



Artículo

Análisis de la implementación de programas de gestión del conocimiento en las empresas chilenas

Dario Liberona^{a,*} y Manuel Ruiz^b

^a Profesor, Universidad de Santiago, Santiago, Chile

^b Profesor, Universidad de Lleida, Lleida, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 26 de octubre de 2011

Aceptado el 30 de mayo de 2013

On-line el 21 de septiembre de 2013

Códigos JEL:

M100

J24

M54

Palabras clave:

Gestión del conocimiento

Cultura organizacional

Capital intelectual

Herramientas de gestión del conocimiento

Tecnologías de la información

R E S U M E N

La gestión del conocimiento es una nueva disciplina que facilita la creación, el almacenamiento, la transferencia y la aplicación de conocimientos en las organizaciones. En el caso de Chile no existe ningún estudio que aborde el estado de implementación de la gestión del conocimiento en las empresas y las dificultades para desarrollar estos programas. Este trabajo busca explorar el estado general de la implantación de estos programas en Chile y cuáles son las principales dificultades para desarrollarlos. Se identificaron 6 problemas principales para la adopción e implementación de programas de gestión del conocimiento, y se determina que si bien la gestión del conocimiento es conocida y valorada en las empresas chilenas, su adopción todavía es muy baja.

© 2011 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Analysis of knowledge management programs implemented in Chilean enterprises

A B S T R A C T

Knowledge management (KM) is a new discipline that facilitates the creation, storage, transfer, and use of knowledge in organizations. In articles methodologies, technologies and best practices of KM have often been mentioned, however very few of these studies have reviewed the real progress and the level of implementation of these practices, and the problems and difficulties to implement them in organizations. This paper seeks to explore the general state of the implementation of KM programs in the country, and to determine the main difficulties in developing such programs in organizations. A review is also presented of the technological KM tools used in Chilean companies and their development prospects in this new discipline. Six major problems for the adoption and implementation of KM programs are identified, and it is determined that while KM is known and valued in Chilean business, its adoption is still very low.

© 2011 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

JEL classification:

M100

J24

M54

Keywords:

Knowledge management

Organizational culture

Intellectual capital

Collaborative tools

Information technology

* Autor para correspondencia: Lota 2782, depto. 302, Providencia, Santiago, Chile.

Correo electrónico: dario.liberona@usach.cl (D. Liberona).

Análise da implementação de programas de gestão do conhecimento nas empresas chilenas

R E S U M O

Classificações JEL:

M100
J24
M54

Palavras-chave:

Gestão do conhecimento
Cultura organizacional
Capital intelectual
Ferramentas de gestão do conhecimento
Tecnologias da informação

A gestão do conhecimento é uma nova disciplina que facilita a criação, armazenamento, transferência e aplicação de conhecimentos nas organizações. No caso do Chile não existe qualquer estudo que aborde o estado de implementação da gestão do conhecimento nas empresas e as dificuldades para desenvolver estes programas. Este trabalho procura explorar o estado geral da implementação destes programas no Chile e quais são as principais dificuldades para desenvolvê-los. Foram identificados seis problemas principais para a adoção e implementação de programas de gestão do conhecimento, e determina-se que, ainda que a gestão do conhecimento seja conhecida e valorizada nas empresas chilenas, a sua adoção é muito baixa.

© 2011 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos os direitos reservados.

1. Introducción

En un mundo de constantes y cada vez más rápidos cambios, la habilidad de aprender, adaptarse y cambiar rápidamente sigue siendo una ventaja competitiva importante y sostenible (Argote e Ingram, 2000; Calantone, Cavusgil y Zhao, 2002; Edvinsson y Stenfelt, 1999; Grant, 1996; Kao, 2007). Esto es principalmente lo que busca potenciar y desarrollar las prácticas y teorías de gestión del conocimiento en las organizaciones.

Por lo tanto, se está desarrollando una red cada vez más compleja de relaciones de conocimiento dentro y fuera de las fronteras organizacionales y se comienzan a destacar una serie de herramientas y prácticas de colaboración en Internet denominadas redes sociales y Web 2.0.

De otra forma, el conocimiento y la cultura organizacional de las empresas forman parte fundamental del llamado capital intelectual, el cual es sin duda un valor estratégico dentro de los activos intangibles de la organización. Incluso existen intentos por definir metodologías y modelos de valoración para ello, como lo es el trabajo de Thomas A. Stewart (1998), o por otra parte, el de Nevado y López (2002), quienes plantean que no existe un modelo único de valoración de capital intelectual, ya que la mayoría de ellos van asociados a la estrategia corporativa particular que tenga la empresa y, en función de ello, a la importancia que confieren a cada factor.

Dado lo anterior, existe un relativo consenso en la comunidad de negocios mundial de que el capital intelectual es una parte importante del valor de las empresas (Edvinsson y Malone, 1997; Frappaolo, 2006; Fuenzalida, 2004; Hunter, 2006; Kaplan y Norton, 2006; Kao, 2007; Stewart, 1998; Sveiby, 1997), y por tanto es estratégico. En este sentido, el poder desarrollar el capital intelectual aumentará el valor de las compañías. Así, la creación de riqueza es producto de varios factores, y uno de los más importantes es la capacidad de administrar y crear nuevo conocimiento (Martínez, 2004; Briceño y Bernal, 2010), siendo este el objetivo que persiguen las actuales metodologías de gestión del conocimiento.

Para las economías latinoamericanas que no alcanzaron su pleno desarrollo durante la época industrial y están en vías de desarrollo, el poder incrementar y potenciar su capital intelectual es de extrema urgencia para continuar en la senda del desarrollo, convirtiendo la gestión del conocimiento en una materia relevante, no solo para las organizaciones, sino también para los Gobiernos.

Existe un amplio acuerdo entre investigadores, empresarios y gerentes de que el conocimiento constituye uno de los activos intangibles estratégicos para la organización (Prusack, 1996; Davenport y Prusack, 1998; Grant, 1996; Barney, 1991; Bartlett y Ghoshal, 2002; Merino, 2007).

Sin embargo, la sola posesión del conocimiento o su almacenamiento, por muy valioso que sea, no garantiza el lograr grandes

ventajas competitivas. Es necesario desarrollar y gestionar el conocimiento que se tiene, logrando que la información se convierta en acciones que creen valor. Esto requiere no solo la incorporación de plataformas tecnológicas de colaboración, buenos programas de entrenamiento, desarrollo de procesos eficientes o manuales corporativos, sino que además se requiere revisar y realizar cambios de actitudes y cambios culturales que permitan y potencien la adquisición, el aprendizaje y el uso amplio y colaborativo de este conocimiento.

En las empresas, los resultados de las innovaciones son generalmente aplicaciones de nuevos conocimientos o nuevas combinaciones de conocimientos ya existentes. Nonaka y Takeuchi (1995) consideran el proceso de innovación como un proceso de creación de conocimiento cuyo ingrediente principal es el conocimiento disponible, el cual necesita ser capitalizado y transferido a los trabajadores que participen en el proceso.

