

# Proceso y sistemas organizativos para la gestión del conocimiento

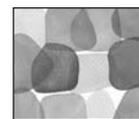
## El papel de la calidad total

Carlos A. Benavides Velasco\*  
Cristina Quintana García\*

*La gestión del conocimiento constituye un enfoque profusamente estudiado en los últimos años desde muy diversas disciplinas; a pesar de ello, la definición de metodologías comúnmente aceptadas constituye aún un reto a alcanzar. En este sentido, se propone una sistematización de las fases y sistemas organizativos de apoyo al proceso de gestión del conocimiento. Para su puesta en práctica, este trabajo aboga por la asunción de los valores de la cultura de la calidad total y la aplicación del Modelo EFQM (European Foundation for Quality Management) de Excelencia como instrumento que proporcione un soporte integral a la organización (liderazgo, cultura, diseño organizativo, etcétera) cuya gestión esté orientada a la generación y capitalización del conocimiento.*

**Palabras clave:** gestión empresarial, calidad total, organización de la empresa, modelo organizativo.

**Clasificación JEL:** L15, M10.



COLABORACIONES

### 1. Introducción

Desde la década de los noventa, la gestión del conocimiento ha supuesto un movimiento de gran relevancia en el mundo profesional y académico. Competir en industrias en evolución rápida conlleva problemas importantes sobre la selección de qué conocimientos deberán desarrollar las empresas para rivalizar en los mercados futuros y aprovechar las oportunidades que ofrezcan éstos (Camelo, 1999). Desarrollar e invertir en una amplia plata-

forma de conocimientos y capacidades dará a las empresas la posibilidad de llevar a cabo estrategias de expansión y diversificación, aprovechando la evolución de los mercados y las oportunidades futuras (Kim y Kogut, 1996:283). La gestión del conocimiento es, pues, un proceso que pretende asegurar el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimientos en una empresa, con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas (Andreu y Sieber, 1999:68). De modo más explícito, la gestión del conocimiento pretende obtener cuatro objetivos básicos: adquirir nuevas

\* Profesores Titulares de Universidad de Organización de Empresas. Universidad de Málaga.

posibilidades, es decir, innovar, obtener información en el tiempo y momentos adecuados para aumentar la capacidad de respuesta de la empresa, economías de alcance, aumentando y mejorando la productividad y, por último, competitividad.

Los resultados de una gestión eficaz del conocimiento, configurarán el capital intelectual de la empresa, esto es, el conjunto de competencias personales, organizativas, tecnológicas y relacionales, conocidas y medidas a través de una serie de indicadores genéricos y específicos. Dicho capital intelectual está siendo valorado por el mercado de capitales, en la medida que expresa la diferencia posible entre el valor de capitalización y valor contable de la empresa (básicamente mostrado por los tangibles) (Edvinsson, 1997). En consecuencia, el uso más eficaz de estos recursos críticos, facilitará la relación de la empresa con el mercado de capitales, aumentando la confianza de los inversores nacionales e internacionales.

El éxito de la gestión del conocimiento se fundamenta en dos líneas de actuación, una técnica y otra política. La primera pretende establecer la infraestructura que permita actividades operativas tales como la identificación, medición, generación, acceso, transmisión, etcétera, de conocimiento, lo cual involucra la formalización de un proceso para la gestión del conocimiento. La segunda línea enlaza con la consecución de una cultura y sistemas organizativos propicios, apoyada por la dirección que motive y dinamice el personal.

En relación con el proceso y sistemas organizativos para la gestión del conocimiento, el presente trabajo aboga por la asunción de los valores de la cultura de la calidad total y la aplicación del *Modelo Europeo de Excelencia* como instrumento que proporcione un soporte integral a

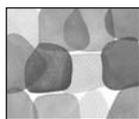
tales dimensiones. Por ello, tras exponer las etapas que constituyen el proceso de gestión del conocimiento, así como los sistemas organizativos que lo sustentan, realizaremos un análisis que pone de manifiesto cómo el *Modelo Europeo de Excelencia* representa un instrumento que permite la gestión integral de aquella organización cuya administración esté orientada a la generación y capitalización del conocimiento.

