
ESTUDIO EXPLORATORIO DEL IMPACTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA CALIDAD DE LAS UNIVERSIDADES

EMILIO RODRÍGUEZ-PONCE

RESUMEN

El presente estudio exploratorio pretende determinar si existe una relación entre el proceso de gestión del conocimiento que se lleva a cabo dentro de las unidades académicas universitarias y la calidad de sus respectivas instituciones. Para lograr el objetivo propuesto se aplicó un cuestionario de 14 preguntas a 43 directivos de unidades académicas de cinco universidades chilenas. Los datos recopilados permitieron construir un modelo de regresión lineal múltiple, donde las dimensiones: crear conocimiento, com-

partir conocimiento y aplicar conocimiento, explicaron en un 85,7% la varianza de la calidad institucional. Ello permite afirmar que, en la muestra estudiada, la gestión del conocimiento impacta positivamente en la calidad de las instituciones. Al mismo tiempo, las tres dimensiones de la gestión del conocimiento, es decir: crear, compartir y aplicar, mostraron estar altamente correlacionadas entre sí, lo que sugiere que la gestión del conocimiento debe mirarse desde una perspectiva integradora.

La sociedad del conocimiento y la nueva economía requieren que los sistemas universitarios respondan a desafíos que son centrales en procura de alcanzar niveles de progreso y desarrollo económico y social. En primer lugar, las universidades deben contribuir a la competitividad de la nación a través de la formación de capital humano avanzado, así como deben generar investigación, desarrollo e innovación. En segundo lugar, las universidades deben constituirse en una fuente esencial de oportunidades de formación continua y movilidad social. En tercer lugar, las universidades deben vincularse con su medio aportando al desarrollo de la cultura, las artes, las letras y el desarrollo territorial. En cuarto lugar, todo lo anterior se debe hacer en un marco de calidad y pertinencia (Rodríguez-Ponce, 2009).

La calidad es una tarea insoslayable, transversal y definatoria del quehacer en las universidades. Por consiguiente, resulta relevante identificar qué

factores o aspectos son los que permiten que unas universidades se diferencien radicalmente de otras en sus niveles de desempeño y calidad.

Desde la perspectiva de la teoría de recursos y capacidades, se puede plantear que existe un vínculo ineludible entre los recursos institucionales y los niveles de calidad alcanzados por las universidades (Barney, 2001). Pero la evidencia también muestra que instituciones de tamaño similar, con recursos equivalentes, siguen estrategias distintas y, por lo tanto, alcanzan diferentes niveles de desempeño (Keyhani *et al.*, 2015).

Ciertamente, las capacidades tienen impacto en el desempeño organizativo y no sólo se asocian a recursos, sino que también a procesos de dirección y gestión. El punto a plantear es que los equipos de dirección adoptan decisiones y son las decisiones las que definen el camino a seguir y, subsecuentemente, determinan el nivel de éxito organizacional (Shepherd y Rudd, 2014).

La sociedad actual se caracteriza por altos niveles de competencia, dinamismo y complejidad, donde existen grandes stocks y flujos de información y conocimiento (Rodríguez-Ponce, 2009). Por lo tanto, el papel de la gestión del conocimiento al interior de los equipos directivos no sólo puede ser un determinante estructural de las decisiones, sino que estas decisiones pueden incidir significativamente en el nivel de calidad que alcancen las universidades.

Así, se puede postular que existe, al menos conceptualmente, un vínculo posible y plausible entre gestión del conocimiento y desempeño. Consecuentemente, en la presente investigación se tratará de explorar en qué medida los actos de crear, compartir y aplicar conocimiento organizacional, en los equipos de dirección de las unidades académicas universitarias, impactan o no en la calidad institucional. Desde luego, esta perspectiva resulta ser una mirada simplificada de la realidad, toda vez que

PALABRAS CLAVE / Calidad Institucional / Educación Superior / Gestión del Conocimiento / Unidades Académicas /

Recibido: 07/08/2015. Modificado: 09/03/2016. Aceptado: 11/03/2016.

Emilio Rodríguez-Ponce. Ingeniero Comercial y Licenciado en Ciencias de la Administración de Empresas, Universidad de Tarapacá, Chile. Máster en Sociedad de la Información y del Conocimiento y Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid, España. Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Barcelona, España. Profesor, Universidad de Tarapacá, Chile. Dirección: Instituto de Alta Investigación, Universidad de Tarapacá, Antofagasta 1520, Arica, Chile. e-mail: erodriguez@uta.cl

en los procesos de decisiones y de gestión del conocimiento participan diferentes actores a nivel de las unidades académicas, que son finalmente las que desarrollan el trabajo académico. Sin embargo, en esta investigación se avanza explorando si existe o no relación entre las fases del proceso de gestión del conocimiento y la calidad de las instituciones, y si existe una relación que pueda o no identificarse entre las fases del proceso de gestión del conocimiento.

