediatas, y así evitar esperar a la maduración de esfuerzos tecnológicos endógenos, o que las empresas transnacionales radicadas en México siguen pautas proporcionadas por la matriz (Núñez-R., 2006).

Por lo anterior, no es raro que en México los apoyos a la innovación solamente alcancen a un pequeño número de empresas y que esa tendencia lleve a inferir que la empresa mexicana no está interesada propiamente en la innovación. Sin embargo, también podría argumentarse que el abanico de políticas públicas está soslayando el hecho de que arribar a la producción de innovaciones –traducido en utilidades– constituye una de las últimas

fases de un conjunto de esfuerzos organizativos, administrativos y técnicos previos, que sólo al final resultan en el *expertise* necesario para llegar a ser una empresa innovadora (Núñez-R., 2006).

Es evidente, entonces, que el conjunto de apoyos tecnológicos ofrecidos a las pymes mexicanas no está en consonancia con sus necesidades actuales, como son: el cambio organizacional o la introducción de nuevos procesos administrativos y nuevos procesos de comercialización. Tampoco existen apoyos para fomentar el vínculo tecnológico con los proveedores de insumos. Tales ausencias y omisiones en las políticas públicas se explican, por una parte, por la idea subyacente de que se pueden hacer cambios tecnológicos sin tocar los sistemas organizativos, estratégicos y gerenciales de la empresa; por la otra, porque se apoyan en la premisa de que el conjunto empresarial cuenta con capacidades tecnológicas ya formadas que les permite emprender innovaciones (Núñez-R., 2006).

Otra importante distinción entre las pymes mexicanas y estadounidenses radica en que esta últimas, por la magnitud de su mercado interno, no tienen mucha presión por exportar (Fillis, 2004), lo cual no es igual para el caso mexicano. Al respecto Ruiz (2002) se refiere a la transformación que se ha venido operando en la economía mexicana, dirigida a lograr una reestructuración estratégica para poder competir en los mercados internacionales, que ha conllevado una renovación institucional y, con ello, un cambio en la actitud de los empresarios que buscan adaptarse y subsistir, y en algunos casos ingresar a una dinámica de globalización.

Lo anterior sirve de base para confirmar estas diferencias mediante un examen de la realidad mexicana en los mismos términos de los de un estudio similar realizado en Estados Unidos, del cual se habla más adelante.

4. Objetivos, hipótesis y método

Por todo lo anterior, el presente trabajo pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Identificar el impacto del capital humano de la pyme en las estrategias de calidad y servicio al cliente e innovación que esta despliega.
- Establecer el impacto del capital organizacional de la pyme en las estrategias de calidad y servicio al cliente e innovación que esta despliega.
- Determinar qué estrategia tiene mayor impacto en la pyme: la de calidad y servicio al cliente o la de innovación.
- Hacer una comparación preliminar de los resultados logrados en México con respecto a Estados Unidos.

Para cumplir los objetivos, la presente investigación tomó como punto de partida un estudio realizado por profesores de la Universidad de Boston, Massachusetts (Edelman et. al., 2002), por lo que las hipótesis, el método y el instrumento fueron tomados de ese trabajo y sus pormenores se comentan en seguida. En la pyme, la relación entre el capital humano y la estrategia de calidad y servicio al cliente tiende a ser fuerte. Por lo tanto, para este estudio se propone la siguiente:

Hipótesis 1: En la pyme, mayores niveles de capital humano tienen un impacto positivo y significativo en sus estrategias de calidad y servicio al cliente.

La estrategia de la PYME se centra en su directivo-propietario y tiende a ser ágil y creativa; por ello su adecuada formación y experiencia estarán relacionadas con estrategias de innovación. Lo anterior origina en esta investigación la siguiente proposición:

Hipótesis 2: En la pyme, mayores niveles de capital humano tienen un impacto positivo y significativo en sus estrategias de innovación.

Si los sistemas administrativos, las actitudes de los empleados y las rutinas son esenciales cuando se trata de proveer niveles superiores de servicio, la pyme—por sus características de flexibilidad— tiene mayores posibilidades de ofrecer mejores servicios a sus clientes y de responder mejor a sus necesidades. Con base en esto, para este estudio se propone la siguiente:

Hipótesis 3: En la pyme, mayores niveles de capital organizacional tienen un impacto positivo y significativo en sus estrategias de calidad y servicio al cliente.