## 2. El proceso de gestión del conocimiento

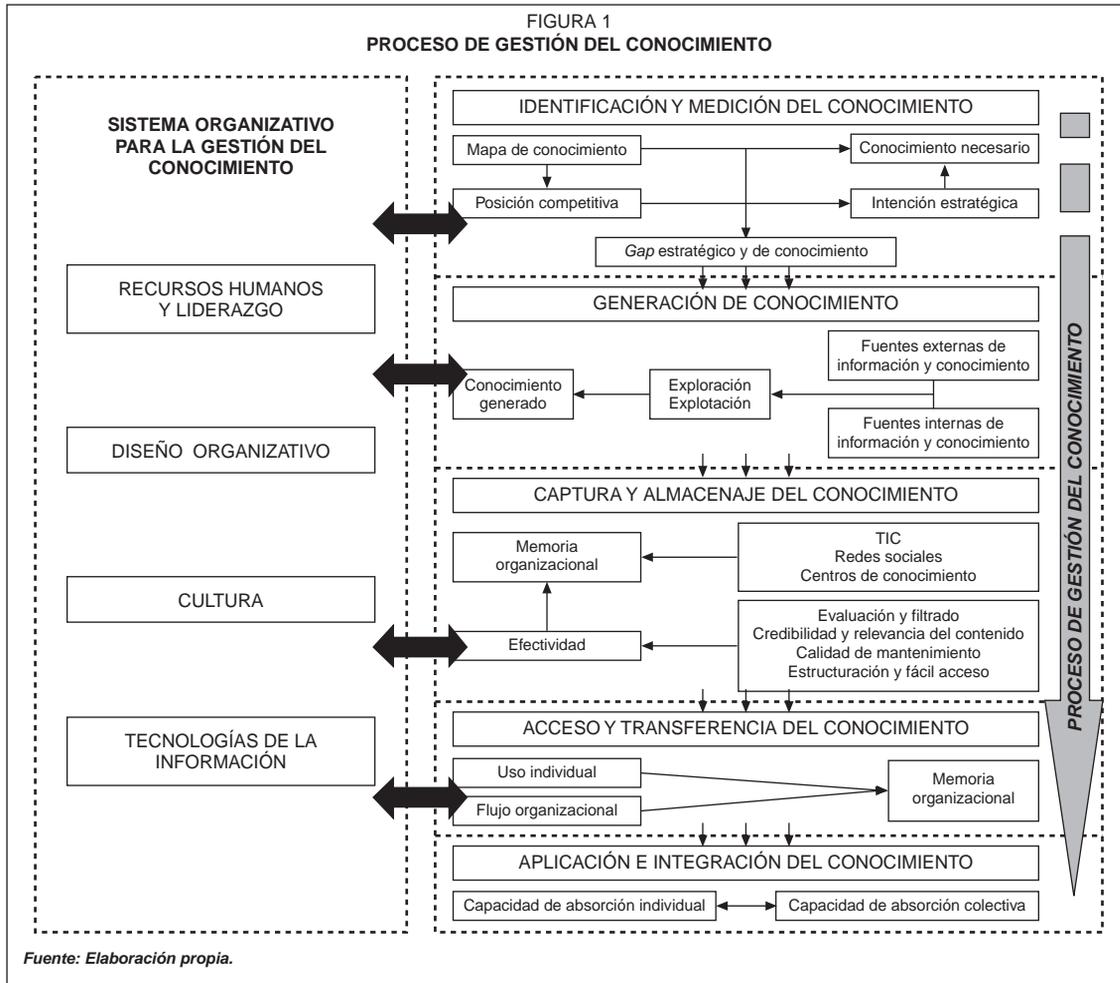
La gestión del conocimiento persigue la creación de ventajas competitivas sostenibles mediante aprendizaje organizacional continuo que emana de la articulación e internalización de diversos tipos de conocimiento (Davenport y Prusak, 2000). Consideramos que el proceso de gestión del conocimiento se conforma a través de las siguientes etapas (Figura 1): identificación y medición, generación, captura y almacenaje, acceso y transferencia y aplicación e integración del conocimiento.

### 2.1. Identificación y medición

Una de las primeras actividades en la gestión del conocimiento es la «identificación» o realización de un mapa del *stock* de capital intelectual que reside en la empresa en sus diferentes niveles (individual, grupal y organizacional) y que puede ser accesible e intercambiable por todos sus miembros. Por otro lado, habrá que estimar el capital intelectual futuro deseado. Para ello, la organización debe articular la intención estratégica y la visión a largo plazo en donde se exprese hacia donde se quiere ir en el futuro, formulando además las políticas a medio y



COLABORACIONES



corto plazo. Una vez desarrollada la dirección estratégica, hay que reflexionar e identificar el conocimiento requerido para su consecución. Con toda esta información se podrá calcular cuál es el *gap* o brecha existente entre el capital intelectual actual y el futuro deseado, lo que proporciona pistas sobre las líneas futuras de actuación (Zack, 1999).

## 2.2. Generación

La fase de generación de conocimiento incluye las actividades de creación, adquisición, síntesis, fusión y adaptación, y suele presentar un carácter caótico y no sistemático. Ésta es una fase fundamental

para la viabilidad a largo plazo de las empresas, dado que la generación continua de nuevo conocimiento les permite adaptarse al medioambiente. La creación y la adquisición constituyen el primer paso en la cadena de valor del capital intelectual y parte de la interacción entre el conocimiento tácito y explícito, en sus dos consideraciones, individual y social. Estas funciones se pueden desarrollar mediante dos orientaciones (March, 1991): la exploración o la explotación.

Davenport y Prusak (2000) identifican cinco modos de generar conocimiento: adquisición (mediante compra o acuerdos de cooperación con otros agentes), recursos dedicados (establecimiento de unidades o grupos especializados para generar

conocimientos), fusión, adaptación y redes de conocimiento (grupos formales e informales de trabajo). A estas estrategias es posible añadir otras opciones (Bhatt, 2000:19): imitación, replicación y sustitución. En cualquier caso, el carácter de la fase de generación de conocimiento dependerá del objetivo perseguido (Bhatt, 2000). Si la principal preocupación es realizar innovaciones incrementales más que radicales, esta etapa será un proceso estructurado. Se formularán numerosos conceptos potenciales, se analizará la viabilidad de cada uno de ellos y se seleccionará cuidadosamente la idea que será sometida a un mayor desarrollo. En cambio, en los procesos de descubrimiento discontinuo de conocimientos, hay un mayor énfasis en probar y aprender más que en analizar. Ello es por que las innovaciones radicales no son sistemáticas e involucran mucha más incertidumbre y ambigüedad en la búsqueda de la correcta combinación de los elementos de conocimientos.

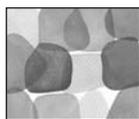
Por último, señalar que uno de los rasgos más destacables de la fase de generación de conocimiento es la necesidad de una comunicación intensiva y una cultura que acepte las nuevas ideas y apoye la exploración (Wensley y Verwijk-O'Sullivan, 2000:118). En efecto, se requiere una organización que promueva la creatividad y una forma de pensar que genere valores y actitudes propensos a impulsar ideas y cambios que alimenten los procesos de aprendizaje continuos (Quintana, 1999:67).

### 2.3. Captura y almacenaje

Una vez que se ha generado el conocimiento por las diversas fuentes, habrá que sistematizarlo y almacenarlo, para posteriormente poder distribuirlo entre los

miembros de la organización en su propio beneficio. La función de almacenaje es particularmente relevante en las organizaciones que poseen múltiples unidades, debido a que el conocimiento adquirido en una unidad puede ser de utilidad en otras.

