

La influencia de la gestión del conocimiento sobre la eficacia organizacional: Un estudio en instituciones públicas y empresas privadas

The influence of knowledge management on the organizational performance: A study in public institutions and private firms

*Liliana Pedraja-Rejas**, Emilio Rodríguez-Ponce, Juan Rodríguez-Ponce

Universidad de Tarapacá, Avda. Gral Velásquez 1775, Arica, Chile

(Recibido el 16 de julio de 2008. Aceptado el 24 de noviembre de 2008)

Resumen

La presente investigación tiene por objetivo analizar si la gestión del conocimiento influye significativamente en la eficacia organizacional de las instituciones públicas y en empresas privadas. Para este efecto se trabaja con una muestra de 146 organizaciones de un país emergente. Los resultados muestran que la capacidad explicativa de la gestión del conocimiento sobre la eficacia de las organizaciones es de un 45,8% para el caso de las empresas privadas y de un 56,5% para el caso de las instituciones públicas. De similar modo, en el caso de las firmas con fines de lucro cada una de las fases de la gestión del conocimiento, es decir, crear, compartir y aplicar conocimiento en los equipos de alta dirección tienen una incidencia significativa sobre la eficacia; en cambio, en las instituciones públicas la eficacia se ve incida básicamente por las fases de creación y aplicación de conocimiento en los equipos de alta dirección.

----- *Palabras clave:* Gestión del conocimiento, desempeño organizacional organizaciones públicas, empresas privadas.

Abstract

The purpose of this research is to analyze whether knowledge management has a significant influence on the organizational effectiveness of public institutions and private firms. To this effect it was worked with a sample of 146 organizations of an emerging country. Results show that the explanatory power of knowledge management on the organizational performance is a 45.8% in case of private firms and a 56.5%

* Autor de correspondencia: teléfono: + 56 + 5 + 820 52 77, fax: + 56 + 5 + 820 56 72, correo electrónico: lpedraja@uta.cl (L. Pedraja).

in the case of public institutions. In a similar way, in the case of private firms, every stage of knowledge management namely, create, share and apply knowledge in the top management teams, having a significant impact on the performance. Instead, in public institutions performance basically incides by stages of knowledge creation and application in the top management teams.

----- *Keywords:* Knowledge management, organizational performance, public institutions, private firms.

Introducción

En la sociedad del conocimiento la creación, uso y difusión del conocimiento constituye un pilar fundamental de la eficacia o éxito en las organizaciones. Ciertamente, las organizaciones que tienen un nivel superior de conocimiento, son capaces de coordinar y combinar sus recursos tradicionales en nuevos y distintos caminos, creando un valor diferenciador para sus clientes. Las acciones de crear, compartir y aplicar conocimientos permiten diseñar decisiones más racionales, flexibles y con mayor contraste de ideas, todo lo cual favorece el diseño de las decisiones estratégicas. Más aún, el acto de compartir conocimiento entre los miembros del equipo de alta dirección conllevará a decisiones que generen mayor compromiso de los participantes en su implementación [1-3]. La gestión del conocimiento tiene también impacto sobre la generación de nuevos productos, nuevos procesos, la disminución de costos, la generación de nuevas oportunidades de negocios y, desde esta perspectiva, la gestión del conocimiento a través de los equipos de investigación y desarrollo, puede influir de manera positiva y significativa en la creación de valor en las instituciones. Sin embargo, es posible sostener que la gestión del conocimiento no es privativa de las áreas de investigación y desarrollo, sino que corresponde a una tarea esencial en toda la organización. Por cierto el equipo de alta dirección, que es el encargado de adoptar las decisiones estratégicas de las empresas privadas y de las organizaciones públicas, debe considerar que en la gestión del conocimiento que se posee en dicho nivel están los elementos esenciales para generar ventaja competitiva en las organizaciones [4]. En consecuencia, la investigación tiene por objetivo