Las competencias y niveles elevados de capital organizacional, al igual que la capacitación y la experiencia, se asocian con las estrategias de innovación. El desarrollo de sistemas, rutinas y políticas ágiles y flexibles, propios de las pymes, pueden tener un impacto positivo en las estrategias de innovación. De ahí que en esta investigación se proponga la siguiente:

Hipótesis 4: En la pyme, mayores niveles de capital organizacional tienen un impacto positivo y significativo en sus estrategias de innovación.

Para el análisis y estudio del capital humano se consideraron los atributos de los directivos de la pymes, los cuales se operaron mediante la construcción de dos variables latentes de primer orden: (i) *habilidades interpersonales* y (ii) *habilidades de negocios*, las cuales a su vez se conforman de variables observables, como sigue:

- *Habilidades interpersonales:* trabajo en equipo, habilidades motivacionales y desarrollo de relaciones personales.
- *Habilidades de negocios:* habilidad para presentaciones orales, habilidades para la escritura y habilidades para la resolución de problemas

Por otra parte, para el capital organizacional se operó mediante tres variables latentes de primer orden, que representan sus aspectos distintivos, a saber: (i) *habilidades de los empleados*, (ii) *acceso financiero* y (iii) *atributos de la organización*, las cuales se descomponen en variables observables como sigue:

- *Habilidades de los empleados:* capacidad para formar alianzas estratégicas, personal multilingüe, experiencia internacional.
- *Acceso financiero:* acceso a financiamiento o las habilidades de la organización para la obtención de créditos, y acceso a capital, es decir, las habilidades para

obtener nuevas aportaciones de capital social.

- *Atributos de la organización:* generación de utilidades elevadas, capacidad de servicio al cliente, eficiencia operativa, estructura de costos y productos y servicios únicos.

La operación de las variables, para los fines del presente trabajo, es únicamente de carácter enunciativo, puesto que están en la base del cuestionario diseñado por los colegas estadounidenses, aplicado en la búsqueda de resultados comparativos, como ya se indicó en líneas anteriores. Por otra parte, la estructura de las variables latentes y observables, así como sus niveles de confiabilidad y validez, se sintetiza para su comprensión en el Cuadro 1. En este los valores mínimos de confiabilidad y validez requeridos para este tipo de *constructos* son los de un alpha de Cronbach de 0,6 a 0,7 y una carga factorial no menor de 0,5 (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1998). Los valores estadísticos obtenidos a partir de los datos analizados presentan niveles mayores a los mencionados como mínimos, por lo que se considera que el modelo construido es adecuado.

Cuadro 1

Variables y sus niveles de confiabilidad y validez

Capital humano	Carga factorial
Habilidades interpersonales (Alpha=0,7929)	
• Trabajo en equipo	0,820
• Habilidades motivacionales	0,722
• Desarrollo de relaciones personales	0,518

Continúa

Capital humano	Carga factorial
Habilidades de negocios (Alpha=0,6767)	
• Habilidades para presentaciones orales	0,635
• Habilidades para la escritura	0,863
• Habilidades para la resolución de problemas	0,504
Capital organizacional	
Habilidades de los empleados (Alpha=0,7538)	
• Capacidad para formar alianzas estratégicas	0,597
• Personal multilingüe	0,628
• Experiencia internacional	0,778
Acceso financiero (Alpha= 0,7651)	
• Acceso a financiamiento	0,770
• Acceso a capital	0,858
Atributos de la organización (Alpha=0,6120)	
• Generación de utilidades elevadas	0,543
• Capacidad de servicio al cliente	0,567
• Eficiencia operativa	0,562
• Estructura de costos	0,659
• Productos y servicios únicos	0,524

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las estrategias como variables dependientes, este estudio se concentra en dos de ellas: la primera se basa en la *calidad y servicio al cliente*, y la segunda, en la *innovación*. Para su medición se crearon variables latentes a partir de variados componentes distintivos, que se constituyeron en variables observables, como sigue:

- *Calidad y servicio al cliente*: control de calidad, satisfacción de las necesidades de los clientes, alta calidad y servicio superior.
- *Innovación*: desarrollo e innovación de productos y servicios, innovaciones en mercadotecnia y ventajas en tecnología.

