

# Vinculando la gestión de conocimientos y la cultura organizacional con la innovación

*Linking knowledge management and organizational culture with innovation.*

Carmen Berenice Ynzunza-Cortés\*, Juan Manuel Izar-Landeta\*\*, Rosalva Ávila-Acosta\*\*\*

## Resumen

En el entorno actual, altamente dinámico y competitivo, la gestión de conocimiento y la innovación adquieren un papel relevante para el desarrollo y supervivencia de las organizaciones, y la cultura organizacional parece ser el mecanismo a través del cual es posible fomentar ambas, ya que esta última potencializa el aprendizaje, la participación y el comportamiento innovador. De ahí, que diversas investigaciones enfatizan la necesidad de que las organizaciones promuevan y construyan valores culturales y establezcan iniciativas para la gestión de conocimiento que les permitan generar, modificar y conservar el conocimiento para desarrollar innovación y mantenerse competitivas. Así, el objetivo de este estudio es explorar la relación existente entre la Gestión de Conocimiento, la Cultura Organizacional y la Innovación en una muestra de empresas del Estado de Querétaro. Los resultados alcanzados muestran que la Gestión de conocimiento está asociada positivamente con la Innovación y que la Cultura organizacional puede incidir tanto en la Gestión de conocimiento como en la Innovación pero también puede actuar como una barrera para el éxito de la misma. Por lo que, se concluye en la necesidad de que las organizaciones construyan una cultura organizacional que incentive la adquisición, conservación, aplicación y creación de conocimiento; al igual que fomente un ambiente que favorezca un comportamiento innovador que propicie el desarrollo de innovaciones, tanto en los

procesos como en los productos, con efectos directos en la competitividad y los resultados organizacionales.

**Palabras clave:** Gestión del conocimiento, cultura organizacional, innovación.

## Abstract

*In today's highly dynamic and competitive environment, knowledge management and innovation play an important role in the development and survival of organizations, and organizational culture seems to be the mechanism through which it is possible to promote both, since this Learning, participation and innovative behavior. Hence, various researches emphasize the need for organizations to promote and build cultural values and establish initiatives for knowledge management that allow them to generate, modify and preserve knowledge to develop innovation and remain competitive. Thus, the objective of this study is to explore the relationship between Knowledge Management, Organizational Culture and Innovation in a sample of companies in the State of Querétaro. The results show that Knowledge Management is positively associated with Innovation and that Organizational culture can influence both Knowledge Management and Innovation but can also act as a barrier to the success of the same. Therefore, it concludes in the need for organizations to build an organizational culture that encourages the acquisition, conservation, application and creation of*

\* Doctora en Administración, Profesor de Tiempo Completo, División Industrial, Universidad Tecnológica de Querétaro, E-mail: bynzunza@uteq.edu.mx  
\*\* Doctor en Administración, Profesor Investigador, Departamento de Investigación, Universidad del Centro de México, E-mail: jmizar@uaslp.mx  
\*\*\* Completar E-mail: ravila@uteq.edu.mx

Artículo recibido: 25 de enero de 2017  
Artículo aceptado: 18 de mayo de 2017

*knowledge; As well as fostering an environment conducive to innovative behavior that fosters the development of innovations, both in processes and products, with direct effects on competitiveness and organizational results.*

**Keywords:** Knowledge management, organizational culture, innovation.

**Clasificación JEL:** D83

## Introducción

En el entorno actual con complejidades crecientes, donde las organizaciones luchan por mantener su competitividad o su supervivencia, los activos intangibles como la gestión de conocimiento y la cultura organizacional adquieren un papel importante. Un ambiente propicio y las combinaciones sinérgicas de éstos y otros recursos estratégicos favorecen la generación de conocimiento y el aprendizaje organizacional, los cuales potencializan la innovación, mejoran la toma de decisiones y permiten alcanzar un crecimiento sostenido y una ventaja competitiva. El conocimiento si se usa efectivamente es no solo un activo intelectual, sino también una herramienta útil para que las organizaciones compitan eficazmente en los mercados (Alavi & Leidner, 2001); y un antecedente importante para adoptar e implementar diferentes tipos de innovaciones (Darroch & McNaughton, 2002; Nonaka & Takeuchi, 1995), por lo cual su gestión es fundamental para el éxito organizacional, ya que facilita no solo la administración de los activos intangibles sino que favorece la creación de valor a través de la mejora continua y el desarrollo de nuevos productos y procesos (Nonaka & Takeuchi, 1995; Crossan & Apaydin, 2010).

Para que esta gestión sea exitosa las organizaciones deben contar con elementos organizacionales y tecnológicos que favorezcan la misma, como el liderazgo, la cultura organizacional y las tecnologías de la información (Mohamed, 2003; León & Ponjuan, 2011); por lo que, crear las condiciones que contribuyan a la generación, conservación y aplicación del conocimiento podrían ser consideradas como acciones enfocadas hacia

la generación de ventajas competitivas sostenibles (Nagles, 2007). Un factor clave para la gestión de conocimiento es, sin duda, la cultura organizacional, la cual influye fuertemente en el comportamiento de los empleados y puede ser un catalizador o barrera para implementar las estrategias, alentar la creatividad; el comportamiento innovador en los empleados o alcanzar las metas organizacionales (Hartmann, 2006; Jamrog, Vickers, & Bear, 2006).