el analizar si la gestión del conocimiento influye significativamente en la eficacia organizacional de las instituciones públicas y en empresas privadas. En efecto, en la presente investigación, se tratará de dilucidar la forma cómo se gestiona el conocimiento al interior de los equipos de alta dirección, específicamente en los procesos de toma de decisiones estratégicas. Ciertamente esta es una investigación original que permite aportar al estado del arte por cuanto: (a) esta investigación vincula directamente las etapas de la gestión del conocimiento con la eficacia organizacional, cuestión que no es común en la literatura sobre el tema puesto que la mayoría de las investigaciones se orientan: a promover el flujo de conocimiento en la organización para generar mayores niveles de innovación [5], al mejoramiento de prácticas o procedimientos de gestión [6], o analizan sólo de modo parcial alguna de las fases de la gestión del conocimiento [7], (b) la investigación considera una muestra de 146 empresas privadas y públicas de un país emergente, cuestión que tampoco es común en la literatura sobre el tema ya que el acervo de conocimientos se ha ido nutriendo básicamente de muestras aplicadas a países desarrollados o a países asiáticos que han experimentado altos niveles de crecimiento en los últimos años.

Marco teórico

El conocimiento nuevo en las firmas surge de los individuos, pero en el proceso de compartirlo es transformado en un conocimiento valioso para la organización como un todo y, por lo tanto, es posible establecer cuatro patrones para la creación de conocimiento en cualquier organización: [8]

- De tácito a tácito, que se produce cuando los individuos comparten conocimiento mediante observación, imitación y/o práctica, convirtiéndolo en su propio conocimiento tácito; sin embargo, ninguno de los individuos obtiene una visión sistemática en su conocimiento, y el mismo no puede ser utilizado por la organización como explícito.
- De explícito a explícito, que se produce cuando un individuo combina elementos del conocimiento existente, adaptando o mostrando una nueva perspectiva del todo; sin embargo, esta forma de conocimiento no implica la expansión de la base de conocimiento de la organización.
- De tácito a explícito, que se produce cuando un individuo es capaz de articular los fundamentos de su conocimiento tácito, lo convierte en explícito y se logra por consiguiente un crecimiento de la base de conocimiento.
- De explícito a tácito, que se produce cuando el conocimiento explícito es compartido a lo largo de la organización, los demás comienzan a utilizarlo y por lo tanto lo amplían, extienden e incorporan en su propio conocimiento tácito.

Estos cuatro factores existen en una interacción dinámica que se convierte en una espiral de conocimiento, que crece cada vez más a alto nivel y por lo tanto lleva al crecimiento organizacional. La gestión del conocimiento tiene como objetivo esencial soportar la creación, la transferencia, y la aplicación del conocimiento en las organizaciones. Por cierto que la gestión del conocimiento puede llevarse a efecto en los distintos tipos de organizaciones; sin embargo, su impacto es mayor si se emplea en los niveles que tienen incidencia en la creación de valor de la empresa y en la generación de la ventaja competitiva [9, 10]. Se puede plantear que el proceso de gestión del conocimiento incluye tres etapas, a saber: [2]

Crear conocimiento, que implica exploración, combinación y el descubrimiento de conocimiento mediante el hacer. Los individuos al interior de una organización crean nuevos conocimientos

mediante conexiones intuitivas de las ideas existentes o a través de la interacción con otros individuos de la organización.

Compartir conocimiento, que se produce cuando los individuos al interior de una organización transfieren y comparten el conocimiento. Al compartir este conocimiento, éste se incrementa y llega a ser más valioso, se producen sinergias que hacen que el total del conocimiento alcanzado sea mayor cuantitativa y cualitativamente que la suma de los conocimientos individuales.

Aplicar conocimiento, que implica convertir el conocimiento en un resultado valioso para la organización. La aplicación de conocimiento puede conducir a la generación de productos y servicios, pero también a la generación de ideas que llevan a una mejor toma de decisiones estratégicas.