En la práctica, las empresas han utilizado diversas herramientas para llevar a cabo la función de almacenaje, constituyendo todas ellas la *memoria organizacional*, la cual comprende todo el conocimiento generado y se caracteriza por el proceso mediante el que este activo se capta, mantiene y accede (Walsh y Ungson, 1991). Entre ellas se pueden destacar (Olivera, 2000:814-815): las tecnologías de la información basadas en la informática y las redes sociales. Actualmente, las primeras juegan un papel muy importante. El *conocimiento Intranet* y las *bases de datos electrónicas* compartidas permiten a los miembros de una organización almacenar archivos electrónicos en directorios comunes para hacerlos fácilmente accesibles al resto de los compañeros. Los medios electrónicos son muy eficientes para el almacenaje del conocimiento fácilmente codificable. Pero los individuos, en el proceso de hacer su trabajo, generan conocimiento tácito que permanece en gran medida en su mente y es difícil de externalizar. En estos casos, las *redes sociales* pueden ser un poderoso instrumento para recuperar y almacenar el conocimiento experimental de los miembros de la organización, contribuyendo a su transferencia (Hansen, 1999). La creación de *centros de formación* contribuye al mantenimiento de estas redes dado que promueve la generación y continuación de las relaciones sociales entre los individuos. Otro medio similar a las redes sociales son los *centros de conocimiento*, que representan grupos formales de expertos para recoger y suministrar acceso a la experiencia de la empresa en temas específicos.



COLABORACIONES

La selección del instrumento a utilizar como memoria organizacional está condicionada por el carácter del conocimiento (tácito o explícito), pero también en gran medida por la percepción de *efectividad*. De modo que resulta interesante determinar qué criterios aplican los individuos para evaluar la efectividad del sistema. Uno de ellos es la credibilidad o legitimidad del sistema. Investigaciones han demostrado que la percepción de *credibilidad* es la dimensión clave de los individuos para llevar a cabo su selección acerca de las fuentes de información y experiencia. Estudios recientes sugieren que la *calidad del mantenimiento* del sistema es un determinante crítico en el uso y percepción de efectividad de una fuente (Goodman y Darr, 1998). Otros criterios considerados son (Olivera, 2000: 823-824): el contenido, la claridad de la estructura de los contenidos y el proceso seguido en la recolección de conocimientos.

#### 2.4. Acceso y transferencia

En el sector industrial y de servicios, el mayor énfasis en relación con la gestión del conocimiento se ha mostrado en las fases de transferencia y replicación, particularmente la transferencia de las mejores prácticas, lo cual contribuye al desarrollo de las capacidades organizativas (Szulanski, 1996).

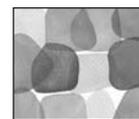
La transmisión y difusión del conocimiento requiere su traducción a información. En el ciclo de conversión es posible utilizar los sistemas o tecnologías de la información para apoyar los procesos de captura de información, almacenaje y distribución. Las tecnologías de la información permiten la coordinación entre comunidades minimizando el número de contactos humanos y las limitaciones de tiempo y coste. Pero la esencia de ofrecer

un *significado* depende de los individuos (Bhatt, 2001:74). La interacción personal ayuda a desarrollar una visión holística de la realidad y, por lo tanto, facilita la integración de diversos cuerpos de conocimiento en la organización.

Las mejores prácticas a menudo representan rutinas organizativas que son dependientes del conocimiento tácito perteneciente a grupos de trabajo y a modelos complejos de interacción interpersonal. Otros tipos de conocimiento necesarios como de competidores, clientes y proveedores también suelen estar insertos en rutinas operacionales (Teece, 2000:133). Para facilitar la difusión del conocimiento tácito, las empresas tendrán que procurar contextos sociales apropiados. El objetivo de las empresas es lograr la coordinación entre múltiples especialistas para integrar sus diferentes bases de conocimiento en los bienes y servicios producidos. La transferencia del conocimiento es crítica para su replicación, pero para la producción la clave es integrar los diferentes conocimientos especializados. La tendencia hacia la modularidad en el diseño del producto es un enfoque para la integración eficiente del conocimiento. De modo que aunque las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) (*e-mail*, *Internet*, *Intranet*, etcétera) han favorecido las actividades de clasificación, almacenamiento y transferencia del conocimiento explícito, sigue constituyendo un reto la gestión del conocimiento tácito.

#### 2.5. Aplicación y absorción

La aplicación del conocimiento significa hacerlo más activo y relevante para la creación de valor (Bhatt, 2001:72). Para ello hay que utilizar el capital intelectual, generado y almacenado, en contextos específicos de negocios que incluyan el



COLABORACIONES

desarrollo de productos, mejora de procesos, marketing y todas las interacciones con los clientes (Dawson, 2000:322). Cuando el conocimiento es aplicado y compartido dentro de la organización, éste se acumula y por tanto, es absorbido e incorporado a los procesos, productos y servicios (Demarest, 1997).

La capacidad de absorción de una organización dependerá del nivel presente de dicha competencia en sus miembros individuales. Sin embargo, no es simplemente la suma de las capacidades de absorción de sus empleados, no sólo se refiere a la adquisición o asimilación de información, sino que también incluye la habilidad de explotación (Cohen y Levinthal, 1990), y en ello tiene mucho que ver las competencias del grupo para realizar una transmisión y comunicación efectiva. En este escenario, se puede producir un *trade-off* en la eficiencia de la comunicación interna como consecuencia del deseo de cada unidad organizativa de asimilar y explotar la información originada en otras unidades pero mantener reservada la propia. Para eliminar el riesgo de aparición de esta situación, será necesario el desarrollo de un conjunto de normas, valores y creencias, en definitiva, de una cultura que anime a los empleados a compartir sus conocimientos.

Por otro lado, la capacidad de absorción colectiva también depende del conocimiento existente previamente, el cual repercutirá en el rendimiento de la innovación en el transcurso del tiempo. Esta realidad tiene dos efectos importantes (Cohen y Levinthal, 2000:48). La capacidad de absorción acumulada en un período permitirá en el próximo una acumulación y explotación más eficiente de conocimiento crítico externo e interno. Además, la posesión de experiencia relacionada proporcionará a la empresa un mejor entendimiento y mayor proactividad

para evaluar los avances tecnológicos intermedios que suministran señales sobre las eventuales potencialidades de nuevos desarrollos tecnológicos.