En cuanto a la validez y congruencia interna de los *constructos*, los resultados obtenidos también estuvieron por encima de los mínimos recomendados, como se muestra en el Cuadro 2.

Cuadro 2
Variables relacionadas con la implementación de estrategias

Escala	Carga factorial
Estrategia de calidad (alpha=0,7807)	
• Control de calidad	0,701
• Satisfacción de las necesidades de los clientes	0,594
• Alta calidad	0,776
• Servicio superior	0,678
Estrategia de innovación (alpha=0,7228)	
• Desarrollo e innovación de productos y servicios	0,677
• Innovaciones en mercadotecnia	0,760
• Ventajas en tecnología	0,614

Fuente: elaboración propia.

El conjunto de hipótesis que guía a esta investigación, que en resumen postula la existencia de un impacto positivo y significativo de los niveles de capitales humano y organizacional de la pyme en las estrategias de calidad y servicio al cliente e innovación, se contrastó en la población y muestra, como se comenta en seguida.

Se aplicó el cuestionario en 105 empresas pequeñas y medianas del estado de Yucatán, en México. Para ello se partió de las empresas contenidas en los directorios 2004 de dos de las principales asociaciones empresariales locales: la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (Canacindra), Delegación Mérida, Yucatán, México, y la Cámara Nacional de Comercio de Mérida (Canacome),

Yucatán, México. A partir de estas empresas se hizo una segregación para considerar como población únicamente a aquellas que cumplieran las siguientes características:

- Tener un mínimo de 10 empleados y un máximo de 250.
- Ser empresas independientes, es decir, que no formen parte de un grupo corporativo en el que las funciones y las decisiones estratégicas se encuentren distribuidas en diferentes centros de gestión.
- No operar bajo una franquicia adquirida.

Después de analizar el total de empresas seleccionadas de las organizaciones empresariales mencionadas, el número de estas que cumplió con los parámetros establecidos para participar en esta investigación arrojó una población de 337 empresas. A partir de este dato se trató de realizar un censo, pero no se pudo alcanzar la población total, debido a diferentes factores que se describen a continuación:

- Falta de actualización de los listados de empresas de Canacintra y Canacome, ya que algunas de las empresas viables no existían o no se encontraron en la dirección manifestada, o bien la dirección registrada era ficticia.
- Un buen número de empresarios no quiso participar, argumentando no tener tiempo o no querer revelar ninguna información relativa a datos económicos y financieros de su empresa, ni su manera de conducirla.

- Otros empresarios simplemente manifestaron no tener interés de participar en esta investigación.

Lo anterior redujo el número de empresas de 337 iniciales a 112 participantes. De estas, al término del proceso de recolección de datos, 7 finalmente no cumplieron con las características que se requerían para su viabilidad o presentaban datos ilógicos o confusos. Por ello quedaron solamente 105 empresas, que fueron sujetas de análisis y estudio.

El instrumento usado para recolectar la información, como ya se dijo, fue un cuestionario diseñado por colegas de la Universidad de Boston, que sirvió de base para un estudio equivalente realizado en la zona de Boston (Edelman et al., 2002). Dicho cuestionario, una vez traducido, fue entregado para su llenado a los propietarios o principales directivos de las empresas participantes en este estudio.

Para la medición de las variables expresadas en este, se utilizó la escala de Likert en un rango que va desde altamente desfavorable hasta altamente favorable, con un valor central neutro. En todos los casos el valor que representa la escala altamente favorable se encuentra codificado con el número cinco y su opuesto está representado por el número uno.

El procesamiento de los datos obtenidos de la aplicación de los cuestionarios se realizó a través de la construcción y uso de un modelo multivariado de ecuaciones estructurales apoyado con el *software* estadístico SPSS, en su versión 8.0, y el SPSS-AMOS, en su ver-

sión 5.0. Este procedimiento permitió tanto verificar la convergencia entre las variables latentes y observables (como ya se manifestó en los cuadros 1 y 2) como los resultados generales que a continuación se discuten.