El hecho de incrementar el flujo de información tanto desde fuentes internas como externas permite a las organizaciones lograr mayores niveles de innovación [5]. Similarmente se ha probado que las prácticas de administración y el liderazgo pueden mejorar los resultados o eficacia de los equipos y de las organizaciones [6]. En la medida que el conocimiento en los equipos de investigación y desarrollo es compartido al interior de las organizaciones se mejora el desempeño de la organización [7, 11]. Ahora bien, la gestión del conocimiento puede darse a nivel estratégico centralizado, pero también en el nivel de los propios equipos de investigación y desarrollo [12]. La cuestión central es que los equipos en la empresa no sólo deben generar innovaciones, sino que los resultados de su trabajo deben tener impacto económico y repercutir sobre la rentabilidad de la empresa [7, 13]. Más aún es imprescindible avanzar en establecer relaciones de causalidad entre las fases de la gestión del conocimiento y la eficacia organizativa [14]. La literatura sobre el tema ha sido clara para mostrar que el compartir conocimiento tanto al interior de los equipos directivos genera mejores resultados para el equipo y para la firma [15]. Este planteamiento es generalmente aceptado, al punto que se ha propuesto que para estimular el acto de compartir conocimiento, se definan estructuras

de recompensas que orienten los esfuerzos en tal dirección [16]. Sin embargo, previo a compartir conocimiento, éste debe ser creado y precisamente, la creación de conocimiento debe entenderse como un aspecto crucial de la gestión del conocimiento [8, 17, 18]. Finalmente, el conocimiento creado y compartido debe ser aplicado y esta aplicación habrá de tener impacto sobre la eficacia de la organización mediante la creación de una ventaja competitiva sustentable [19, 20]. Si bien la eficacia de los distintos tipos de organizaciones puede estar influenciada por aspectos tales como la dirección estratégica, las decisiones estratégicas, o los estilos de liderazgo [2, 21,22], cada vez se reconoce con mayor énfasis que la gestión del conocimiento es un determinante estructural de la eficacia de las organizaciones [23-25]. Es posible establecer que la gestión del conocimiento es una de las fuentes esenciales de la ventaja competitiva de las firmas que les permite lograr sus objetivos estratégicos u obtener rendimientos sociales o privados por sobre sus respectivos costos de oportunidad [26- 28]. Por tanto, el proceso de crear, compartir y aplicar conocimiento es esencial para las organizaciones públicas y privadas [29-32]. Sin embargo, la capacidad de las distintas organizaciones para crear valor a partir del conocimiento generado no es uniforme, varía entre unas y otras empresas [9, 33]. En consecuencia, la lógica que subyace en esta propuesta de investigación se asocia indisolublemente a la base epistemológica que emana de la perspectiva o teoría de recursos y capacidades [34-36]. En efecto, la gestión de conocimiento es un recurso esencial que influye directamente sobre el nivel de éxito de las firmas; sin embargo, cada firma aplica diferentes combinaciones en las fases de la gestión del conocimiento y, subsecuentemente, diferentes firmas generan diferentes gestiones de conocimiento y diferentes resultados organizacionales. En cualquier caso, como lo detalla la siguiente figura, es posible establecer una relación positiva entre la gestión del conocimiento y la eficacia de las organizaciones. Precisamente, el modelo propuesto en la figura 1, denominada Modelo general de análisis, será evaluado a partir de un estudio empírico.

Metodología de la investigación

Muestra

Se aplicó un cuestionario a 432 altos directivos pertenecientes a empresas de una asociación empresarial del norte de Chile y a 42 altos directivos pertenecientes a organizaciones públicas de la misma Región. El cuestionario fue dirigido a la principal autoridad de las instituciones vale decir al gerente general o al jefe del servicio u organización pública. Consecuentemente, las respuestas fueron realizadas por estas autoridades o en su defecto, por el miembro del equipo de alta dirección que éstos definieron. Se obtuvo 119 respuestas del sector privado (tasa de respuesta del 27,55%) y, además, se obtuvo 27 respuestas de las organizaciones públicas (tasa de respuesta del 64,29%). Dichas tasas de respuestas promedian un porcentaje ponderado de respuesta del 30.80, nivel satisfactorio para estudios en países emergentes [21, 22].