El conocimiento organizacional es clave para el éxito de las estrategias, y la gestión del conocimiento es una nueva metodología que permite colaborar en la administración y el desarrollo del conocimiento. En este sentido es importante diagnosticar cuál es el nivel de importancia y uso de estas herramientas en Chile, con el objeto de promover su difusión y aplicación.

Dado el anterior propósito, el presente estudio plantea como objetivo general analizar el estado de implantación de la gestión del conocimiento en las empresas chilenas considerando las prácticas y tecnologías utilizadas y dificultades enfrentadas.

En este sentido, algunas de las actividades que se realizan consisten en cuantificar el número de empresas en Chile que están realizando programas de gestión del conocimiento, identificar las prácticas más utilizadas y caracterizar las tecnologías relacionadas con gestión del conocimiento de mayor uso y realizar un análisis de las principales dificultades percibidas en la implantación de programas de gestión del conocimiento en estas empresas.

El artículo se encuentra estructurado de la siguiente forma: inicialmente está la presente introducción, en la segunda parte se realiza el concepto de gestión del conocimiento, en la tercera parte se reseña la metodología utilizada, en la cuarta parte se revisan los resultados y en la quinta parte se presentan el análisis y las conclusiones.

2. Gestión del conocimiento

2.1. Antecedentes sobre gestión del conocimiento

Generalmente se habla de gestión sofisticada de la información en vez de gestión del conocimiento (p. ej., las bases de datos relational, multidimensional, orientada a objetos), ya que es más habitual y sencillo gestionar información que conocimiento.

En este sentido, [Devlin \(1999\)](#) aporta algunas premisas para diferenciar estos términos:

- La información es *una sustancia*, un objeto que existe independientemente de la persona.
- El conocimiento, por el contrario, no es un objeto, sino que requiere un conocedor, por lo que es una actividad intrínsecamente humana.
- El conocimiento es la información que una persona posee de manera utilizable para un propósito.
- El conocimiento, a diferencia de la información, contiene creencias, valores, compromisos, experiencia, información contextual, percepciones de expertos e intuición.

Desde el punto de vista del procesamiento de la información, el conocimiento puede entenderse como un flujo continuo que pasa desde los datos a la información y de esta al conocimiento ([fig. 1](#)).

En las organizaciones, el conocimiento se encuentra en rutinas organizativas, procesos, prácticas y normas empresariales ([Nelson y Winter, 1982](#)), además de encontrarse en documentos o bases de datos. Para [Mitri \(2003\)](#), el conocimiento relevante para las empresas incluye hechos, opiniones, ideas, teorías, principios y modelos. De esta forma el conocimiento es un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad. Al respecto, [Nonaka y Takeuchi \(1995\)](#) señalan que:

- Cuando se trata de conocimiento, a diferencia de la información, también involucra creencias y compromisos.
- El conocimiento, a diferencia de la información, es acción.
- El conocimiento, a diferencia de la información, trata de significados, depende de contextos específicos y es relacional.

Además existen diferentes tipos de conocimiento. La distinción más importante hace referencia al conocimiento explícito o codificado y al conocimiento implícito o tácito ([Polanyi, 1967](#)).

Por otra parte, la diferencia entre el conocimiento explícito y el tácito es la clave para entender la forma diferente en que los occidentales y los orientales tratan con el conocimiento ([Nonaka y Takeuchi, 1995](#)). La identificación del conocimiento tácito relevante y cómo convertirlo en explícito y poder compartirlo es una de las actividades principales de la gestión del conocimiento.

En esta misma línea, destaca el enfoque de las comunidades de práctica desarrollado por [Lave y Wenger \(1991\)](#), quienes señalan que el aprendizaje (asimilación y apropiación de conocimiento por las personas) es un proceso de participación en comunidades, participación que al principio es periférica cuando la persona se incorpora a la comunidad, pero que se incrementa gradualmente en compromiso y complejidad hasta llegar a una participación plena y total.

La creación de comunidades virtuales es otra de las prácticas más utilizadas en programas de gestión del conocimiento en el mundo, pero todavía se utiliza muy poco en empresas chilenas.

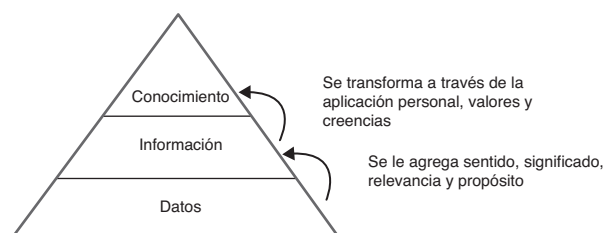


Figura 1. Jerarquía del conocimiento. Fuente: Adaptado de [Bender y Fish \(2000\)](#).

La capacidad de convertir el conocimiento tácito en explícito, compartirlo y utilizarlo en las organizaciones generará ventajas competitivas sustentables.

2.2. Gestión del conocimiento y tecnología

No se puede pasar por alto el rol que desempeñan las tecnologías de información como catalizadores de mejoras productivas y de negocios, sobre todo las tecnologías relacionadas con la gestión del conocimiento ([Merino, 2007](#)).

Sin embargo, la simple adopción de las tecnologías de información no necesariamente permite alcanzar los propósitos organizacionales propuestos. Algunos estudios han tratado de identificar factores ambientales, organizacionales e individuales para determinar las claves de la adopción e implementación de las tecnologías de información en las grandes empresas. [Johansen y Swigart \(1995\)](#) señala que las empresas varían considerablemente en su capacidad de asimilar, integrar y utilizar todo el valor de la tecnología; por tanto, es importante diferenciar entre la adopción de una tecnología y su implementación o asimilación, es decir, el grado y el alcance de su uso dentro de la organización. Este es otro problema fundamental detectado en las entrevistas a ejecutivos, donde se reconoce la existencia de una serie de herramientas que habilitan la gestión del conocimiento y las redes sociales, pero que se utilizan poco y tienen bajo impacto en la organización.

En otras palabras, las tecnologías de información deben ser adaptadas a las estructuras organizacionales e industriales ([Van de Ven, 1986](#)), mientras que las estructuras y normas deben reformularse para facilitar el uso de las tecnologías ([Kwon y Zmud, 1987](#)).

Las tecnologías de información constituyen una parte fundamental de las competencias organizacionales del siglo XXI, pero ¿cuánto valor producen algunas de las cuantiosas inversiones que se hacen en tecnologías de información? Un gran número de investigadores han apuntado que no hay un impacto significativo de las grandes inversiones en tecnologías de información sobre la productividad ([Kim, Poon y Young, 2011](#); [Bharadwaj, Bharadwaj y Konsynski, 1999](#); [Murali y Sarv, 2008](#)). Además, se reconoce que no es fácil calcular un valor monetario como rendimiento proveniente de inversiones en tecnologías de información.

