

La gestión del conocimiento

Manuel Jorge López Mercadé

PID_00156534



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

Índice

Objetivos.....	5
1. El conocimiento: introducción.....	7
1.1. Aproximación inicial a la gestión del conocimiento	8
1.2. El "conocimiento": significado del concepto	9
1.2.1. Perspectiva clásica	9
1.2.2. Perspectiva moderna	11
1.3. Información y conocimiento	11
2. Perspectivas de la gestión del conocimiento.....	14
2.1. Teoría de la creación del conocimiento organizacional	16
2.2. Otras perspectivas	18
3. Instrumentos para la gestión del conocimiento.....	22
4. La organización que gestiona el conocimiento: protagonismo y participación de las personas.....	26
Bibliografía.....	27

Objetivos

Con el estudio de este módulo, el estudiante será capaz de:

1. Definir los principales conceptos, modelos y esquemas de desarrollo, respecto a la gestión del conocimiento.

1. El conocimiento: introducción

Para empezar hemos de hacernos algunas preguntas iniciales sobre el tema y su dimensión.

Nos debemos plantear como cuestión preliminar si se trata solo de una "nueva moda" del *management* de empresa o es algo más firme. Si buscamos referencias de la expresión equivalente en inglés, *knowledge management*, en diferentes buscadores de Internet y comparamos el número de referencias obtenidas con relación a otras expresiones lo suficientemente reconocidas, nos encontramos el siguiente resultado.

Término	Google	Alltheweb	Altavista
<i>Knowledge management</i>	118.000.000	431.000.000	462.000.000
<i>Quality management solutions</i>	82.400.000	199.000.000	204.000.000
<i>Process management</i>	84.500.000	615.000.000	645.000.000
<i>Benchmarking marketing</i>	3.370.000	10.300.000	12.200.000

Nota: Los datos que figuran corresponden a una consulta efectuada en enero del 2010
Fuente: Elaboración propia.

Si es una moda, es una moda suficientemente importante.

Un segundo interrogante es **si este tema es nuevo** en el mundo de la empresa o si ya hace tiempo que existe. Personalmente, creo que se da desde siempre. Cuando desde el ámbito comercial o de marketing se tantea el mercado para conocer la competencia, o se investigan y desarrollan nuevos productos y servicios, o cuando se iniciaron los primeros programas de mejora continua, de calidad o de calidad total, de excelencia empresarial, de orientación al cliente, o cuando se comenzó a plantear la necesidad de la formación permanente; todo eso... ¿no era –en alguna medida– diferentes maneras de incidir y gestionar "conocimiento"?

Es posible que la gestión del conocimiento, y todo lo que lleva anexo¹, llegue a ser reconocido como un principal referente en la "gestión de empresa" pero, si es así, este será un enfoque no sustitutivo, sino **integrador**, y que dará por supuesto otras áreas o elementos de la gestión de empresa, como son: el control de gestión, la calidad, la orientación al cliente, el *benchmarking* o la mejora continua. Sin duda, para un óptimo funcionamiento de la empresa, es necesario todo eso y, por descontado, un planteamiento estratégico bien definido.

⁽¹⁾Medición y gestión de activos intangibles, o de capital intelectual, aprendizaje organizacional, gestión del cambio

Decimos que es necesario, pero no suficiente. No es suficiente si queremos aprovechar toda la capacidad como organización.

La gestión del conocimiento no es un planteamiento autónomo y aislado, es una fórmula integral de gestión y es necesario, por lo tanto, un enfoque general de empresa orientado al "conocimiento".

Visto con esta perspectiva, el conocimiento y su gestión es una **realidad transversal**, que requiere la participación de todos de forma pautada y ordenada, pero finalmente, la participación de toda la organización (personal, grupos, equipos, departamentos, directivos, etc.).

Todo lo dicho, también significa que es posible, y en algún caso aconsejable, realizar experiencias puntuales de Gestión del Conocimiento que abarquen una parte de la organización o empresa, una unidad de negocio o, incluso, un solo punto de venta. Eso sí, definido el ámbito, lo más óptimo será contar con todos los que se encuentren en aquel perímetro.

1.1. Aproximación inicial a la gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento en la empresa supone plantear la evolución y el cambio desde los primeros procesos de la organización, aprovechando las capacidades actuales y potenciales de todos, incorporando las visiones de los diferentes departamentos o secciones de la empresa, todos ellos con una dirección de objetivo común.

El avance y el desarrollo de este tipo de organización y de gestión se pueden dar por el impulso –simultáneo o no– de diferentes elementos, ámbitos y niveles de actuación:

- En primer lugar, se encuentra la **necesaria "aprehensión" del tema por parte de los directivos de empresa**, en el sentido de que reconozcan en la gestión del conocimiento un factor de diferenciación competitiva y, por lo tanto, de supervivencia, mejora y en último extremo, que permita la generación presente y futura de los resultados de negocio.
- Una segunda línea de avance es el **desarrollo y la aplicación de esquemas o modelos de capital intelectual**, sobre todo por parte de **empresas**, pero también los promovidos por **universidades** o por **entidades y organismos públicos**, pues sin duda eso acercará la gestión de empresa al "factor conocimiento", como elemento que genera valor y que hay que gestionar.
- Una tercera vía, de tipo más pragmático, es el **desarrollo de herramientas y planteamientos concretos "de" y "para" la gestión del conocimiento**. En esta tercera opción no me refiero solamente a los elementos de tecno-

logía informática o de telecomunicación, como son las intranets, bases de datos o los sofisticados programas de consultoras especializadas, sino a algo más importante: **la creación de una cultura y estructura de empresa participativa y facilitadora del "flujo" de conocimiento y su utilización, por medio de espacios y realidades concretas.**

1.2. El "conocimiento": significado del concepto

Antes de seguir avanzando y de buscar algunas ideas y perspectivas de la gestión del conocimiento, será bueno concretar, en la medida de lo posible, qué entienden o qué podemos llegar a entender por "conocimiento".

Vaya por delante que el objetivo de esta parte no es la de generar ningún ensayo o estudio profundo sobre este término. Lo importante será, desde una perspectiva de organización y gestión de empresa, determinar cómo se puede **facilitar que fluya, que se utilice y que sirva para crear nuevo conocimiento, sin perderlo.**

Ya sabemos (y esta es una característica importante del conocimiento) que se puede compartir con otros y eso no quiere decir dejarlo de tener. Otra cosa es que se quiera o se pueda compartir fácilmente.

Pese a todo, y puntualizando lo dicho anteriormente, no podemos resistirnos a la tentación de hacer una pequeña incursión histórica sobre esta palabra y lo que significa (para algunos la clave y el fundamento del hombre y su evolución) en el próximo apartado.