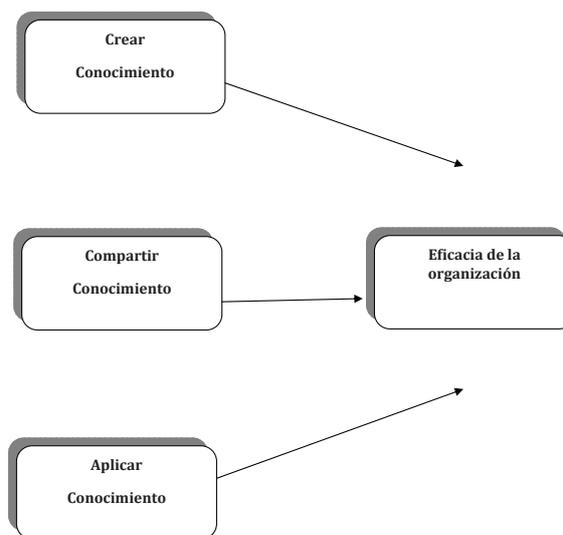


Figura 1 Modelo general de análisis

Unidad y nivel de análisis

La unidad de análisis estuvo constituida por una estrategia o una decisión estratégica que haya sido ejecutada y que haya involucrado una cantidad importante de recursos económicos, que haya

tenido efectos de largo plazo, que haya involucrado un alto número de funciones organizacionales, y que haya tenido un alto impacto interno y externo. El nivel de análisis con el que se trabaja en este estudio fue el equipo de alta dirección, específicamente los directivos superiores de las empresas privadas e instituciones públicas.

Variables y medidas

Las variables consideran un conjunto de ítems previamente validados en investigaciones previas, medidos en una escala de Likert de 1 a 7, y corresponden a la fuente esencial para las preguntas empleadas en el cuestionario administrado durante la recolección de datos. Para cada caso se mide la fiabilidad de las variables y medidas de acuerdo con el cálculo del Alpha de Cronbach. Dichas variables, medidas e índices se presentan en la Tabla 1.

Métodos

Se emplearon técnicas de regresión lineal múltiple, correlaciones de Pearson, y test estadísticos complementarios, tal como es el caso del test t de student y el coeficiente R. Las relaciones establecidas en la figura 1 fueron verificadas mediante modelos de regresión múltiple considerando como variables independientes o factores determinantes las fases de: crear, compartir y aplicar conocimiento, y como variable dependiente la eficacia de las organizaciones.

La cuantificación de los diversos factores determinantes del proceso de gestión del conocimiento, sobre la eficacia de las organizaciones privadas y públicas, fue llevada a cabo por medio de ecuaciones de regresión múltiple de la forma.

$$V_x = \beta_0 + a\beta_1 + b\beta_2 + c\beta_3 + E_i$$

donde V_x : variable dependiente o proceso en estudio; β_0 : constante del modelo;

a, b, c : variables independientes crear, compartir, aplicar conocimiento, respectivamente;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: factores de ponderación resultantes de la valoración de los diferentes ítems explorados.

Resultados

Empresas privadas

Los directivos de las empresas privadas evalúan sus organizaciones con niveles promedio más que regular tanto su eficacia (media = 5,027; desviación típica = 0,537) como el proceso de aplicar conocimiento (media = 5,496; desviación típica = 1,049); en tanto que sus niveles de crear (media = 4,595; desviación típica = 1,186) y compartir (media = 4,899; desviación típica = 0,888) conocimiento son calificados como regulares por los propios directivos. Adicionalmente, se puede establecer que la eficacia de las empresas privadas se correlaciona de manera positiva y significativa con las fases de la gestión del conocimiento: crear (correlación de Pearson = 0,624; $p < 0,000$); compartir (correlación de Pearson = 0,490; $p < 0,000$); aplicar (correlación de Pearson = 0,546; $p < 0,000$). Ahora bien, al considerar la contrastación de las hipótesis mediante la aplicación de la siguiente ecuación de regresión:

$$\text{Eficacia Empresas Privadas} = A + \beta_1 * \text{Crear} + \beta_2 * \text{Compartir} + \beta_3 * \text{Aplicar} + E_i$$

Los resultados muestran que la capacidad explicativa del modelo es del 45,8%, lo cual indica que la gestión del conocimiento, es decir, crear, compartir, y aplicar conocimiento influyen positiva y significativamente sobre la eficacia en las empresas privadas (Test F 34, 202; $p < 0,000$). La tabla 2 muestra los resultados expuestos en forma previa.

