

Artículo

El largo camino hacia la Gestión del Conocimiento

The long way towards knowledge management

M.^a DOLORES MUÑOZ*
DAVID AGUADO*
BEATRIZ LUCÍA*

RESUMEN

La capacidad de adaptación al cambio es esencial para la supervivencia de las organizaciones y el conocimiento, el elemento clave. Gestionar el conocimiento de la organización demanda modelos integradores que vayan más allá de proporcionar información a las personas. El primer paso es obtener la visión global del conocimiento de la compañía (Krogh, Nonaka y Aben, 2001), sólo entonces es posible determinar acciones para su creación y transferencia. Se presenta una revisión de publicaciones, desde los años 80, sobre Gestión de Conocimiento. Los resultados muestran un desfase entre la investigación aplicada, centrada en el desarrollo de herramientas para la gestión de conocimiento y la creación de modelos que sustenten conceptos y procesos. La inversión en recursos tecnológicos para la gestión de conocimiento ha dado lugar a resultados marginales que no aportan ventaja competitiva a las organizaciones. Problemas básicos como la medición del conocimiento organizacional y el contexto de la organización siguen sin resolverse. Se propone un ciclo de Gestión de Conocimiento que se inicia en el diagnóstico, con la creación del modelo de gestión ajustado a las necesidades y recursos de la compañía. La retroalimentación sobre los resultados cierra el ciclo del conocimiento.

ABSTRACT

The ability of organizations to adapt to changes is critical for their survival. Knowledge is the key element. Managing organization knowledge requires comprehensive models going beyond providing people with information. A first step is to gain an overall view of company

* Instituto de Ingeniería del Conocimiento.

knowledge (Krogh, Nonaka and Aben, 2001). Then, it will be possible to determine which actions shall be taken in order to create and transfer knowledge.

A review of literature on knowledge management since the eighties is carried out. An imbalance is revealed between applied research –focused on the development of knowledge management tools, and the making of models supporting concepts and processes. Investment in technological resources for knowledge management has led to marginal outcomes unable to contribute competitive advantage to organizations. Basic issues such as the measuring of organizational knowledge and the organizational environment have not been yet solved. A Knowledge Management Cycle is suggested, beginning by a diagnosis, with the creation of a management model fitted to company's needs and resources. A result feedback closes the knowledge cycle.

PALABRAS CLAVE

Gestión de conocimiento, Modelos, Diagnóstico, Ciclo del conocimiento.

KEY WORDS

Knowledge management, Models, Assessment, Diagnosis, Knowledge cycle.

1. INTRODUCCIÓN

Sin duda, uno de los tópicos más tratados en la literatura empresarial es el de la capacidad de adaptación al cambio. El cambio ha jugado un papel tan importante en la vida de las organizaciones que su habilidad para anticipar y adaptarse, determina la capacidad de supervivencia. Es más, las organizaciones con éxito serán aquellas capaces de asumir el reto del cam-

bio continuo, ya que actualmente éste se produce de una manera más radical y rápida que en ningún otro momento de la historia.

La capacidad de anticipación y adaptación al cambio está íntimamente ligada al talento para la innovación de las organizaciones. Las compañías deben ser capaces de reaccionar con gran rapidez para satisfacer las necesidades de un mercado que

plantea demandas inusuales e inesperadas (Tissen, Andriessen y Deprez, 2000). Los clientes se han vuelto más exigentes y el éxito ya no depende de la optimización de los productos existentes, sino de la riqueza que proviene de la innovación, del aprovechamiento de lo desconocido, y de las nuevas formas de abordar viejos problemas.

Para enfrentarse a la complejidad y crear servicios innovadores que añadan valor se requiere conocimiento. Esto implica que la manera de hacer frente eficazmente al cambio es mediante el conocimiento.

Hemos entrado en la era en que el flujo de la información y el conocimiento tiene más impacto en los resultados de las organizaciones que el movimiento de mercancías (Peña Vendrell, 2001). Como señala Aramburu (1996) el conocimiento ha desplazado a los recursos relevantes de la era industrial, como el capital y la tierra, y la creación de riqueza depende ahora del intercambio de datos, de información y conocimiento. Precisamente, la disponibilidad de la información y su facilidad de acceso han catapultado el mundo desde la economía industrial a la economía del conocimiento (Toffler, 1985, 1991). El resultado es que la explotación del conocimiento y otros activos intelectuales constituyen la principal fuente de ventaja competitiva de las organizaciones de la sociedad post-industrial y la supervivencia de la empresa del futuro está condicionada por su capacidad para aprender (Ducker, 1993).

Según lo expuesto, la supervivencia de las compañías se determina por su capacidad de anticipación (o en el peor de los casos, adaptación) al cambio; dicha habilidad depende de la capacidad de las organi-

zaciones para innovar (en definitiva, para cambiar, para solucionar de manera diferente problemas conocidos o nuevos), y el talento para la innovación está directamente relacionado con la capacidad de las empresas para generar valor a través de la creación de conocimiento.