Aunque algunas de las grandes inversiones en nuevas tecnologías en las empresas no siempre significan un gran beneficio, las empresas realizan este tipo de inversiones teniendo la esperanza de que derivarán en algún valor para ellas. En este sentido, [Peters \(1994\)](#) propone 3 categorías de beneficios de las tecnologías de información: mejora de la productividad, expansión de negocios y minimización de riesgos; mientras que [Farbey \(1995\)](#) e [Irani y Love \(2002\)](#) clasifican sus beneficios en estratégicos, tácticos y operacionales. Para la clasificación de los beneficios de los tipos de tecnologías de información para la gestión del conocimiento se utilizarán ambas definiciones.

Si bien es cierto que se puede hacer gestión del conocimiento sin un gran uso de herramientas tecnológicas, este uso intensivo de nuevas herramientas colaborativas es precisamente una de las oportunidades que tendrá la gestión del conocimiento en la próxima década. El poder disponer de nuevas tecnologías nunca antes vistas (plataformas colaborativas, bases de datos, redes sociales, georreferenciación, aplicaciones móviles), además de contar con profundos cambios culturales en los jóvenes que conforman la nueva fuerza laboral ([Armour, 2005](#); [Sheahan, 2005](#); [Savage y Collins-Mayo, 2006](#)), permitirá potenciar, acelerar y complementar los programas de gestión del conocimiento.

En este sentido, un resumen de las herramientas disponibles sería extenso. Con todo, se pueden agrupar en tipos de herramientas tal como se observa en la [tabla 1](#).

Tabla 1
Ejemplos de tipos de herramientas de apoyo a la gestión del conocimiento

Herramientas relacionadas con la gestión del conocimiento	Tipos de herramientas			
<i>E-learning</i>	<i>Video streaming</i> (vídeo en demanda)	Foros online	Mallas curriculares	<i>Learning Management Systems</i> (LMS), cursos online
Repositorios de información, <i>Data base management systems</i>	Base de conocimiento	Banco de preguntas y respuestas	<i>Data ware houses</i>	<i>Expert Systems</i> (sistemas expertos)
Intranets corporativas	Sistemas de encuestas	Administración de contenidos	Sistemas perfiladores de usuarios	Estadísticas de visitas (logs)
<i>Collaboration tools</i>	Sistemas Wiki	Chats	Foros colaborativos, Blogs	<i>Mailing Systems</i>
<i>Intelligent agents</i>	<i>Search engines</i> (herramientas de búsqueda)	Sistemas de reportes gerenciales	<i>Talent management</i> (gestión del talento)	Cubo multidimensional (olap)
Inteligencia de clientes	CRM (<i>Customer relationship management</i>)	Plataformas de atención multicanal	Bases de datos de clientes	
Administración de procesos	Manuales online	Bases de procedimientos	<i>Workflows</i> (flujos de trabajo)	RSS (alimentación de noticias)
Plataformas colaborativas	Guías de expertos	CMS (<i>Content Management System</i>)	<i>Project Support</i> (administración de proyectos)	ECM (<i>Enterprise Content Management</i>)

Fuente: Elaboración propia.

3. Metodología

La metodología se centra en un estudio cualitativo donde se emplean encuestas y entrevistas en profundidad para revisar el estado de la implantación de programas de gestión del conocimiento. La investigación se desarrolla en 2 niveles jerárquicos en la organización: el nivel de supervisores y jefaturas, y el nivel de ejecutivos estratégicos y directores de recursos humanos.

El estudio está basado en encuestas que fueron aplicadas en 100 empresas chilenas con plataformas o servicios de *e-learning*. El cuestionario desarrollado se administró a cerca 146 ejecutivos y supervisores de estas empresas.

La fórmula empleada para calcular el tamaño de la muestra sobre la cual se aplicaron las encuestas y el cuestionario es la siguiente:

$$\text{Tamaño Muestral} : n = \frac{Z^2 * N * P(1 - P)}{(N - 1) * K^2 + Z^2 * P(1 - P)}$$

Donde:

n es el tamaño de la muestra, N es el tamaño de la población total o universo;

Z es el número de unidades de desviación típica en la distribución normal que producirá el grado deseado de confianza;

K es el error o máxima diferencia entre la proporción muestral y la proporción de la población que se está dispuesto a aceptar en el nivel de confianza propuesto;

P es el porcentaje de la población que posee las características de interés. Se puede calcular mediante una prueba piloto, pero si no se conoce de antemano, como sucede aquí, es conveniente utilizar el caso más desfavorable de 50%.

Los valores usados en este estudio son los siguientes:

$N = 1.825$, $Z =$ para el 90%, valor igual a 1,645, $P = 0,5$, $K = 0,1$

De esta forma, utilizando la anterior fórmula para poblaciones finitas (menor o igual a 100.000) (Vázquez y Trespalacios, 2002), el tamaño de la muestra requerido es de 49 empresas. Sin embargo, se logró analizar 100 empresas, mejorando la confiabilidad de los resultados, donde N está dado por el número de empresas que tuvieron cursos de *e-learning* en Chile, que según la información del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sense) fueron 1.825 empresas (Sense, 2009).

El procedimiento de interrogación utilizado en este estudio fue el cuestionario estructurado, el cual restringe el espacio de expresión de los encuestados, viabilizando y simplificando el trabajo estadístico, aunque la subjetividad del investigador contamina el proceso al fijar, tanto sintáctica como conceptualmente, las respuestas posibles (Silva, 1992). A pesar de estas consideraciones, Cea d'Ancona (1998) justifica el uso de la encuesta como instrumento de investigación válido.

Para la clasificación de los beneficios de las tecnologías de gestión del conocimiento se utilizará la clasificación propuesta por Peters (1994), Farbey (1995) e Irani y Love (2002).

4. Resultados

4.1. Muestra y trabajo de campo

En la tabla 2 se caracterizan las empresas encuestadas.

Tabla 2
Tamaño de las empresas que participaron en la muestra

Número de empleados	Tamaño de la empresa	Participación
50 a 100	Pequeña	24,4%
101 a 500	Mediana	29,3%
501 a 1.000	Mediana-grande	4,9%
1.001 a 5.000	Grande	26,8%
Más de 5.000	Corporativa	14,6%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3
Antigüedad laboral de los entrevistados en sus empresas

Antigüedad laboral	Participación
Menos de 1 año	3,5%
Entre 1 y 2 años	10,5%
Entre 2 y 5 años	17,5%
Entre 5 y 10 años	15,8%
Más de 10 años	52,6%

Fuente: Elaboración propia.