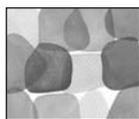
Como consecuencia de la absorción de los conocimientos generados, adquiridos, almacenados y transferidos se produce tanto un aprendizaje simple (mejora de métodos, herramientas y procesos ya existentes), como de doble espiral (*double-loop learning*), que significa retar los conceptos, valores y asunciones actuales (Tovstiga, 1999:737).

Como paso final habrá que valorar el éxito del proceso completo de gestión del conocimiento (Armistead, 1999:146). Para ello se pueden utilizar indicadores como la viabilidad del conocimiento generado, la medida en que ayuda a resolver problemas, el grado de aceptación del mismo por parte de los miembros de la organización, la posibilidad de explotarlos para capitalizar nuevas oportunidades, el coste de explotación y su valor potencial. Posibles medidas concretas de las actividades de investigación y desarrollo son el número de patentes, el número de productos en fase desarrollo o ya introducidos en el mercado, etcétera.

Una vez realizada esta evaluación, una cuestión interesante es informar sobre los resultados obtenidos en capital intelectual, tanto a los grupos internos como externos a la organización.

### 3. Sistemas organizativos para la gestión del conocimiento

En la implantación efectiva de la gestión del conocimiento es posible la utilización de una gran variedad de herramientas. Ello se puede explicar en parte por la diversidad de disciplinas que han favorecido la emergencia de este nuevo enfoque, que van desde las ciencias cognitivas y métodos educacio-



COLABORACIONES

nales hasta las ciencias económicas y de gestión, la inteligencia artificial y la gestión de la tecnología y la información. Todo este conjunto de herramientas es lo que se ha venido a denominar *Sistemas Organizativos para la Gestión del Conocimiento* (Meso y Smith, 2000; Gallupe, 2001), los cuales apoyan las actividades de generación y búsqueda de nuevos conocimientos en fuentes tanto internas como externas, su integración y su uso en el ámbito organizativo. Estos sistemas van más allá de los tradicionales sistemas de información ya que deben suministrar un *contexto* para facilitar la presentación de la información y favorecer el flujo de conocimiento y, así, el aprendizaje organizativo de forma continua.

Las infraestructuras que constituyen los sistemas organizativos para la gestión del conocimiento son cuatro básicamente: desde un punto de vista técnico tendríamos la tecnología, y desde un enfoque más social y cognitivo, la organización (estructura), los recursos humanos y la cultura.

### 3.1. Tecnologías

Las tecnologías de la información son utilizadas para adquirir, almacenar y distribuir conocimiento, y deben ser capaces de mantener la riqueza, el contenido y el contexto de la información. La infraestructura tecnológica consiste en un número de herramientas tales como gestión de documentos, agentes inteligentes, *Intranets*, etcétera, que sirven de apoyo a la gestión del aprendizaje.

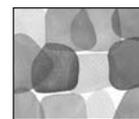
Las herramientas tradicionales vienen representadas por los sistemas de gestión de información, que se utilizan para la información generada internamente por la empresa y enfatizan, habitualmente, en los aspectos relacionados con los clientes para asistir a las funciones de marketing y desarrollo de productos (Yoon,

1999). A estos sistemas se les ha incorporado un rango de aplicaciones inteligentes que agregan fuentes externas de conocimiento o información. Actualmente, de las diversas tecnologías claves que forman parte de los sistemas organizativos para la gestión del conocimiento, se han destacado dos como las más relevantes (Chaffey, 1998): las aplicaciones de *groupware* y las tecnologías *web*. Las primeras son sistemas avanzados para el apoyo a la toma de decisiones y facilitan el trabajo en equipo entre profesionales geográficamente dispersos (ejemplos de *softwares* son *Lotus Notes*, *Network Delivery Knowledge* y *Fulcrum Knowledge Network*). Estos sistemas son creados por compañías especializadas, por lo tanto son fáciles de adquirir, y sus rasgos de seguridad no permiten garantizar la no imitación del conocimiento residente en ellos. De modo que las características de las aplicaciones de *groupware* no satisfacen los requerimientos de un activo estratégico (Meso y Smith, 2000:228).

Las tecnologías basadas en *web* emplean ésta para acceder a los recursos de conocimiento contenidos en *Internet* o *Intranet* que enlaza personas y organizaciones que no están necesariamente localizados de manera próxima, y representa un instrumento flexible y fácil de utilizar. Ello supone ventajas en cuanto anima a los empleados a usar dichas tecnologías e incrementa la participación y el compromiso hacia el sistema. Sin embargo, no suministran el desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento bien estructurado y, por lo tanto, hacen más difícil su gestión, mantenimiento y evaluación.

### 3.2. Organización

La infraestructura organizacional se refiere al establecimiento de roles y equipos cuyos miembros poseen las habilida-



COLABORACIONES

des requeridas para la ejecución de proyectos. Determina cómo los empleados de una empresa están organizados en equipos formales e informales, cómo éstos equipos interactúan, qué objetivos persiguen y cómo se relacionan todos estos aspectos con la estrategia corporativa (Davenport y Prusak, 2000).

Un diseño organizativo característico de las organizaciones emprendedoras es aquél que hace uso de redes orgánicas de trabajo para dar solución a los nuevos retos que no pueden afrontarse por los procedimientos estandarizados. Estas redes estarían conformadas por equipos semiautónomos de trabajo, a los que se les delegan responsabilidades sobre los recursos que utilizan, el tiempo que emplean en obtener resultados y la consecución de los conocimientos necesarios para la ejecución del proyecto (Quintana, 1999:49). La coordinación y el control de dichos equipos se realizan mediante flujos de interacción y comunicación informales. Esto es lo que se ha venido a denominar *comunidades de prácticas*, que hacen referencia a los grupos informales de personas que comparten sus ideas y experiencia en una organización profesional de modo que estimulan el aprendizaje colectivo (Bollinger y Smith, 2001:17).