1.2.1. Perspectiva clásica

El término *conocimiento* es una palabra muy utilizada en nuestro día a día. Detrás de él se esconden muchas preguntas de difícil respuesta. ¿Qué es?, ¿en qué se fundamenta?, ¿cómo se hace posible?, etcétera. Éstas y muchas otras preguntas intentan desvelarse en la disciplina filosófica conocida como la "teoría del conocimiento", también llamada "crítica del conocimiento" o "epistemología" (Ferreter Mora).

Así pues, ante una pregunta aparentemente tan sencilla como: ¿qué es el conocimiento? nos encontramos con la imposibilidad de darle una única respuesta.

Fullat Genís nos dice que esta polisemia, en su definición, es debida a la relación existente entre conocimiento y percepción, imaginación, sujeto, objeto, memoria, ideología..., que hacen del "mundo del conocimiento" una entidad multidisciplinaria.

Fue la cultura griega la que introdujo las palabras *conocimiento* y *saber*, traducido a veces como 'ciencia'. Por lo que sabemos, trataban el conocimiento como algo muy ligado a la percepción de la realidad. Entre otras cosas, lo que nos viene a decir la antigua Grecia es que, a través de los sentidos, conseguimos

Referencia bibliográfica

J. Ferrater Mora (1981). *Diccionario de la Filosofía* (3.ª ed., pág. 339). Alianza Editorial.

Referencia bibliográfica

O. Fullat Genís (1996). *Teorías e instituciones contemporáneas de la educación* (1.ª ed., pág. 25). Universitat Oberta de Catalunya.

ver las particularidades de cada uno de los objetos que se nos presentan en la realidad y, únicamente haciendo uso de la razón llegamos a conocer lo que son las cosas verdaderamente.

Sócrates² nos manifiesta en sus teorías que la esencia del conocimiento consiste en poner en duda los elementos más importantes de la cultura (Aubrey y Cohen). Sobre este tema, Sócrates, con la frase "sólo sé que no sé nada", nos invita a pensar que la conciencia de la ignorancia constituye la condición previa para el verdadero conocimiento. Una cierta traslación de este concepto resulta básica en el mundo actual. La desactualización de los conocimientos y el cambio de paradigmas, genera la necesidad de tener una actitud permanente de desaprender aquello que se ha aprendido, para poder seguir aprendiendo.

Como sucesor de Sócrates, no podemos dejar de mencionar al famoso filósofo Platón³. Una de las preocupaciones básicas de Platón fue realizar un análisis riguroso de la realidad empírica de su teoría de las ideas. En esta teoría remarca que el conocimiento consiste simplemente en un proceso de reminiscencia, es decir, de recuerdo (Masota). Defiende la existencia de dos mundos; por una parte, el mundo sensible en el que mediante sensaciones, vivencias y percepciones, se adquiere un conocimiento particular de las cosas, y por otra, habla del mundo inteligible a través del cual entendemos el significado de estas, y que opera por medio de conceptos (ideas).

⁽³⁾Platón, filósofo griego (427-347 a. de C.) discípulo de Sócrates, conocido, entre otros trabajos, por su "teoría de las ideas". Nonakaya Takeuchi, investigadores de la gestión del conocimiento (que se mencionan más adelante, en este mismo apartado), analizan el concepto de conocimiento a partir de Platón, continuando el itinerario histórico de la filosofía, para encarar el pensamiento occidental y oriental.

La figura de Aristóteles⁴ destaca por su interés en percibir y sistematizar el conocimiento, pero a diferencia de Platón, se inclinó hacia la perspectiva práctica. La teoría aristotélica del conocimiento parte de la observación directa del mundo que nos rodea, a través de los sentidos. A partir de esta observación, nos pone de relieve la incertidumbre sobre la validez de nuestros conocimientos, naciendo así una nueva ciencia conocida como lógica o ciencia del pensamiento humano, como instrumento del conocimiento.

En paralelo también hay que tomar referencia, aunque solo sea superficial e introductoria, de la aportación de la cultura oriental hacia el término *conocimiento* y su entorno conceptual. Confucio⁵ juega, conjuntamente con la figura de Lao-Tsé⁶, un papel fundamental en la civilización oriental, defendiendo frente a la sociedad clásica autoritaria china el universalismo educativo y fundamentando toda su doctrina en el ser humano. El conocimiento, según Confucio, es fruto del esfuerzo, el estudio y la reflexión.

⁽²⁾Sócrates, filósofo griego de la antigüedad clásica (470-399 a. de C.) que dio un giro al problema central de la filosofía, pasando a ser el conocimiento del hombre y del propio ser.

Referencia bibliográfica

R. Aubrey; P. Cohen (1995). *La organización en aprendizaje permanente* (pág. 221). Bilbao: Ediciones Deusto.

Referencia bibliográfica

Masota, A. y otros (1991). *Filosofía de la educación hoy. Conceptos, autores y temas* (2.ª ed., pág. 376). Editorial Dykinson.

⁽⁴⁾Aristóteles. Figura prominente de la filosofía griega (384-322 a. de C.).

⁽⁵⁾Confucio (522-479 a. de C.). Creador de la doctrina filosófica y moral conocida como confucianismo.

⁽⁶⁾Lao-Tsé (siglo VI a. de C.). Pensador y moralista de la cultura oriental.

1.2.2. Perspectiva moderna

La cultura oriental dedica una especial atención al término *conocimiento*, poniendo de relieve el conocimiento implícito, caracterizado por la subjetividad de cada persona y dependiendo de la experiencia individual vivida.

Nonaka y Takeuchi, principales referentes como investigadores y grupos de estudio de la gestión del conocimiento en la empresa, analizan el concepto de "conocimiento", desde una perspectiva filosófica, y efectuando un estudio histórico, llegan a Polanyi. Este químico y filósofo al mismo tiempo, de mediados del siglo XX, ya diferenciaba el conocimiento explícito, como codificado y fácilmente transferible, del conocimiento tácito, el que reside en la persona y es difícil de formalizar y comunicar. Polanyi resalta el papel **dinámico** del conocimiento, es decir, **el conocimiento es un proceso, un flujo**.

Pues bien, según los autores japoneses referenciados, los flujos de conocimiento y su conversión de tácito a explícito es la que determina la génesis de las **organizaciones del conocimiento**.

Esta diferenciación es sobradamente aceptada por la mayoría de autores. A modo de ejemplo, Calvo y Mazo comienzan definiendo que el conocimiento surge cuando una persona considera, interpreta y utiliza la información de manera combinada con su propia experiencia y capacidad. Los mismos autores y otros, como Lorenzo-Heva, separan dos tipos de conocimientos:

Referencias bibliográficas

M. Calvo; I. Mazo (febr., 1998). "Gestión del conocimiento: Una nueva forma de aprovechar el valor de las personas". En: *La Calidad en el Sector Financiero Español, visión práctica* (2.ª ed., pág. 133).