La distribución del tamaño de empresas es de aproximadamente un 30% de empresas pequeñas, un 30% de empresas medianas y un 40% de empresas grandes. Se considera que esta distribución representa una muestra general de cada uno de los segmentos más importantes de las empresas chilenas, considerando sus diversos tamaños. Por otra parte, el 68,4% de los entrevistados lleva más de 5 años en sus respectivas organizaciones (tabla 3) y son gerentes de primera línea; por tanto se puede considerar que tienen un amplio conocimiento de la cultura organizacional y de los procesos internos de la compañía.

Las industrias representadas son diversas. La mayor participación la tienen empresas de servicios, que incluyen a organizaciones tales como transporte, electricidad y gas. En la categoría *otras* hay empresas consultoras, universidades y empresas del sector salud (fig. 2)

4.2. Prácticas de gestión del conocimiento en empresas chilenas

Las empresas chilenas en general están en una etapa de incorporación de tecnologías que son catalizadoras y posibilitan la gestión del conocimiento, facilitan la comunicación y el almacenamiento de información. Respecto al nivel de tecnología empleada, solo el 14,5% de los encuestados declaran tener necesidad de más tecnología.

Considerando las prácticas de gestión del conocimiento, si bien es cierto que se realizan una serie de ellas, como la documentación de procesos, la capacitación vía *e-learning* y el uso de comunicaciones a través de la Intranet, no existen programas formales de gestión del conocimiento con un plan de desarrollo a largo plazo, por tanto hay poca madurez en la incorporación de programas de gestión del conocimiento. Lo anterior es coherente con el hecho de que el 80% de los encuestados consideran que el grado de madurez de la gestión del conocimiento en sus empresas en más bien bajo o simplemente no se está trabajando en ello.

Respecto a la implantación de programas, solo el 17,7% de los encuestados consideran que sus empresas cuentan con proyectos de gestión del conocimiento y que son parte de la estrategia de la compañía. El 14,5% declaran que la empresa ha comenzado a trabajar en estos conceptos, sin estar formalmente integrados en su estrategia.

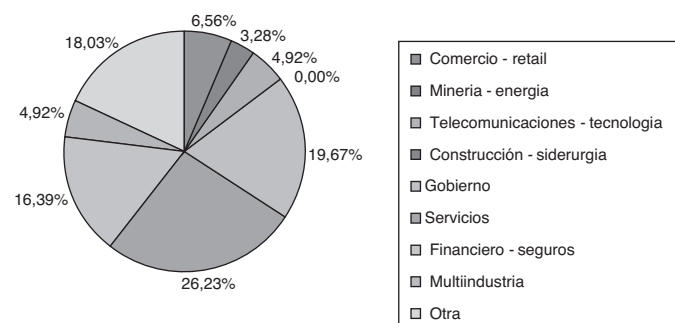


Figura 2. Industrias representadas en la muestra.
Fuente: Elaboración propia.

Ante la pregunta directa de si la gestión del conocimiento es parte de la estrategia, solo el 1,6% de los encuestados declaran que sí, y otro 19,4% declaran que efectivamente se están desarrollando programas con un liderazgo claro. El 79% restante no cuentan con programas de gestión del conocimiento (tabla 4).

Respecto de la brecha que se presenta en países desarrollados, un reciente estudio en Malasia (Chandran y Raman, 2009) identifica que el 80% de las empresas medianas consultadas tienen una visión de largo plazo para la implementación de programas de gestión del conocimiento, versus el 1,6% de los encuestados en Chile. Por otra parte, un reciente estudio de Mckinsey Global Survey (Bughin y Chui, 2010) acerca de los beneficios de usar herramientas Web 2.0 en empresas indicaba que el 68% de los encuestados habían obtenido beneficios medibles de su uso en actividades internas, mientras que en Chile todavía prácticamente no se usan estas herramientas para uso interno.

4.3. Estado de la implementación de la gestión del conocimiento en empresas chilenas

Al consultar a los ejecutivos y directivos de las empresas, la mayoría declaran no conocer los conceptos relacionados con la gestión del conocimiento (68%). En el caso de empresas con programas de gestión del conocimiento ya implementados, el 8,4% declaran que una de las razones del fracaso del programa (respecto de los objetivos que se plantearon) es el no conocer con claridad los beneficios del mismo.

A diferencia de los altos ejecutivos y directivos, la gran mayoría de los ejecutivos de recursos humanos y responsables de capacitación en las organizaciones conocen los principios básicos de la gestión del conocimiento y reconocen el escaso avance en la implementación a pesar de que cuentan con las herramientas tecnológicas adecuadas (95,3%).

Las prácticas más habituales en términos de desarrollo de la gestión del conocimiento y herramientas utilizadas son la Intranet de las organizaciones, los servicios de *e-learning* y el almacenamiento digital de información (bases de datos), manuales electrónicos y, en algunos casos, *workflows* y procesos automatizados. También son de alta frecuencia y uso las herramientas de búsqueda, aunque son búsquedas poco estructuradas y básicas que distan bastante de las búsquedas de motores como Google. Son herramientas que todavía entregan poco valor a la gestión del conocimiento, y pocas empresas utilizan tecnología de buscadores más sofisticados como parte de su Intranet.

Respecto de las consideraciones planteadas por los ejecutivos responsables de programas de gestión del conocimiento en 12 empresas chilenas, el problema del tiempo lo relacionaron con la falta de prioridad respecto de las iniciativas de gestión del conocimiento en relación con otras prioridades, al no contar con el apoyo gerencial.

Tabla 4
Nivel de implementación de programas de gestión del conocimiento (GC) en las empresas

Grado de implantación de la GC	Participación (%)
La GC es parte de la estrategia	1,6%
En proceso de implementación	19,4%
En proceso de evaluación, con <i>e-learning</i>	21,0%
Solo se dictan cursos de <i>e-learning</i>	32,3%
No existe ninguna iniciativa de GC	25,8%

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Gestión del conocimiento y uso de tecnologías

En las grandes organizaciones en Chile suele darse el fenómeno de que las tecnologías adquiridas o implementadas (usualmente con altos costos) no son usadas por la organización, y generalmente se subestiman las dificultades de integración y el proceso cultural que conlleva la asimilación de esta nueva tecnología (Abalos, González y Dussert, 2006; Barros, 2004). También existe el problema de la falta de visión integral y holística respecto de los objetivos, la cultura y el uso de la tecnología.

Las empresas del estudio cuentan con una cultura y experiencia alta en asimilación de nuevas tecnologías, dado que todas han incorporado programas de *e-learning* y la gran mayoría cuentan con Intranet corporativa (92%), por lo que la incorporación de tecnologías de gestión del conocimiento no representa una barrera importante.

De las empresas encuestadas, entre el 11,3 y el 32,3% tienen una cultura organizacional que promueve compartir información, la generación de conocimiento desde clientes y proveedores, a la vez que utilizan y transmiten conocimiento de manera digital al interior de la organización.

4.4.1. Herramientas de tecnologías de información más utilizadas para la gestión del conocimiento

Es indudable el valor que las tecnologías de información representan en las actividades empresariales. Una empresa realiza inversiones en tecnologías de información teniendo la conciencia que derivará en un valor para ella (tabla 5).