Pero, ¿cómo abordan las organizaciones esta necesidad de creación de conocimiento?. Los modelos de Gestión del Conocimiento se ocupan precisamente de este problema enfocándose, desde perspectivas diferentes, en las estrategias necesarias (y posibles) para detectar, crear y compartir conocimiento en las organizaciones. Hace menos de una década, algunos autores levantaron la voz para señalar que las compañías desconocían el conocimiento que tenían y que lo estaban desaprovechando, buscando nuevas fuentes fuera de la empresa (p.e., Brooking, 1997). Esta preocupación, unida a la potencia de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, ha propiciado una explosión en la aparición de nuevas herramientas destinadas a capturar, almacenar o distribuir, en definitiva, a gestionar el conocimiento en las organizaciones. Sirva como ejemplo del enorme mercado creado, el informe elaborado por América Grau (2001), donde se presentan más de 70 herramientas diferentes, que están actualmente en el mercado, destinadas a la gestión de conocimiento.

Sin embargo, como apunta Malhotra (2000), la enorme inversión realizada en recursos tecnológicos no se ha acompañado de los resultados esperados, sino más bien ha dado lugar a resultados marginales que, en la mayoría de los casos, no aportan beneficios en ventaja competitiva para las organizaciones. Así, las expectativas de los gestores que esperan que las

nuevas políticas y actividades de gestión del conocimiento reviertan en beneficios para la compañía, no se están viendo satisfechas.

Expertos y académicos como el economista P. Strassmann señalan que no existe correlación entre la inversión realizada en nuevas tecnologías y cambio organizacional o gestión de conocimiento, de manera que un mismo sistema puede estar suponiendo ventaja competitiva para una compañía y, sin embargo, sólo papel mojado para otra (Malhotra, 2001). Como antecedentes de esta desilusión inicial con los resultados obtenidos, podemos señalar tanto la injustificada predisposición de los gestores a que la gestión del conocimiento fuera una panacea para la competitividad, como el hecho de la gran proliferación de herramientas y (sólo) herramientas. Disponer de herramientas es necesario, pero no es suficiente.

Desde luego, podemos sentirnos decepcionados si esperamos que las consecuencias de la introducción de estrategias de gestión de conocimiento se reflejen directamente en las rentas. Esto refleja un problema en el modelo y la perspectiva, en consecuencia, con la que se valora el conocimiento en la organización. La ventaja del conocimiento está en facilitar el cambio y la adaptación, en capacitar para la innovación en productos y servicios y, en último término, para la supervivencia y anticipación del cambio.

Por otro lado, la capacidad para gestionar el conocimiento está en la organización (en las estrategias y herramientas que aplique), pero pasa inevitablemente por las personas que dan vida a esa organización. La capacidad de la compañía para adaptarse a las demandas del mercado está en su

potencial de innovación en cuanto a productos y estrategias, tecnología y servicios; y trabajar en equipo, diseñar estrategias, aprender e innovar se encuentra en las personas que componen la organización.

Las competencias del individuo son útiles para la organización, es más son las competencias que permiten a la compañía ser flexible frente a las demandas y las necesidades de sus clientes, siendo este el factor fundamental que les permite mantenerse en el mercado y planificar futuro (Brooking, 1997). Se genera más valor a través de la gestión de conocimiento en una organización sin herramientas pero con personas activas en dicha gestión, que en una organización con potentes herramientas pero con empleados poco comprometidos en la gestión de conocimiento. Evidentemente, los mejores resultados se obtendrán cuando ambos protagonistas compartan los mismos objetivos. No obstante, el papel preponderante de las personas está en su valor como fuente de ventaja competitiva sostenible. Y si bien este hecho ha sido ya asumido por la mayoría de las organizaciones, como demuestra que se hayan lanzado a la implantación de sistemas para la Gestión del conocimiento, con la intención de detectar, codificar y compartir el conocimiento de sus empleados, los años de soluciones altamente tecnológicas, como se ha comentado, han dado lugar a resultados inferiores a lo esperado en cuanto a desarrollo e innovación.

Una década después, los resultados apuntan a cierta confusión en la gestión de conocimiento. Tras el despliegue inicial de medios, el interés ha vuelto a la reflexión y la reconceptualización de qué es la gestión de conocimiento y cuáles deben ser sus objetivos. Los expertos no tienen todavía

una definición aceptada de forma general a cerca de lo que es la gestión de conocimiento, aún más, existen problemas con la definición de conocimiento. No se pretende, en este documento, establecer una discusión acerca del complejo concepto de conocimiento, sin embargo, nos unimos a Dueck (2001) a la hora de definir, al menos, qué no es: conocimiento es más que información o datos.

No obstante, parece que la perspectiva dominada por la tecnología de la información comienza a adoptar una dimensión dinámica donde la Gestión del Conocimiento se define como el conjunto de procesos que utilizan conocimiento para la identificación y explotación de los activos intangibles existentes y para la generación de otros nuevos (Ortiz de Urbina, 2000). O como anunciaban Davenport y Prusak (1998), la gestión del conocimiento se refiere a las acciones que realiza una organización para obtener el mayor valor del conocimiento disponible. Según estas aproximaciones, destaca la gestión como proceso-acción y el conocimiento que incluye a la vez la experiencia y el conocimiento de las personas en la organización y la gestión de la documentación disponible.

Sin perder de vista la complejidad del marco de la Gestión del Conocimiento esbozado, el objetivo de este artículo es aportar un indicador de su estado actual de desarrollo, distinguiendo algunas de las aportaciones teóricas y experiencias que están guiando la gestión de conocimiento en las organizaciones. Se pretende además realizar una aportación inicial acerca de algunos factores que deben contemplar tanto las herramientas encaminadas a la gestión del conocimiento como los modelos teóricos subyacentes.

