

Gestión de conocimiento, capital intelectual y competitividad en pymes manufactureras en México

Knowledge, intellectual capital, and competitiveness governance in Pymes manufacturing companies in México

Guillermo Vázquez Ávila*

gvazquez@cucea.udg.mx

Juan Fernando Guerrero Herrera**

fegueh@gmail.com

Tania Emma Núñez Moreno***

maestra_tani@hotmail.com

Resumen

En la introducción se hace un análisis a las empresas de manufactura de las pequeñas y medianas empresas en el oeste de México. En un segundo momento se identifica el problema fundamental, el bajo crecimiento de la productividad laboral en la industria manufacturera mexicana.

En un tercer momento, el diseño metodológico de la investigación propone como variables de ejercicio: la gestión del conocimiento y capital intelectual y su impacto en la competitividad en las organizaciones de manufactura. La evidencia encontrada reafirma lo propuesto en el constructo. Existe una relación directa entre los conceptos clave para esta investigación, en relación con la competitividad de las organizaciones en términos de rendimiento, el costo y el desarrollo tecnológico.

Palabras clave

Competitividad, gestión del conocimiento, capital intelectual, operaciones.

* Doctor en Ciencias. Profesor Titular Departamento de Mercadotecnia y Negocios Internacionales. Universidad de Guadalajara, México.

** Maestría en Economía Profesor del Departamento de Economía y Sociedad. Universidad de Guadalajara, México.

*** Maestría en Administración Profesora. Departamento de Mercadotecnia y Negocios Internacionales. Universidad de Guadalajara, México.

Abstract

An analysis to small and medium manufacturing company in western Mexico is presented in the introduction. In a second step the fundamental problem, the low growth of labor productivity in Mexican manufacturing industry is presented.

In a third instance the methodological design is shown from the proposed research for this exercise variables and Knowledge Management and Intellectual Capital and the impact on the competitiveness variable construct these organizations are presented. Evidence found reaffirms proposed in the construct, the relationship of the concepts of knowledge management and intellectual capital, with respect to the competitiveness of organizations in terms of performance, cost and technological development.

Keywords

Competitiveness, knowledge management, intellectual capital, manufacturing

Forma sugerida de citar: Vásquez, G., Guerrero, J.F., Núñez, T. (2014). Gestión de conocimiento, capital intelectual y competitividad en pymes manufactureras en México. *Revista Retos*, 7(1) pp. 29-43.

Introducción

La situación actual que presenta la pequeña y mediana empresa en México es producto de un deterioro paulatino y que tiene como consecuencia la pérdida de competitividad por la falta de apoyos para mantener el crecimiento y el desarrollo; esto ha traído como consecuencia la pérdida de empleos y el cierre de empresas del sector manufacturero de la región occidente de México, debido a la competencia internacional y a la globalización de los mercados (INEGI, 2004). La importancia que tiene la pequeña y mediana empresa en el entorno, por sus contribuciones tanto a la generación de empleos como de riqueza en el país, cubren el 95.5% del total de la empresas a nivel nacional

y son generadoras del 45% del PIB. (INEGI, 211).

Identificación de la problemática

Las pequeñas y medianas empresas en los países con un bajo desarrollo industrial tienen serias limitaciones, tales como: una inadecuada infraestructura y escaso apoyo gubernamental, lo que obstaculiza la ejecución de la innovación y la falta de recursos financieros en las pequeñas y medianas empresas, debido a las deficiencias en la comercialización y la nula especialización de los recursos humanos, así como el diseño y la implementación de estrategias adecuadas para el desarrollo de nuevos mercados. Asimismo, diversos estudios establecen que las barreras a la innovación

entre las organizaciones empresariales generalmente están asociadas a las estrategias, costos, recursos humanos, cultura organizacional, el flujo de la información y las políticas gubernamentales (Baldwin & Lin, 2002; Mohen & Roller, 2005).

El problema fundamental que presenta la industria manufacturera mexicana es el bajo crecimiento de su productividad laboral, debido en parte a la poca inversión en capacitación, investigación y desarrollo tecnológico con recortes al presupuesto en investigación y educación que vulneran el futuro del país.