Sin embargo, y aún y cuando, es manifiesta la importancia de estos recursos organizacionales y se sabe que son esenciales para la supervivencia y crecimiento de las organizaciones, pocos estudios han abordado el vínculo entre estos constructos (Lau & Ngo, 2004; Chang & Lee, 2007; Santos & Alvarez, 2007), aunque han determinado algunas características o valores culturales que alientan el desarrollo de los mismos (Crossan & Apaydin, 2010; Mc Lean, 2005, Jamrog et al., 2006); y han referido las diferencias existentes entre ellos y algunos tipos de culturas (Cameron & Quinn, 1999; Martins & Terblanche, 2003); la evidencia empírica sobre qué tipos de culturas alientan o inhiben la gestión de conocimiento o la innovación es escasa.

De ahí, que el interés y objetivo de esta investigación sea explorar el vínculo existente entre la Gestión de conocimiento, la Cultura Organizacional y la Innovación. Se espera que los resultados de esta investigación sirvan de guía a los gerentes de las organizaciones y entidades gubernamentales para canalizar sus esfuerzos al desarrollo de esos tipos de culturas y prácticas de gestión de conocimiento. Igualmente, que contribuyan al conocimiento del papel de estos recursos en los resultados organizacionales. Para lo cual, se formulan las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los tipos de culturas que están presentes en las organizaciones del Estado de Querétaro? ¿Qué diferencias existen entre los tipos de cultura, las prácticas de gestión de conocimiento y los resultados de innovación? ¿Qué relación existe entre estos tipos de culturas, prácticas de gestión de conocimiento y resultados de innovación?

## Marco teórico

En virtud, de que la innovación modifica el ambiente competitivo y crea nuevas oportunidades de mercado, diversas investigaciones se han enfocado a identificar los mecanismos que potencializan la misma, por lo que la teoría basada en el conocimiento ha ganado especial importancia (Smith y Thusman, 2005; Zhou & Li, 2012), dado que el desarrollo de un nuevo producto está en función de la habilidad de la empresa de manejar, mantener y crear nuevo conocimiento e incorporarlo en sus procesos productivos, de ahí que su gestión sea considerada una capacidad clave para la creación de innovación (Zhou & Wu, 2010), fuente de competitividad y ventaja competitiva (Nonaka & Takeuchi, 1995; Grant 1996; Nonaka 1991; Duhon, 1998).

Con base en esto, es posible suponer que organizaciones con prácticas y comportamientos de gestión de conocimiento más desarrolladas generarán más innovaciones (Darroch, 2005); ya que el desarrollo de herramientas, procesos y plataformas para la creación, compartimiento y conversión del conocimiento apoyan el proceso de innovación y proporcionan la cultura que permite manejar el mismo (Plessis, 2007).

La literatura sobre gestión de conocimiento ha enfatizado también la importancia de la cultura organizacional como el mayor determinante de los resultados de innovación (Deshpande, Farley, & Webster, 1993); elemento transformador y estratégico que contribuye a que las organizaciones desarrollen la habilidad para asimilar tecnologías e innovaciones (Leal, Leal, Roldán & Ortega, 2013); lo que puede garantizar la supervivencia y ser fuente de ventaja competitiva (Deshpande et al., 1993; Hernández, Cepeda, Cegarra, & Leal, 2010).

Así, los valores y creencias que forman parte de la cultura organizacional proveen las normas de comportamiento que se espera sigan los empleados (Schein, 1992) e influyen significativamente sobre la gestión de conocimiento, la efectividad organizacional, la innovación y el desempeño financiero (Zheng, Yang, & McLean, 2010; Gregory, Harris,

Armenakis, & Shook, 2009; Ahmed, 1998); al igual que alientan la motivación y el compromiso necesarios para generar e implementar ideas innovadoras, las cuales dependen de una cultura organizacional que soporte la gestión de conocimiento y considere a la innovación como un valor organizacional; ya que es a través de ella que se puede enseñar a los miembros de la organización a aprender y compartir el conocimiento (Hartmann, 2006; Gray & Densten, 2009).

De ahí, la importancia de que una empresa esté embebida en una cultura que estimule el aprendizaje y la habilidad de generar nuevas ideas (comportamiento innovador) que favorezcan la creación de conocimiento, la innovación y el desempeño (Santos & Alvarez, 2007; Leal et al, 2013; Martins & Terblanche, 2003; Lau & Ngo, 2004; Stamm, 2009; Pleiss, 2007; Ahmed, 1998; Mclean, 2005; Tseng, 2010). Entre las características o valores culturales que fomentan éstas se han referido la creatividad, libertad/autonomía, la toma de riesgo y el trabajo en equipo.