5. Resultados

Los resultados obtenidos confirman que la gran mayoría de estas empresas fueron creadas con capital propio y que la dirección la ejerce el propietario o accionista principal. En el Cuadro 3 se presenta una matriz de

correlación para las variables independientes observadas, así como los valores de sus medias y desviaciones estándar.

Para verificar el ajuste de los datos con respecto al modelo de ecuaciones estructurales establecido para este estudio, se utilizaron varios criterios a fin de descartar inconsistencias. Estos criterios indican que el modelo es una representación apropiada para los datos. El Cuadro 4 refleja los valores obtenidos en las pruebas hechas al modelo y los valores recomendados para este tipo de análisis.

Cuadro 3

Matriz de correlación

Escala	Media	DE	1 HI	2 HN	3 HE	4 AF	5 AO
Capital humano							
1. Habilidades interpersonales (HI)	3,56	0,74	1,00				
2. Habilidades de negocios (HN)	3,59	0,59	0,85	1,00			
Capital organizacional							
3. Habilidades de los empleados (HE)	2,85	1,04	0,16	0,18	1,00		
4. Acceso financiero (AF)	3,76	1,08	0,19	0,26	0,48	1,00	
5. Atributos de la organización (AO)	3,65	0,77	0,03	0,06	0,56	0,43	1,00

DE: desviación estándar.

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 4

Medidas de ajuste del modelo de ecuación estructural

Ajuste estadístico	Resultados del modelo	Valores recomendados
Ji cuadrada (χ^2)	49,690	...
Grados de libertad	12,000	...
P-valor	0,072	$\geq 0,05$
Índice de bondad de ajuste	0,923	$\geq 0,90$
Índice de bondad ajustado	0,931	$\geq 0,90$
Índice de norma de ajuste	0,925	$\geq 0,90$
Valores residuales	0,075	0=ajuste perfecto

Fuente: elaboración propia.

Finalmente se obtuvieron los coeficientes y los valores críticos de las variables independientes *capital humano* y *capital organizacional* y se determinaron los valores que comprueban la relación existente entre las variables independientes mencionadas y las variables dependientes, que representan las estrategias de calidad y servicio al cliente e

innovación, relación sobre la que se basa la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas. El valor crítico recomendado en este modelo para la aceptación de las asociaciones establecidas a través de las hipótesis es de 2 (Hair et al., 1998). En el Cuadro 5 se presentan los resultados.

Cuadro 5
Coefficientes, valores críticos y las hipótesis del modelo

Variables observables a variables latentes	Coefficiente	Valor crítico
Capital humano		
Habilidades interpersonales a capital humano	0,95	4,54***
Habilidades de negocios a capital humano	0,87	14,88***
Capital organizacional		
Habilidades de los empleados a capital organizacional	0,52	4,66***
Acceso financiero a capital organizacional	0,53	4,07***
Atributos de la organización a capital organizacional	0,71	4,16***
Capital humano y organizacional a estrategias de la pyme		
Cap. humano a estrategia de calidad y servicio al cliente	0,02	0,229
Cap. humano a estrategia de innovación	0,12	1,27
Cap. organizacional a estrategia de calidad y servicio al cliente	0,41	3,23***
Cap. organizacional a la estrategia de innovación	0,43	3,41***

* $z \leq 0,05$, ** $z \leq 0,01$, *** $z \leq 0,001$.

Fuente: elaboración propia.

La Hipótesis 1 obtuvo un valor crítico de 0,229, por lo que la asociación establecida en ella no pudo sustentarse adecuadamente para ser aceptada. El postulado planteado para la Hipótesis 2 alcanzó un valor crítico de 1,27, que tampoco permitió su aceptación. La Hipótesis 3 obtuvo un valor crítico de 3,23, lo que implica que este postulado sí está fuertemente sustentado por los resultados obtenidos, razón que permitió su aceptación.