Factores que intervienen en el problema

Las PYMES en México, generalmente enfrenta a una problemática muy similar y que tiene que ver con: una inversión o implementación escasa o nula de sistemas de gestión del conocimiento dentro de las organizaciones, desconocimiento de las ventajas de la gestión del conocimiento para las PYMES, una implementación escasa o nula de tecnología, la falta de apoyos por parte de gobierno y/o cámaras de comercio, la competencia desleal que permite los tratados de libre comercio.

Como una consecuencia de la problemática expuesta, se identifican las siguientes: Variables y sus atributos asociados.

Variables Independientes: gestión del conocimiento y el capital Intelectual.

Variable Dependiente: competitividad, con sus atributos:

- a. Desempeño financiero
- b. Reducción de costos
- c. Desarrollo tecnológico

A continuación se presenta la fundamentación conceptual de las variables mencionadas y sus atributos asociados.

Fundamentación conceptual

Capital Intelectual

Cada una de las empresas manufactureras se compone por una serie de sistemas a los que se puede hacer referencia como recursos, los cuales pueden ser tanto de carácter tangible como de carácter intangible (Grant, 1996). Los primeros son más fáciles de identificar y valorar puesto que son de carácter objetivo y pueden ser cuantificables, contradictoriamente los segundos son difíciles de identificar y de valorar puesto que son de carácter subjetivo y no se pueden cuantificar de manera precisa (Navas & Guerras, 1998).

Para hacer referencia al término intangibles existen varias perspectivas que lo conceptualizan de manera similar, los contables los llaman intangibles, los economistas lo mencionan como activos del conocimiento, y finalmente son los juristas quienes lo refieren como propiedad intelectual (Lev, 2001). Esta diversidad de términos se debe a las perspectivas y disciplinas de contabilidad y de recursos humanos de las cuales se ha

realizado el estudio de los intangibles (Johanson, 2000). En el estudio de los intangibles, la mayoría de autores los definen no por lo que son, sino por lo que no son, y otros autores obvian definir el término describiendo directamente su composición (Krinstandl & Bontis, 2007).

Este concepto hace una mención genérica de lo que es la clasificación del capital intelectual, que viene siendo la división de las tres dimensiones realizada por Bontis, Know y Richardson (2000), la cual divide al capital intelectual de la siguiente manera, capital humano, estructural, y relacional.

En el capital humano se proponen subcomponentes tales como la capacidad de los empleados o su satisfacción (Kaplan & Norton, 1996).

El capital estructural: comprende de todas las inversiones realizadas para la mejora de la experiencia y la calidad de la organización.

El capital relacional: Hace referencia a los posibles clientes a los que va dirigido el producto de una empresa, a los clientes fijos de ésta (cartera de clientes, listas establecidas, etc.), y a la relación empresa-cliente (acuerdos, alianzas, etc.); y también a los procesos de organización, producción y comercialización del producto (estrategias de cara al logro).

Gestión del Conocimiento

Si se pretende justificar el porqué una compañía debe usar y fomentar una Gestión del Conocimiento en la

organización se tienen varias razones como:

- Crear beneficios exponenciales de conocimiento para las personas que aprenden de éste, lo cual tiene un impacto decisivo en los negocios.
- Desarrollar en las empresas la capacidad para responder rápidamente a clientes, creando nuevos mercados, desarrollando nuevos productos y dominando tecnologías nuevas.
- Construir una confianza mutua entre el conocimiento de los trabajadores y administradores y facilitar la cooperación en el manejo del tiempo en las tareas.
- Capturar el conocimiento de los expertos y la retención del mismo para ayudar a la memoria de la organización.

Una vez definida la problemática, identificadas las variables y sus atributos, y realizada la fundamentación teórica de cada una de ellas se definió el objetivo general y sus objetivos específicos

Competitividad y desempeño financiero

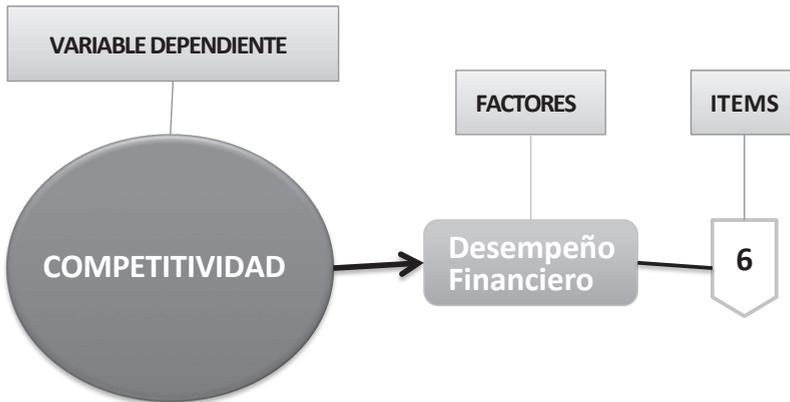
En algunas de sus acepciones se vincula al desempeño con algunas características del desempeño económico de empresas, regiones y países, en otras, se relaciona también con una concepción humana del desarrollo. Esta última noción se extiende al bienestar y mejoramiento de la

calidad de vida del hombre (Millan, 1996).