Por otro lado, el diseño de los puestos de trabajo debe orientarse al enriquecimiento, tanto en sentido vertical como horizontal. Ello significa hacer extender el contenido del trabajo para aumentar la variedad de actividades, incluyendo tareas propias de puestos directivos relativas a la planificación, organización y control del trabajo.

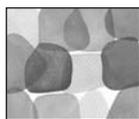
Ahora bien, esto no significa que la adhocracia sea el modelo organizativo más efectivo. La gestión del conocimiento requiere un diseño organizativo que la favorezca y que ofrezca un equilibrio entre estructuración y flexibilidad (Rodríguez, et

al., 2001: 354). La primera permitirá la apropiación por parte de la empresa de los conocimientos individuales transformándolos en colectivos, mientras que la segunda, posibilita la innovación y el cambio a través de la potenciación de un mayor grado de interdependencia y contactos entre las unidades organizativas.

### 3.3. Gestión de los recursos humanos

Un número creciente de empresas observa ahora el conocimiento colectivo de sus empleados como un arma singular desde la cual la innovación puede emerger. Así, se considera que la gestión de los recursos humanos puede conferir una ventaja competitiva para alcanzar mayores resultados. Soliman y Spooner (2000: 338-340) sugieren las siguientes estrategias para la gestión del conocimiento de los recursos humanos:

- Revisar si las políticas y estrategias actuales relacionadas con la gestión de recursos humanos promueven el aprendizaje colectivo.
- Gestionar las expectativas y la confianza de los empleados. El aumento de confianza entre los miembros de la organización mejora las oportunidades para compartir y transferir conocimiento.
- Ganar el compromiso y entendimiento de los directivos de personal. La inclusión de los ejecutivos en las actividades propias del proceso de gestión del conocimiento suministra una motivación adicional al personal para compartir conocimientos, incrementando así las probabilidades de éxito de los programas.
- Identificar prioridades de actuación en el área de recursos humanos.
- Implantar sistemas de apoyo a la gestión del conocimiento dentro de esta unidad. Entre las medidas incentivadoras se puede destacar el diseño de un sistema de recompensas que anime a com-



COLABORACIONES

partir el conocimiento y la implantación de programas de formación para que los empleados adoctrinen en la cultura de la gestión del conocimiento y se informen de los beneficios de sus valores (Bollinger y Smith, 2001:14).

— Tolerar el fracaso y aceptar el riesgo en sus justas proporciones. Es necesario dejar tiempo para reflexionar y crear oportunidades para que las personas puedan aprender (Mårtersson, 2000).

El liderazgo tendrá una destacada influencia en el estilo de dirección de los recursos humanos y en el éxito en difundir una cultura que promueva la creatividad e innovación. Un líder debe impulsar un conjunto de valores acerca de la necesidad de respetar el conocimiento y reforzar la interacción del personal y la lealtad de la organización. Debe crear un sistema de aprendizaje organizacional que fomente las posibilidades de animar la capacidad de generar nuevas propuestas, mediante el análisis de problemas, la experimentación de soluciones y la evaluación de resultados.

### 3.4. Cultura organizativa

La implantación de un proceso de gestión del conocimiento requiere la existencia de un pleno convencimiento de su necesidad, tanto en la alta dirección como en todos los miembros de la organización. Para ello, una de las tareas gerenciales será la creación de una cultura proclive a la gestión del conocimiento, es decir, orientada a la innovación, donde los empleados valoran de forma elevada el aprendizaje y la mejora continua. Estudios demuestran que la cultura organizativa es una de las mayores barreras para crear y transferir conocimiento (De Long y Fahey, 2000). Incluso cuando *Internet* y las tecnologías de la información, en ge-

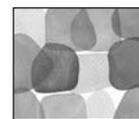
neral, reducen en gran medida las barreras a la comunicación, de no existir unas normas y prácticas culturales que apoyen altos niveles de interactividad, dichos canales tienen poco impacto en la gestión del conocimiento.

La cultura define el contexto de interacción y, por tanto, determina cómo serán utilizados los distintos tipos de conocimiento en una situación particular (Trice y Beyer, 1993). Esta influencia la ejerce, primariamente, a través de las normas, reglas, expectativas, valores, etcétera, que gobiernan las relaciones sociales entre los individuos y grupos, y puede ser medida por tres dimensiones: relaciones verticales, horizontales y comportamientos especiales que promueven el uso y transferencia del capital intelectual.

En este sentido, una cultura emprendedora será aquella que integre normas y valores que fomenten intensamente la explotación y búsqueda de nuevo capital intelectual más que la simple absorción del externamente generado. Por ello, es necesario un elevado grado de participación de todos los sujetos en la investigación, debate y síntesis de conocimiento relacionados con áreas gerenciales estratégicas. Este proceso de participación en todos los niveles organizativos anima la búsqueda de datos de muy variadas fuentes, el análisis y evaluación de estos datos para transformarlos en información y, ya mediante una intensa interacción, en la producción de nuevo conocimiento que sirva de base para la acción.

### 4. Calidad total: su incidencia en la gestión del conocimiento

Desde hace dos décadas las organizaciones y las empresas como tales, se están viendo obligadas a implantar sistemas diversos que les permitan gestionar los



COLABORACIONES

denominados *factores de competitividad*: la calidad, incidencia sobre el medio ambiente, seguridad y salud laboral, innovación tecnológica, etcétera y, junto a los anteriores, el conocimiento. Desde la aparición, en 1987, del estándar internacional ISO 9000, se han ido desarrollando otros estándares con los que se pretende dotar a las empresas de sistemas específicos de gestión.