Marco Teórico

La introducción permite comprender que en la sociedad actual la fuente esencial de la ventaja competitiva de las naciones, de las organizaciones y de las personas reside precisamente en el conocimiento. Ahora bien, en el campo de las organizaciones el conocimiento no sólo es fundamental para crear nuevos productos o servicios, sino que es esencial también para tomar buenas decisiones estratégicas. Son las decisiones las que permitirán a las organizaciones progresar y desarrollarse; buenas decisiones conducen al éxito, en tanto que malas decisiones conducen al fracaso. Lo relevante es que la toma de decisiones es una tarea de tal complejidad que aproximadamente el 50% de las decisiones adoptadas fracasan (Nutt, 2011). Por consiguiente, en la toma de decisiones estratégicas se juega gran parte de las posibilidades de éxito de las organizaciones y los equipos de dirección, que son los que adoptan las decisiones, tienen un papel fundamental.

La tesis que se desarrolla en este marco teórico es que en un contexto de racionalidad limitada, frente a los mismos estímulos y frente a la misma información, los agentes decisores adoptarán diferentes miradas porque el proceso de gestión del conocimiento al interior de los equipos dependerá justamente de la forma en que los miembros del mismo en particular crean, comparten y aplican el conocimiento para tomar decisiones (Rodríguez-Ponce y Pedraja-Rejas, 2007).

El conocimiento se puede expresar como la comprensión, conciencia y familiaridad acerca de un tema, tópico o aspecto, adquirida a través del estudio, investigación, observación o experiencia en el curso del tiempo (Smith y Rupp, 2002).

De este modo, para una organización en particular, el conocimiento puede ser concebido como lo que la gente sabe acerca de los consumidores, productos, servicios, proveedores y procesos, así como las causas de los errores y éxitos (Kim *et al.*, 2014). Bajo tal prisma, el conocimiento consiste en la habilidad

para sustentar el despliegue coordinado de los recursos y las capacidades con la finalidad de contribuir al logro de los propósitos y metas institucionales (Patel y Gorvadiya, 2014).

En esta perspectiva, el conocimiento comprende la plena utilización de los datos disponibles, los cuales son integrados para crear valor a la organización. Ahora bien, el conocimiento reside en diversos lugares de las organizaciones y se expresa a través del capital intelectual (Dumay, 2014). En el estado del arte se reconoce que el conocimiento se expresa a través de tres formas de capital intelectual (Patel y Gorvadiya, 2014; Wang *et al.*, 2014):

Capital humano, que se refiere al conocimiento, habilidades y talentos disponibles por parte de los miembros de una organización.

Capital estructural, que se refiere al sistema organizativo establecido para codificar, transmitir y aplicar conocimiento.

Capital de las relaciones comerciales, que surge de los contactos y conexiones creadas con los clientes, consumidores, vendedores y proveedores.

Por su parte, el conocimiento comprende todo lo tácito y explícito que los individuos de una organización saben respecto de productos, sistemas y procesos. Estos dos tipos diferentes de conocimiento se detallan (Grant, 1996) como:

Conocimiento explícito, aquel que está disponible para todos los miembros de la organización. Se trata de un conocimiento claramente formulado y fácilmente expresable, sin ambigüedad. Se dispone del mismo en las bases de datos y los sistemas organizacionales, y en tal sentido puede ser compartido y comunicado fácilmente entre los miembros de la organización. Dicho conocimiento se puede dividir en tres fuentes (Patel y Gorvadiya, 2014):

Conocimiento cognitivo, referido al ‘know what’, que considera la maestría básica en una disciplina, obtenida a través del entrenamiento y la experiencia.

Habilidades avanzadas, referido al ‘know how’, que es la habilidad para aplicar reglas y/o aprender a solucionar problemas del mundo real, relacionada a la capacidad para aplicar conocimientos en la solución de problemas de alta complejidad.

Sistemas de entendimiento o expertos, referido al ‘know why’, relacionado con la comprensión

profunda de las relaciones, causas y efectos de una situación o disciplina en particular.

Conocimiento tácito, el conocimiento no articulado que está en la mente de las personas. Está en los individuos y no es fácil de expresar en palabras. Se asocia a las lecciones aprendidas, la experiencia ganada y la experiencia recibida.

En este contexto, sigue en vigor la contribución de Nonaka y Takeuchi (1995), quienes relacionan el conocimiento tácito con el conocimiento explícito de la forma en que se muestra en la Figura 1. De este modo, es válido plantear la existencia de cuatro procesos de transferencia de conocimientos:

Socialización, permite la transferencia de conocimiento tácito a tácito. Es un proceso que se genera a nivel de grupo o comunidades y consiste en juntas, reuniones, diálogos y encuentros, sin producir conocimiento explícito.

Internalización, permite la transferencia de conocimiento explícito a tácito. Es un proceso individual de apropiación de conocimiento por parte de las personas.

Combinación, permite la transferencia de conocimiento explícito a explícito. Es un proceso que permite compartir conocimiento a partir de las fuentes de información disponibles en la organización.

Externalización, permite la transferencia de conocimiento tácito a explícito. Es un proceso para expresar en concreto lo que está internalizado, para lo cual se sugiere usar metáforas, analogías y/o modelos.