En todas ellas se asocia la competitividad con una capacidad puesta en acción en la competición econó-

mica, manifiesta en la satisfacción de los requerimientos del mercado donde se compete, así como en indicadores económicos y sociales donde se produce (García, *et al.*, 2005).

Figura 1. Competitividad y desempeño financiero



Fuente: elaboración propia

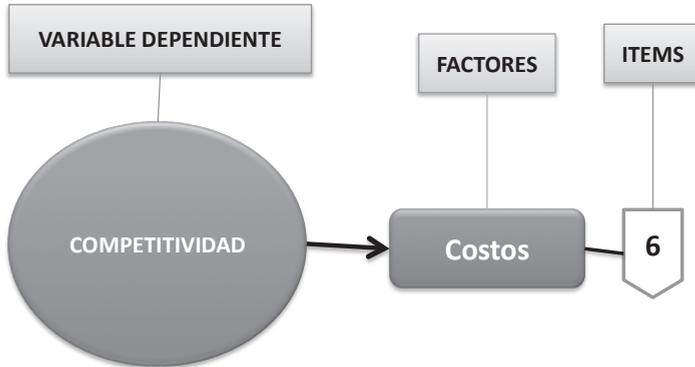
Competitividad y costos

La competitividad se deriva de la posibilidad de crear, a menos costo y más rápidamente que los competidores, tecnologías y habilidades esenciales que den lugar a productos absolutamente innovadores.

Según Romo y Abdel (2005), una industria se define como el conjunto de organizaciones que se dedican a actividades económicas similares, en que la competitividad se deriva de una productividad superior, ya sea enfrentando costos me-

nores a los de sus rivales nacionales o internacionales en la misma actividad o mediante la capacidad de ofrecer productos con un valor más elevado.

La implementación eficiente de una estrategia de manufactura permite a las empresas mejorar entre otros aspectos la calidad del producto, reducir costos de producción y contar con una mayor flexibilidad, aspectos reflejados en mayor competitividad para la empresa, (Jiménez, Domínguez & Martínez, 2009).

Figura 2. Competitividad y costos

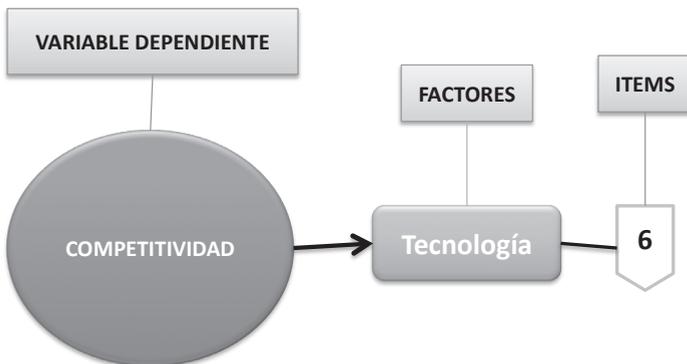
Fuente: elaboración propia

Competitividad y tecnología

La tecnología es un conjunto ordenado de instrumentos, conocimientos, procedimientos y métodos aplicados en las distintas ramas industriales, que ayuda a tener mejor producción y en algunos casos puede disminuir los costos (Tapias, 2005). Las empresas a través del uso eficiente de los recursos productivos, desa-

rollan y aplican nuevas tecnologías para incrementar su competitividad.

Así el factor tecnológico junto con la capacidad de innovar es una fuente crítica de ventaja competitiva (Galende & Suárez, 1999). Las empresas en la actualidad desean generar, adquirir y asimilar los últimos adelantos tecnológicos para mejorar su producción y así tener un papel central en su competitividad.