Respecto de las principales dificultades para la implementación de programas de gestión del conocimiento en empresas chilenas, la tabla 6 reporta los resultados globales.

5. Análisis

La gestión del conocimiento en Chile es más bien un concepto teórico que no está del todo claro y que está siendo poco utilizado en el interior de las organizaciones.

Las empresas que están implementando programas de gestión del conocimiento son principalmente organizaciones de mayor tamaño (número de empleados) y empresas de profesionales que utilizan intensivamente mucha información, tales como empresas de proyectos de ingeniería y estudios de abogados.

Si bien es cierto que existen iniciativas de gestión del conocimiento en cerca del 16% de las empresas chilenas encuestadas, los programas no están siendo implementados de manera

integral y sistematizada; adicionalmente, no forman parte de los planes estratégicos de las empresas encuestadas.

En las organizaciones existen una serie de prácticas relacionadas con la gestión del conocimiento que se han implementado (o están en fase de implementación), pero estas prácticas son aisladas y no forman parte de la estrategia de la organización y tampoco cuentan con un plan de desarrollo claro en la mayoría de las organizaciones; más bien son iniciativas que han ido en búsqueda de mejoras de costo o mejoras de procesos. Sin embargo, uno de los beneficios de estas prácticas es que están creando una cultura que permitirá la asimilación y el potenciamiento de herramientas de gestión del conocimiento en los próximos años.

En general no se han implementado programas completos, integrados y coordinados de gestión del conocimiento en la mayoría de las grandes y medianas empresas chilenas. Solo el 1,6% de las empresas encuestadas tienen planes integrales y los consideran parte de su estrategia; sin embargo, el interés es creciente, por lo que cerca del 20% de las empresas declaran estar en la fase de implementación de algún programa.

Cabe destacar que existen una serie de herramientas tecnológicas que colaboran con la gestión del conocimiento y que se encuentran disponibles en muchas de las empresas. El 92% de las empresas disponen de Intranet corporativas, muchas con programas o servicios de *e-learning* y el 23% con plataformas de *Customer Relationship Management* (CRM), entre otras tecnologías. Si bien es cierto que estas tecnologías están disponibles, cabe destacar que la mayoría de los ejecutivos entrevistados consideran que están siendo subutilizadas. Adicionalmente, indican que no se han incorporado herramientas de la denominada Web 2.0 (herramientas colaborativas).

5.1. Desafíos y principales dificultades para implementar planes de gestión del conocimiento

A partir de los principales problemas de la implantación de programas de gestión del conocimiento (tabla 6), se identifican las 6 principales causas:

- *Desconocimiento acerca de qué es la gestión del conocimiento.* En las empresas consultadas se encuentra que la falta de claridad respecto a qué es la gestión del conocimiento es el principal problema para el desarrollo de las iniciativas y programas. Cómo desarrollar y presentar el caso de negocios es importante para las organizaciones, y en Latinoamérica todavía no existen muchos consultores y asesores expertos en esta materia que puedan

Tabla 5
Herramientas de gestión del conocimiento utilizadas en las empresas y sus tipos de beneficios

Tecnologías de gestión del conocimiento	Utilización (%)	Beneficios Peters (1994)	Beneficios Irani y Love (2002)
Wikis	13%	Tácticos	Productividad
Foros	18%	Operacionales	Productividad
Cursos online	40%	Estratégico	Productividad
Manuales online	42%	Operacionales	Productividad
Chats	13%	Tácticos	Productividad
Motores de búsqueda de información (<i>search engine</i>)	37%	Estratégico	Productividad
Videos online	18%	Operacionales	Productividad
Encuestas online	27%	Tácticos	Negocios
Gestión vía celulares	10%	Estratégico	Negocios
CRM	23%	Estratégico	Negocios
Librerías virtuales	16%	Operacionales	Productividad
Bases de conocimiento y competencias clave	21%	Tácticos	Productividad
Directorios de expertos	5%	Estratégico	Negocios
Plataforma de administración de talentos	6%	Estratégico	Riesgos
Mallas curriculares en <i>e-learning</i>	18%	Estratégico	Productividad
Intranets corporativas	92%	Estratégico	Productividad
Sitios Web corporativos	100%		

Fuente: Elaboración propia a partir de Peters (1994) e Irani y Love (2002).

Tabla 6
Principales dificultades al desarrollar un programa de gestión del conocimiento

Principales dificultades	% sobre encuestados
No hay claridad respecto de qué es la gestión del conocimiento	48,4%
Falta de tiempo	46,8%
Falta de apoyo de la dirección	37,1%
Falta un directivo-líder responsable del tema	37,1%
Falta de recursos financieros	30,6%
Dificultad para identificar el conocimiento y procesos clave	25,8%
No tiene la seguridad de los beneficios potenciales	17,7%
Resistencia del personal	17,7%
Falta de interés en el tema	16,1%
Falta de herramientas tecnológicas	14,5%
No existe necesidad de gestión del conocimiento	9,7%
Otros motivos	9,7%

Fuente: Elaboración propia.

colaborar en el proceso de comunicar y presentar claramente los beneficios y objetivos de un plan de gestión del conocimiento.

Otro problema detectado es el de la confusión que tienen algunos ejecutivos que tienden a relacionar la colaboración a través de actividades de redes sociales, con la pérdida de tiempo en la organización. Nombrar la utilización de *herramientas de redes sociales* en los programas suele ser relacionado con el ocio y la disminución de productividad. Por lo tanto, es conveniente presentar los proyectos desde la perspectiva de acciones e impacto en los resultados organizacionales.

Una estrategia exitosa, recomendada para iniciar algún programa, es la de dedicarse a implementar planes y metodologías de gestión del conocimiento focalizadas, con el objetivo de resolver algún problema específico de la compañía, para luego expandir el programa a otras áreas. Se da comienzo al programa poniendo foco en la resolución de alguna problemática relevante de la compañía; por ejemplo, la necesidad de documentar, la alta rotación, la estandarización de procedimientos, la captura de mejores prácticas, programas de entrenamiento y capacitación flexible, etc. Esto permite a la alta dirección entender una parte del proceso de la metodología de gestión del conocimiento de manera clara y relacionarla con la resolución de un problema específico, para luego ir asimilando y ampliando sus conceptos y usos.

Muchas de las iniciativas de gestión del conocimiento que se consideran exitosas han partido por la identificación de algún problema o brecha competitiva en la organización y un foco en la resolución de este.

- **Falta de tiempo.** La segunda mayor dificultad planteada es el poco tiempo del que disponen los directivos y jefaturas, el cual se considera que no es suficiente para abordar un plan de gestión del conocimiento. La asignación de personal de tiempo parcial o con varias responsabilidades y funciones organizacionales suele no tener el suficiente tiempo para dedicarse a dirigir los programas de gestión del conocimiento. Por lo tanto, la solución está en contratar personal que pueda participar del proyecto a tiempo completo y pueda colaborar en la implementación.