La empresa industrial en la actualidad se ve abocada, si quiere garantizar su competitividad, y por medio de ella su supervivencia, a asumir e implantar en su seno sistemas que le permitan gestionar la calidad, los aspectos medioambientales, la preservación del estado de salud de sus trabajadores, las actividades de I+D+i, los recursos, sus capacidades, el conocimiento, etcétera; todas son variables de las que depende el futuro y existencia de la empresa, y han de abordarse desde una perspectiva estratégica, con una gran implicación del personal. En este contexto, la gestión de la calidad total (*Total Quality Management*, TQM) se constituye en el eje del sistema directivo, respondiendo a un esfuerzo por la búsqueda de la excelencia en todas las áreas de la dirección y la empresa.

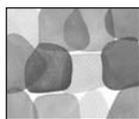
Son diversos los sistemas, estándares y modelos generados para orientar la gestión de la calidad total. Entre ellos, es posible destacar el Modelo EFQM de Excelencia desarrollado por la *European Foundation for Quality Management* (EFQM, 1992, 1999 y 2003). Este modelo parte de la utilización de los *procesos* como vías a través de las cuales la empresa encauza y libera las aptitudes de su *personal*, con objeto de obtener ciertos *resultados*. Es decir, las personas y los procesos son los *agentes* o *facilitadores* que conducen a los *resultados*. La *satisfacción del personal*, la *satisfacción del cliente* y un favorable *impacto social*,

se consiguen mediante el *liderazgo* ejercido por la dirección que establece y desarrolla una *política y estrategia*, se ocupa de la *gestión del personal*, de las *alianzas* y *recursos* y de los *procesos* que llevan finalmente al logro de la excelencia en los *resultados del negocio*. Cada uno de estos nueve elementos, a los que se le atribuye un peso diferente en la organización expresado en puntos, constituye un criterio que puede utilizarse para valorar el progreso de la organización hacia la gestión de la calidad total.

Analizando el *Modelo EFQM Excelencia* se puede comprobar que constituye un elemento de estímulo y apoyo fundamental a la gestión del conocimiento. De manera explícita, a través de su definición de los conceptos fundamentales de la excelencia, este modelo reconoce que para alcanzar un máximo rendimiento, las organizaciones necesitan gestionar y compartir sus conocimientos en el contexto de una cultura orientada hacia el aprendizaje, innovación y mejora continua. Y, además, dicho rendimiento se puede optimizar aún más gracias al establecimiento de alianzas estratégicas basadas en la confianza y el compromiso, lo que genera sinergias y aumenta las oportunidades de explotación y exploración de nuevas ideas y conocimientos.

En efecto, como argumenta Quaglia (1998:15), en la coordinación y revisión del modelo se descubrió que aspectos como la gestión del conocimiento, innovación, alianzas y aprendizaje continuo debían ser incluidos en la elaboración de su nueva versión. Mediante una lectura detallada de los subcriterios de los agentes facilitadores, es posible indentificar una total correspondencia de tales agentes y los sistemas organizativos para la gestión del conocimiento que se expusieron en el anterior epígrafe (véase Cuadro 1).

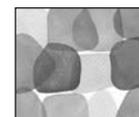
Por ello, creemos que el adoctrinamiento en los valores de una cultura de la cali-



COLABORACIONES

CUADRO 1 CRITERIOS AGENTES DEL MODELO EFQM DE EXCELENCIA QUE FAVORECEN EL PROCESO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			
MODELO EFQM			Actividades del proceso de gestión del conocimiento favorecidas
Criterios/Agentes	Subcriterios	Descripción	
Liderazgo	1a	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Fomentar el empowerment, la creatividad, innovación y el aprendizaje apoyado en una estructura organizativa adecuada.</li> <li>— Utilizar los resultados y conocimiento fruto de las actividades de aprendizaje.</li> <li>— Estimular la colaboración.</li> </ul>	Generación Acceso Transferencia Aplicación Integración
	1b	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Utilizar la creatividad, innovación y aprendizaje para la mejora continua de los procesos</li> </ul>	Generación Aplicación Integración
	1d	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Escuchar activamente, incentivar la participación del personal en actividades de mejora, apoyo y reconocimiento del esfuerzo individual y de equipo</li> </ul>	Generación Transferencia Aplicación Integración
Política y estrategia	2a	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Realizar análisis de entorno y anticipar las necesidades de los grupos de interés (clientes, empleados, socios, etcétera).</li> </ul>	Identificación Medición Adquisición externa
	2b	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Analizar la información procedente de las actividades de innovación y aprendizaje para sustentar la política y estrategia (desarrollo, revisión y actualización)</li> </ul>	Identificación Medición
Personas	3a	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Utilizar metodologías organizativas innovadoras como estructuras flexibles, matriciales, equipos semiautónomos de trabajo.</li> </ul>	Captura Almacenaje Transferencia Aplicación Integración
	3b	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar y gestionar los conocimientos y competencias del personal.</li> <li>— Implantar planes de formación para que el personal logre las competencias necesarias para competir y alcanzar los objetivos estratégicos.</li> <li>— Incentivar el aprendizaje individual y colectivo.</li> </ul>	Identificación Medición Generación Aplicación Integración
	3c y 3e	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Fomentar la asunción de responsabilidades por parte del personal así como una mayor participación e implicación con la ayuda de recompensas y reconocimientos.</li> </ul>	Generación Aplicación Integración
	3d	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Desarrollar las políticas de comunicación.</li> </ul>	Transferencia
Alianzas y recursos	4a	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Establecer alianzas para compartir conocimiento y apoyar una cultura innovadora dentro de la organización.</li> </ul>	Transferencia
	4e	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Estructurar y gestionar la información y el conocimiento para apoyar la política y la estrategia.</li> <li>— Garantizar que el conocimiento sea generado, utilizado y capitalizado efectivamente.</li> </ul>	Generación Captura Almacenaje Transferencia Aplicación Integración
Procesos	5b	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Hacer uso de los resultados de los procesos de aprendizaje y estimular el talento creativo de los empleados para mejorar los procesos.</li> </ul>	Generación Aplicación Integración
	5c y 5e	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Gestionar la información procedente de los contactos con los clientes y utilizar la creatividad para desarrollar nuevos productos y servicios basándose en las expectativas de éstos.</li> </ul>	Adquisición externa Generación Aplicación Integración

Fuente: Elaboración propia.