También, se ha mencionado que asociada a una cultura innovadora está la disponibilidad de los recursos, la orientación al cliente, la participación de los empleados; la orientación al aprendizaje y la flexibilidad; al igual que la interacción, el liderazgo, la recompensa y el entrenamiento (Wallach, 1983; Claver, Llopis, García, & Molina, 1998; Arad, Hanson & Schneider, 1997; Ahmed, 1998; Martins & Terblanche, 2003; McLean, 2005; Seungkwon, Kilpyo, Gee Woo & Ilhwa; 2002; Crossan & Apaydin, 2010; Jamrog et al., 2006). Igualmente, la confianza, comunicación y los sistemas de información (Alavi, Kayworth, & Leidner, 2005). La presencia o dominancia de estas y otras características o valores culturales han permitido desarrollar modelos para identificar diferentes tipos de culturas (Schein, 1992; Cameron & Quinn (1999); Wallach, 1983). Uno de los modelos más reconocidos, es el de Cameron y Quinn (1999), quienes mediante una estructura de valores competitivos han identificado 4 tipos de culturas: clan, adhocrática, jerárquica y de mercado.

De acuerdo, con este modelo, la cultura adhocrática enfatiza la flexibilidad y el cambio, y está orientada externamente. La cultura tipo clan prioriza la flexibilidad con un enfoque a la organización interna. La cultura de mercado exhibe un énfasis externo con una orientación al control, al igual que la cultura jerárquica pero con un énfasis a la organización interna. Esta caracterización permite suponer que ciertos tipos de culturas es más probable que fomenten la innovación mientras que otras pueden inhibir la misma (Lau & Ngo, 2004; Obenchain & Johnson, 2004; Lucas & Ferrell,

2000). Sin embargo, también se ha señalado que ni el enfoque a la flexibilidad ni la orientación externa son suficientes para alentar la innovación, aunque, se ha enfatizado la importancia de que ambas formen parte de ella (Sanz, Naranjo, Jiménez, & Pérez, 2011). Con base en esta fundamentación teórica se construye el modelo en el que se establecen las variables y relaciones que permitirán dar respuesta a los objetivos y preguntas de investigación planteadas (figura 1).

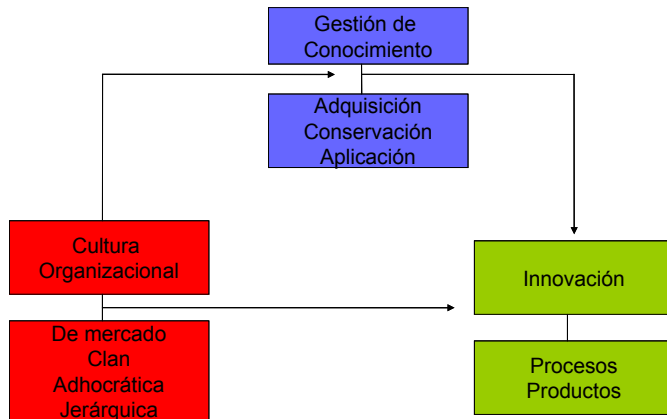


Figura 1. Modelo de Cultura Organizacional, Gestión de Conocimiento e Innovación

### Metodología

El estudio se llevó a cabo en empresas de manufactura y servicios del Estado de Querétaro. El muestreo fue no probabilístico de conveniencia con base en el deseo de los encuestados en participar en el mismo. El tamaño de la muestra alcanzado fue de 247 encuestas. La versión final del cuestionario solamente consideró 41 ítems, los cuales fueron evaluados mediante una escala Likert de 5 puntos, con un rango de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo para todos los constructos, con excepción de la cultura

organizacional, donde se utilizó una escala de 100 puntos para medir 6 criterios con una escala de muy bajo a muy alto. Cada respuesta se mide por una variable que varía de 0 a 100, en función de la media de los valores de las respuestas a las preguntas se determina el tipo de cultura que representa cada empresa. Así, la suma de las variables calculadas a partir de las medias de las respuestas tiene que sumar 100. Los puntajes de cada una de las preguntas se suman y son promediados para obtener un gráfico resumen del perfil de la organización. Paralelamente, para

determinar el grado en que una empresa se orienta hacia un tipo de cultura, se realiza un análisis de conglomerados por el método "K-medias". La primera parte del cuestionario considera preguntas de índole general como sexo, edad, antigüedad laboral, experiencia, tamaño de la empresa y origen del capital. La segunda evalúa los aspectos relacionados con la cultura organizacional. La tercera explora la gestión de conocimiento, tomando en cuenta las prácticas para la adquisición, conservación y aplicación del conocimiento; y la cuarta evalúa los aspectos vinculados con la innovación en los productos y procesos.