Un análisis pormenorizado de la importancia relativa de cada una de las variables muestra que, el crear (test t = 5,279; $p < 0,000$) y compartir (test t = 2,573; $p < 0,011$) conocimiento son variables que impactan positiva y significativamente a la eficacia en las empresas privadas. Además, el aplicar conocimiento tiene un impacto significativo, pero más moderado que las variables anteriores sobre la eficacia de las organizaciones privadas (test t = 1,778; $p < 0,078$). En cualquier caso, aunque la gestión del conocimiento es relevante para explicar la eficacia de las firmas privadas, existen variables adicionales que el modelo no contempla (test t de la constante = 13,345; $p < 0,000$).

Tabla 1 Determinación de las variables, medidas e índices de fiabilidad

<i>Variables</i>	<i>Ítems</i>	<i>Sustento</i>	<i>Alpha de cronbach</i>
<i>Crear conocimiento.</i>	- La institución tiene un eficiente sistema de exploración de información interna y externa.	Basado en Nonaka y Takeuchi (1995); Rodríguez-Ponce (2007)	Emp. privadas 0,917 Inst. Públicas 0,799
	- La información obtenida por diversas fuentes es eficientemente procesada e integrada al interior de la organización.		
	- La institución tiene un sistema que le permite identificar hallazgos importantes para su quehacer tanto de fuentes internas como externas.		
	- Los directivos de la institución crean nuevos conocimientos considerando el sistema de exploración, detección de hallazgos e integración de información.		
	- Los directivos de la institución interactúan entre sí favoreciendo la creación de conocimiento		
<i>Compartir conocimiento</i>	- Los directivos de la organización intercambian conocimientos entre sí.	Basado en Nonaka y Takeuchi (1995); Rodríguez-Ponce (2007)	Emp. privadas 0,718 Inst. Públicas 0,830
	- Los directivos de la organización se transfieren conocimientos mutuamente.		
	- Los directivos de la institución comparten conocimiento mutuamente.		
<i>Aplicar conocimiento</i>	- Los directivos de la institución aplican los conocimientos generados y compartidos.	Basado en Nonaka y Takeuchi (1995); Rodríguez-Ponce (2007)	Emp. privadas 0,725 Inst. Públicas 0,731
	- Los directivos toman decisiones basados en la aplicación de conocimientos previamente generados.		
<i>Eficacia organizativa</i>	Empresas Privadas:	Basado en Rodríguez-Ponce, (2007)	Emp. privada 0,884
	- La rentabilidad económica de la empresa está por sobre su costo de capital.		
	- Los consumidores y/o clientes se encuentran plenamente satisfechos con la empresa.		
	- La empresa se encuentra posicionada sólidamente en su mercado objetivo.		
	- La solvencia financiera de la empresa es ejemplar.		
	- La tasa de crecimiento e imagen de la empresa son óptimas.		
	- Los funcionarios de la empresa se encuentran plenamente satisfechos en la firma.	Basado en Pedraja-Rejas et al. (2004)	Inst. Públicas 0,852
	Instituciones Públicas:		
	- Satisfacción de los usuarios.		
	- Satisfacción de los Ministerios y patrocinadores.		
- Satisfacción de los funcionarios.			
- Crecimiento, imagen y posición relativa de la organización.			
- Situación económica, financiera y presupuestaria.			

Tabla 2 Resumen del modelo de regresión para empresas privadas

<i>Tests</i>	<i>Modelo General</i>	<i>Constante</i>	β_1	β_2	β_3
Test t		13,345 (p= 0,000)	5,279 (p= 0,000)	2,573 (p<0,011)	1,778 (p<0,078)
R2	0,472 (p= 0,000)				
R2 ajustado	0,458 (p= 0,000)				
Test F	34,202 (p= 0,000)				
D-W	2,121				