Dado lo anterior, uno de los comentarios reiterados en las entrevistas en profundidad fue que sin contar con el apoyo de la alta dirección no es posible resolver el problema de la falta de tiempo, dado que no se contará con los recursos necesarios para un proyecto, tales como asesores externos, personal o directivo dedicado y el tiempo necesario para facilitar la colaboración de los demás empleados, como parte de la cultura organizacional.

Otro problema relacionado con la falta de tiempo tiene que ver con la disponibilidad de los empleados o expertos para participar en las comunidades de práctica. Si el personal presta una alta colaboración, se tiende a interpretar como si tuvieran mucho tiempo libre en su rutina laboral, y esto de alguna manera puede generar temor e inhibe la colaboración. Muchas personas prefieren decir

que no tienen tiempo, como una forma de evitar ser relacionado con el ocio y la poca eficiencia. Lo anterior se puede resolver con el compromiso de la alta dirección de reconocer la colaboración de los empleados.

- **Falta de apoyo de la alta gerencia.** El tercer problema identificado tiene que ver con la falta de apoyo que brinda la alta dirección de la empresa. Generalmente el apoyo es bajo cuando no se considera estratégico algún tema y, por lo tanto, no se le promueve directamente, dejando las iniciativas de gestión del conocimiento a directivos medios del área, como el jefe de capacitación o jefes de proyectos de tecnología.

Esta dificultad suele estar relacionada con la falta de claridad respecto de los objetivos y los beneficios que trae la gestión del conocimiento, y también con el hecho de que no se ha convencido a la alta dirección sobre la importancia que la idea propuesta tiene para la organización. Las iniciativas de gestión del conocimiento, así como muchas otras, requieren de un gran compromiso de la alta dirección; sin esta convicción, los recursos y los resultados serán limitados. Es fundamental que las iniciativas de gestión del conocimiento deban estar consideradas dentro del marco del plan estratégico de la organización para ser implementadas con éxito. Algunas empresas ya lo integran en sus *Balance Score Cards* y otros programas estratégicos.

- **Falta de liderazgo y de un responsable capacitado.** La falta de una persona responsable de la gestión del conocimiento, que cuente con los conocimientos, las habilidades y el liderazgo adecuado en la organización es otra barrera importante. Este problema está relacionado con 2 factores principales. El primero, el hecho de no contar con expertos, consultores o asesores que dominen los conceptos de gestión del conocimiento (falta de conocimiento sobre la materia) y, por lo tanto, no pueden plantear ni desarrollar programas de alto impacto para la organización. El segundo suele ser el no contar con un gerente o responsable de liderar el proceso, con un gran nivel de influencia dentro de la organización, nombrado y apoyado por la alta dirección. Sin embargo, esto cambiará en la medida que se logre concienciar más respecto de la importancia de la gestión del conocimiento.

De esta forma, aunque no se ha utilizado la mayor parte del potencial de las herramientas de gestión del conocimiento, se hace fundamental para un mayor desarrollo de la cultura y maximizar la creación de valor de los programas de gestión del conocimiento, el contar con profesionales y expertos capaces de liderar y asesorar a las compañías.

En este sentido, en materia de innovación el mercado chileno o las empresas chilenas no han sido particularmente activos. A nivel gubernamental se han enunciado algunas iniciativas, pero no existe ningún programa en desarrollo y no existe ninguna organización gubernamental que esté claramente preocupada por la gestión del conocimiento.

- **Falta de recursos financieros.** Respecto a la falta de financiamiento de los programas, esto puede estar relacionado con la falta de convicción en los programas. Con frecuencia son los gerentes de recursos humanos o tecnología los que proponen algunas prácticas o iniciativas de gestión del conocimiento y se les hace difícil conseguir los recursos necesarios para implementar un programa de este tipo. Uno de los inconvenientes tiene que ver con las dificultades para convencer sobre la importancia de invertir en la generación de capital intelectual (inversión de largo plazo), en lugar de solo centrarse en la resolución de los problemas cotidianos de la organización.
- **Dificultad para identificar el conocimiento y los procesos clave.** El sexto problema más frecuente para las empresas que han iniciado programas de gestión del conocimiento es la identificación de los procesos y del conocimiento más relevante para la organización. El levantamiento de cuál es el *know how* más relevante de la organización, de quiénes lo tienen y de cómo se utiliza son algu-

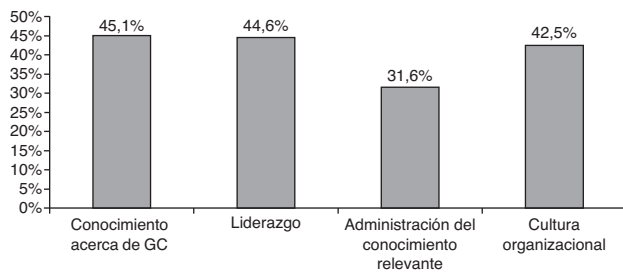


Figura 3. Principales problemas identificados en la implementación de programas de gestión del conocimiento (GC).

Fuente: Elaboración propia.

nas de las dificultades más frecuentes. Esto se manifiesta en una serie de etapas de la implementación que tienen que ver con el almacenamiento, la distribución, la clasificación de la información y el *conocimiento* organizacional (almacenamiento, taxonomía, relevancia, buscadores, guías de expertos, comunidades de práctica, entre otros).

Matlay (2000) encontró en su investigación que en la mayoría de las empresas se daba el aprendizaje; sin embargo, no siempre se utiliza en las organizaciones de manera eficiente, coordinada y estratégica.

Dada la anterior revisión, los problemas identificados se pueden agrupar en 4 categorías principales, y cada una engloba cerca del 40% de los problemas identificados, algunos de los cuales son considerados en más de una categoría (fig. 3).

6. Conclusiones

Al analizar el estado de la implantación de programas de gestión del conocimiento en empresas chilenas, se concluye que existe una importante brecha entre la teoría y la implementación de prácticas de gestión del conocimiento. Las empresas cuentan con una base conceptual limitada sobre el conocimiento y su proceso de gestión, no tienen un enfoque sistemático sobre cómo apropiarse y compartir el conocimiento, desconocen los beneficios de la gestión del conocimiento y suelen concentrarse en resolver problemáticas puntuales a corto plazo en vez de mejorar la eficiencia del aprendizaje organizacional, su correcta utilización y su desarrollo.

Respecto del uso de tecnologías de apoyo a la gestión del conocimiento (tabla 6), solamente se dispone de la Intranet corporativa (92%) como la herramienta más común en las organizaciones; sin embargo, existe una gran diferencia entre las distintas Intranet de las empresas y su capacidad de apoyar la difusión del conocimiento corporativo. Su utilidad depende en gran medida de otras herramientas tales como cursos *online*, herramientas de búsqueda de contenidos internas (*search engines*) y manuales *online*, que solo están disponibles en promedio en el 40% de las empresas.