J. Lorenzo-Heva (julio, ag., 1999). "Gestión del conocimiento: un modelo de gestión empresarial a favor de la productividad y la competitividad". *Capital Humano* (núm. 124, pág. 44).

El conocimiento explícito como el conocimiento cuantificable, formal y que se puede documentar; y el conocimiento implícito o tácito como un conocimiento de ideas, habilidades, que reside en la mente.

Con todo ello, sólo se quiere poner de manifiesto el hecho cierto de que la importancia y valoración del conocimiento viene de antiguo. No es solo una consideración moderna y coyuntural, está presente desde los primeros pensadores hasta la actualidad.

1.3. Información y conocimiento

Es habitual confundir ambos términos, y llegar a igualar *gestión de la información* con *gestión del conocimiento*. La información se transforma en conocimiento gracias a la intervención de procesos humanos de aprehensión, elaboración

Referencia bibliográfica

I. Nonaka; H. Takeuchi (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.

y comprensión. Gestionar conocimiento no es lo mismo que gestionar información, ya que el conocimiento implica la existencia y participación de personas (y de todos sus procesos complejos: cognoscitivos, de aprendizaje, etc.).

Tejedor y Aguirre también entienden como fundamental el hecho de distinguir conocimiento e información cuando se habla estrictamente de formación y aprendizaje. Estas autoras dicen textualmente:

"Hay que llamar la atención sobre la necesidad de distinguir conocimiento e información. Estos conceptos son diferentes, pues el conocimiento no puede ser desligado de la persona (es interno), mientras que la información existe al margen de las personas. La información es un conjunto de datos ordenados y estructurados. La información influye sobre el conocimiento, pero no es suficiente, pues el conocimiento supone el concurso de las creencias y experiencias de las personas".

B. Tejedor; A. Aguirre (ag., 1998). KPMG Peat Marwick Management Consulting. Proyecto Logos: Investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas. *Boletín de Estudios Económicos* (vol. LIII, núm. 164, pág. 234). Universidad de Deusto Comercial.

Sobre el concepto de información, Cornella explica lo siguiente:

"La información es un conjunto de datos con una estructura. Hay información cuando alguien da un cierto orden a unos datos con el objetivo de darles sentido. El problema es que no existe información si alguien no se siente más informado después de recibirla. Aunque es incorrecto como definición, se puede decir que es información aquello que informa a alguien. [...]. Cuando una información –datos con sentido– se metaboliza, se entiende y se incorpora a lo que ya se sabe, se convierte en conocimiento. El conocimiento es, por lo tanto, información convertida en pliegues cerebrales [...]."

Cornella, A. (2000). "Personas y empresas en la Economía del Conocimiento". Entrevista a Alfons Cornella. Presidente de Infonomía.

Este autor también hace otras reflexiones interesantes sobre el concepto de **alfabetización, la formación y la enseñanza**. Muy resumidamente, nos dice que en la sociedad del conocimiento:

- No es suficiente la habilidad de "lecto-escritura" sino que hay que saber utilizar los sistemas de información, saber discriminar la calidad de la fuente, saber dominar la sobrecarga de información (utiliza el término *infoxicación*), saber aplicar la información a problemas reales, etcétera.
- Sobre la **formación y cómo enseñar**, resalta que satisfacer a quien quiere ser enseñado pasa por satisfacer sus necesidades personalizadas. Hay que lograr, por lo tanto, una sintonía entre quien enseña y quien es enseñado. Para alcanzar esta sintonía –nos dice este especialista en información–, el método educativo ha de ir desde el paradigma de la transferencia al paradigma de la transacción: es necesario un intercambio de conocimientos entre el alumno y el profesor.

Davenport y Prusak aseguran que el conocimiento es una integración dinámica de experiencias, valores, información en un contexto e ideas, que facilitan un marco de referencia para valorar y seguir incorporando nuevas experiencias e informaciones. En las empresas, el conocimiento se encuentra en apoyos documentales, pero también en procesos, prácticas, maneras de hacer, etcétera.

Sobre el "conocimiento", el autor ya mencionado en otros apartados, Karl Sveiby, observa dos grandes perspectivas que conforman al mismo tiempo dos tendencias y enfoques diferentes:

- Por una parte, los próximos al **ámbito de la gestión de la información y de las tecnologías de la información**, que entienden el conocimiento considerando las teorías propias, es decir, las de la Información, y que visualizan la existencia del conocimiento mediante la gestión de la información. Así, el conocimiento útil (y, por lo tanto, el que hay que considerar prioritariamente) es aquel que se transforma y codifica en conocimiento explícito, en información que se puede utilizar directamente.

El gran peligro de este enfoque del conocimiento y su gestión es actuar solo con el objetivo de empaquetar el conocimiento, sin tener en cuenta las condiciones en que se desarrolla, fluye, se potencia y se utiliza. De hecho, algunas empresas han comenzado programas de gestión del conocimiento comprando tecnología en forma de intranets, de portales corporativos, de sistemas informáticos inteligentes, de aplicaciones *data warehouse* o *data-mining*. Aunque, por supuesto, no se pueden considerar por sí mismas como negativas, todas estas funcionalidades deben contar necesariamente con una realidad de empresa abierta y participativa, con un determinado perfil de "relaciones sociales" en el seno de la organización y unos valores corporativos asumidos por todo el mundo, que serán, de hecho, lo único que pueda hacer prosperar cualquier iniciativa de gestión del conocimiento en la empresa.

- La otra perspectiva es la que se identifica con la expresión **knowledge-process group**. Estos entienden el conocimiento desde el enfoque filosófico, sociológico o psicológico. Esta tendencia sigue más bien los planteamientos de Nonaka, Takeuchi y de otros autores próximos, y que más adelante detallaré. Consideran el conocimiento desde la pura necesidad de identificarlo, potenciarlo y aplicarlo a las empresas u organizaciones en general, en **todas sus formas**. Ni que decir tiene que investigadores y profesionales próximos al ámbito de la formación, los recursos humanos, la organización, la educación, etc. defienden este enfoque.

Si nos centramos en el conocimiento y su gestión, desde la perspectiva de la economía, la dirección y la organización de empresas, debemos partir de los que creemos que actualmente son los principales autores en la materia: Nonaka y Takeuchi.

Referencia bibliográfica

T. Davenport; L. Prusak (1998). *What do we talk about when we talk about Knowledge? Working Knowledge: how organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.