2. EL ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

Un primer acercamiento a la determinación del estado de la ciencia en la gestión del conocimiento debería pasar por la profundización en el concepto de conocimiento. Sin embargo, este es un tema que viene ocupando la atención de científicos y pensadores desde hace milenios y excede con mucho las posibilidades de este escrito. A pesar de ello, resulta interesante en este momento, recordar la distinción clásica, realizada por los griegos antiguos, que diferenciaron entre cuatro tipos de conocimiento: *Episteme* (generalizaciones, leyes y principios científicos), *Techne* (saber técnico, saber-cómo), *Phronesis* (sabiduría práctica, extraída de la práctica social) y *Metis* (aptitudes y competencias determinados por, en este caso, las políticas de las organizaciones, como criterio de éxito) (Dueck, 2001, p. 885).

Recordar esta diferenciación tiene sentido por cuanto podemos observar que actualmente continúa el esfuerzo por reunir estas diferentes dimensiones del conocimiento en una visión unificada para la gestión de conocimiento. Posiblemente, en el origen de las diferentes concepciones de gestión de conocimiento adoptadas por las distintas organizaciones se encuentra una perspectiva de conocimiento diferente, centrada en una sola de estas dimensiones y que supone, por tanto, una visión parcial del problema. Según Dueck (2001) todavía nos estaríamos preguntando ¿qué es *Metis* hoy?.

Una respuesta a esta pregunta es la que se ha aportado desde los modelos de capital intelectual. No tan preocupados en la definición precisa de conocimiento, como en la determinación de los lugares en los

que éste reside para la creación de valor, en los más representativos modelos propuestos (Kaplan y Norton, 1992; Sveiby, 1997; Stewart, 1998; Edvinsson y Malone, 1997; Brooking, 1997) se vislumbra la tríada de conocimientos intangibles sobre los que basar la gestión.

El primero de ellos es lo que ha venido a denominarse el *capital relacional*. Hace referencia al conocimiento que se extrae de las relaciones de la organización con el mundo exterior, fundamentalmente de clientes, proveedores, aliados y medios de comunicación e imagen (CIC, 2001). El segundo, el *capital estructural*, es el conocimiento que se extrae de la propia estructura de la organización (los procesos, métodos, herramientas,...). Finalmente, el tercer pilar es el *capital humano*, es decir, las personas de la organización, con su conocimiento, experiencia, competencia, etc. Ahí está el conocimiento que, por su complejidad (en cuanto a captura y distribución), está demandando en la actualidad, desde las organizaciones, ser gestionado.

Y ¿qué es gestionar ese capital intelectual?. La respuesta no es sencilla. El gran esfuerzo de los modelos citados ha residido en la búsqueda de indicadores específicos para poder realizar una medición del grado en el que una organización posee el mencionado capital. La gestión del capital intelectual se realiza, en la práctica, guiada por los modelos de gestión que cada organización utiliza para desarrollar su estrategia, pero no existen modelos específicos. En consecuencia, el capital humano se gestiona mediante los procedimientos de gestión de personas propios de cada organización, igual que el capital relacional sigue las estrategias de gestión de clientes, y el capital estructural depende del control de calidad en procesos, métodos, etc.

Sin embargo, desde aproximaciones de corte más tecnológico, sí se han realizado aportaciones sobre qué es gestionar el conocimiento: “proporcionar la información correcta a la persona que la necesita en el momento adecuado” (Thomas, Kellogg y Erickson, 2001). Desde este modo de ver las cosas, se aclaran la naturaleza de las estrategias, pero la gestión del conocimiento se ve reducida a la idea de hacer llegar a la persona adecuada el conocimiento necesario en el momento en el que lo necesite. Como se puede ver, en esta definición, quedan muchas preguntas sin responder.

La espiral del conocimiento de Nonaka (1991, 1994) identifica los patrones de interacción del conocimiento tácito y el explícito, que representan los caminos en que el conocimiento existente se convierte en nuevo conocimiento. Como elaboración del modelo ACT de Anderson, establece que el mecanismo de gestión del conocimiento deberá centrarse en la transformación del conocimiento declarativo en procedimental con el objetivo de desarrollar habilidades cognitivas en las personas que lo tienen (Nonaka, 1994, p. 18). A partir de esto, Nonaka establece cuatro diferentes caminos que permiten convertir el conocimiento tácito a tácito, de explícito a explícito, de tácito a explícito y de explícito a tácito (socialización, combinación, externalización e internalización respectivamente). Estos procesos están relacionados, excepto la externalización, con aspectos determinados de la cultura organizacional. Nonaka (1994) destaca que las organizaciones continuamente están creando nuevo conocimiento a partir de perspectivas existentes, sin preocuparse de cuál es el momento, ni el mecanismo correcto para llevar este aprendizaje a la práctica. Para este autor, los mecanismos

o habilidades de aprendizaje se construyen dentro del modelo de creación de conocimiento sin que sea necesario dar una respuesta segura al cuándo o cómo realizarlo.

Una limitación de este modelo está en que el conocimiento se encuentra desde el primer momento en la organización y que es posible hacerlo explícito y compartirlo, asumiendo que este conocimiento es correcto y útil a las necesidades de la compañía.

Una crítica similar realizan, en el año 2001, Krogh, Nonaka y Aben cuando urgen a los gestores de las compañías a obtener la necesaria visión global del conocimiento en sus compañías. Sólo una vez que el conocimiento ha sido identificado, argumentan, pueden los responsables comenzar a pensar en establecer mecanismos para la creación y transferencia de conocimiento en dominios de conocimiento nuevos o conocidos.