Respecto a los constructos que forman la escala de medición, para la cultura organizacional se utilizó la escala OCAI propuesta por Cameron y Quinn (1999); la cual considera 4 perfiles de cultura: clan, adhocrática, de mercado y jerarquizada con seis criterios de evaluación: características dominantes, líderes organizacionales, manejo de empleados, unión organizacional, énfasis estratégico y criterio de éxito. El OCAI es una técnica que mide la situación cultural de la empresa sobre cuatro dimensiones de la cultura. Estas cuatro culturas quedan definidas a partir de dos dimensiones por una parte la orientación hacia el interior o el exterior de la empresa y por otra la orientación hacia la flexibilidad o hacia el control. Cruzando estas dos variables se obtienen los cuatro tipos de cultura anteriores donde la cultura clan es propia de empresas que buscan el control interno pero con flexibilidad. Es llamada clan por su similitud a un tipo de familia organizacional. La cultura adhocrática se encuentra en aquellas empresas que se centran en aspectos externos pero buscando un alto grado de flexibilidad e innovación. Su mayor meta es la adaptabilidad y creatividad. La cultura de mercado aparece en aquellas organizaciones que se centran en el exterior pero necesitan control y estabilidad interna. Se enfoca en las transacciones con elementos externos como proveedores, clientes, contratistas y sindicatos. La cultura jerárquica se centra en aspectos internos requiriendo control y estabilidad. Es una cultura manejada con un enfoque al cliente.

Se encuentra en organizaciones en las cuales el mayor reto es generar resultados eficientes, confiables y predecibles. Así las empresas pueden presentar una orientación muy grande hacia una de las culturas, o hacia varias de ellas.

La gestión de conocimiento se evaluó con la escala desarrollada por Tseng y Fan (2011) que mide las prácticas de adquisición, conservación y aplicación del conocimiento. Para la innovación se emplearon los ítems desarrollados por Donate y Guadamillas (2010) que considera las mejoras en los procesos y/o productos o el diseño de nuevos productos.

Para validar el instrumento se utilizaron técnicas estadísticas y de fiabilidad como el Alfa de Cronbach y la correlación de ítems con el total. El Alfa de Cronbach del cuestionario fue de .816. Los valores de confiabilidad por constructo se sitúan de .746 a .820. Los resultados de confiabilidad individual de las variables de los constructos gestión de conocimiento y la innovación con las prácticas de GC aplicando las correlaciones de ítem con el total arrojaron valores superiores a 0.4. El análisis de conglomerados de "K medias" mostró cuatro grupos estadísticamente significativos de empresas. Y el análisis de variancia (Anova) permitió encontrar diferencias entre estos grupos. Los resultados encontrados presentan evidencia de la confiabilidad y validez del instrumento. Las hipótesis planteadas con base en el cuestionario desarrollado son:

H1: Las prácticas de gestión de conocimiento de adquisición, conservación y aplicación están presentes en los cuatro tipos de cultura organizacional.

H2: Existen diferencias significativas entre estas prácticas de gestión de conocimiento, los tipos de cultura organizacional y la innovación.

H3: Existe una asociación positiva y significativa entre estas prácticas de gestión de conocimiento, los tipos de cultura organizacional y la innovación.

## Resultados

Para el análisis de datos se utilizó el software SPSS versión 21.0 haciendo uso de estadística descriptiva e inferencial. Considerando que el estudio es exploratorio, los resultados en virtud del tamaño de la muestra no pueden ser generalizados. Las características de la unidad muestral, empleando solamente las 247 encuestas contestadas en su totalidad se presentan en la tabla 1. En ella, se observa que las empresas en las cuales laboran los encuestados son principalmente grandes empresas con más de 250 empleados (43.1%), el 32.3% son medianas y el 24.7% son pequeñas con menos de 25 empleados, según la clasificación de la SEDUE.

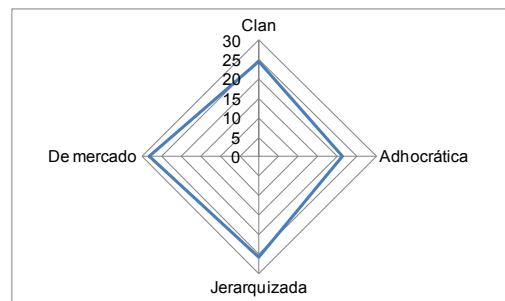
Las empresas son mayormente sociedades anónimas de capital variable (55.8%), 26.2% forman parte de un corporativo y 16.0% son familiares. El origen del capital es principalmente nacional (55.2%), una parte extranjero (30.7%) y 14.1% es mixto; tienen en su gran mayoría más de 6 años en funcionamiento, solo el 15.7% cuenta con menos de 5 años. Respecto de los participantes en el estudio, el 41.3% fueron del género femenino y el 58.7% restante fueron varones. El 73% de los ellos están en un rango de edad de 19 a 25 años y el resto son mayores. Con relación a la antigüedad en la empresa, el 36.8% tienen menos de 1 año laborando, 46.7% de 1 a 3 años y el 11.3% entre 4 y 7 años; únicamente el 5.2% ha trabajado ahí por más de 8 años. Estos porcentajes son más o menos similares a los años de experiencia laboral; el 31.1% tiene menos de un año, 48.7% de 1 a 3 años, 15.3% de 4 a 7 años y el resto más de 8 años (tabla 1).