Las herramientas de apoyo al conocimiento más específicas, tales como chats corporativos, *wikis*, foros, bases de conocimientos, librerías virtuales, videos de instrucción en demanda y *Customer Relationship Management* (CRM, plataformas de gestión de relaciones con los clientes) promedian solo el 19% de utilización en las empresas chilenas encuestadas.

Si bien es cierto que hay una gran cantidad de datos recopilados y bases de datos disponibles en las organizaciones, sus ejecutivos no tienen claro cuántos de estos datos son realmente procesados y cuántos ignorados. Disponer de un buen sistema de *Content Management System* (CMS) es importante como solución a la dificultad para identificar el conocimiento y los procesos clave. La documentación de los negocios deber ser accesible, protegida y confiable. En

este sentido, las dificultades relacionadas con procesos y tecnología representan el 31% de los problemas identificados (fig. 3).

Por otra parte, existe la posibilidad de utilizar herramientas de apoyo a la gestión del conocimiento que son más avanzadas y que permiten tomar decisiones más rápidas o más informadas, tales como programas de cursos en línea (programas completos de aprendizaje con diversos niveles y cursos), plataformas de administración de talentos o directorios de expertos; sin embargo, están disponibles en menos del 10% de las organizaciones.

Considerando los procesos y las prácticas de gestión del conocimiento, las empresas desconocen cuánto capital intelectual tienen y cuánto pierden, van resolviendo los problemas relacionados con el conocimiento mediante soluciones a corto plazo, como el volver a reclutar, entrenar y reentrenar permanentemente, o generar manuales de procedimientos que suelen estar desactualizados y no son consultados.

El problema de mayor incidencia es el de la falta de conocimiento acerca de lo que es la gestión del conocimiento y sus metodologías (fig. 3). Este requiere de manera urgente la colaboración de las universidades y empresas consultoras que puedan promover, enseñar y asistir el uso de metodologías y prácticas de gestión del conocimiento. Se requiere de especialistas que pueden proponer el caso de negocio a la alta gerencia y conseguir su apoyo para la implementación de los programas.

Otro de los problemas identificados es el de la falta de tiempo organizacional, el cual tiene que ver con un exceso de estrés que tienen los ejecutivos multitarea. Esto es más crítico en organizaciones pequeñas, aunque también está fuertemente relacionado con la falta de claridad de los programas de gestión del conocimiento (al no entenderse bien de qué tratan los programas, los ejecutivos prefieren dedicar menos tiempo para verlo), la falta de compromiso gerencial y un liderazgo adecuado. La organización debe comenzar por definir un propósito de negocios importante para iniciar un programa de gestión del conocimiento y además contar con personal que sepa del tema y de sus metodologías.

Si bien es cierto que quedan muchos desafíos por resolver para mejorar la implementación de programas de gestión del conocimiento, uno de los principales es la gran necesidad de participación activa de la alta gerencia, apoyando el programa y sus iniciativas. El liderazgo y la dirección son necesarios para, en primer lugar, definir un buen plan de implementación, con objetivos claros y concretos; en segundo lugar, para incentivar y comprometer a la organización con el plan y sus objetivos.

Se ha destacado la importancia del conocimiento tácito en las personas y la importancia que tiene todo el potencial humano en la gestión del conocimiento. Los que aplican el conocimiento son los miembros de la comunidad practicante, por lo tanto la cultura organizacional que profesen influirá sobre los resultados de cualquier programa que se desee implantar en la organización. La gestión del conocimiento tiene mucho más que ver con la cultura organizacional y los incentivos que se definen, que con las herramientas tecnológicas que se utilicen. Por lo tanto, es importante considerar la cultura y lograr que la colaboración sea una parte importante de esta.

También se debe poner énfasis en que los empleados se integren y participen del programa. Es necesario lograr que la organización en su conjunto participe activamente y colabore en el desarrollo de las soluciones y prácticas de gestión del conocimiento (algunas de las prácticas colaborativas más utilizadas son *wikis*, comunidades de práctica, guías de expertos y herramientas de colaboración). El diseño es una parte fundamental de las herramientas de gestión del conocimiento, para que las herramientas sean un buen punto de contacto y no un punto de fricción con los colaboradores.

Por otra parte, es fundamental que los colaboradores en la organización quieran compartir voluntariamente su conocimiento y estén comprometidos con el programa. Existe una serie de

prácticas que incentivan esta colaboración, como lo son el construir relaciones entre los trabajadores para que se conozcan y compartan diferentes situaciones, entreguen mensajes y logren objetivos relacionados con el hecho de compartir el conocimiento, desarrollar espacios físicos que incentiven el encuentro y comunicación y definir procesos para compartir conocimiento dentro de los flujos de trabajo.

Para lograr lo anterior es importante definir quién es el responsable del programa de implementación de gestión del conocimiento y acordar políticas claras de uso de la información, la medición de los resultados y la definición de incentivos de estos programas. Idealmente, se debería reconocer el hecho que el compartir conocimiento relevante al interior de la organización llegue a ser una parte formal y explícita de la evaluación de desempeño de los miembros de la comunidad.

Igualmente, se deben desarrollar diferentes programas de colaboración para compartir conocimiento, donde los empleados puedan aportar. Esta variedad permite reconocer mejor cuál es la forma más adecuada en que los miembros de la comunidad quieren y necesitan colaboración entre ellos y permitirá al programa de gestión del conocimiento adaptarse más fácilmente a la cultura propia de la organización. En algunas de las empresas con prácticas más avanzadas, la gestión del conocimiento tiene una identidad propia en la organización, un nombre del programa, un logo, una imagen fácilmente reconocida y un medio de comunicación (Intranet, revista, etc.). Lo anterior permite que los empleados entiendan claramente y compartan los objetivos del programa de gestión del conocimiento.

De alguna manera los responsables de los programas de la gestión del conocimiento deben convertirse en emprendedores al interior de la organización y ser obsesivos acerca de cómo capturar, distribuir y aplicar viejos conocimientos para poder crear nuevos conocimientos e innovar. Cada vez más el éxito empresarial dependerá de las habilidades para cambiar y adaptarse; a su vez, un programa de gestión del conocimiento bien implementado colabora de manera eficaz con el desarrollo de estas habilidades.

Respecto de la brecha que se presenta en comparación con países desarrollados, actualmente es grande: solo el 1,6% de los encuestados en Chile declaran que la gestión del conocimiento es parte de su estrategia, versus el 80% en Malasia. Solo una pequeña minoría gestiona el conocimiento de manera proactiva y estratégica; este es el estado actual en Chile respecto a las metodologías de gestión del conocimiento para el aprendizaje y la innovación.