Este valor crítico se obtiene con un nivel de significancia de $z \leq 0,001$, el cual refleja que la zona de aceptación para esta prueba de hipótesis es extremadamente amplia y prácticamente todos los casos analizados se encuentran en ella. Esto permite sostener que mientras más nivel de capital organizacional haya en una pyme, más repercutirá este en sus estrategias de calidad y servicio al cliente. Cabe mencionar que siguiendo el esquema de

la hipótesis aceptada, este impacto debiera de afectar en forma positiva y significativa.

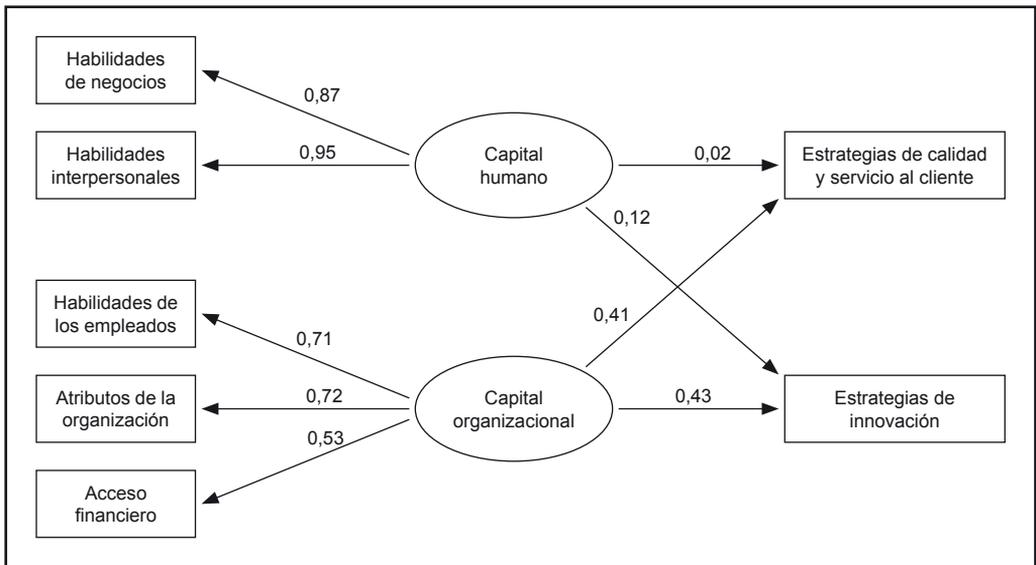
El valor crítico alcanzado para la Hipótesis 4 fue de 3,41, lo que permitió su aceptación. Este se obtuvo a un nivel de significancia de $z \leq 0,001$. Al igual que en la hipótesis anterior, este valor implica una amplia zona de aceptación en la que prácticamente se encuentran todas las observaciones realizadas. La aceptación de la Hipótesis 4 también sugiere una fuerte repercusión del capital organizacional en las estrategias de innovación, similar al

efecto que produce en las estrategias de calidad y servicio al cliente. Los valores críticos que respaldan las aceptaciones o rechazos de las hipótesis planteadas se reflejan en el Gráfico 1.

Del Gráfico 1 y del Cuadro 6 se deduce que las hipótesis 1 y 2 se rechazan y que las 3 y 4 se aceptan; es decir, existe una positiva y significativa correlación entre el capital organizacional y las estrategias de innovación y calidad, pero no sucede lo mismo con el capital humano.

Gráfico 1

Capital humano, capital organizacional y estrategias de las pymes



Fuente: elaboración propia.

Cuadro 6

Comparativo de valores críticos

Capital humano y organizacional a estrategias de la pyme	Coefficiente EU	Coefficiente México	Valor crítico EU	Valor crítico México
Cap. humano a estrategia de calidad y servicio al cliente	0,49	0,02	2,37**	2,29
Cap. humano a estrategia de innovación	0,74	0,12	2,13*	1,27
Cap. organizacional a estrategia de calidad y servicio al cliente	0,14	0,41	3,62***	3,23***
Cap. organizacional a la estrategia de innovación	0,02	0,43	0,62	3,41***

* $z \leq 0,05$, ** $z \leq 0,01$, *** $z \leq 0,001$.