**Tabla 1**

Características de la Unidad Muestral

Tamaño	Grande	Mediana	Pequeña
	106	80	61
Tipo de empresa	Sociedad Anónima	Subsidiaria	Familiar
	168	73	43
Origen del capital	Nacional	Extranjero	Mixto
	136	76	35

Con relación, a los resultados de los constructos y sus asociaciones, se encuentran que convergen en la industria del Estado de Querétaro los cuatro tipos de culturas: clan, adhocrática, de mercado y jerarquizada (figura 2.) Aunque, el tipo de cultura organizacional predominante es la de mercado (28.23%). Es decir organizaciones orientadas a resultados. Con énfasis en la reputación y el éxito; medido éste por la participación de mercado y el posicionamiento; y caracterizadas por su orientación externa y la búsqueda de diferenciación, seguida de la jerarquizada (25.94%) y tipo clan (24.47%). La cultura con menor presencia es la de adhocrática (21.36%). Con referencia a los valores, el liderazgo y la cohesión empresarial representan mayormente una cultura de mercado; sin embargo, las características dominantes y el estilo gerencial refieren mayormente una cultura tipo clan (tabla 2).



*Figura 2.* Cultura organizacional

**Tabla 2**

*Estructura de valores por tipo de cultura.*

	Clan	Adhocrática	Jerárquica	Mercado
Global	24.47%	21.36%	25.94	<b>28.23</b>
Características dominantes	<b>30.36%</b>	19.37%	25.56%	24.71%
Liderazgo de la organización	21.96%	23.78%	19.60%	<b>34.64%</b>
Estilo gerencial	<b>30.37%</b>	19.36%	25.56%	24.71%
Cohesión empresarial	25.37%	21.51%	24.83%	<b>28.29%</b>

Respecto de los supuestos planteados, (H1) se encuentra que los tres tipos de prácticas de gestión de conocimiento están presentes en los distintos tipos de cultura organizacional, aunque las organizaciones privilegian mayormente las prácticas de aplicación de conocimiento. El análisis de conglomerados muestra la presencia de los tres tipos de prácticas de gestión de conocimiento. El conglomerado 1 “orientado a una cultura tipo jerárquica”, privilegia las prácticas de aplicación de conocimiento, seguida de la de conservación y adquisición. Mientras que en el Conglomerado 2 “orientado a una cultura adhocrática”, predominan las prácticas de aplicación, adquisición y conservación. El Conglomerado 3 “orientado mayormente a una cultura tipo clan”, presenta

mayormente prácticas de aplicación, conservación y adquisición, coincidiendo con el Conglomerado 1, aunque presenta estadísticos mayores. Finalmente, la presencia de estas prácticas es también coincidente con el Conglomerado 4 “orientado ligeramente a una cultura de mercado”, exhibe los menores valores en todas las prácticas de gestión de conocimiento exploradas. La prueba de ANOVA arroja diferencias significativas para las tres prácticas en los conglomerados encontrados. Estos resultados permiten validar la primera hipótesis que busca probar que las prácticas de gestión de conocimiento de adquisición, conservación y aplicación están presentes en los cuatro tipos de cultura organizacional (tablas 3 y 4).

**Tabla 3**

*Análisis de Conglomerados por Tipo de Cultura.*

Gestión de conocimiento	Conglomerado			
	1 Jerárquica	2 Adhocrática	3 Clan	4 Mercado
Adquisición	2.86	3.95	4.33	2.07
Aplicación	4.00	4.05	4.57	2.38
Conservación	3.58	2.74	4.38	2.26

**Tabla 4***Resultados del Análisis de Varianza por Conglomerado.*

Gestión de conocimiento	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
Adquisición	49.143	3	.309	243	159.229	.000
Aplicación	29.514	3	.322	243	91.702	.000
Conservación	47.756	3	.320	243	149.303	.000

Se prueban también las diferencias existentes entre las prácticas de gestión de conocimiento y los tipos de cultura (H2). La aplicación de conocimiento es la práctica a la cual las organizaciones parecen asignar mayor importancia en todos los tipos de cultura. Las diferencias resultaron significativas para las prácticas de conservación y aplicación de conocimiento para los distintos tipos de cultura, con excepción de la cultura tipo clan donde solo fueron significativas aquellas vinculadas con la conservación del conocimiento. En cuanto, a los tipos de cultura y la

innovación, se tiene que aún y cuando el desarrollo de innovación tanto de procesos como de productos está presente en todos los tipos de cultura, la cultura de mercado y jerárquica favorecen la innovación de productos mientras que la adhocrática y clan la de los procesos. Sin embargo, solo resultó positiva y significativa la innovación en los procesos para la cultura jerárquica. Por lo cual, los resultados deben ser tomados con cautela para algunas prácticas de gestión de conocimiento y tipos de cultura (tabla 5).

**Tabla 5***Prácticas de Gestión de conocimiento e Innovación por Tipo de Cultura*

Constructos	Dimensiones	Clan	Adhocrática	Jerárquica	De mercado
Gestión de conocimiento	Adquisición	3.8	4.0	3.7	3.6
	Conservación	4.0*	3.9***	3.5**	3.5*
	Aplicación	4.2	4.4***	4.1**	4.1***
Innovación	Procesos	4.7	5.5	4.4**	4.4
	Productos	4.6	5.2	4.7	4.5

Nota: Anova. Diferencias estadísticamente significativas (\*) .05; (\*\*) .01; (\*\*\*) .001.