Figura 3. Competitividad y desarrollo tecnológico

Fuente: elaboración propia

Objetivo general

Analizar la relación existente entre la gestión del conocimiento, el capital intelectual y la competitividad en las PYMES de la industria manufacturera de la región occidente de México.

Objetivos específicos

- Dar a conocer los aspectos más relevantes de la gestión del conocimiento y la importancia de la competitividad como parte fundamental para obtener una mayor rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores.
- Identificar qué factores intervienen en la gestión del conocimiento dentro de la pymes.
- Identificar y relacionar los aspectos del desarrollo de tecnología y el manejo de la información con la competitividad en las organizaciones.

Hipótesis

- **H1:** A mayor innovación, menores costos de producción.
- **H2:** A mayor capacitación y facultación de personal en gestión

del conocimiento, mayor será el desempeño financiero.

- **H3** A mejor uso y desarrollo de tecnología de la información mejora la competitividad de la organización.

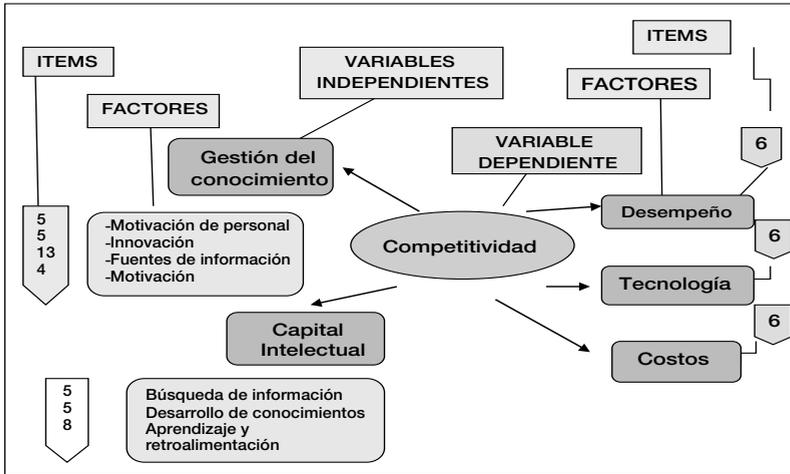
Pregunta de investigación

¿Cuáles son los elementos de correlación que existe entre las variables gestión del conocimiento, capital intelectual y la competitividad en las PYMES de la industria manufacturera de la región occidente de México?

Preguntas complementarias

- ¿Qué aportaciones existen sobre la gestión del conocimiento en la frontera del conocimiento?
- ¿Qué factores intervendrán en la gestión del conocimiento en las PYMES?
- ¿Es posible identificar los procesos para distribuir el conocimiento a través de la organización y hacer frente a las condiciones cambiantes del entorno para ser competitiva?

Esquema 1. El constructo base para esta investigación



Fuente: Elaboración propia

Metodología

TEL procedimiento que se utilizará para la determinación del marco de la muestra de referencia, consistirá en un Muestreo por conveniencia, ya que la Región Centro Occidente cuenta con diferentes poblaciones de empresas manufactureras en los estados de Jalisco, Colima, Querétaro y Aguascalientes. Se determinó que la aplicación se hará en 418 empresas manufactureras pequeñas y medianas. Para efectos de este tra-

bajo de investigación, se consideró únicamente a aquellas empresas que tuvieran entre 11 y 250 trabajadores PYMES.

Las encuestas se aplicaron en los estados de Jalisco, Colima, Querétaro y Aguascalientes, específicamente en PYMES manufactureras, a los gerentes o directores de las empresas.

En este sentido, el diseño inicial de la muestra fue de 418 empresas con un nivel de error del $\pm 4\%$ para un nivel de confiabilidad del 95%

Tabla 1. Prueba de KMO y Bartlett's test

Measure of adequacy		.898
Kaiser-Meyer-Olkin's sample		
Bartlett's Sphericity Test	Chi-cuadrado approximate	5646.395
	gl	171
	Sig.	.000

Fuente: Elaboración propia.