El recorrido presentado por los autores más conocidos, nos permite concluir que se está desarrollando una enorme cantidad de trabajo y los avances son significativos, pero que persiste una cierta confusión, debido, posiblemente, a que muchas de las preguntas básicas planteadas están todavía sin responder.

Una forma de acercarnos a la realidad de los esfuerzos que se están realizando sobre gestión de conocimiento y las áreas de máximo interés en desarrollo, es analizar las publicaciones dedicadas al tópico de la gestión de conocimiento. Los artículos aparecidos en las revistas científicas y de divulgación sobre el trabajo que se está realizando en el área de la gestión de conocimiento nos deberán permitir

conocer cuáles son los temas más actuales que ocupan la atención de los expertos y, en consecuencia, conocer también las necesidades de desarrollo de este campo.

Con este objetivo, hemos realizado una revisión de la documentación que ha sido publicada sobre el tema de la gestión de conocimiento en las últimas décadas. A partir de las publicaciones pretendemos obtener un indicador indirecto de la evolución de la investigación en este campo. Buscamos, además obtener categorías que nos digan de una forma cuantificable cuáles son los temas que están ocupando la atención y el trabajo de expertos e investigadores en gestión de conocimiento en estos momentos.

2.1. Estudio sobre el estado actual de la Gestión de Conocimiento

2.1.1. Método

Se realizó una búsqueda de documentos en publicaciones pertenecientes al área de la gestión de conocimiento, utilizando una base de datos de contenido psicológico en diferentes campos de aplicación (PsycInfo) y otra de contenido de negocios, tanto a nivel divulgativo, como científico (Business Source Premiere). Para ello, se utilizaron los accesos al servidor Web del Servicio de Bibliotecas de la UAM (URL: <http://serdoc.bibcen.uam.es/bbdd.html>). En la Tabla 1 se puede ver una descripción de las bases de datos utilizadas.

Los descriptores empleados fueron "Knowledge Management" y términos relacionados localizados en Título, Palabras clave o Resumen del artículo.

TABLA 1. Descripción de las bases de datos utilizadas

Base de datos	Cobertura	Descripción
<i>PsycInfo</i>	1887-2002	Contiene referencias de cobertura internacional de artículos de revistas, libros, conferencias e informes técnicos de Psicología y aspectos psicológicos en diferentes campos como medicina, sociología, educación, negocio y leyes, etc. de más de 1,500 publicaciones en 35 idiomas. Producido por la American Psychological Association.
<i>Business Source Premier</i>	1960-2002	Recoge unas 2.270 revistas de negocio como Business Week, Forbes, Fortune, etc. y revistas científicas como son Harvard Business Review, Journal of Management, Academy of Management Review, etc., cubriendo administración, finanzas, negocio internacional, etc.

2.1.2. Resultados

2.1.2.1. La evolución del interés por la Gestión de Conocimiento

En la siguiente tabla (Tabla 2) se puede ver la distribución de frecuencias de los artículos encontrados en ambas bases de datos,

que tratan el tema desde el año 1991. Hasta el año 1990 aparecen apenas 4 referencias a trabajos realizados en el campo de la gestión de conocimiento en la base de datos Business Source Premier y no existen referencias de trabajos publicados sobre gestión de conocimiento en revistas del área de la Psicología (base de datos Psycinfo).

TABLA 2. Número de publicaciones por año

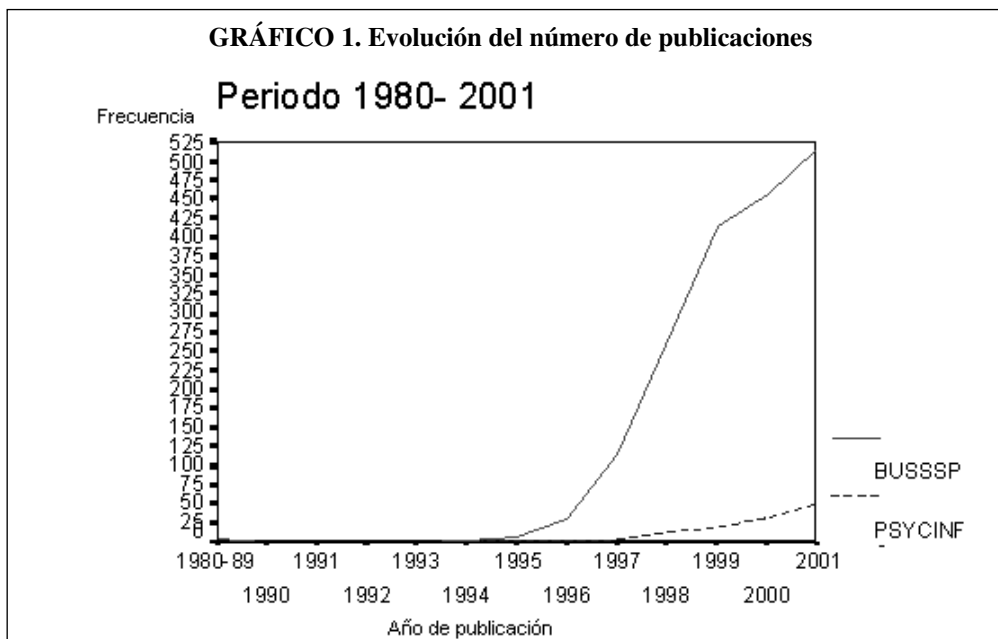
Año	Business SP	PsycInfo
1991	1	0
1992	0	0
1993	1	0
1994	3	0
1995	7	3
1996	31	2
1997	114	2
1998	259	12
1999	415	20
2000	456	32
2001	516	51
Total	1803	122