El conocimiento se genera de un modo no secuencial ni lineal, sino que mediante una espiral del conocimiento que se configura a partir de un proceso exponencial y dinámico (Nonaka y Takeuchi, 1995).

La generación de conocimiento parte en el nivel individual de la experiencia, que es la base de la creación

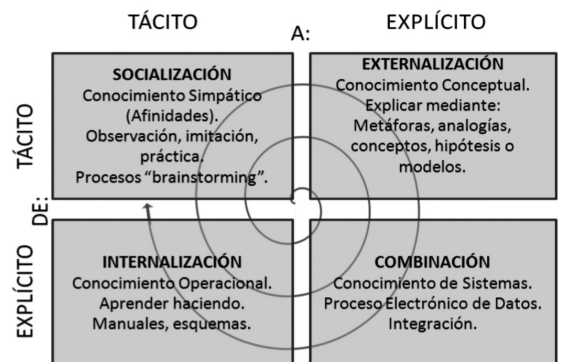


Figura 1. Relación entre el conocimiento tácito y explícito, de acuerdo a Nonaka y Takeuchi (1995).

del conocimiento tácito, el cual al ser conceptualizado se transforma en conocimiento explícito individual. Luego, este mismo conocimiento se comparte en el nivel organizacional convirtiéndose en conocimiento explícito social. Finalmente, al internalizar las experiencias comunes, éstas transforman el conocimiento explícito social en tácito individual (Fidalgo-Blanco *et al.*, 2015). La Figura 2 representa esta espiral de conocimiento.

Ahora bien, en la nueva economía, el conocimiento constituye la fuente esencial de la ventaja competitiva de las organizaciones, ya que el capital intelectual individual y colectivo es el recurso principal del que disponen las instituciones para llevar a cabo su cometido. En tal contexto, las organizaciones buscan las estrategias que permitan a sus miembros compartir experiencias, impresiones y conocimientos, bajo la premisa que en dicho proceso se construye valor estratégico (Rodríguez-Ponce *et al.*, 2014). En efecto, la gestión del conocimiento es un proceso insoslayable y un determinante del éxito, tanto en firmas de alta tecnología (Martín-de Castro, 2015) como en organizaciones de servicios (Kumar, 2010) e incluso en instituciones sin fines de lucro (Hume *et al.*, 2012).

Con todo, la gestión del conocimiento no se genera de manera espontánea, sino que responde al grado de colaboración que puede lograrse al interior de los equipos de trabajo. El grado de colaboración, a su vez, se asocia de manera indisoluble con la cultura organizativa, ya que existirán ambientes más o menos propicios para la colaboración al interior de los equipos de dirección (Rodríguez-Gómez y Gairín, 2015).

El asunto en cuestión es que juntos los individuos pueden alcanzar mayores o mejores logros de los objetivos predefinidos, que de forma no colaborativa

(Gairín, 2015). Por ende, es posible esperar que la gestión del conocimiento sea diferente en distintas organizaciones y sus impactos sobre la calidad institucional y el desempeño sean de distinta magnitud y sentido.

La gestión del conocimiento es un proceso que permite la creación de conocimiento, para luego compartir ese conocimiento entre los miembros de una organización y aplicarlo para generar innovaciones o mejoras en los productos o servicios, pero también para la adopción de decisiones e ideas que buscan el mejoramiento de las instituciones (Zhao y Lavin, 2012).

Así, el proceso de creación del conocimiento consiste en la búsqueda y la combinación de sinergias, a partir de la información y la capacidad de procesamiento, creatividad e innovación de quienes gestionan la información, la comparten y la aplican creando el conocimiento. Desde esta perspectiva, el proceso de gestión del conocimiento comprende tres etapas (Pedraja-Rejas *et al.*, 2006; Nonaka y Takeuchi, 1995):

Crear conocimiento

La creación de conocimiento es un desafío que conlleva a que las organizaciones creen nuevas ideas desde las personas que toman las decisiones (Stone, 2010). Este es un proceso esencialmente cognitivo que implica la exploración, combinación y el descubrimiento de conocimiento (Goldman y Scardamalia, 2013). Para lo anterior es fundamental considerar a las personas que forman parte de las unidades de cada directivo. Naturalmente, las personas que adoptan las decisiones se nutren en los procesos de creación de conocimiento de sus propios equipos y colaboradores. Los individuos que conforman una organización crean conocimientos nuevos a través de conexiones intuitivas entre las ideas existentes y/o a través de la interacción con otros individuos de la organización en procesos basados en la explicación del conocimiento y diálogo (Chaudhri *et al.*, 2013).

La fase de creación de conocimiento se relaciona con el éxito de las alianzas entre universidad e industria (Johnson y Johnston, 2004), así como con los resultados de

innovación en las alianzas estratégicas (Capaldo y Petruzzelli, 2014). Al respecto, Bagorogoza y de Waal (2010) sugieren que un alto desempeño sostenido en forma permanente sólo es posible a través de la creación de conocimiento en forma sistemática.