En un primer momento, y tomando en cuenta el análisis estadístico preliminar, los resultados obtenidos nos muestran que vamos por el camino correcto, se rechaza la hipótesis nula y los grados de libertad obtenidos, veamos:

Tabla 2. Prueba de la bondad de ajuste

Chi-cuadrado	Gl	Sig.
1770.206	134	.000

Fuente: Elaboración propia

Del cuestionario aplicado, la siguiente tabla nos muestra el aporte que hace cada respuesta a las preguntas para que se cumpla la correlación

Tabla 3. Valores de los atributos más significativos

	Inicial	Extracción
Puntua(Mean_BFT1_3_4)	0.708	0.36
Puntua(Mean_BFT2_5)	0.683	0.308
Puntua(Mean_BPE1_2_4)	0.65	0.423
Puntua(Mean_BPE3_6_7_13)	0.609	0.568
Puntua(Mean_BPE1011_12)	0.634	0.571
Puntua(Mean_BPE589)	0.224	0.131
Puntua(Mean_BK1_2_4)	0.624	0.583
Puntua(Mean_BK3_5)	0.656	0.649
Puntua(Mean_BOC1_3)	0.647	0.558
Puntua(Mean_BOC2_4)	0.682	0.6
Puntua(Mean_CIB24)	0.608	0.596
Puntua(Mean_CIB35)	0.757	0.807
Puntua(CIC2)	0.64	0.636
Puntua(Mean_CIC13)	0.787	0.85
Puntua(Mean_CIC45)	0.754	0.406
Puntua(Mean_CIA18)	0.565	0.323
Puntua(Mean_CIA23)	0.619	0.276
Puntua(Mean_CIA46)	0.566	0.388
Puntua(Mean_CIA57)	0.763	0.391

Fuente: Elaboración propia

Método de Máxima verosimilitud

Se consideró relevante para esta investigación hacer una depuración de los resultados obtenidos en la tabla

anterior, tomando en consideración aquellas que resultaban numéricamente más impactantes en el modelo (constructo) propuesto.

Tabla 4. Varianza total explicada de los factores

Factor	Total	% de varianza	acumulado
1	7,953	41,856	41,856
2	2,436	12,823	54,679

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Matriz de factores rotados

	Factor		
	1	2	
Puntua(Mean_BFT1_3_4)	0.56		
Puntua(Mean_BFT2_5)	0.509		
Puntua(Mean_BPE1_2_4)	0.635		
Puntua(Mean_BPE3_6_7_13)	0.736		
Puntua(Mean_BPE10_11_12)	0.723		
Puntua(Mean_BPE589)	0.354		
Puntua(Mean_BK1_2_4)	0.739		
Puntua(Mean_BK3_5)	0.767		
Puntua(Mean_BOC1_3)	0.71		
Puntua(Mean_BOC2_4)	0.699		
Puntua(Mean_CIB24)		0.741	
Puntua(Mean_CIB35)		0.874	
Puntua(Mean_CIC2)		0.781	
Puntua(Mean_CIC13)		0.903	
Puntua(Mean_CIC45)		0.274	
Puntua(Mean_CIA18)		0.041	
Puntua(Mean_CIA23)		0.093	
Puntua(Mean_CIA46)		0.146	
Puntua(Mean_CIA57)		0.143	
	0.643	0.444	1.087
	59.2%	40.8%	
	MANGEMENT	IC	

Fuente. Elaboración propia

Una vez hecha la elección y aplicando nuevamente el recurso estadístico la nueva tabla arrojó los siguientes resultados: el factor 1 que representa la gestión del conocimiento explican en un 59.2% la propuesta hecha en el constructo que relacionaba el hecho de que las organizaciones que tomaban en cuenta el aprovechamiento de las bondades de utilizar los elementos abordados por la gestión

del conocimiento elevaban el nivel de competitividad en las organizaciones. A su vez, el factor 2 que tiene que ver con el capital intelectual hacía lo propio con un aporte del 40.8%.

En la siguiente tabla es posible ver la correlación entre los factores y la variable de competitividad misma que marca una porcentaje del 73.55 lo que nos muestra una gran correlación entre las mismas.

Tabla 6. Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error Típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	,857 ^a	,735	,721	,52809278	1,905

Fuente: Elaboración propia

- a. **Variables predictoras:** (Constante), Puntua(Mean:PC4_5_6), Puntua(CIC2), Puntua(Mean_CIA18), Puntua(Mean_BPE589), Puntua(Mean_BFT1_3_4), Puntua(Mean_BOC1_3), Puntua(Mean_PC1_2_3), Puntua(Mean_CIA46), Puntua(Mean_CIB24), Puntua(Mean_BK1_2_4), Puntua(Mean_BPE3_6_7_13), Puntua(Mean_CIA23), Puntua(Mean_BPE10_11_12), Puntua(Mean_BPE1_2_4), Puntua(Mean_CIC45), Puntua(Mean_BK3_5), Puntua(Mean_BOC2_4), Puntua(Mean_BFT2_5),

Puntua(Mean_CIB35), Puntua(Mean_CIA57), Puntua(Mean_CIC13).