Puede deducirse de los datos que aparecen en la tabla 2 cómo el tema de la gestión de conocimiento ha tenido un interés escaso hasta 1995, periodo en que han ido apareciendo documentos de manera esporádica. En ése año se publican por primera vez estudios sobre aspectos psicológicos relacionados con la gestión de conocimiento (3 publicaciones aparecidas en 1995 en la base de datos PsycInfo). En 1995 también se duplican las referencias a temas de gestión de conocimiento relacionadas en la base de datos Business Source Premier, pasando de 3 publicaciones aparecidas en 1994 a 7 artículos en el año 95.

El interés va en aumento durante los años siguientes, al menos en cuanto a referencias de experiencias en el campo de los negocios (31 publicaciones en 1996 y 112 en 1997). Sin embargo, podemos decir que es a partir de 1998 cuando se produce la explosión en la investigación y discusión

de experiencias en el campo de la gestión de conocimiento (superando los 250 artículos aparecidos en Business SP y 12 en Psycinfo) que ha derivado hasta el enorme interés que suscita actualmente, con más de 500 referencias a gestión de conocimiento aparecidas en el año 2001 (en tabla 2). En el momento inicial de realización de este escrito, encontramos que durante el primer trimestre del año 2002 se habían publicado ya 132 artículos sobre gestión de conocimiento en revistas de negocio y 8 en el campo de desarrollo de la Psicología. En el gráfico 1 se puede observar que ha sido espectacular la evolución del número de publicaciones sobre gestión de conocimiento en las últimas décadas, aparecidas en la base de datos de revistas de negocio (BUSSSP) y en la de Psicología (PSYCNFO).

La gráfica muestra cómo el aumento del interés de los profesionales en los



temas de gestión de conocimiento responde a una auténtica explosión. Sin embargo, el campo de aplicación de la gestión de conocimiento ocupa muchos temas y muy diferentes (como veremos más adelante), según esto podemos preguntarnos, ¿cuáles son los temas que están provocando tanta atención y trabajo en los expertos, y cuáles de estos temas tienen implicaciones y están siendo trabajados desde la Psicología?.

2.1.2.2. Principales áreas de desarrollo en la Gestión de Conocimiento

Con el objetivo de obtener indicadores que nos digan cuáles son los temas fundamentales que están siendo objeto de atención de los expertos que trabajan tanto los aspectos relacionados sobre los fundamentos psicológicos de la gestión de conocimiento como sobre las áreas de conocimiento relacionadas con su visión empresarial, se ha realizado un análisis de contenidos de todos los artículos aparecidos en ambas bases de datos. En la base de datos PSYCINFO, desde 1995, momento en el que se publican los primeros estudios sobre los aspectos psicológicos de la gestión de conocimiento, lo que implica el análisis de 130 artículos publicados desde 1995 hasta Abril de 2002. Y en la base de datos BUSSSP utilizando únicamente las últimas publicaciones aparecidas sobre el tema en esta base de datos electrónica (primer trimestre del año 2002). Nos hemos limitado a las referencias de este año porque el volumen de artículos totales en las dos últimas décadas es casi inmanejable y estas últimas publicaciones pueden significar una muestra representativa de la actividad investigadora desarrollada en este momento. En BUSSSP han sido analizadas un total de 132 publicaciones.

Como resultado del análisis de contenidos se establecieron seis categorías excluyentes. Dicha categorización se realizó a partir de los resúmenes y descriptores claves de los artículos. Los resultados de este análisis pueden verse en la tabla siguiente (tabla 3), junto con una breve descripción de las categorías construidas:

Según se puede ver en la tabla 3, casi la mitad de los trabajos científicos publicados en el área de la psicología que se ocupa de la gestión de conocimiento, se dedican al análisis del conocimiento y sus conflictos (categoría Conocimiento). El 44,6% de los trabajos publicados se han dedicado al estudio de qué es el conocimiento, si existen tipos diferentes de conocimiento con implicaciones específicas, cómo se construye, representa y distribuye el conocimiento y los procesos de uso y transformación del mismo. Sin embargo, este tema solo se ha desarrollado en un 9,1 % de los estudios aparecidos en BUSSSP, siendo de las 6 categorías establecidas la penúltima en importancia. Además el tratamiento del conocimiento en estos estudios está muy dirigido hacia el planteamiento de herramientas y estrategias para la gestión de datos, documentación y conocimiento. La idea fundamental es poner a disposición de los trabajadores el conocimiento que necesitan.