Organizaciones públicas

Los directivos de las empresas públicas evalúan a sus organizaciones con niveles promedio regular tanto su eficacia (media = 4,563; desviación típica = 1,180) como el proceso de crear (media = 4,311; desviación típica = 1,148); compartir (media = 4,569; desviación típica = 1,353); y aplicar conocimiento (media = 4,889; desviación típica = 1,274) Adicionalmente, se puede establecer que la eficacia de las empresas públicas se correlaciona de manera positiva y significativa con las fases de la gestión del conocimiento: crear (correlación de Pearson = 0,682; p<0,000); compartir (correlación de Pearson= 0,361; p<0,000); aplicar (co-

relación de Pearson = 0,542; p <0,000). Ahora bien, al considerar la contrastación de las hipótesis mediante la aplicación de la siguiente ecuación de regresión:

$$\text{Eficacia Organizaciones Públicas} = A + \beta_1 * \text{Crear} + \beta_2 * \text{Compartir} + \beta_3 * \text{Aplicar} + E_i$$

Los resultados muestran que la capacidad explicativa del modelo es del 56,5%, lo cual indica que la gestión del conocimiento, es decir, tanto el crear, compartir, y aplicar conocimiento influyen positiva y significativamente sobre la eficacia en las empresas públicas (Test F 12,256; p< 0,000). La tabla 3 muestra los resultados expuestos en forma previa.

Tabla 3 Resumen del modelo de regresión para empresas públicas

<i>Tests</i>	<i>Modelo General</i>	<i>Constante</i>	β_1	β_2	β_3
Test t		0,736 (p<0,469)	4,169 (p= 0,000)	-1,428 (p< 0,167)	2,881 (p<0,008)
R2	0,615 (p= 0,000)				
R2 ajustado	0,565 (p= 0,000)				
Test F	12,256 (p= 0,000)				
D-W	2,288				

Un análisis pormenorizado de la importancia relativa de cada una de las variables muestra que, el crear (test $t = 4,169$; $p < 0,000$) y aplicar (test $t = 2,881$; $p < 0,008$) conocimiento son variables que influyen positiva y significativamente sobre la eficacia en las empresas públicas. Sin embargo, el compartir conocimiento (test $t = -1,428$; $p < 0,167$) no tiene significancia estadística como determinante de la eficacia percibida en las organizaciones públicas.

Discusión de los resultados y conclusiones

Los resultados de la investigación permiten identificar una serie de hallazgos relevantes que pueden ayudar a las organizaciones públicas y a las empresas privadas a mejorar su desempeño o eficacia organizativa. Para el caso de las empresas privadas el crear, compartir y aplicar conocimiento, es decir la gestión del conocimiento en la lógica de Nonaka y Takeuchi (1995) [8], explican de manera significativa la eficacia de este tipo de organizaciones (capacidad explicativa del 45,8%). Lo mismo ocurre en el caso de las organizaciones públicas, en las cuales el impacto conjunto de la gestión del conocimiento bordea una capacidad explicativa del 56,5%.

Como consecuencia, tanto en las empresas privadas como en las instituciones públicas la gestión del conocimiento es un determinante estructural de la eficacia de las organizaciones. Este descubrimiento es plenamente consistente con el estado del arte sobre el tema [23-25].

El hallazgo es valioso puesto que se obtiene evidencia empírica de un país emergente y los resultados muestran que los conceptos desarrollados en grandes países son susceptibles de ser incorporados y validados en economías con menor nivel de desarrollo. Más aún, es posible derivar implicancias normativas para mejorar el desempeño o eficacia de las organizaciones tanto públicas como privadas.

En efecto, si las instituciones de la muestra analizada pretendiesen alcanzar mayores niveles de eficacia deberían:

- Tener un sistema eficiente de exploración de información interna y externa.
- Procesar eficiente e integradamente la información.
- Identificar hallazgos importantes para su quehacer tanto de fuentes internas como externas.
- Disponer de un sistema de exploración, detección de hallazgos e integración de información que permita crear conocimiento.
- Favorecer la interacción de los directivos para la creación de conocimiento.
- Favorecer el intercambio de información estratégica entre el equipo de alta dirección.
- Facilitar la transferencia mutua de conocimientos entre los miembros del equipo de alta dirección.
- Promover el acto de compartir conocimiento en forma permanente entre los miembros del equipo de alta dirección.
- Promover la aplicación del conocimiento estratégico creado y compartido al interior del equipo de alta dirección.
- Sustentar la toma de decisiones estratégicas en la información creada y compartida por el equipo de alta dirección.