Compartir conocimiento

El proceso de compartir conocimiento se genera cuando unos individuos transfieren conocimientos a otros. Así, el compartir conocimiento es posible y necesario para lograr intercambios que generen un proceso de creación de valor en la gestión del conocimiento (Ritala *et al.*, 2015). El conocimiento generado es poder sólo en la medida que se comparte al interior de las organizaciones (Chong y Besharati, 2014). Ciertamente, el conocimiento se comparte desde arriba hacia abajo y desde abajo hacia arriba; el conocimiento emerge y se comparte en toda la organización.

Por lo tanto, el desafío en los equipos directivos consiste en compartir información y conocimiento de forma tal que los miembros del equipo puedan integrar ese conocimiento a favor de la institución (Osmani *et al.*, 2014).

La fase de compartir conocimiento se relaciona positivamente con el desempeño de los equipos de trabajo (Srivastava *et al.*, 2006; De Vries *et al.*, 2006) y con el desempeño de las organizaciones (Du *et al.*, 2007).

Aplicar conocimiento

El proceso final en la gestión del conocimiento es aplicarlo, es decir, convertir el conocimiento en productos valiosos para la organización (Osei-Bryson *et al.*, 2014). La aplicación del conocimiento se facilita a través de sistemas dinámicos y flexibles que permiten compartir ideas y convertirlas en productos o servicios (Patel y Gorvadiya, 2014). Dicha aplicación de conocimiento no sólo produce bienes reales sino que también activos intangibles cuyo verdadero impacto es muy difícil de valorar (Hsieh *et al.*, 2014).

Para sustentar altos niveles de desempeño es imprescindible lograr aplicar conocimiento (Refaiy y Labib, 2009). De hecho, aplicar conocimiento es lo que finalmente determina el desempeño técnico que se puede alcanzar (Land *et al.*, 2005).

En el modelo propuesto por Nonaka y Takeuchi (1995) se plantea el supuesto básico que el conocimiento organizacional se va creando a través de la interacción entre el conocimiento tácito



Figura 2. Espiral del conocimiento.

y el conocimiento explícito (Frias-Navarro y Rodríguez-Romero, 2012). Así las cosas, se entiende que la organización es una entidad compleja con múltiples relaciones externas e internas, complementarias o incluso mutuamente excluyentes, a partir de la cual se genera conocimiento (Calvo-Mora *et al.*, 2015). En definitiva, como lo proponen Nonaka y Takeuchi, una organización que crea conocimiento puede ser pensada como un sistema auto-poietico, en el sentido que es posible la creación de conocimiento a nivel puramente interno, es decir, sin que necesariamente deba existir interacción con el entorno. La implicancia de esta visión es mayor ya que así se reconoce que en los procesos internos existe la capacidad para crear una ventaja competitiva sustentable a través del conocimiento y el aprendizaje organizativo (Vivas-López *et al.*, 2015). En consecuencia, la visión, sentido y dirección que subyace es que las organizaciones tejen redes de conocimiento autosustentable que se nutren externamente (aunque no es imprescindible) y se desarrollan internamente, posibilitando que el conocimiento no sólo sea esencial para la innovación, sino que una fuente para la generación de una ventaja competitiva sustentable.

Metodología

Este es un estudio de tipo exploratorio, lo cual implica que se trabaja en pequeña escala para identificar

mediante datos empíricos aspectos fundamentales que permitan brindar una visión general, de tipo aproximativo, de un determinado fenómeno o realidad. El análisis exploratorio es pertinente y necesario en esta investigación toda vez que la temática no ha sido suficientemente estudiada en Latinoamérica, las relaciones exploradas no han sido indagadas en profundidad e incluso las medidas requieren validación y demostrar su fiabilidad para estas relaciones específicas. Por consiguiente, en esta investigación puntual se procura validar las variables y sus medidas, analizar su fiabilidad, y establecer una primera mirada acerca de la pertinencia de las relaciones entre las variables estudiadas (Long *et al.*, 2012).

Participantes y procedimiento de recolección

Un total de 43 directivos de cinco distintas universidades chilenas participaron en el estudio. Todos los participantes cumplieron con los siguientes criterios: 1) ser directivo superior o directivo académico de una universidad acreditada; 2) trabajar jornada completa en dicha universidad; 3) llevar a cabo labores de dirección en una unidad académica que adopta decisiones relevantes; 4) estar en disponibilidad para participar voluntariamente del estudio. El procedimiento de recolección fue un cuestionario (Tabla I) adaptado de Rodríguez-Ponce (2007) y diseñado

específicamente para este estudio exploratorio, el cual contiene 14 preguntas.

Las respuestas recibidas corresponden a las percepciones de los directivos sobre el proceso de gestión del conocimiento, lo cual desde luego genera una serie de limitaciones, particularmente en términos de posibilidades de inferencia respecto de la población, ya que la muestra no ha sido seleccionada aleatoriamente y las percepciones de los directivos tienen una base cognitiva sustentada en perspectivas, valores y creencias personales. Con todo, como el estudio es de carácter exploratorio, esta limitación no afecta la consecución de los objetivos propuestos en la investigación.