Referencia bibliográfica

K. Sveiby (<http://www.sveiby.com>)

2. Perspectivas de la gestión del conocimiento

Como expuso Ikujiro Nonaka en su ponencia "Creación de conocimiento regional: Un proceso de desarrollo social":

"Al principio de mi investigación me centré en la empresa creadora de conocimiento, en cómo se produce el proceso de creación del conocimiento en las organizaciones. Desde hace un tiempo, y cada vez más, he sido reclamado por funcionarios de gobierno y políticos con relación al impacto de la "teoría de la creación del conocimiento" a nivel social. Así, he estado comprometido con varios Gobiernos con el fin de asesorarlos sobre cómo lograr una sociedad creadora de conocimiento".

I. Nonaka. (1999). III Jornadas Internacionales "Las Sociedades del Conocimiento" The Knowledge Societies, 30/9-1/10/99.

Esta es una prueba más de la importancia que está tomando el tema, ya que, como vemos, trasciende el ámbito organizacional para ser considerado, incluso, a nivel social, político y de Estado.

Las investigaciones del profesor Nonaka y de otros autores próximos a sus ideas y planteamientos buscan construir una nueva teoría de la creación del conocimiento para responder a las cuestiones: ¿qué es el conocimiento?, o ¿cómo crean conocimiento las organizaciones?

El libro de Nonaka y Takeuchi es un referente pionero en el estudio de las organizaciones de creación y de intercambio de conocimiento. Hay que hacer un paréntesis previo para remarcar que los autores no usan el término *gestión*, su perspectiva es la de creación, conversión e intercambio de conocimiento.

Referencia bibliográfica

I. Nonaka; H. Takeuchi (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.

I. Nonaka (dic., 1991). "The Knowledge-Creating Company". *Harvard Business Review* (núm. 104).

En su libro tratan dos grandes aspectos:

- La innovación de productos y servicios
- Como los cambios en las estructuras organizativas pueden catalizar esta innovación.

Se comienza analizando el concepto de conocimiento, que los autores desarrollan desde una de las vertientes antes mencionadas: la de la filosofía (occidental y oriental). Así pues, estudian el concepto de "conocimiento" efectuando un estudio histórico y llegan, con este desarrollo, a Michael Polanyi. Este químico, a mediados del siglo XX, ya diferenciaba el **conocimiento explícito**, como codificado y fácilmente transferible vía el lenguaje; del **conocimiento**

tácito, que reside en la persona y es difícil de estructurar y de comunicar. Partiendo de esta diferenciación, establecen una serie de interacciones y conversión de "sabidurías".

	Conocimiento tácito	a	Conocimiento explícito
Conocimiento tácito	Socialización		Externalización
de			
Conocimiento explícito	Internalización		Combinación

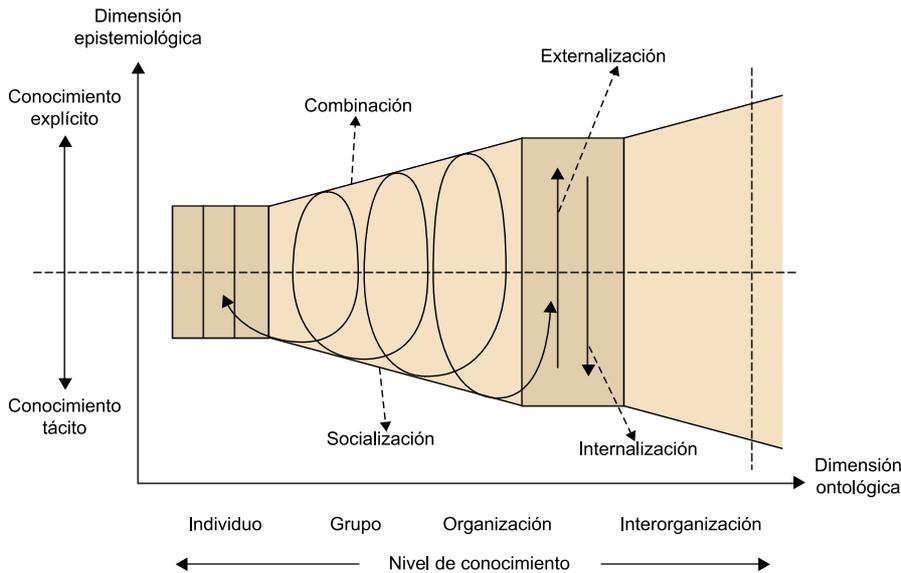
Fuente: Nonaka; Takeuchi (1995). "The Knowledge-Creating Company". *Four modes of knowledge conversion* (pág. 62). Nueva York / Oxford. Oxford University Press.

El modelo de Nonaka y Takeuchi describe cuatro combinaciones posibles entre los diferentes tipos de conocimiento: tácito a tácito, tácito a explícito, explícito a explícito y de explícito a tácito. Estas "combinaciones" están asociadas a la creación del conocimiento y cada una se puede considerar como un proceso:

- La **socialización**. Consiste en participar de los conocimientos de las personas. Aquí la clave es la **experiencia**, ya que la sola transferencia de información dará poco valor. Al compartir experiencias se puede comprender la manera de pensar de los demás.
- La **externalización**. Necesita expresar el conocimiento y traducirlo para que pueda ser comprendido por los otros. Supone pasar de un conocimiento individual a uno explícito y de tipo colectivo. Para la externalización resulta fundamental el **diálogo**.
- Por medio de la **combinación** (también llamada asociación). De explícito a explícito, los conocimientos se intercambian, se combinan. Implica la transformación del conocimiento explícito en bloques más complejos, pero al mismo tiempo, ordenados y sistematizados. Esta combinación (e integración) es el **conocimiento sistémico**, que aquí se puede entender como conocimiento conceptual integrado.
- La **internalización**. Los autores la describen como un proceso que incorpora conocimiento explícito en el tácito, forma de modelos mentales o de "saber cómo". Está muy relacionado con "**aprender haciéndolo**" (*learning by doing*). Aquí el conocimiento que puede ser corporativo alimenta el conocimiento individual. Estas etapas forman una especie de "proceso", que, como tal, podría comenzar de nuevo. A continuación los autores explican sobre todo este planteamiento que se da como una **espiral** del conocimiento.

La esencia de este modelo es el proceso (o mejor dicho procesos) de conversión de conocimiento. Así, la creación de conocimiento organizacional se representa con una espiral, que puede comenzar a nivel individual y se mueve expandiéndose (grupo, organización, interorganización, comunidad). En el siguiente dibujo se representa gráficamente.

2.1. Teoría de la creación del conocimiento organizacional



Fuente: Nonaka; Takeuchi (1995). "Spiral of organizational knowledge creation." *The Knowledge-Creating Company* (pág. 73). Nueva York / Oxford. Oxford University Press.