Con relación a las prácticas de gestión de conocimiento y los resultados de innovación, se halla que cuando la innovación se enfoca a los productos las organizaciones asignan el mismo peso a las prácticas de adquisición y conservación

de conocimiento y priorizan la aplicación de éste. Si la innovación se da en los productos se favorecen las actividades de conservación de conocimiento seguidas de las de aplicación (figura 3).



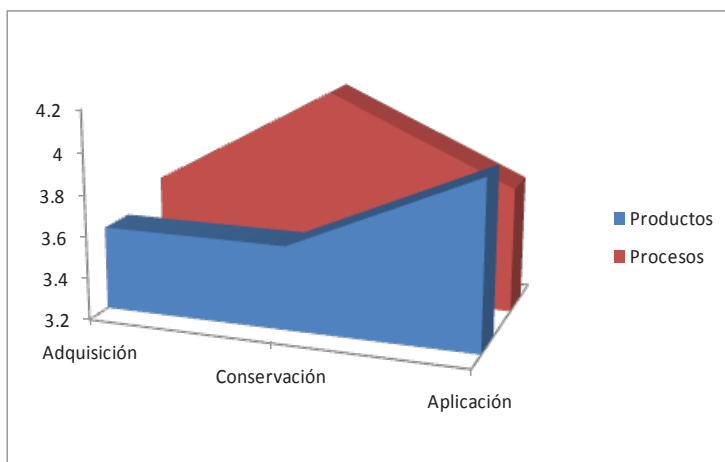


Figura 3. Gestión de conocimiento e Innovación

Las diferencias son estadísticamente significativas para las prácticas de gestión de conocimiento y los resultados de innovación, tanto para los procesos como los productos por lo que puede probarse el supuesto planteado (tabla 6).

**Tabla 6**

*Estadísticos de la Gestión de Conocimiento y la Innovación*

Gestión de Conocimiento	Innovación	
	Procesos	Productos
Adquisición	3.7***	3.6***
Conservación	4.2***	3.6**
Aplicación	3.8***	4.0**

Nota: Anova. Diferencias estadísticamente significativas (\*) .05; (\*\*) .01; (\*\*\*) .001.

En cuanto, a la asociación entre los constructos estudiados, los resultados prueban la hipótesis H3,

al encontrarse una relación significativa y positiva de las prácticas de gestión de conocimiento de adquisición, conservación y aplicación con la innovación en procesos ( $\beta$ .764, .000;  $\beta$ .619, .000;  $\beta$ .743, .000) y productos ( $\beta$ .555, .000;  $\beta$ .359, .00;  $\beta$ .405, .001). Igualmente, se valida la asociación entre las prácticas de gestión de conocimiento y los resultados de innovación en los diferentes tipos de cultura. Resultaron positivas y significativas las prácticas de adquisición, conservación y aplicación de conocimiento para la innovación de procesos en la cultura de mercado, la cultura jerárquica, adhocrática y tipo clan. No así para la innovación de los productos, donde fueron significativas solamente las prácticas de adquisición y aplicación en la cultura jerárquica, adquisición y conservación en la adhocrática y tipo clan. La cultura de mercado aunque tuvo valores positivos en todas las prácticas éstos son no significativos (tabla 7).

**Tabla 7***Estadísticos de Regresión Lineal Gestión de Conocimiento y Cultura Organizacional e Innovación.*

Modelo	Coeficientes			T	Sig.	Coeficientes			T	Sig
	Est.	Tip.				Est.	Tip.			
	B	Error típ.	Beta			B	Error típ.	Beta		
Variables	Variables									
	Innovación (dependiente)									
GC (Indepen)	Procesos					Productos				
Adquisición	.764	.085	.496	8.93	.000	.555	.104	.324	5.35	.000
Conservación	.619	.090	.400	6.83	.000	.359	.107	.209	3.34	.000
Aplicación	.743	.103	.417	7.19	.000	.405	.124	.205	3.27	.001
	Cultura de mercado									
GC (Indepen)	Procesos					Productos				
Adquisición	.814	.177	.516	4.591	.000	.251	.208	.157	1.209	.232
Conservación	.397	.174	.288	2.288	.026	.104	.184	.074	.568	.572
Aplicación	.807	.210	.450	3.842	.000	.342	.235	.188	1.457	.150
	Cultura jerárquica									
Adquisición	.696	.155	.425	4.485	.000	.598	.180	.328	3.312	.001
Conservación	.691	.168	.397	4.121	.000	.288	.202	.148	1.430	.156
Aplicación	.709	.164	.413	4.324	.000	.390	.196	.204	1.988	.050
	Cultura adhocrática									
Adquisición	.907	.227	.640	3.995	.001	.780	.338	.434	2.310	.030
Conservación	.912	.285	.555	3.200	.004	.124	.366	.539	3.069	.005
Aplicación	.827	.370	.423	2.236	.035	.825	.489	.332	1.689	.105
	Cultura clan									
Adquisición	.758	.141	.550	5.393	.000	.633	.178	.398	3.548	.001
Conservación	.697	.162	.466	4.306	.000	.523	.201	.302	2.595	.012
Aplicación	.676	.198	.384	3.407	.001	.323	.245	.159	1.320	.191

Nota: Anova. Diferencias estadísticamente significativas (\*) .05; (\*\*) .01; (\*\*\*) .001.