La siguiente categoría en PSYCINFO en orden de importancia por el volumen de trabajos publicados (16,9%) se refiere a los estudios de las variables de las personas que trabajan con conocimiento, variables que pueden estar influyendo y sesgando las actividades de uso de conocimiento. En esta área, los autores sostienen que el reto se plantea sobre cómo aprovechar las variables cognitivas y sociales de los trabajadores para favorecer los procesos de conoci-

Tabla 3. Porcentaje de referencias, por categorías, en PsycInfo y en BSSSP (periodo Enero-Abril 2002)

Categorías	BSSSP	PSYCINFO
	%	%
Experiencias de Implantación, Aprendizaje y Cambio Organizacional		
Experiencias de Gestión de Conocimiento, beneficios para la compañía y los clientes, problemas en la implementación, limitaciones de la Gestión de Conocimiento, cambio organizacional, formación y aprendizaje en las organizaciones, memoria organizacional.	25,8	14,6
Nuevas tecnologías		
Nuevas tecnologías para la Gestión de Conocimiento, Inteligencia artificial, Redes, Aplicaciones Web, Desarrollo de Software: sistemas, herramientas y plataformas, Capacidad y rentabilidad de los sistemas.	21,2	10,8
Trabajadores del Conocimiento		
Necesidades, conducta, variables cognitivas (atención, memoria, lenguaje, motivación), variables sociales (actitud, creencias, redes sociales, comunicación), profesionales de la información y el conocimiento: papel de los líderes, formación y desarrollo de habilidades y competencias.	20,5	16,9
Revisiones Conceptuales		
Revisiones de conceptos básicos, discusiones sobre marcos de trabajo, modelos teóricos de la Gestión de Conocimiento, etc.	17,4	4,6
Equipos de Trabajo		
Equipos y comunidades de trabajo y colaboración, creatividad y procesos de innovación.	6,1	8,5
Conocimiento		
Construcción, representación, extracción y uso; tipos de conocimiento (tácito, explícito, experto); transferencia del conocimiento; evaluación del conocimiento, gestión y extracción de datos, de información y conocimiento.	9,1	44,6

miento. En BUSSSP la importancia de los trabajadores aparece en tercer lugar (20,5% de los estudios publicados) como un tema destacado. Son estudios que tratan de analizar las características y requisitos de los trabajadores para el reto de la sociedad de la información, la función del líder en el camino hacia el conocimiento y fundamentalmente, los trabajos tratan la necesidad de gestionar la formación y desarrollo de habilidades en los profesionales del conocimiento y el aprendizaje organizacional.

Desde PSYCINFO, una proporción similar de estudios (14,6% del total) se ha centrado en describir las experiencias de implantación, aprendizaje y cambio organizacional, fundamentalmente desde el punto de vista del papel que juega la formación de los trabajadores en la gestión de conocimiento de la organización. Estos estudios tratan temas relacionados con la formación en el puesto de trabajo y cómo deberá, la formación de personas, aportar respuestas acordes con las necesidades de las compañías que están adoptando políticas de gestión de conocimiento. Desde BUSSSP este es el aspecto más desarrollado. Un 25,8 % del total de publicaciones están relacionadas con la descripción de experiencias concretas de gestión de conocimiento en compañías, donde se destacan fundamentalmente los beneficios que supone la gestión de conocimiento para la compañía y sus clientes. Incluyen también discusiones sobre los límites de la gestión de conocimiento y el papel que juegan las estrategias de gestión en los procesos de cambio organizacional.

La categoría Nuevas Tecnologías engloba experiencias de distinto tipo pero con el denominador común de implicar la aplicación de nuevas tecnologías a la gestión de conocimiento. Este grupo supone apenas

un 10 % del total de publicaciones en PSYCINFO y reúne desde experiencias de implantación de aplicaciones Web, como portales corporativos, hasta experiencias en que se prueban nuevos desarrollos provenientes de la inteligencia artificial, como las redes neuronales, al análisis del conocimiento de la organización. Como era de esperar, en BUSSSP esta es una de las categorías más importantes (la segunda) con un 21,2% de los trabajos desarrollados.

Las últimas categorías en orden de número de publicaciones tratan diferentes aspectos de los Equipos de Trabajo en la gestión de conocimiento (8,5% en PSYCINFO y 6,1 % en BUSSSP), y las revisiones conceptuales (4,6% en PSYCINFO y 17,4 % en BUSSSP).

2.2. Discusión y conclusiones

Según los resultados encontrados, es posible concluir que la gestión de conocimiento está en un momento de expansión importante y además, que el interés aumenta año tras año. Además, la variedad de temas abordados muestra que el campo de la gestión de conocimiento es muy amplio, tanto que engloba categorías de investigación y desarrollo tan diferentes como la formación, el trabajo en equipo, la creación de herramientas informatizadas para la gestión de información, el liderazgo o aplicaciones de la inteligencia artificial al problema de la identificación de conocimiento.

En función de los datos expuestos, se puede sostener que los temas que están ocupando la máxima atención, en esta área de desarrollo, están centrados en la implantación de estrategias y la creación de herramientas que soporten la creación,

distribución y compartición de conocimiento. Esto responde, principalmente, al desarrollo de la disciplina en las organizaciones, aunque también ocupa una categoría importante en el trabajo realizado por los expertos y académicos que investigan en el tema desde la Psicología.