Los estudiosos del *knowledge management* tratan de las condiciones y tipo de organización necesarias para que se dé el mencionado proceso de creación del conocimiento. Entre ellas resaltan lo que denominan *middle-up-down* (medio-arriba-abajo) y lo contraponen al esquema más convencional de organización de: arriba-abajo o, si se prefiere, abajo-arriba.

Nos dice que el nivel medio de la empresa resulta fundamental en la creación de conocimiento.

Este nivel medio lo forman los "ingenieros" del conocimiento y, de una parte, el conocimiento va de ellos abajo, a los peones o trabajadores del conocimiento; y de otra parte, hacia arriba, para llegar a la dirección de la empresa. El proceso retorna al nivel intermedio y vuelve a reproducirse el mencionado esquema, pero ahora con un mayor nivel de conocimiento. Otra vez, la mejor representación gráfica es una espiral.

Según los autores, conseguir ser una **organización de conocimiento** puede comportar el esfuerzo de algunos años. Pese a eso, nos dicen que la realidad organizacional y de empresa actual y futura (transformación, cambios acelerados, capacidad de respuesta, y rápida,...) nos obliga a tomar este camino, el camino de la gestión del conocimiento.

Por último y no menos importante, hay que mencionar otro concepto próximo a los autores referenciados en este epígrafe. A nuestro parecer, esta concepción es básica para la creación y flujo del conocimiento, es el **ba**. El mismo I. Nonaka resaltaba su importancia como espacio y base sólida, sobre la cual puede generarse y fluir el conocimiento. Este concepto ha sido presentado por I. Nonaka y N. Konno como base en la generación de información.

Se entiende por *ba* tanto un lugar físico (por ejemplo, un punto de venta o una fábrica), como uno virtual (que podría ser el correo electrónico o una intranet de empresa) o, incluso, mental (sería el caso de compartir unas mejores prácticas comerciales, proyectos interdepartamentales, etc.).

En esencia, el *ba* se identifica con un "espacio mental" para compartir y como apoyo sobre el cual se genera el conocimiento.

Como exponen Nonaka, Reinmoeller y Senoo:

"la definición de *ba* supone un concepto integrador para plantear el contexto necesario que sirva de base a los procesos antes mencionados de: socialización, externalización, combinación e interiorización. Se diferencian cuatro tipos de *ba*, que se corresponden con los cuatro procesos de referencia. Para cada una de las combinaciones, se define un *ba* que favorece la dinámica de creación del conocimiento. Este *ba* (*ba* origen, *ba* dialogante, *ba* empírico y *ba* cibernético) constituye la base para la gestión multidinámica del conocimiento".

I. Nonaka; P. Reinmoeller; D. Senoo (sep.-oct., 1999). "El 'arte' del conocimiento: sistemas para rentabilizar el conocimiento del mercado". *Deusto Business Review* (págs. 10-12).

Se diferencian cuatro tipos de *ba*:

- El **ba origen**. Es la entidad donde las personas comparten experiencias, esquemas mentales y sentimientos. Se asocia a la situación de empatía y sintonía entre los individuos, y genera la existencia de confianza y aprecio mutuo. Es lo que se une con la fase de socialización.
- El **ba dialogante**. El diálogo incentiva la necesaria reflexión hacia los esquemas mentales. Implica compartir modelos, pensamientos, etc. y, al mismo tiempo, madurar los propios.
- El **ba empírico**. Es el apoyo y el medio para la conversión del conocimiento explícito en implícito. Está presente en situaciones de aprender hacién-

Referencia bibliográfica

I. Nonaka; N. Konno (1998). "The concept of 'Ba'. Building a Foundation for Knowledge Creation". *California Management Review* (vol. 3, núm. 40, pág. 1-15).

dolo (*learning by doing*), y es cuando las experiencias se interiorizan en el conocimiento de las personas.

- El **ciber-ba** o **ba cibernético**. Se relaciona con la fase de combinación. En este "espacio", los conocimientos explícitos se combinan y se asocian con el conocimiento y la información ya existente.

2.2. Otras perspectivas

Existen otros autores y visiones del conocimiento y su gestión en las organizaciones, que también hay que mencionar en este resumen de perspectivas sobre el tema. Así, a continuación se hace referencia a los que consideramos más relevantes como complemento conceptual a lo ya expuesto de Nonaka y Takeuchi.

Brooking visualiza la gestión del conocimiento como un proceso que hay que pasar en los **activos intangibles localizados en las personas**, activos que considera que son la base y el elemento generador de otros activos intangibles de la empresa.

Los ya mencionados Roos, Roos, Dragonetti y Edvinsson plantean que el capital intelectual es la consecuencia de unir **los activos intangibles y la gestión del conocimiento**. En concreto, Edvinsson y Malone, como ya se indicó en el apartado "Capital Intelectual", en el modelo Navigator (Skandia) consideran como eje central de las personas (el enfoque humano) y del fondo de este eje el intercambio de conocimientos.

Referencias bibliográficas

J. Roos; G. Roos; N. C. Dragonetti; L. Edvinsson (1997). *Intellectual capital: navigating in the new business landscape*. MacMillan.

L. Edvinsson; M. S. Malone (1997). *Intellectual capital. Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. Harper Collins Publ.

Para E. Bueno son tres los conceptos que hay que diferenciar y al mismo tiempo relacionar con un enfoque unitario: **la gestión del conocimiento, el aprendizaje y el capital intelectual**. Nos dice que el conocimiento se puede entender como "una combinación de ideas, aprendizaje y modelo mental". Por gestión entiende la acción de administrar o aquella que se hace para la consecución de "algo". En síntesis este profesor define gestión del conocimiento como "la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos que se producen en la empresa en relación con sus actividades y con las de su entorno, con la finalidad de crear unas competencias esenciales". Sin embargo, entiende que el capital intelectual es la medida de valor generado, es una "variable fondo" que permite explicar la eficacia del aprendizaje organizacional y evaluar, en resumen, la eficacia de la gestión del conocimiento.

Referencia bibliográfica

A. Brooking (1996). *Intellectual capital: core asset for the third millenium*. International Thomson Bussines Press.

Referencia bibliográfica

E. Bueno (enero, 1999). "Gestión del Conocimiento, Aprendizaje y Capital Intelectual". *Boletín C. Intellect* (pág. 2).

Las nuevas referencias de la gestión del conocimiento fomentan y capitalizan, de manera continuada, el conocimiento colectivo de los empleados de una organización para mejorar su capacidad de crear valor, estimular el aprendizaje de cada persona dentro de la organización, fomentar la colaboración con respecto a los principales términos, cuestiones y productos, para crear un nuevo conocimiento y materializar la transformación del conocimiento tácito en conocimiento explícito, todo esto en un intento de crear una ventaja competitiva.