## Discusión y conclusiones

Los supuestos en la investigación fueron soportados según los resultados presentados. Los hallazgos confirman la importancia de la gestión de conocimiento para la creación de innovaciones al encontrarse relaciones positivas y significativas para las prácticas de adquisición, conservación y aplicación de conocimiento. Resultados similares fueron encontrados por Darroch (2005) y Darroch y McNaughton (2002). De igual manera, se evidencian las diferencias existentes entre las mismas y los tipos de cultura explorados; y la relevancia que tiene la conservación y aplicación de

conocimiento en la mayoría de ellas para la creación de conocimiento y la generación de innovaciones en los procesos y/o productos. También, como se favorecen éstas dependiendo del tipo de innovación.

Asimismo, se prueba la relación de la cultura organizacional con la gestión de conocimiento y la innovación. Estudios anteriores han referido también algunas correlaciones entre estos constructos (Alavi & Leidner, 2005; Sharimllah, Chong & Lin, 2007; Ahmed, 1998;). Igualmente, se han encontrado diferencias significativas entre ciertos tipos de cultura y la innovación, como la adhocrática (Yesil & Kaya, 2012) y la de mercado

(Gallagher & Brown, 2008). No así, con los otros tipos, cuya asociación es positiva pero no significativa (Yesil & Kaya, 2012).

Respecto del vínculo existente entre la gestión de conocimiento, la cultura organizacional y la innovación, se encontró que la cultura organizacional, tiene un impacto significativo en todos ellos. Además, que existen diferencias significativas por tipo de cultura que pueden fomentar o inhibir la creación de conocimiento y la innovación. Por lo que, puede concluirse que la cultura organizacional es un factor clave para la supervivencia y crecimiento de las organizaciones.

De ella dependerá en gran medida, que se fomente un ambiente laboral que aliente a los trabajadores a compartir y generar conocimiento, dado que los valores, creencias y normas que se comparten formal o informalmente en una organización inciden en el comportamiento de los empleados y en la interacción de los grupos de trabajo. Asimismo, se enfatiza la importancia de fortalecer la gestión de conocimiento, ya que gracias a esta es posible que los empleados puedan compartir las experiencias, prácticas y

recursos, lo cual favorece el aprendizaje individual y colectivo, éste último crítico para el desarrollo de nuevo conocimiento, lo que se traduce en mejoras o innovaciones a los procesos, productos o servicios; y puede ser fuente de ventaja competitiva. Igualmente, la necesidad de seguir explorando en el conocimiento de estos constructos y sus relaciones, dada su importancia para la supervivencia y competitividad de las organizaciones.

### Limitaciones y recomendaciones del estudio

El estudio es limitativo porque se aplicó solamente a un empleado de cada organización. Podría replicarse aplicándose a un número mayor de empleados de una misma organización. De igual manera, podría ampliarse la unidad muestral y las características de la misma a otros puestos y áreas de las organizaciones. Se podría también trabajar en el desarrollo de otras escalas de medición que permitan incorporar otros constructos que pudiesen incidir en estos resultados como el liderazgo, el clima organizacional y los sistemas de recompensa.

### Referencias

- Ahmed, P. (1998). Culture and climate for innovation. *European Journal of Innovation Management*, 1 (1), 30-43.
- Alavi, M. & Leidner, D. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems. Conceptual foundation and research issues. *Mis Quarterly*, 25 (1), 107-136.
- Alavi, M., Kayworth, D., & Leidner, E. (2005). An empirical examination of the influence of organizational culture on knowledge management practices. *Journal of Management Information Systems*, 22 (3), 191-224.
- Arad, S., Hanson, M., & Schneider, R. (1997). A framework for the study of relationships between organizational characteristics and organizational innovation. *The Journal of Creative-Behavior*, 31 (1), 42-58.
- Claver, E., Llopis, J., García, D., & Molina, H. (1998). Organizational culture for innovation and new technological behavior. *Journal of High Technology Management Research*, 9 (1), 55-69.
- Crossan, M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47 (6), 1154-1191.
- Cameron, K., & Quinn, R. (1999). Diagnosing and changing organizational culture. Based on the competing values framework, *Addison-Wesley*, Reading, MA.
- Chang, S., & Lee, M. (2007). The effects of organizational culture and knowledge management mechanisms on organizational innovation: an empirical study in Taiwan. *The Business Review*, 7 (1), 295-301.