COLABORACIONES

dad total y la aplicación de los principios del *Modelo Europeo de Excelencia* representan un instrumento que permite una gestión integral de todos los aspectos organizativos (liderazgo, cultura, diseño organizativo, etcétera) para un eficaz desarrollo del conjunto de fases integrantes del proceso de gestión del conocimiento.

En el Cuadro 1 se destacan aquéllos aspectos de los criterios del *Modelo EFQM* que inciden especialmente en dicho proceso. Así, tomando en consideración el primer criterio referido al *liderazgo*, se observa cómo aboga por el incremento de la autodirección de los empleados a través de una mayor asunción de responsabilidades y por el estímulo de un entorno que favorezca la creatividad e innovación con la ayuda de elementos de diseño organizativo como el trabajo en equipo y el sistema de gestión de procesos. Para la consecución de estos objetivos es necesario que el líder desarrolle una visión, misión, conjunto de valores, etcétera, orientados en esta dirección, además de ejercer las funciones de motivación, apoyo y reconocimiento al personal. De este modo, el primer criterio se corresponde con los sistemas organizativos relativos al liderazgo, gestión de recursos humanos y organización que se identifican en el proceso de gestión del conocimiento.

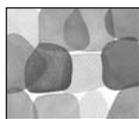
Por su parte, el segundo criterio, *política y estrategia* representa, como fue indicado en su momento, la filosofía que debe regir todas las actividades de gestión del conocimiento, y constituye el punto de arranque que permite identificar las necesidades de conocimiento para alcanzar los objetivos a largo plazo. Con esta misma intención se manifiesta el *Modelo EFQM de Excelencia* al argumentar que la información procedente de la medición del rendimiento, investigación, aprendizaje y creatividad son el fundamento de la política y estrate-

gia, así como del desarrollo, revisión y actualización de las mismas.

El criterio *personas* refleja en su totalidad el sistema organizativo referido a la gestión de los recursos humanos. Es uno de los que más claramente apuesta por la capitalización del capital intelectual. Así, insiste en la idea de la necesidad de buscar nuevas estructuras organizativas más flexibles y ágiles que promuevan la innovación, y establece de manera explícita que una de sus funciones debe ser la identificación, desarrollo y mantenimiento del conocimiento y capacidades de las personas. Para ello, señala actividades como diseñar mapas de conocimiento y competencias, implantar planes de formación, usar los equipos de trabajo para fomentar el aprendizaje individual y colectivo, etcétera, todo lo cual debe estar acompañado de sistemas de recompensas afines.

Una cuestión relevante es la gestión del aprendizaje interorganizativo en las alianzas (Benavides y Quintana, 2003), dado que los acuerdos de cooperación constituyen un instrumento esencial para completar el conjunto de recursos que necesitan hoy día las empresas para competir, pero que les resulta difícil conseguir individualmente en un momento determinado. Con el cuarto criterio *alianzas y recursos* el modelo europeo también se hace eco de esta realidad, y señala lo interesante que es establecer alianzas externas con organizaciones que sean compatibles y que permitan compartir el conocimiento de ambas, lo que puede potenciar la filosofía innovadora y creativa dentro de cada una de ellas.

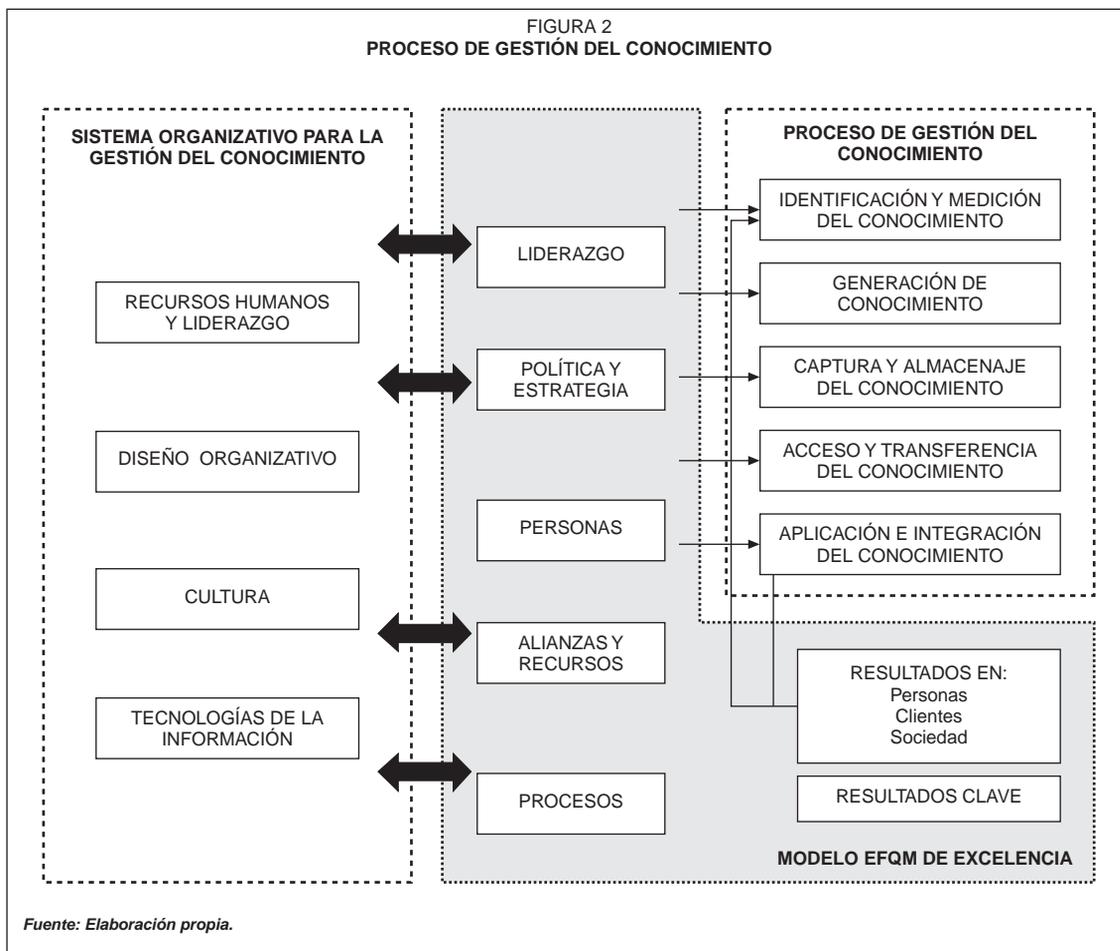
En este criterio también se trata la necesidad de recoger, estructurar y gestionar la información para permitir un uso adecuado tanto a usuarios internos como a externos, lo que hace referencia a las tecnologías de la información y la comunicación.