Arteche, G.; Rozas, W. (julio-ag., 1999). "Conocimiento estratégico: crear valor con la gestión del conocimiento". *Harvard Deusto Business Review* (pág. 72). Bilbao: Ed. Ediciones Deusto, S. A.

Como se ha dicho, la gestión de estos *intangibles*, de estos conocimientos, y los criterios de actuación que hay que estructurar para gestionar estos activos, es lo realmente importante, para lograr incrementar el Capital Intelectual de la empresa.

En el artículo sobre gestión del conocimiento de los ya mencionados Calvo y Mazo (ver "El conocimiento: introducción"), se define la gestión del conocimiento como "Gestionar el conocimiento (K) es mejorar la capacidad de las personas (P) para intercambiar, entender y utilizar la información (Y), utilizando la tecnología (+), y estimulando su comportamiento para que así aumente de forma exponencial (s), crean así la siguiente fórmula:

$$K = (P + I) s$$

Y nos acaban diciendo que una organización puede gestionar de forma estática sus activos de conocimiento. No obstante, lo realmente importante es gestionar las formas en las que el conocimiento se crea (aprendizaje) y se diluye (la obsolescencia y las pérdidas de conocimiento).

Compartimos ampliamente este planteamiento, aunque discrepamos en la necesidad de utilizar necesariamente tecnología (+), entendiendo por ésta la informática. Consideramos que se pueden establecer sistemas, esquemas y criterios de actuación válida para gestionar el conocimiento utilizando una mínima y casi nula tecnología de este tipo.

La profesora Muñoz-Seca⁷ nos presenta también una fórmula fundamental, introduciendo que el mecanismo de mejora está íntimamente relacionado con el aumento de conocimiento y, por definición, con el aprendizaje:

$$\text{Conocimiento} + \text{Inteligencia} = \text{Mejora}$$

Referencia bibliográfica

M. Calvo; I. Mazo (1998). *Gestión del conocimiento: una nueva forma de aprovechar el valor de las personas. La Calidad en el Sector Financiero Español, Una Visión Práctica* (2.ª ed., febrero, 1999). Madrid: A. And.

⁽⁷⁾Profesora agregada del Departamento de Dirección de Producción, Tecnología y Operaciones de IESE.

De la lectura y análisis de diferente documentación con relación al tema se deduce fácilmente que existen diferentes esquemas y modelos, pero los conceptos utilizados vienen a ser los mismos, diferenciándose solo por la acentuación que cada autor les quiere dar a cada uno. Así, los modelos no son milagrosos, su aplicación no es estricta y no llevan a una solución universal, sino que es necesario que se personalice según la empresa.

Con todo esto y en una primera conclusión, para mejorar hace falta "gestionar el conocimiento", es decir, es necesario que sepamos como identificarlo, y además transferirlo y explotarlo con la intención de buscar una ventaja competitiva.

Lorenzo-Heva define la gestión del conocimiento como lo que facilita el aumento y el desarrollo del conocimiento para la mejora simultánea de productividad y competitividad, y que implica un cambio de actitud, que conlleva cambios de actuación. Este cambio de actitud se basa en la idea del trabajo en equipo, tal como Senge describe en su libro *La quinta disciplina*:

"el punto de vista de cada persona constituye una perspectiva única sobre la realidad más amplia, si yo puedo mirar a través de tu perspectiva y tú de la mía, veremos aquello que solos no hubiésemos visto nunca".

Este proceso ha de posibilitar la conversión del conocimiento individual en conocimiento colectivo, lograr multiplicar el conocimiento de los individuos mediante la conexión y transferencia con el resto del colectivo, de esta manera lograremos crear valor, y eso no es posible sin una visión compartida y colaborativa.

Referencias bibliográficas

J. Lorenzo-Heva (julio-ag., 1999). "Gestión del Conocimiento: Un modelo de gestión empresarial a favor de la productividad y competitividad". *Capital Humano* (núm. 124, pág. 43).

P. Senge (1998). *The Fifth Discipline*. [Versión española de Carlos Gardini (1998) (cap. 11: Aprendizaje en equipo, pág. 311). Barcelona: Ed. Juan Garnica, S. A.]

La gestión puede ser, entre otras, un conjunto de acciones que nos permita ver qué y cómo ha de actuar la persona para que mejore cada día y de forma continuada. Esta gestión se ha de basar en el *aprendizaje* (aprender: adquirir el conocimiento, la práctica de alguna cosa, con el estudio, la atención). Un aprendizaje que, como hemos dicho antes, sea capaz de hacer frente a los retos que depara el nuevo entorno económico y los cambios permanentes y discontinuos. Hay que dejar claro, sin embargo, que no existe una fórmula mágica para lograrlo todo.

Referencia bibliográfica

B. Muñoz-Seca; J. Roviro-la (febr., 1999). "Reestructuración y conocimiento: ¿Aumentan la competitividad las prejubilaciones?". *Expansió*.

La gestión de este aprendizaje permanente nos ha de permitir incrementar el capital humano de nuestra empresa, así como conocer sus límites. Así pues, este planteamiento ayuda a desarrollar las competencias de personas y equipos, la creación de un contexto favorable a la innovación y a la mejora permanente dentro de la empresa. El aprendizaje permanente nos ayuda a lograr reforzar el capital humano y su potencial para crear el futuro que deseamos. Por lo tanto, la gestión ha de posibilitar la doble intencionalidad de incrementar el capital humano (el de cada empleado), y además incrementar el capital estructural de la organización (el conocimiento que por la noche no se va a dormir en la casa del empleado).

Llegados a este punto, es necesario que diferenciamos claramente lo que es:

- Gestión del capital intelectual (ICM⁸), basada en gestionar de la manera más productiva los activos intangibles de los que dispone la empresa para orientarlos según las estrategias de la organización (podemos decir que es más bien un punto de vista gerencial o estratégico).
- Gestión del conocimiento (KM⁹) basada en aspectos inmediatos, acciones concretas, que se dedica a facilitar y gestionar las actividades relacionales, poner en práctica programas o actividades concretas.

El mundo empresarial se mueve muy a menudo a una velocidad de cambio elevada, donde la tecnología tiene un peso muy importante. La gestión del conocimiento se apoya en experiencias, datos, personas y vínculos (foros de conocimientos, intranets...) y todo eso implica un componente técnico, pero también aspectos relacionados con la organización, la cultura de la empresa, las personas e incluso con la estrategia del negocio, y por lo tanto, podemos decir que la solución tecnológica es útil, pero no suficiente.