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 7

Balance de hipótesis

Hipótesis	EU	México
1. Mayores niveles de capital humano tienen un impacto positivo y significativo en estrategias de calidad y servicio al cliente	Sustentada	No sustentada
2. Mayores niveles de capital humano tienen un impacto positivo y significativo en estrategias de innovación	Sustentada	No sustentada
3. Mayores niveles de capital organizacional tienen un impacto positivo y significativo en estrategias de calidad y servicio al cliente	Sustentada	Sustentada
4. Mayores niveles de capital organizacional tienen un impacto positivo y significativo en estrategias de innovación.	No sustentada	Sustentada

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, considerando que el estudio se realizó como una repetición del hecho por los profesores de la Universidad de Boston (Edelman et. al., 2002), el Cuadro 7 muestra comparativamente los valores críticos obtenidos en Estados Unidos y México. Los valores comparados revelan situaciones de aceptación o rechazo de hipótesis diferentes para estos países.

En el Cuadro 7 puede verse que únicamente en la Hipótesis 3 hay coincidencia. Este

resultado y los anteriores son la base de las conclusiones que se presentan a continuación.

Conclusiones

En general, los resultados de esta investigación contribuyen a un mejor entendimiento del papel que desempeñan los recursos del capital organizacional y la importancia de su adecuado despliegue dentro del contexto de la pyme. Así mismo, confirman que

estas empresas no son meramente pequeñas versiones de las grandes empresas; su principal característica distintiva es el uso de las habilidades de sus empleados y de los atributos propios de la organización de menor escala.

Específicamente, los hallazgos sugieren que la pyme mexicana considera su capital organizacional como la base para generar estrategias de calidad y servicio al cliente y de innovación. Por lo anterior, este capital puede ser tomado como su recurso más valioso y, por consiguiente, como el más importante para la implementación y mantenimiento de ventajas competitivas sostenibles.

También, siempre de acuerdo con el presente estudio, en el caso de México no es el capital humano —especialmente el talento directivo— el recurso más valioso para la generación de estrategias en la pyme. Este resultado contrasta con lo reportado por Ruiz (2002), quien consigna la llegada de una nueva clase directiva a las pequeñas empresas mexicanas con el efecto positivo en su desempeño.

Siguiendo con los resultados de este estudio, el capital organizacional parece surgir como la mejor alternativa en el logro de la ventaja competitiva de las pymes mexicanas. Los hallazgos dejan ver que, en general, el capital organizacional y, en particular, los atributos de la organización, como el acceso financiero, una buena estructura de costos, las habilidades del personal y un nivel razonable de eficiencia operativa son centrales en la pyme mexicana cuando decide competir utilizando la estrategia de calidad y servicio al cliente e innovación.

Adicionalmente, resulta interesante comparar los resultados obtenidos en Estados Unidos y México, a fin de aventurar hipótesis acerca de las diferencias. Al respecto, como puede constatarse en el Cuadro 7, solamente la Hipótesis 3 fue sustentada para ambos países. Esta se refiere a la relación positiva y significativa existente entre el capital organizacional y las estrategias de calidad y servicio al cliente. En general, las amplias diferencias pueden ser el reflejo de los contrastes en los contextos de las pymes de ambos países, mientras que la coincidencia en el capital organizacional refuerza su importancia como variable independiente.

Específicamente, la discrepancia entre los dos países estudiados sobre qué tipo de capital se asocia con la innovación (en Estados Unidos, el capital humano, y en México, el capital organizacional) parece tener su explicación en dos formas diferentes de realizarla: en Estados Unidos puede ser el reflejo de una concentración de la decisión y la acción en materia de innovación en los directivos o personas que incluso la subcontratan; en cambio, en México, la forma de hacer innovación es descentralizada y llevada a cabo de manera gradual y exploratoria en el seno de las operaciones.

Una hipótesis similar puede aventurarse como explicación del resultado de que en la pyme estadounidense el capital humano es su recurso más valioso para la generación de los dos tipos de estrategias analizadas, y lo contrario, como ya se comentó, resulta para el lado mexicano: la centralización de las decisiones en materia estratégica en el directivo propietario estadounidense con

mayor preparación y la descentralización, la experimentación y el aprendizaje en el caso mexicano, como el modo natural de formular estrategias.