Un hallazgo adicional muestra que en las empresas privadas el crear y compartir conocimiento son las variables esenciales que impactan sobre la eficacia, sin desconocer el efecto más bien moderado de la aplicación de conocimiento. Cuestión distinta a lo que ocurre en las organizaciones públicas, en las cuales el compartir conocimiento resulta más bien irrelevante, y el crear y aplicar conocimiento constituyen los aspectos esenciales para impactar sobre la eficacia. La importancia de la creación de conocimiento para explicar la eficacia es consistente con múltiples estudios previos [8, 17, 18], así como la relevancia de la aplicación de conocimiento [19, 20]. Sin embargo, llama la atención que en el caso de las instituciones públicas no se haya podido probar la relevancia estadística individual del acto de compartir conocimiento [1].

Esta evidencia es significativa, no sólo desde el punto de vista estadístico, sino que su valor estriba, además, en la posibilidad de incorporar, en economías emergentes, dimensiones y variables validadas y fiables para estudiar un tema tan esencial en los tiempos actuales, como lo es la gestión del conocimiento. El tamaño de la muestra es singular y relevante para estudios equivalentes en países en vías de desarrollo y los resultados constituyen un paso esencial para seguir desarrollando relaciones que permitan explicar la eficacia de las empresas privadas y de las organizaciones públicas, y analizar el impacto de la gestión del conocimiento al interior de las firmas.

Referencias

1. E. Rodríguez-Ponce. "Gestión del conocimiento y eficacia de las organizaciones: Un estudio empírico en instituciones públicas". *Interciencia*. Vol. 32. 2007. pp. 820-826.
2. L. Pedraja-Rejas, E. Rodríguez-Ponce, J. Rodríguez-Ponce. "Sociedad del conocimiento y dirección estratégica: Una propuesta integradora". *Interciencia*. Vol. 31. 2006. pp.570-576.
3. W. Kim, R. Maugborne. "Procedural justice, strategic decision making and knowledge economy". *Strategic Management Journal*. Vol 19. 1998. pp. 323-338.
4. K. Cool. "Commentary on Procedural justice, strategic decision making and knowledge economy". *Strategic Management Journal*. Vol 19. 1998. pp. 339-341.
5. F. M. Ross, R. B. Chapas, C. C. Chappelow, G. F. Farris, P. N. Friga, C. A. Hartz, M. E McIlvaine, S. R. Postle, G. E. Whitwell. "Knowledge Management in Research And Development". *Research-Technology Management*. Vol. 44. 2001. pp. 28-48.
6. K. C. Lee, S. Lee, I. Kang. "Measuring knowledge management performance". *Information & Management*. Vol. 42. 2005. pp. 469-482
7. D. Rong, A. Shizhong, R Yuqing. "Relationship between knowledge sharing and performance: A survey in Xi'an, China". *Expert Systems with Applications*. Vol.32. 2007. pp.38-46.
8. I. Nonaka, H. Takeuchi. *The knowledge creating entity: A new perspective on the theory of the firm*. Ed. Oxford University Press. New York. 1995. pp. 284.
9. M. Alavi, D. Leidner. "Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues". *MIS Quarterly*. Vol.25. 2001. pp. 107-136.
10. A. Gold, A. Malhotra, A. Segars. "Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective". *J. Manag. Inf. Syst.* Vol. 18. 2001. pp. 185-214.
11. J. L. Cummings, B. S. Teng. "Transferring R&D knowledge: the key factors affecting knowledge transfer success". *Journal of Engineering and Technology Management*. Vol. 20. 2003. pp. 39-68.
12. K. E. Söderquist. "Organising Knowledge Management and Dissemination in New Product Development: Lessons from 12 Global Corporations". *Long Range Planning*. Vol. 39. 2006. pp. 497-523.
13. H. J. Thamhain. "Managing innovative R&D teams". *R&D Management*. Vol. 33. 2003. pp 297-311
14. M. Thompson, P. Heron. "Relational quality and innovative performance in R&D based science and technology firms". *Human Resource Management Journal*. Vol 16. 2006. pp. 28-47.
15. M. T. Hansen. "The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits". *Administrative Science Quarterly*. Vol. 44. 1999. pp 82-111.
16. K. M. Bartol, A. Srivastava. "Encouraging Knowledge Sharing: The Role of Organizational Reward Systems". *Journal of Leadership & Organizational Studies*. Vol. 2. 2002. pp. 64-76
17. I. Nonaka, R. Toyama, A. Nagata. "A firm as a knowledge-creating entity: a new perspective on the theory of the firm". *Industrial and Corporate Change*. Vol. 9. 2000. pp. 1-20.
18. B. Büchel, S. Raub. "Building Knowledge-creating Value Networks". *European Management Journal*. Vol. 20. 2002. pp. 587-596.
19. K. Metaxiotis. "Applying Knowledge Management in Higher Education: The Creation of a Learning Organisation". *Journal of Information & Knowledge Management (JIKM)*. Vol.2. 2003. pp 353-359.
20. R. H. Forrester. "Capturing Learning and Applying Knowledge : An Investigation of the Use of Innovation Teams in Japanese and American Automotive Firms". *Journal of Business Research*. Vol. 47. 2000. pp. 35-45.
21. E. Rodríguez-Ponce, L. Pedraja-Rejas. "Efectos e implicaciones de las decisiones estratégicas en las instituciones universitarias". *Interciencia* Vol. 32. 2007. pp. 593-600.