Dimensiones, variables y medidas

La dimensión crear conocimiento es medida por cuatro ítems (α de Cronbach= 0,836); la dimensión compartir conocimiento es medida por cinco ítems (α = 0,847); y la dimensión aplicar conocimiento es medida por cinco ítems (α = 0,845). Son ítems adaptados especialmente para instituciones universitarias a partir del trabajo de Rodríguez-Ponce (2007) y se emplea una escala Likert del 1 al 7.

Análisis de datos

Los datos recogidos mediante el cuestionario fueron ingresados

TABLA I
CUESTIONARIO

<p><u>Identificación de la institución</u> - Nombre / Dirección</p> <p><u>Datos del encuestado</u> - Persona que responde / Cargo</p> <p><u>Instrucciones</u> - Califique en escala de 1 (mínimo nivel de acuerdo) a 7 (máximo nivel de acuerdo) cada una de las siguientes aseveraciones. Los datos serán tratados de manera general preservando el anonimato de las respuestas individuales.</p> <p><u>Ítems:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La institución tiene un eficiente sistema de exploración de la información interna y externa, tal que favorece la labor del equipo de alta dirección. 2. La información obtenida por diversas fuentes es eficientemente procesada e integrada al interior, del equipo directivo, de la organización. 3. La institución tiene un sistema de información que le permite, a su equipo de alta dirección, identificar hallazgos importantes para su quehacer tanto de fuentes internas como externas. 4. Los directivos de la institución crean nuevos conocimientos considerando el sistema de exploración, detección de hallazgos e integración de información. 5. Los directivos de la institución interactúan entre sí favoreciendo la creación de conocimiento. 6. El equipo de alta dirección de la institución intercambia colaborativamente, conocimientos entre sí. 7. El equipo de alta dirección de la institución transforma el conocimiento individual en conocimiento grupal. 8. El equipo directivo de la institución se transfiere colaborativamente, conocimientos mutuamente. 9. Los directivos de la institución comparten colaborativamente conocimiento mutuamente entre sí. 10. Los directivos de la institución aplican los conocimientos generados y compartidos. 11. Los directivos toman decisiones basados en la aplicación de conocimientos previamente generados y compartido. 12. El conocimiento individual y grupal se transforma en conocimiento organizacional. 13. El equipo de dirección basa su actuación en el conocimiento creado y compartido. 14. El equipo de alta dirección aplica el conocimiento para crear, productos, servicios, o valor para la universidad.
--

en la base de datos SPSS 21.0 para análisis estadístico. De este modo, se realiza una regresión lineal múltiple:

$$\text{Calidad institucional} = A + \beta_1 \times \text{Crear} + \beta_2 \times \text{Compartir} + \beta_3 \times \text{Aplicar} + \varepsilon_i$$

donde A: constante que considera las variables omitidas por el modelo, β_i : ponderador de la variable independiente, y ε_i : término de error.

El estudio es de naturaleza exploratoria con lo cual el análisis de regresión tiene como finalidad generar simplemente una primera aproximación de la pertinencia de relación sobre las variables. No obstante lo anterior, los datos de la muestra son suficientemente robustos para garantizar que no existe una multicolinealidad que inhabilite el uso de la ecuación de regresión, ya que el factor de inflación de varianzas (VIF) es <10 en todos los casos ($VIF_{\text{crear conocimiento}} = 4,152$; $VIF_{\text{compartir conocimiento}} = 5,742$; y $VIF_{\text{aplicar conocimiento}} = 2,330$). Además, no existe autocorrelación de errores, ya que el valor de la prueba Durbin-Watson (1,465) es superior al valor crítico mínimo (1,440) e inferior al valor crítico máximo (1,540), calculados al trabajar con un nivel de significación del 1%. En consecuencia, sabiendo que un estudio exploratorio no tiene estas exigencias metodológicas, de todos modos es muy importante presentar estos resultados que son significativos para avalar el empleo de la ecuación de regresión.

Resultados

En este estudio exploratorio se observan los estadísticos descriptivos que se encuentran en la Tabla II. Nótese, a su vez, que la calidad institucional se correlaciona con cada una de las fases de gestión del conocimiento. Como se puede observar en la Tabla III, las correlaciones entre las variables crear, compartir y aplicar conocimiento son estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

En la Tabla IV se resume el modelo de regresión aplicado, el cual muestra que las variables independientes crear, compartir y aplicar conocimiento, explican un 85,7% de la varianza de la variable dependiente, la calidad institucional.