Por último, se está frente a un periodo de gran interés y creciente incorporación de estos programas en las empresas latinoamericanas, y se prevé un gran y sostenido desarrollo de esta disciplina en los próximos años. Es de vital importancia para las organizaciones —y también para las naciones— avanzar en esta nueva metodología para aumentar su capital intelectual y reducir la brecha competitiva con naciones desarrolladas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Abalos, J., González, L. y Dussert, M. (2006). *Las regiones de Chile ante la ciencia y la tecnología de innovación*. Conycit, Chile: Gobierno de Chile, Programa bicentenario.
- Argote, L. y Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 150–169.
- Armour, S. (2005). Generation Y: They've arrived at work with a new attitude. USA Today. Disponible en: <http://usatoday30.usatoday.com/money/workplace/2005-11-06-gen-y.x.htm> [consultado 17 Feb 2012].
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Bartlett, C. y Ghoshal, S. (2002). Building competitive advantage through people. *MIT Sloan Management Review*, 43(2), 34–41.
- Barros A. (2004). Proyectos TIC en el sector público. Informe Enable. Project Management Institute Chile. Disponible en: http://www.alejandrobarrros.com/media/users/1/50369/files/4363/Proyectos_TIC_GOV.pdf [consultado 12 Abr 2012].
- Bender, S. y Fish, A. (2000). The transfer of knowledge and the retention of expertise. *Knowledge Management*, 4(2), 125–137.
- Bharadwaj, A. S., Bharadwaj, S. G. y Konsynski, B. R. (1999). Information technology effects on firm performance as measured by Tobin's q. *Management Science*, 45(7), 1008–1024.
- Briceño, M. y Bernal, C. (2010). Estudios de caso sobre la gestión del conocimiento en cuatro organizaciones colombianas líderes en penetración de mercado. *Estudios Gerenciales*, 26(117), 173–193.
- Bughin J, Chui M. (2010). How companies are benefiting from Web 2.0; Mckinsey Global Survey. Disponible en: <http://www.mckinsey.com/insights/business-technology/how-companies-are-benefiting-from-web-2.0-mckinsey-global-survey-results> [consultado 25 Ene 2012].
- Calantone, R. J., Cavusgil, S. T. y Zhao, Y. (2002). Learning orientation, firm innovation capability and firm performance. *Industrial Marketing Management*, 31(6), 515–524.
- Cea d'Ancona, M. (1998). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Chandran, D. y Raman, K. (2009). Awareness and problems in implementing knowledge management systems in medium sized business organizations in Malaysia. *Journal of Social Science*, 19(2), 155–161.
- Davenport, T. y Prusak, L. (1998). *Working Knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.
- Devlin, K. (1999). *Infosense: Turning Information into Knowledge*. New York: W.H. Freeman and Co.
- Edvinsson, L. y Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital Realizing your Companies True Value by Finding its Hidden Brainpower*. New York: Harper Business.
- Edvinsson, L. y Stenfelt, C. (1999). Intellectual capital of nations — for future wealth creation. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 4(1), 21–33.
- Farbey, B. (1995). *Hard Money - Soft Outcomes. Evaluating and Managing IT Investments*. Oxon: Alfred Waller Ltd.
- Frappaolo, C. (2006). *Knowledge Management*. West Sussex: Captstone Publishing.
- Fuenzalida, D. (2004). *E-Learning, una herramienta para la educación ejecutiva*. Santiago de Chile: Palo Alto.
- Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capabilities as knowledge integration. *Organizational Science*, 7(4), 375–387.
- Hunter, A. (2006). Contouring of knowledge for intelligent searching for arguments. In *Proceedings of the 17th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'06)*. IOS Press.
- Irani, Z. y Love, P. (2002). Developing a frame of reference for ex-ante IT/IS investment evaluation. *European Journal of Information Systems*, 11, 74–82.
- Johansen, R. y Swigart, R. (1995). *Upsizing the Individual in the Downsized Organization*. Massachusetts: Random House Business Books.
- Kao, J. (2007). *Innovation Nation: How America is Losing its Innovation Edge, Why it Matters, and what We Can Do To Get it Back*. New York: Free Press.
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2006). How to implement a new strategy without disrupting your organization. *Harvard Business Review*, 84(3), 100–109.
- Kim, S., Poon, S. K. y Young, R. (2011). Issues around firm level classification of IT investment. In *Thirty Second International Conference on Information Systems Shanghai*. Disponible en: <http://rp-www.cs.usyd.edu.au/~spoon/publications.html> [consultado 4 Nov 2011].
- Kwon, T. H. y Zmud, R. W. (1987). *Critical Issues in Information Systems Research*. New York, NY: John Wiley.
- Lave, J. y Wenger, E. (1991). *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: University of Cambridge Press.
- Martínez, F. (2004). Gestión y creación del conocimiento. *Innovar*, 14(23), 14–29.
- Matlay, M. (2000). Organizational learning in small learning organizations: An empirical overview. *Education & Training*, 4(5), 202–210.
- Merino, C. (2007). Inteligencia organizativa y capital intelectual. *Innovar*, 17(29), 7–26.
- Mitri, M. (2003). A knowledge management framework for curriculum assessment. *Journal of Computer Information Systems*, 43(4), 15–30.
- Murali, D. R. y Sarv, D. (2008). The impact of information technology investments and diversification strategies on firm performance. *Management Science*, 54(1), 224–234.
- Nevaldo, D. y López, V. R. (2002). *El capital intelectual: valoración y medición*. Madrid: Prentice Hall.
- Nelson, R. R. y Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. London: The Belknap Press of Harvard University.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Peters, G. (1994). Evaluating your computer investment strategy. In L. Willcocks (Ed.), *Information Management: The Evaluation of Information Systems Investments*. London: Chapman and Hall.
- Polanyi, M. (1967). *The Tacit Dimension*. London: University of Chicago Press.
- Prusack, L. (1996). The knowledge advantage. *Strategy & Leadership*, 24(2), 6–8.
- Savage, S. y Collins-Mayo, S. (2006). *Generation Y*. London: Church Housing Publishing.
- Sheahan, P. (2005). *Surviving with Generation Y at Work*. Victoria: Hardie Grant Publishing.

- Sence (2009). Anuario Estadístico 2009. Servicio Nacional de Capacitación y Empleo de Chile. Disponible en: http://www.sence.cl/sence/?page_id=2131 [consultado 19 May 2012].
- Silva, A. (1992). *Métodos cuantitativos en psicología. Un enfoque metodológico*. México DF: Trillas.
- Stewart, T. (1998). Intellectual capital: The new wealth of organizations. *Performance Improvement*, 37(7), 56–59.
- Sveiby, K. E. (1997). Intellectual capital: Thinking ahead. *Australian CPA*, 68(2), 18–22.
- Van de Ven, A. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32(5), 590–607.
- Vázquez, R. y Trespalacios, J. A. (2002). *Marketing: estrategias y aplicaciones sectoriales* (3.ª ed.). Madrid: Civitas.