22. L. Pedraja-Rejas, E. Rodríguez-Ponce. “Efectos del estilo de liderazgo sobre la eficacia de las organizaciones públicas”. *Rev. Fac. Ing. Tarapacá*. Vol. 12. 2004. pp. 63-73.
23. B. Janz, P. Prasarnphanich. “Understanding the Antecedents of Effective Knowledge Management: The Importance of a Knowledge-Centered Culture”. *Decision Sciences*. Vol. 34. 2003. pp.351-384.
24. R. Sabherwal, I. Becerra-Fernandez. “An Empirical Study of the Effect of Knowledge Management Processes at Individual, Group, and Organizational Levels”: *Decision Sciences*. Vol. 34. 2003. pp. 225-260.
25. R. Sabherwal, S. Sabherwal. “Knowledge Management Using Information Technology: Determinants of Short-Term Impact on Firm Value”. *Decision Sciences*. Vol. 36. 2005. pp. 531-567.
26. L. Heeseok, C. Byounggu. “Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination”. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 20. 2003. pp.179 – 228.
27. R. Lubit “The keys to sustainable competitive advantage: Tacit knowledge and knowledge management”. *Organizational Dynamics*. Vol. 29. 2001. pp. 164-178.
28. L. Argote, P. Ingram. “Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms”. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 82. 2000. pp. 150-169.
29. T.W.Luen,S.Al-Hawamdeh. “Knowledge management in the public sector: principles and practices in police work”. *Journal of Information Science*. Vol. 27. 2001. pp. 311-318.
30. X. Cong, K. Pandya “Issues of Knowledge Management in the Public Sector”. *Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol. 1. 2003. pp. 25-33.
31. S. Bate, G. Robert “Knowledge management and communities of practice in the private sector: lessons for modernizing the National Health Service in England and Wales” *Public Administration*. Vol. 80. 2002. pp. 643 – 663.
32. R. McAdam, R. Reid “A comparison of public and private sector perceptions and use of knowledge management”. *Journal of European Industrial Training*. Vol. 24. 2000. pp. 317 – 329.
33. P. David, D. Foray. “Assessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base”, *STI Review*, Vol. 16. 1995. pp. 16 – 38.
34. G. Ray, J.B. Barney, W. Muhanna. “Capabilities, Business Processes, and Competitive Advantage: Choosing the Dependent Variable in Empirical Tests of the Resource- Based View”. *Strategic Management Journal*. Vol. 25. 2004. pp. 23 – 37.
35. D. J. Teece, G. Pisano, A. Shuen. “Dynamic Capabilities and Strategic Management”. *Strategic Management Journal*, Vol. 18. 1997. pp. 509 – 533.
36. J. B. Barney, “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”, *Journal of Management*. Vol. 17. 1991. pp. 99 – 120.