El análisis documental presentado permite observar una importante diferencia entre los esfuerzos que se están desarrollando desde la perspectiva del “negocio” y la investigación sobre los fundamentos psicológicos de la gestión de conocimiento. Como se expuso en el transcurso de la introducción a este trabajo, el tema fundamental acerca de qué es conocimiento, cómo extraerlo, transferirlo y utilizarlo, está ocupando todavía la atención de la mayoría de los trabajos de los psicólogos dedicados a la gestión de conocimiento en las organizaciones. Y además, a pesar de los avances, no es un problema que parezca resuelto o que vaya a resolverse en breve, dado el número y la complejidad de los factores que implica. Este tema, sin embargo, ocupa poco espacio en el trabajo de los expertos en la gestión empresarial. Las organizaciones precisan de soluciones concretas en las que asentar la práctica diaria, y esto se observa en que dedican el máximo esfuerzo al desarrollo de estrategias y herramientas que les permitan resolver problemas del conocimiento cotidiano. En este sentido, es posible destacar, de nuevo, el informe realizado por América Grau (2001), donde se recopilan más de 70 herramientas de gestión de Conocimiento. Por nuestra parte y partiendo de ese documento, realizamos un estudio comparativo de las herramientas más destacadas. Para ello, se recopiló información a través de bases de datos y revistas electrónicas, portales dedicados a la gestión de conocimiento (p.e. <http://www.gestiondelconocimiento.com/index.php3>) e información comercial y artículos de difusión aparecidos en prensa y en revistas de divulgación en el primer semestre de 2002 (IIC, 2002). Los resultados mostraron una enorme cantidad de herramientas, más o menos potentes, con capacidad para organizar y distribuir documentación; es decir, encontramos que la mayoría de las herramientas en el mercado se dedican esencialmente a la gestión funcional del conocimiento, donde se utiliza el conocimiento documentado que existe en la organización para crear estructuras de conocimiento.

Así, parece observarse de manera evidente la gran diferencia existente entre el trabajo dedicado a la implantación de proyectos de gestión de conocimiento, y la investigación sobre los fundamentos psicológicos de la misma. Unido a lo anterior, la gran eclosión producida en los últimos años en la producción de iniciativas encaminadas a gestionar el conocimiento, hace que nos encontremos ante una práctica compleja pero también poco explotada que requiere de un esfuerzo urgente en investigación sobre fundamentos y sobre modelos integradores que recojan los grandes esfuerzos realizados hasta el momento. La enorme variedad de estrategias adoptadas en la última década ha dado lugar a una cierta confusión en cuanto a los objetivos y estrategias para conseguir gestionar el conocimiento, reuniéndose bajo un mismo objetivo bases de datos, portales corporativos, herramientas de simulación, aplicaciones para trabajo en grupo, etc.

Esta dispersión en los métodos, herramientas e incluso, en los objetivos, no puede hacernos perder de vista que la gestión de conocimiento eficaz requiere una combinación adecuada de iniciativas organizacionales, sociales y de gestión que, en

muchos casos, demanda una tecnología apropiada (Marwick, 2001). Aunar los procesos organizacionales que buscan la combinación de datos y el procesamiento de la información, junto con la capacidad innovadora y creativa de los seres humanos define la gestión de conocimiento como parte integrada de la estrategia de negocio de la compañía. En ese contexto, la gestión de conocimiento describe el desarrollo de herramientas, procesos, sistemas, estructuras y cultura que mejoren la creación, compartición y el uso del conocimiento crítico para la toma de decisiones estratégicas de la organización (Long y Seemann, 2000).

Desde esta visión integradora los objetivos de la gestión de conocimiento definen tres acciones necesarias: crearlo, compartirlo y usarlo. Y para ello se necesita del desarrollo de modelos generales que nos indiquen cuáles son los pasos a seguir en la creación, compartición y uso de conocimiento para obtener la máxima rentabilidad de este activo. Igualmente, es necesario el desarrollo de herramientas y sistemas eficaces, que permitan llevar a la práctica las ideas plasmadas en los modelos, la definición de procesos que optimicen el uso las herramientas utilizadas y, finalmente, es necesaria la consecución de estructuras y culturas organizacionales donde todo lo anterior tenga cabida. El reto está en crear modelos que permitan predecir intervenciones y resultados sin, por ello, perder de vista las necesidades de cada organización en particular, ya que no es posible utilizar un modelo como regla universal que responda de manera eficaz en todos los contextos (Snowden, 2002; Davenport y Glaser, 2002).

Como se ha tratado de mostrar, se ha invertido mucho esfuerzo en el desarrollo de herramientas y sistemas, pero poco en

los modelos que subyacen, menos aún en estructuras y cultura de gestión de conocimiento y casi nada en procesos que garanticen la sostenibilidad de los modelos en el tiempo. Además, desde las herramientas y sistemas desarrollados se ha adoptado una visión extremadamente ingenua al mantener presupuestos que si eran válidos en el contexto de la información, no lo son en el ámbito del conocimiento. La era de la información estaba caracterizada por un cambio lento y predecible que podía ser controlado por sistemas formales de información que cumplieran su promesa de eficiencia basada en la optimización, para un contexto organizacional conocido. La memoria organizacional del pasado era un predictor de confianza del cambio organizacional. Como consecuencia, la historia de conocimiento de los individuos en el pasado, en forma de rutinas lógicas programables, reglas y “mejores prácticas” archivadas en bases de datos servían para guiar la acción en el futuro (Malhotra, 2000). Desde esta concepción, el conocimiento es algo pasivo, analítico y atómico y la gestión de conocimiento es un problema de captura, organización y recuperación de información, siendo sus herramientas fundamentales los documentos y las bases de datos. Y, lo que es mejor, no es necesario preocuparse por el contexto en que fueron generados y aquél en que serán utilizados. Si se asumen estos presupuestos, la definición de gestión de conocimiento responde a “proporcionar información correcta a la persona que la necesita en el momento adecuado” (Thomas et al., 2001). Sin embargo, como señala Malhotra (2000), esta perspectiva encierra tres mitos erróneos acerca de la gestión de conocimiento que deben ser tenidos en cuenta. El primer mito que destaca Malhotra implica que las tecnologías de gestión de conocimiento pueden proporcionar la información correcta a la persona que la necesita en el

momento adecuado. El segundo supone asumir que las tecnologías de gestión de conocimiento pueden almacenar la inteligencia y la experiencia humana. Y el tercer mito consiste en aceptar que las tecnologías de gestión de conocimiento pueden distribuir la inteligencia humana. Y ¿el conocimiento de hoy nos permite resolver problemas de mañana?, ¿Quiénes son las personas adecuadas a las que distribuir el conocimiento?, ¿Una representación estática (documental) del conocimiento es lo mismo que experiencia e inteligencia humanas? Y por fin, ¿dónde se almacena el contexto de acción humano, que dota a la información de interpretación ajustada a la acción?.