Así pues, la gestión del conocimiento no consiste solo en identificar y acumular mucha información, sino que consiste en mucho más: **es la gestión del activo intangible**. En el mundo en el que nos estamos moviendo, la gestión del conocimiento es la herramienta que nos faltaba para adaptarnos con rapidez y flexibilidad a los cambios acelerados y a las necesidades de conocimientos permanentes. Debemos preguntarnos, pues, si en nuestras empresas tenemos estas "herramientas" imprescindibles de gestión de activos ocultos.

Referencia bibliográfica

T. Stewart (1997). *Intellectual Capital*. Nueva York. (Traducción: *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Ed. Granica 1998, p.167)

⁽⁸⁾(ICM) Intellectual Capital Management

⁽⁹⁾(KM) Knowledge Management.

3. Instrumentos para la gestión del conocimiento

El **cluster del conocimiento** (Agrupación del Conocimiento en Gestión Empresarial) es un buen ejemplo de instrumento útil como foro para el encuentro y el intercambio, con la participación de empresas y agentes involucrados en la gestión empresarial, donde tienen una representación importante la Universidad, varios centros de formación, consultoras especializadas y entidades públicas.

Referencia bibliográfica

A. L. Arbonies (1999). "El Cluster del Conocimiento: Instrumento de desarrollo regional basado en el conocimiento". *Dossier C. Intelect.* (págs. 6-9).

Proyecto Cluster del Conocimiento

El proyecto Cluster del Conocimiento surge bajo el paraguas del Programa de competitividad del Departamento de Industria del País Vasco. Su objetivo principal es conseguir el compromiso de las instituciones y agentes económicos, con la finalidad de transmitir a la sociedad vasca la necesidad de conseguir mayores cuotas de competitividad. Objetivos: promoción, apoyo y mejora continua del conocimiento en gestión, fomentando la cooperación y la comunicación entre diferentes agentes. El "Cluster" abrió la puerta a la constitución de la agrupación el 1 de octubre de 1996 en el Parque Tecnológico de Zamudio (Vizcaya) y actualmente cuenta con más de 165 empresas e instituciones en el País Vasco.

En palabras de su director general, Arbonies, el Cluster es "un instrumento promotor y dinamizador de todo un proceso de conversión de conocimientos siguiendo la clásica matriz de Ikujiro Nonaka, tal como se refleja en el gráfico. La diferencia está en que esta conversión se produce a nivel interempresarial e interinstitucional, y no dentro de una misma empresa u organización".

De tácito a tácito	De explícito a tácito
<ul style="list-style-type: none"> • Foros de encuentro • Sesiones de <i>benchmarking</i> • Sensibilización en empresas • Todos los grupos de trabajo de aplicación de nuevos conocimientos en gestión 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades de interés temático • Jornadas sobre nuevas tendencias de gestión para el nuevo milenio • Investigación conjunta
De tácito a explícito	De explícito a explícito
<ul style="list-style-type: none"> • Guía de servicios avanzados en empresas • Casos de empresas avanzadas en gestión • Nuevos currículos en gestión empresarial • Todos los grupos de trabajo de creación de metodología y estudios 	<ul style="list-style-type: none"> • Red de transferencia de conocimiento entre agentes del País Vasco • Foros de discusión en Internet

Proceso de conversión y creación de conocimiento. Adaptado de Nonaka y Takeuchi (1995). "The Knowledge Creating Company".

Fuente: Cluster del Conocimiento: Instrumento de desarrollo regional basado en el conocimiento.

Hay interesantes iniciativas inter-empresas. Pero ¿qué se puede hacer dentro de una misma empresa u organización? Y en concreto, ¿qué herramientas se pueden utilizar para obtener resultados?

A continuación se mencionan, brevemente, algunas de las que consideramos más destacables y aplicables a organizaciones o empresas, dejando de lado las que están asociadas a las dotaciones de tecnología y que fundamentalmente propician la captación y posterior difusión de información en el seno de la empresa.

- Las **mejores prácticas** (*best practices*) es una de ellas. Con este tipo de iniciativa se pretende hacer aflorar aquellas actuaciones de gestión, iniciativas de negocio, acciones comerciales u otras que se ponen o se han puesto en práctica y que han tenido éxito en una unidad de negocio, departamento, puesto de trabajo o parte diferenciada de la empresa. El objetivo es que estas acciones se trasladen al resto de unidades para que, si lo consideran oportuno, las implementen.

En entornos tan competitivos como los que vivimos, las empresas deben incorporar las experiencias positivas de aquellas personas que conviven más directamente con el día a día de los clientes. Supone un nuevo canal que permite compartir experiencias exitosas. Su desarrollo depende, en primer lugar, de la participación y la colaboración del personal, así como también de la calidad del contenido.

La mejor práctica es necesario que sea clara, precisa y concisa. Testada y con resultados exitosos, así como trasladable a otras personas o centros de trabajo de la empresa. Un programa de "Mejores prácticas" se basa en la participación y al mismo tiempo la fomenta, junto con la implicación y el compromiso del personal.

- Otra posible herramienta práctica para el desarrollo de la gestión del conocimiento pueden ser las **comunidades de práctica** (*Communities of practice*, Wenger y Snyder), también llamadas círculos de intercambio de conocimiento.

Bajo esta opción se identifican también otros términos de contenido igual o muy similar, como por ejemplo, las **comunidades de aprendizaje** (*learning community*) o las **comunidades de interés**, estas últimas constituidas por personas que tienen unos intereses –temáticas– similares o complementarias y, por lo tanto, pueden compartir un interés común hacia un tema general, un enfoque, un proceso o una cuestión concreta. Las Comunidades de práctica son grupos de trabajo generados dentro de la empresa para contrastar, profundizar y regenerar ideas, al mismo tiempo que se intercambian conocimientos y experiencias.

Referencia bibliográfica

E. C. Wenger; W. M. Snyder (enero-febr., 2000). "Communities of Practice: The Organizational Frontier". *Harvard Business Review*.

Es interesante que estas comunidades estén formadas por personas de diferentes ámbitos y niveles de la empresa, a los que se les vincula con adquirir y mejorar un determinado conocimiento práctico.

Estas comunidades no son lo mismo que los grupos de mejora de la calidad o los círculos de calidad, ya que éstos trabajan para solucionar un problema o problemas concretos.

En las comunidades de práctica o de aprendizaje, lo único que resulta necesario es el interés de los participantes, sin que sea necesario resolver ningún problema, ni mejorar ningún proceso.

Por descontado, el trabajo de estas comunidades puede hacerse presencialmente, vía comunicación electrónica (intranet de empresa, correo electrónico...) o de forma mixta utilizando ambos sistemas.