- b. **Variable dependiente:** Puntua(Mean_Mean_COMPET)

Con relación a la análisis de varianza, la suma de cuadrados total (SCT) y que explica la variabilidad de los factores considerados es de: 306.563, con 21 grados de libertad. De tal manera que la suma de cuadrados residual entre cada dato y la media es de: 110.437, con 396 grados de libertad.

El valor de $F = 52,346$ nos da “las pruebas necesarias” para aceptar las hipótesis.

Tabla 7. Análisis de varianza

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	306,563	21	14,598	52,346	.000 ^a
Residual	110,437	396	,279		
Total	417,000	417			

Fuente: Elaboración propia

a. **Variables predictoras: (Constante), Puntua(Mean:PC4_5_6), Puntua(CIC2), Puntua(Mean_CIA18), Puntua(Mean_BPE589), Puntua(Mean_BFT1_3_4), Puntua(Mean_BOC1_3), Puntua(Mean_PC1_2_3), Puntua(Mean_CIA46), Puntua(Mean_CIB24), Puntua(Mean_BK1_2_4), Puntua(Mean_BPE3_6_7_13), Puntua(Mean_CIA23), Puntua(Mean_BPE10_11_12), puntua(Mean_BPE1_2_4),**

Puntua(Mean_CIC45), Puntua(Mean_BK3_5), Puntua(Mean_BOC2_4), Puntua(Mean_BFT2_5), Puntua(Mean_CIB35), Puntua(Mean_CIA57), Puntua(Mean_CIC13)

b. **Variable dependiente: Puntua(Mean_Mean_COM-PET)**

Al obtener la ecuación de regresión asociada con los resultados de la segunda interacción de los elementos de cada factor nos muestra lo siguiente

$$\text{COMP} = .06\text{CF} - .01\text{CN} - .04\text{CI} + .08\text{CR} + .02\text{CE} + .01\text{CA} + .03\text{CX} + .03\text{CT} + .03\text{CC} + .16\text{IC} - .03\text{IO} - .13\text{IT} + .01\text{IN} + .08\text{IA} + .01\text{IR} - .01\text{IE} + .12\text{IG} - .08\text{IU}$$

$$\text{COMP} = .20\text{GC} + .12\text{CI}$$

Es posible señalar, a través de este ejercicio de regresión, que la interacción de ambas variables: gestión del conocimiento más el capital intelectual impactan un 32% el concepto de competitividad en las organizaciones estudiadas en este proyecto de investigación. Esta cifra es bastante aceptable en estudios similares (ciencias sociales), dada

la naturaleza de los conceptos aquí manejados

Análisis y discusión final

De la pregunta de investigación, la cual menciona: ¿Cuáles son los elementos de correlación que existe entre las variables gestión del conocimiento, capital intelectual y la competitividad en las PYMES de la

industria manufacturera de la región occidente de México?, es posible señalar que los elementos que inciden en la correlación encontrada entre las variables independientes con respecto a la variable dependiente son los siguientes:

Gestión del Conocimiento.

- ✓ El proporcionar constantemente a los trabajadores y empleados una formación formal relacionada con la gestión del conocimiento.
- ✓ Se monitorea la promoción de los productos y servicios.
- ✓ Se implementan constantemente nuevas ideas.
- ✓ Se tiene un rápido acceso a la información que se requiera
- ✓ Se tienen patentes.
- ✓ Dedicar constantemente recursos propios para la obtención de conocimiento de organismos externos.
- ✓ Alienta constantemente a sus directivos y trabajadores a que transfieran sus experiencias y conocimientos a los nuevos trabajadores y empleados.
- ✓ Tiene establecido un sistema de valores y promoción cultural entre sus trabajadores y empleados.

Estos resultados tienen una relación directa con las hipótesis 2 y 3, las cuales señalan que:

- **H2:** A mayor capacitación y facultación de personal en gestión del conocimiento, mayor será el desempeño financiero.

- **H3:** A mejor uso y desarrollo de tecnología de la información mejora la competitividad de la organización.