Algunos autores han destacado estos interrogantes y la dificultad que tenemos para responderlos como origen de las importantes limitaciones que tienen las estrategias actuales de gestión de conocimiento (Thomas et al., 2001; Cross, Parker, Prusak y Borgattu, 2001). Pero en definitiva, es necesario destacar que la gestión de conocimiento gestiona precisamente eso, conocimiento. Y que éste está relacionado con la cognición humana, está determinado y distribuido según parámetros sociales y requiere una implicación activa por parte de los receptores que se van a ocupar de él (Thomas et al., 2001). Por ello, los modelos de gestión de conocimiento deben contemplar aspectos básicos como los procesos de socialización, externalización, uso e interiorización del conocimiento. Y las técnicas que se utilicen para la creación, compartición, uso y retención del conocimiento deben tener en cuenta estos principios y utilizarlos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aramburu, N. (1996). Empresas para

una nueva realidad: la capacidad de aprender, *Boletín AECA*, 41, 45-48.

Brooking, A. (1997). *El capital intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio*, Barcelona: Ediciones Paidós, S.A. (Orig. 1996).

CIC (2001), Identificación y medición del capital tecnológico de la empresa, *Documentos Intellectus*, Diciembre.

Cross, R.; Parker, A.; Prusak, L. y Borgattu, S. P. (2001). Knowing what we know: supporting knowledge creations and sharing in social networks, *Organizational Dynamics*, 30 (2), 100-120.

Davenport, T. H. y Glaser, J. (2002). Just-in-time delivery comes to knowledge management. *Harvard Business Review*, July 2002, 5-9.

Davenport, T. y Prusak, L. (1998). Working with knowledge, *Executive Excellence*, 15 (9), 10.

Drucker, P.F. (1998). *La sociedad post-capitalista*, Barcelona: Ediciones Apóstrofe, S.L. (Orig. 1994).

Dueck, G. (2001). Views of knowledge are human views, *IBM Systems Journal*, 40 (4), 885-888.

Edvinsson, L. y Malone, M.S. (1997). *Intellectual capital. Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*, New York: Harper Business Publishers.

Grau, A. (2001). *Herramientas de gestión del conocimiento*, documento electrónico, URL: www.gestiondelconocimiento.com/americagrau.htm.

IIC (2002). *Herramientas para la Gestión de Conocimiento*, Informe de investigación (sin publicar).

Kaplan R.S. y Norton, D.P. (1992). The balanced scorecard: measures that drive performance, *Harvard Business Review*, 70, 71-79.

Long, D. y Seeman, P. (2000). Confronting conceptual confusion and conflict in knowledge management, *Organizational Dynamics*, 29 (1), 33-44.

Malhotra, D. (2000). Knowledge management for e-business performance: Advancing information strategy to "Internet Time", *Information Strategy: The Executive's Journal*, 16 (4), 5-16.

Malhotra, D. (2001). Knowledge management for the new world of business. Documento electrónico publicado en Newsletter. Versión original: "TOOLS@WORK: Deciphering the knowledge management hype", *Journal for Quality and Participation*, 1998, Vol. 21, Nº 4, pp. 58-60.

Marwick, A.D. (2001). Knowledge management technology, *IBM Systems Journal*, 40 (4), 814-830.

Nonaka, I (1994). A dynamic theory of Organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5 (1), 14-37.

Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Business Review*, November-December, 96-104.

Ortiz de Urbina, M. (2000). Reflexiones sobre el Marco teórico para la Gestión de Conocimiento, documento electrónico,

URL: [Http://www.gestiondelconocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com).

Peña Vendrell, P. (2001). *To know or not to be. Conocimiento: el oro gris de las organizaciones*, Madrid: DINTEL.

Snowden, D. (2002). Just-in-time knowledge management: part I. Recognizing common errors and the progress they inhibit. *Knowledge management review*, 5 (5), 14-17.

Stewart, T. (1998). *Intellectual capital: the new wealth of organizations*, Bantam Books.

Sveiby, K.E. (1997). *The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets*, Berrett-Koehler Publications.

Thomas, J.C., Kellogg, W.A. y Erickson, T. (2001). The knowledge management puzzle: Human and social factors in knowledge management, *IBM Systems Journal*, 40 (4), 863-884.

Tissen, R., Andriessen, D. y Deprez, F. L. (2000). *El valor del conocimiento*, Madrid: Prentice Hall, (2000).

Toffler, A. (1985). *La empresa flexible*. Barcelona: Plaza y Janés Editores, S.A. (Orig. 1984).

Toffler, A. (1991). *El cambio del poder*. Barcelona: Plaza y Janés Editores, S.A. (Orig. 1991).

Von Krogh, G., Nonaka, I. y Aben, M. (2001). Making the most of your company's knowledge: a strategic framework, *Long Range Planning*, 34 (4), 421-439.