Para un buen desarrollo de su trabajo, estas comunidades requieren de una cierta estructura y asunción de diferentes roles. Así, pueden darse diferentes funciones, como la del promotor que anima el grupo, despierta el interés, planifica las reuniones, presenta conclusiones, etc. Este promotor también puede hacer de moderador o de experto. Serán aquellas personas que pueden aportar conocimientos concretos y avanzados sobre el tema que se trabaja. Su función es de orientación técnica. También puede establecerse un secretario encargado de recoger los *inputs* de las personas participantes; si el grupo es numeroso, esta persona resultará imprescindible.

- Las **bases de datos y de expertos** con información relevante y clave, también pueden ser un muy buen instrumento para la empresa y más pensando en las del ámbito o sector de servicios.

Se trata de inventariar conocimientos útiles y también se puede generar, de manera simultánea o no, un "directorio de empleados" con la identificación de su temario de conocimientos (quién sabe hacer qué). Esta opción tiene una doble ventaja: por una parte, las personas se comprometen a explicitar sus conocimientos y "cosas que saben hacer"; de la otra, se facilita el flujo de este bagaje dentro de la organización. No obstante, como casi todos los métodos y sistemas, lo importante será lograr la mayor y máxima adhesión al planteamiento.

Por eso hay que considerar algún tipo de sistema para recompensar y entusiasmar al personal. Los sistemas para hacerlo pueden ser muy diversos, desde un animador que dinamice el tema, hasta la creación de algún sistema automatizado que genere el reconocimiento público en función del grado de participación.

Las bases de datos y de expertos consultables se pueden establecer por medio de intranets de empresa. Una situación ideal sería que cada empleado

tuviese su propio espacio virtual con identificación de la persona, localización en el seno de la organización, áreas preferentes de su conocimiento, comunidades y grupos de gestión a los que pertenece y, por descontado, una manera de contactar con él.

Aquí la tecnología puede ser de gran utilidad, sin olvidar, sin embargo, que lo importante será lograr la participación de las personas. No por tener más tecnología obtendremos más y mejores resultados.

Existen muchas otras opciones semejantes y diferentes a las expuestas, como por ejemplo y sin ánimo de ser exhaustivo:

- Las comunidades de ideas
- Los grupos de discusión
- Los *knowledge* foro
- El *mentoring*
- El mismo *coaching*

En todas ellas lo importante será cómo llevarlas a la práctica, a la realidad organizativa de la empresa. Para hacerlo, hay que contar con las personas.

4. La organización que gestiona el conocimiento: protagonismo y participación de las personas

Como ya se ha explicado en otros apartados, la participación se visualiza como un factor crítico si se quiere una verdadera mejora continuada en el proceso de creación de valor para el cliente. Es necesaria una participación activa de los equipos humanos en todas las fases o etapas del proceso de mejora. Desde la definición inicial y análisis de lo que hay que hacer, hasta su aplicación y seguimiento.

La sistemática de protagonismo de los equipos humanos y la mejora continuada son las dos columnas más fiables para la competitividad empresarial, en un mundo aceleradamente cambiante, donde la tecnología sigue siendo un elemento fundamental, pero cada vez menos diferenciadora.

Estos tipos de gestión de empresa se pueden explicar como un planteamiento de dirección y organización fundamentada en la gestión participativa y supone la evolución (y superación) de un *management* técnico y conceptual a un ***management de la práctica (del hacer)*** y, al mismo tiempo, de confirmación de las personas, que entiende la organización como una entidad de intelecto múltiple, que está presente en todo el proceso, donde todo el mundo aporta esfuerzo e ideas al producto o servicio final. Esta entidad de intelecto necesita de una formación continuada en todos los ámbitos y personas de la empresa. El conocimiento y su aplicación se vuelven factores clave, así como la delegación de responsabilidades, con el fin de situar la decisión en la posición más aconsejable, que acostumbra a ser la más próxima a quien ejecuta el proceso (y también la más próxima al cliente). Los jefes y mandos intermedios son una pieza clave en este tipo de funcionamiento.

La gestión del conocimiento y la del aprendizaje pueden ser, y son, instrumentos fundamentales para que los recursos humanos de la organización participen y sean protagonistas de la necesaria mejora continuada en la empresa.

Bibliografía

- Arteche, G.; Rozas, W.** (1999). "Conocimiento estratégico: crear valor con la gestión del conocimiento". *Harvard Deusto Business Review* (núm. 91, pág. 72-81).
- Argyris, C.; Schön, D.** (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Massachusetts: Addison-Wesley.
- Aubrey, R.; Cohen, P.** (1995). *La organización en aprendizaje permanente*. Bilbao: Ediciones Deusto.
- Brooking, A.** (1997). *El capital intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio*. Barcelona: Ed. Paidós.
- Bueno, E.** (2001). La Sociedad del Conocimiento: un nuevo espacio de aprendizaje de las personas y organizaciones. *Revista Valenciana d'Estudis Autonòmics*, 37, 21-42
- Bueno, E.** (1999). Gestión del Conocimiento, Aprendizaje y Capital. Intelectual. *Boletín del club Intelect* (núm. 1).
- Calvo, M.; Mazo, I.** (1998). "Gestión del conocimiento: Una nueva forma de aprovechar el valor de las personas". En: Arthur Andersen. *La Calidad en el Sector Financiero Español, visión práctica*. Madrid. Lisse.
- Cornella, A.** (2000). *La información no es necesariamente conocimiento*. Barcelona: Infonomia.com.
- Cornella, A.** (1994). *Recursos de Información*. Editorial Mc Graw-Hill.
- Cornella, A.; Rucabado, J.** (1996). *Les autopistes de la informació: descripció i impacte*. Barcelona: Proa-Columna.
- Lorenzo-Heva, J.** (1999). Gestión del conocimiento: Un modelo de gestión empresarial a favor de la productividad y la competitividad. *Capital Humano* (núm. 124, pág. 42-46). Madrid.
- Nonaka, I.** (nov.-dec., 1991). "The knowledge-creating company". *Harvard Business Review* (pág. 96-104).
- Nonaka, I.** (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Nueva York: Oxford University Press.
- Nonaka, I.; Konno, N.** (1998). "The concept of 'ba': building a foundation for knowledge creation". *California Management Review* (vol. 40, núm. 3, pág. 40-54).
- Nonaka, I.; Reinmoeller, P.; Senoo, D.** (1999). "El 'arte' del conocimiento: sistemas para rentabilizar el conocimiento del mercado". *Harvard-Deusto Business Review* (núm. 92, págs. 6-21).
- Senge, P.** (1992). *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Barcelona. Granica.
- Stewart, T.** (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Ed. Granica.
- Tejedor, B.; Aguirre, A.** (1998). Proyecto Logos: Investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas. *Boletín de Estudios Económicos* (núm. 164, pág. 231-249). Asociación de Licenciados de la Universidad de Deusto.