TABLA II
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

	Media	Desviación típica	N
Calidad	4,3256	1,84805	43
Crear conocimiento	3,9477	0,98886	43
Compartir conocimiento	4,1721	1,03609	43
Aplicar conocimiento	4,0058	1,05854	43

TABLA III
CORRELACIONES DE PEARSON

	Calidad	Crear conocimiento	Compartir conocimiento	Aplicar conocimiento
Calidad	1,000	0,843***	0,878***	0,821***
Crear conocimiento		1,000	0,921***	0,626***
Compartir conocimiento			1,000	0,695***
Aplicar conocimiento				1,000

*** significancia al 1%.

TABLA IV
RESUMEN DEL MODELO DE REGRESIÓN

Modelo	R	R ²	R ² corregida	Error típico de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R ²	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	0,931 ^a	0,867	0,857	0,69886	0,867	84,897	3	39	0,000

a: variables predictoras: constante, aplicar conocimiento, crear conocimiento, compartir conocimiento.

TABLA V
ANÁLISIS DE VARIANZA ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig
Regresión	124,394	3	41,465	84,897	0,000 b
Residual	19,048	39	0,488		
Total	143,442	42			

a. Variable dependiente: calidad.

b. Variables predictoras: (Constante), aplicar conocimiento, crear conocimiento, compartir conocimiento.

El análisis de varianza en la Tabla V muestra que el Test F = 84,897 es estadísticamente significativo al 1%.

Los indicadores de bondad de ajuste anteriores muestran la pertinencia estadística del modelo en general. Ahora bien, en particular cada una de las variables independientes, son estadísticamente relevantes. En efecto, las pruebas estadísticas de la Tabla VI muestran que las variables: crear (test $t = 1,791$; $p < 0,10$); compartir (test $t = 2,101$; $p < 0,05$); y aplicar (test $t = 5,104$; $p < 0,01$), son significativa y estadísticamente pertinentes para incidir en la calidad institucional.

Discusión y Conclusiones

Cada una de las fases de la gestión del conocimiento se correlaciona de manera directa con las otras fases. Este hallazgo sugiere que la gestión del conocimiento es un proceso global que

requiere una consideración integradora. Estos resultados son consistentes con otras investigaciones realizadas en Chile en pequeñas y medianas empresas (Pedraja-Rejas y Rodríguez-Ponce, 2008) y en organizaciones públicas (Rodríguez-Ponce, 2007).

La creación de conocimiento impacta positivamente sobre la calidad

de las instituciones según los datos de la muestra analizada. Este es un resultado consistente con el estado del arte que relaciona la fase de creación de conocimiento con el éxito de las alianzas universidad e industria (Johnson y Johnston, 2004), así como con los resultados de innovación en las alianzas estratégicas (Capaldo y Petruzzelli, 2014), y coherente con la propuesta de Bagorogoza y de Waal (2010), quienes sugieren que un permanente alto desempeño sólo es posible a través de la creación de conocimiento en forma sistemática.

Asimismo, el proceso de compartir conocimiento tiene, en la muestra analizada, un impacto positivo sobre la calidad institucional. Este resultado es plenamente consistente con el estado del arte que muestra una relación positiva entre la fase de compartir conocimiento con el desempeño de los equipos de trabajo (Srivastava *et al.*, 2006;

TABLA VI
COEFICIENTES ESTIMADOS DEL MODELO

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típico			
(Constante)	-3,103	0,479		-6,482	0,000
Crear conocimiento	0,502	0,281	0,269	1,791	0,081
Compartir conocimiento	0,610	0,290	0,342	2,101	0,042
Aplicar conocimiento	0,724	0,142	0,415	5,104	0,000

De Vries *et al.*, 2006) y específicamente con el desempeño de las organizaciones (Du *et al.*, 2007).

Por su parte, el aplicar conocimiento impacta positivamente con la calidad institucional en esta investigación. Tal relación es coherente con la investigación en el campo de las organizaciones en general, donde se ha probado que para sustentar altos niveles de desempeño es imprescindible lograr aplicar conocimiento (Refaiy y Labib, 2009).

Esta es una investigación novedosa que avanza en el acervo de conocimiento: primero, integrando todas las fases de la gestión del conocimiento en un solo estudio; y segundo, proporcionando evidencia empírica para el caso de instituciones universitarias, donde los estudios son escasos en los países emergentes.

Sin embargo, es fundamental comprender la naturaleza exploratoria de esta investigación, cuyos alcances son restringidos y cuyos hallazgos requieren ser validados en posteriores estudios que permitan la inferencia estadística. Ciertamente, es necesario establecer que las respuestas corresponden a las percepciones de los directivos sobre el proceso de gestión del conocimiento, lo que impide realizar inferencia respecto de la población, ya que la muestra no ha sido seleccionada aleatoriamente y las percepciones de los directivos tienen una base cognitiva sustentada en perspectivas, valores y creencias personales. Una muestra generada de manera no representativa sólo tiene alcance para generar evidencia empírica, validar las variables y medidas y evaluar una primera aproximación de las relaciones planteadas. En cualquier caso, dado que el estudio es de carácter exploratorio, esta limitación no afecta la consecución de los objetivos propuestos.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece el patrocinio de la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología de Chile, CONICYT a través del proyecto FONDECYT N° 1140026: "Calidad de las instituciones de Educación Superior: El impacto de la gestión del conocimiento y los estilos de liderazgo".