En términos más amplios, las discrepancias parecen responder tanto a los contextos como a las diferentes formas de hacer innovación y estrategia en el seno de las pequeñas empresas mexicanas y estadounidenses que estudios subsiguientes deberán comprobar.

Lista de referencias

- Acs, Z. J., Carlsson, B. and Karlsson, Ch. (1999). *Entrepreneurship, small and medium-sized enterprises and the macroeconomy*. New York: Cambridge.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 1 (17), 99-120.
- (2002). *Gaining and sustaining competitive advantage*. New Jersey: Prentice Hall.
- Becker, G. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis*. New York: Columbia University Press.
- Barber, E. and Manger, G. (1997). Improving management's valuations of human capital in small firms. *Journal of Management Development*, 16 (7), 456-457.
- Bridge, S., O'Neill, K. and Cromie, S. (1998). *Understanding enterprise, entrepreneurship and small business*. London: Macmillan.
- Curran, J. and Blackburn, R. (2001). *Researching the small enterprise*. London: Sage.
- De Soto, H. (2000). *The mystery of capital*. New York: Basic Books.
- Edelman, L., Brush, C. and Manolova, T. (2002). The impact of human and organizational resources on small firm strategy. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 9 (3), 236-244.
- Fillis, I. (2004). The internationalizing smaller craft firm: Insights from marketing/entrepreneurship interface. *International Small Business Journal*, 22 (1), 57-82.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. and Black, W. (1998). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Harrison, B. (1994). *Lean and mean*. New York: Guilford.
- Hitt, M. and Reed, T. (2000). Entrepreneurship in the new competitive landscape. En G. Meyer (ed.), *Entrepreneurship as strategy: Competing on the entrepreneurial edge* (pp. 23-48). London: Sage.
- Hosen, R., Solovey-Hosen, D. and Stern, L. (1999). Capital as durable personal, social, economic and political influences on the happiness of individuals. *Education and Capital Development*, 123 (3), 496-513.
- Jasso-V., J. (2006). Elementos básicos de los sistemas nacionales de innovación, evidencias del

- análisis histórico. En J. L. Solleiro-R. (coord.), *El sistema nacional de innovación y la competitividad del sector manufacturero en México* (pp. 45-65). México: UNAM-Plaza y Valdés.
- Julien, P. A. (1998). *The state of the art in small business and entrepreneurship*. Great Britain: Ashgate.
- Julien, P. A. and Carrier, C. (2001). Innovation et PME. en GREPME, *Les PME bilan et perspectives* (pp. 254-271). Quebec: Les Presses Interuniversitaires.
- Longenecker, J., Moore, C. y Petty, J. (2001). *Administración de pequeñas empresas: un enfoque emprendedor*. México: International Thomson.
- Marchesnay, M. (2003). La petite entreprise: sortir de l'ignorance. *Revue Française de Gestion*, 29 (44), 107-118.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B. and Lampel, J. (1998). *Strategy safari: A guided tour through the wilds of strategic management*. New York: Free Press.
- Montoya-M., A. J. (2000). *Formas de organización e innovación tecnológica en las pequeñas empresas*. México: Nacional Financiera.
- Núñez-R., I. (2006). Políticas tecnológicas para las micro, pequeñas y medianas empresas en México: la acumulación de capacidades. En J. L. Solleiro-R. (coord.), *El sistema nacional de innovación y la competitividad del sector manufacturero en México* (pp. 67-81). México: UNAM-Plaza y Valdés.
- Ruiz, C. (2002). *Desarrollo empresarial en América Latina*. México: Nacional Financiera UNAM.
- Suárez, T. (2003). La pequeña empresa como sujeto de estudio: consideraciones teóricas, metodológicas y prácticas. *Administración y Organizaciones*, 10 (5), 15-25.
- Torres, O. (1998). Vingt-cinq ans de Recherche en PME: une discipline entre courants et contre-courants. En O. Torres, *PME, de nouvelles approches* (pp. 17-53). Paris: Economica.
- (2003). Petitesse des entreprises et grossissement des effets de proximité. *Revue Française de Gestion*, 29 (144), 119-138.
- Walker, W. (2001). Human capital: Beyond HR. *Human Resource Planning*, 24 (2), 4-5.