- Darroch, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of Knowledge*, 9 (3), 101-115.
- Darroch, J., y McNaughton, R. (2002). Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 3 (3), 210-222.
- De Long, D., & Fahey, L. (2000). Diagnosing cultural barriers to knowledge management. *Academy of Management Executive*, 14 (4), 113-127.
- Deshpande, R., Farley, J., & Webster, F. (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: a quadrad analysis. *Journal of Marketing*, 57, 23-27.
- Donate, M., & Guadamillas, F. (2010). The effect of organizational culture on knowledge management practices and innovation. *Knowledge and Process Management*, 17 (2), 82-94.
- Duhon, B. (1998). It's all in our heads, *Inform*, 12 (8), 8-13.
- Gallagher, S., Brown, Ch., & Brown, L. (2008). A strong market culture drives organizational performance and success. *Spring*, 25-31.
- Grant, R. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17 (2), 109-122.
- Gray, J., & Densten, I. (2009). Towards an integrative model of organizational culture and knowledge management. *International Journal of Organizational Behavior*, 9(2), 594-603
- Gregory, B., Harris, S., Armenakis, A., & Shook, C. (2009). Organizational culture and effectiveness: A study of values, attitudes, and organizational outcomes. *Journal of Business Research*, 62, 673-679.
- Hartmann, A. (2006). The role of organizational culture in motivating innovative behaviour in construction firms. *Construction Innovation*, 6 (3), 159-172.
- Hernández, R., Cepeda, G., Cegarra, J., & Leal, A. (2010). The role of cultural barriers in the relationship between open-mindedness and organizational innovation. *Journal of Organizational Change Management*, 23 (4), 360-376.
- Jamrog, J., Vickers, M., & Bear, D. (2006). Building and sustaining a culture that supports innovation. *Human Resource Planning*, 29 (3), 9-19.
- Lau, C., & Ngo, H. (2004). The HR system, organizational culture, and product innovation. *International Business Review*, 13 (6), 685-703.
- Leal, A, Leal, A, Roldán, J., & Ortega, J. Knowledge (2013). Management and the Effectiveness of Innovation Outcomes: The Role of Cultural Barriers. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 11 (1), 62-71.
- León, S., & Ponjuán, G. (2011). Propuesta de un modelo de medición para los procesos de la Gestión del Conocimiento en organizaciones de información. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34 (1), 87-103.
- Lukas, B., & Ferrell, O. (2000). The effect of market orientation on product innovation. *Academy of Marketing Science Journal*, 28 (2), 239-248.
- Martins, E., & Terblanche, F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6, 64-74.
- McLean, L. (2005). Organizational culture's influence on creativity and innovation: a review of the literature and implications for human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 7 (2), 226-246.
- Mohamed, K., & Liu, V. (2003). Determinants of Successful Knowledge Management Programs. *Electronic Journal on Knowledge Management*, 1 (2), 103-112.
- Nagles, N. (2007). La Gestión del Conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (71), 77-87.
- Nonaka, I. (1991): The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 69, 96-104.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995): The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of

- innovation. *Oxford University Press*. New York-Oxford.
- Obenchain, A., & Johnson, W. (2004). Product and process innovation in service organizations: the influence of organization. *Journal of Applied Management and Entrepreneurship*, 9 (3), 91-113.
- Plessis, M. (2007). The role of knowledge management in innovation. *Journal of Knowledge Management* 11 (4), 20-29.
- Santos, M., & Álvarez, L. (2007). Innovativeness and organizational innovation in total quality oriented firms: The moderating role of market turbulence. *Technovation*, 27 (9), 514–532.
- Sanz, R., Naranjo, J., Jiménez, D., & Pérez, L. (2011). Linking organizational learning with technical innovation and organizational culture. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15 (6), 997-1015.
- Schein, E. (1992). *Organizational Culture and Leadership*, 2d Ed. San Francisco: Jossey-Bass.
- Seungkwon, J., Kilpyo, H., Gee Woo, B. & Ilhwan, K. (2002) Knowledge management and process innovation: the knowledge transformation path in Samsung SDI. *Journal of Knowledge Management*, 6 (5), 479-485
- Sharimllah, D., Chong, R., & Lin, B. (2007). Organizational culture and KM processes from the perspective of and institution of higher learning. *International Journal of Management Education*, 1 (1/2), 57-79.
- Smith, W, & Tushman, M. (2005). Managing strategic contradictions: A top management model for managing innovation streams. *Organization Science*, 16(5), 522–536.
- Stamm, B. (2009) Leadership for innovation: what you can do to create a culture conducive to innovation. *Strategic Direction*, 25 (6), 13-15.
- Tseng, S. (2010). The correlation between organizational culture and knowledge conversion on corporate performance. *Journal of Knowledge Management*, 14 (2), 269-284.
- Tseng, F., & Fan, Y. (2011). Exploring the influence of organizational ethical climate on knowledge management. *Journal of Business Ethics*, 101(2), 325-342.
- Wallach, E. (1983). Individuals and organizations: The cultural match. *Training & Development Journal*, 37 (2), 28-36.
- Yesil, S., & Kaya, A. (2012). The role of organizational culture on innovation capability: and empirical study. *International Journal of Information Technology and Business Management*, 6 (1), 11-25.
- Zhou, K., & Li, C. (2012). How knowledge affects radical innovation: Knowledge base, market knowledge acquisition, and internal knowledge sharing. *Strategic Management Journal*, 33 (9), 1090-1102.
- Zhou, K., & Wu, F. (2010). Technological capability, strategic flexibility, and product innovation. *Strategic Management Journal*, 31 (5), 547-561.
- Zheng, W., Yang, B., & McLean, G. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research*, 63, 763–771