REFERENCIAS

Bagorogoza J, De Waal A (2010) The role of knowledge management in creating and sustaining high performance organisations: The case of financial institutions in Uganda. *World J. Entrepr. Manag. Sustain. Devel.* 6: 307-324.

Barney JB (2001) Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *J. Manag.* 27: 643-650.

Calvo-Mora A, Navarro-García A, Periañez-Cristobal R (2015) Project to improve knowledge management and key business results through the EFQM excellence model. *Int. J. Proj. Manag.* 33: 1638-1651.

Capaldo A, Petruzzelli AM (2014) Partner Geographic and Organizational Proximity and the Innovative Performance of Knowledge-Creating Alliances. *Eur. Manag. Rev.* 11: 63-84.

Chaudhri VK, Dinesh N, Incezan M (2013) Three lessons for creating a knowledge base to enable explanation, reasoning and dialog. *Proc. 2nd Second Annu. Conf. on Advances in Cognitive Systems. ACS 187:* 187-203.

Chong CW, Besharati J (2014) Challenges of knowledge sharing in the petrochemical industry. *Knowl. Manag. E-Learn.* 6: 171-187.

De Vries RE, Van den Hooff B, De Ridder JA (2006) Explaining knowledge sharing the role of team communication styles, job satisfaction, and performance beliefs. *Commun. Res.* 33: 115-135.

Du R, Ai S, Ren Y (2007) Relationship between knowledge sharing and performance: A survey in Xi'an, China. *Expert Syst. Applic.* 32: 38-46.

Dumay J (2014) 15 years of the Journal of Intellectual Capital and counting: A manifesto for transformational IC research. *J. Intell. Capital* 15: 2-37.

Fidalgo-Blanco A, Sein-Echaluce ML, García-Peñalvo F (2015) Epistemological and ontological spirals: from individual experience in educational innovation to the organisational knowledge in the university sector. *Program: Electr. Libr. Inf. Syst.* 49: 266-288.

Frias-Navarro R, Rodríguez-Romero C (2012) Una interpretación del concepto de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi usando la ficción literaria. *Apuntes CENES* 31: 227-260.

Gairin J (2015). *Cuad. Estrateg.* 172: 59-84.

Goldman SR, Scardamalia M (2013) Managing, understanding, applying, and creating knowledge in the information age: Next-generation challenges and opportunities. *Cognit. Instruct.* 31: 255-269.

Grant RM (1996) Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strat. Manag. J.* 17: 109-122.

Hsieh TK, Hsieh CC, Chu NY (2014) Applying knowledge discovery to intangible asset and real estate value. *2014 IEEE Workshop on Electronics, Computer and Applications.* (08-09/05/2-14). Ottawa, Canadá. pp. 530-534

Hume C, Clarke P, Hume M (2012) The role of knowledge management in the large non profit firm: building a framework for KM success. *Int. J. Organ. Behav.* 17: 82-104.

Johnson WH, Johnston DA (2004) Organisational knowledge creating processes and the performance of university-industry collaborative R&D projects. *Int. J. Technol. Manag.* 27: 93-114.

Keyhani M, Lévesque M, Madhok A (2015) Toward a theory of entrepreneurial rents: A simulation of the market process. *Strat. Manag. J.* 36: 76-96.

Kim TH, Lee JN, Chun JU, Benbasat I (2014) Understanding the effect of knowledge management strategies on knowledge management performance: A contingency perspective. *Inf. Manag.* 51: 398-416.

Kumar SA (2010) Knowledge management and new generation of libraries information services: a concepts. *Int. J. Libr. Inf. Sci.* 1: 24-30.

Land WH, Anderson F, Smith T, Fahlbusch S, Choma R, Wong L (2005) Applying knowledge engineering and representation methods to improve support vector machine and multivariate probabilistic neural network CAD performance. *Med. Imag.: Image Process.* 5747: 895-901.

Long CS, Thean LY, Ismail WK, Jusoh A (2012) Leadership styles and employees' turnover intention: Exploratory study of academic staff in a Malaysian college. *World Appl. Sci. J.* 19: 575-581.

Martín-de Castro G (2015) Knowledge management and innovation in knowledge-based and high-tech industrial markets: The role of openness and absorptive capacity. *Indust. Market. Manag.* 47: 143-146.

Nonaka I, Takeuchi H (1995) *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation.* Oxford University Press. Nueva York. EEUU. 304 pp.

Nutt PC (2011) Making decision-making research matter: some issues and remedies. *Manag. Res. Rev.* 34: 5-16.

Osei-Bryson KM, Mansingh G, Rao L (2014) Understanding and applying knowledge management and knowledge management systems in developing countries: Some conceptual foundations. *Knowl. Manag. Devel.: Integr. Ser. Inf. Syst.* 35: 1-15.

Osmani M, Zaidi ARM, Nilashi M (2014) Motivational factors, trust and knowledge sharing in organizations. *Int. J. Innov. Scient. Res.* 12: 463-474.