Los directivos entrevistados comentaron en las entrevistas concedidas para esta investigación, que el hacer uso de las bondades de la gestión del conocimiento les permitía obtener un mejor desempeño financiero, toda vez que su margen de utilidad era mayor, y de esta manera el superávit en los recursos financieros era encauzado a mejorar áreas prioritarias en sus organizaciones.

Capital intelectual

- ✓ Busca apoyo externo y de colaboradores (consultoría).
- ✓ Utiliza frecuentemente la información proveniente de tecnologías como internet, bases de datos etc.
- ✓ Coordina el desarrollo de esfuerzos de diferentes áreas.
- ✓ Dispone de procesos para distribuir el conocimiento a través de la organización.
- ✓ Cuenta con procesos para adquirir conocimiento acerca de nuevos productos.
- ✓ Liga fuentes de conocimiento a problemas y retos.
- ✓ Es capaz de localizar y aplicar el conocimiento para condiciones cambiantes de competitividad.

Todo lo anterior tiene una relación fuerte con el concepto de desempeño, manifiesto en el constructo, base de esta investigación. La evidencia encontrada, una vez terminada la

investigación reafirma lo propuesto en el constructo: es decir, existe una fuerte relación de los conceptos de gestión del conocimiento y capital intelectual, a través de los factores mencionados con respecto a la competitividad de la organización, en términos de desempeño, desarrollo tecnológico y costos.

Conclusiones

Aludiendo al problema fundamental que presenta la industria manufacturera mexicana respecto al bajo crecimiento de su productividad laboral y que impacta directamente en la productividad, los resultados

de esta investigación sugieren hacer inversión en capacitación, investigación y desarrollo tecnológico, con la idea de abatir los costos y de esta manera, competir en el entorno internacional. El recurso humano posee los conocimientos, la experiencia laboral y una actitud proclive a compartirlo con sus compañeros, lo que hace falta por parte de la gerencia en las organizaciones es trabajar con el proyecto de vida para el trabajador, entorno que le proveerá de la seguridad necesaria para una conveniente gestión del conocimiento y de un desarrollo tecnológico basado en la innovación.

Referencias bibliográficas

- Baldwin, J. & Lin, Z. (2002). Mpediments to advanced technology adoption for Canadian manufacturers. *Research Policy*, 31, 1-18.
- Bontis, N. Chua, W, & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*. 1 (1), 85-100.
- Galende, J. & Suárez, I. (1999). A resource-based analysis of the factors determining a firm's R&D activities. *Research Policy*, 28, 891-905.
- García, E.J., Serrano, C.V. & Blasco, O.M. (2005). ¿Competitividad e innovación en la micro y pequeña empresa? Retos previos a superar. *Estudios de economía aplicada* 23 (3), 559-581.
- Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration. *Organization science*, 7 (4), 375-378.
- Hadjimanolis, A. (1999). Barriers to innovation for SME in a small less developed country (Cyprus). *Technovation*, 19, 561-570.
- Jiménez, C.J.C., Domínguez, H.M.L. & Martínez, C.C.J. (2009). Estrategias y competitividad e los negocios de artesanía en México. *Pensamiento y Gestión*, 26, 165-190.
- Johanson, U. (2000). Characteristics of intangibles: Proposals generated from literatura and experienced Swedish firms, J. E. a. S. Gröjer, H. (Ed.). *Classification of Intangibles*, 56-77.
- Kaplan, S.R. & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Kristandl, G. & Bontis, N. (2007). Constructing a definition for intangibles using the resource based view of the firm. *Management Decision*, 45 (9), 1510-1524.

- Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, measurement and reporting*. Washington, DC, The Brookings Institute.
- Millán, F. (1996). *Competitividad Internacional de las regiones. Curso Internacional de Formación de gestores tecnológicos universitarios*. Santiago de Cali. Universidad del Valle, Tecnos, CINDA.
- Navas, J. E. & Guerras, L. A. (1998). *La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones*. Madrid: Cívitas.
- OCDE. (1996). *The Knowledge-based economy. Report*, Paris.
- Romo, M.D. & Abdel, M.G. (2005). *Sobre el concepto de competitividad. Comercio exterior*, 55(3), 200-214.
- Tapias, G.H. (2005). *Capacidades tecnológicas: elemento estratégico de la competitividad. En Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, 33, 97-119.

Fecha de recepción: enero 15/2014; fecha de aceptación: mayo 30/2014