Patel VK, Gorvadiya AB (2014) Knowledge management: The need of modern organizations. *J. Knowl. Manag.* 6: 259-261.

Pedraja-Rejas L, Rodríguez-Ponce E (2008) Estilos de liderazgo, gestión del conocimiento y diseño de la estrategia: un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas. *Interciencia* 33: 651-657.

Pedraja-Rejas L, Rodríguez-Ponce E, Rodríguez-Ponce J (2006) Sociedad del conocimiento y dirección estratégica: Una propuesta integradora. *Interciencia* 31: 570-576.

Refaiy M, Labib A (2009) The effect of applying tacit knowledge on maintenance performance: an empirical study of the energy sector in the UK and Arab countries. *Knowl. Manag. Res. Pract.* 7: 277-288.

Ritala P, Olander H, Michailova S, Husted K (2015) Knowledge sharing, knowledge leaking and relative innovation performance: An empirical study. *Technovation* 35: 22-31.

Rodríguez-Gómez D, Gairin J (2015). *Educación* 24: 73-90.

Rodríguez-Ponce E (2007) Gestión del conocimiento y eficacia de las organizaciones un estudio empírico en instituciones públicas. *Interciencia* 32: 820-826.

Rodríguez-Ponce E (2009) El rol de las universidades en la sociedad del conocimiento y en la era de la globalización: evidencia desde Chile. *Interciencia* 34: 822-829.

Rodríguez-Ponce, E. Pedraja-Rejas, L. (2007). Efectos e implicaciones de las decisiones estratégicas en las instituciones universitarias. *Interciencia* 32: 593-600.

- Rodríguez-Ponce E, Cohen-Hornickel W, Pedraja-Rejas L, Araneda-Guirriman C, Rodríguez-Ponce J (2014) La gestión del conocimiento y la calidad de la docencia de postgrado en las universidades: un estudio exploratorio. *Innovar: Rev. Cs. Admin. Soc.* 24: 59-66.
- Shepherd NG, Rudd JM (2014) The influence of context on the strategic decision-making process: A review of the literature. *Int. J. Manag. Rev.* 16: 340-364.
- Smith AD, Rupp WT (2002) Communication and loyalty among knowledge workers: a resource of the firm theory view. *J. Knowl. Manag.* 6: 250-261.
- Srivastava A, Bartol KM, Locke EA (2006) Empowering leadership in management teams: Effects on knowledge sharing, efficacy, and performance. *Acad. Manag. J.* 49: 1239-1251.
- Stone DL (2010) Creating knowledge that makes important contributions to society. *J. Manag. Psychol.* 25: 192-200.
- Vivas-López S, Peris-Ortiz M, Oltra V (2015) Facilitating organisational learning through teamwork-based knowledge management: evidence from Spain. *Int. J. Innov. Learn.* 18: 65-80.
- Wang Z, Wang N, Liang H (2014) Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Manag. Decis.* 52: 230-258.
- Zhao Y, Lavin M (2012) An empirical study of knowledge transfer in working relationships with suppliers in new product development. *Int. J. Innov. Manag.* 16: 1-26.

AN EXPLORATORY STUDY ABOUT THE IMPACT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT ON THE QUALITY OF UNIVERSITIES

Emilio Rodríguez-Ponce

SUMMARY

This exploratory study aims to determine whether there is a relationship between the process of knowledge management that takes place inside the university academic units and the quality of the institutions. To this end, a questionnaire of 14 questions was applied to 43 directors of academic units in five Chilean universities. The data collected allowed to build a multiple linear regression model where the dimensions: create knowledge,

share knowledge and apply knowledge, explained a 85.7% of the institutional quality variance. Results show that knowledge management impacts positively on the institutional quality. At the same time, the three dimensions of knowledge management, i.e.: creating, sharing and applying knowledge, are shown to be highly correlated with each other, suggesting that knowledge management should be viewed from an integrated perspective.

ESTUDO EXPLORATÓRIO DO IMPACTO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA QUALIDADE DAS UNIVERSIDADES

Emilio Rodríguez-Ponce

RESUMO

O presente estudo exploratório pretende determinar se existe uma relação entre o processo de gestão do conhecimento que tem sido realizado dentro das unidades acadêmicas universitárias e a qualidade de suas respectivas instituições. Para conseguir o objetivo proposto foi aplicado um questionário de 14 perguntas a 43 diretores de unidades acadêmicas de cinco universidades chilenas. Os dados coletados permitiram construir um modelo de regressão linear múltipla, onde as dimensões: criar

conhecimento, compartilhar conhecimento e aplicar conhecimento, explicaram em 85,7% a variância da qualidade institucional. Isto permite afirmar que, na amostra estudada, a gestão do conhecimento impacta positivamente na qualidade das instituições. Ao mesmo tempo, as três dimensões da gestão do conhecimento, quer dizer: criar, compartilhar e aplicar, mostraram estar altamente correlacionadas entre si, o que sugere que a gestão do conhecimento deve ser observada desde uma perspectiva integradora.