COLABORACIONES

CUADRO 2 CRITERIOS RESULTADOS DEL MODELO EFQM DE EXCELENCIA QUE POSIBILITAN LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		
Criterios/Resultados	Subcriterios	Descripción
Resultados en los clientes	6a y 6b	Comportamiento proactivo, capacidad de respuesta, innovación en el diseño.
Resultados en las personas	7a y 7b	Implicación, oportunidades para aprender y lograr objetivos, índices de éxito de formación y desarrollo, efectividad de la comunicación.
Resultados en la sociedad	8a y 8b	Difusión de información a la sociedad, implicación en la educación y formación.
Resultados clave	9b	Innovaciones, mejoras, valor añadido de las alianzas y de las soluciones innovadoras a productos y servicios logrados con los socios, participación y uso del conocimiento, valor y capital intelectual.

*Fuente: Elaboración propia.*



Ya, por último, dentro de los argumentos del quinto criterio, *procesos* se indica que la mejora de los procesos para satisfacer a todos los grupos de interés, pasa, entre otras cuestiones, por el estímulo de

aquellas actuaciones que posibiliten el desarrollo de un entorno creativo e innovador y la utilización del aprendizaje como indicador de rendimiento.

Apreciamos a través de esta revisión,

que los criterios agentes considerados como un todo recogen y comprenden las actividades precisas para la gestión integral de los sistemas organizativos que apoyan la gestión del conocimiento, donde los criterios correspondientes a los diversos tipos de resultados pueden también ayudar a medir la eficacia del proceso (véase Cuadro 2).

De este modo, la Figura 1 del proceso de gestión del conocimiento puede replantearse y ser interpretada incorporando a ella los elementos del Modelo EFQM de Excelencia (véase Figura 2).

## 5. Conclusiones

La gestión del conocimiento constituye un enfoque reciente que pretende la creación, capitalización y difusión de uno de los recursos con mayor valor estratégico para las empresas como es el conocimiento. Este nuevo enfoque ha sido analizado desde múltiples perspectivas y disciplinas, lo que ha generado una proliferación de conceptos, taxonomías y la búsqueda de metodologías y guías de actuación comúnmente aceptadas, lo cual sigue representando un reto difícil.

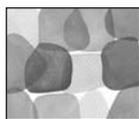
Orientado a este último objetivo, el presente trabajo propone una sistematización de las fases y sistemas organizativos de apoyo al proceso de gestión del conocimiento. Así, se reconocen como etapas básicas de dicho proceso: identificación y medición, generación, captura y almacenamiento, acceso y transferencia y aplicación e integración del conocimiento. Así mismo, se pone de manifiesto que la implantación eficaz de tales fases demanda una infraestructura organizativa adecuada, consistente en la utilización de tecnologías idóneas para la gestión del conocimiento tácito y explícito, y en la definición de una estructura organizativa, dirección de recursos

humanos y cultura organizativa que promuevan la generación, transferencia y absorción de conocimientos, en definitiva, el aprendizaje organizacional.

Para facilitar a las empresas la puesta en práctica de este nuevo modelo de gestión, el presente trabajo defiende su integración con los postulados de la calidad total, la cual constituye una disciplina estructurada desde hace años. En efecto, mediante un estudio del *Modelo EFQM de Excelencia*, se puede apreciar cómo éste constituye un instrumento de apoyo idóneo a la gestión del conocimiento, al reconocer explícitamente que para alcanzar un máximo rendimiento, las organizaciones necesitan gestionar y compartir sus conocimientos en el contexto de una cultura orientada hacia el aprendizaje, innovación y mejora continua. De este modo, el trabajo finaliza estableciendo las conexiones existentes entre los criterios agentes facilitadores y criterios resultados del *Modelo EFQM de Excelencia* y la gestión del conocimiento.

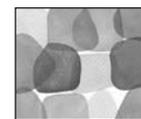
## Bibliografía

1. ANDREU, R. y SIEBER, S. (1999): «La gestión integral del conocimiento y el aprendizaje». *Economía Industrial*, número 326, páginas 63-72.
2. ARMISTEAD, C. (1999): «Knowledge management and process performance». *Journal of Knowledge Management*, volumen 3, número 2, páginas 143-154.
3. BENAVIDES VELASCO, C.A. y QUINTANA GARCÍA, C. (2003) «Aprendizaje interorganizativo en el marco de la cooperación empresarial». *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, volumen 12, número 3, páginas 149-162.
4. BHATT, G.D. (2000): «Organizing knowledge in the knowledge development cycle». *Journal of Knowledge Management*, volumen 4, número 1, páginas 15-26.



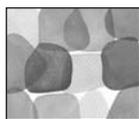
COLABORACIONES

5. BHATT, G.D. (2001): «Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people». *Journal of Knowledge Management*, volumen 5, número 1, páginas 68-75.
6. BOLLINGER, A.S. y SMITH, R.D. (2001): «Managing organizational knowledge as a strategic asset». *Journal of Knowledge Management*, volumen 5, número 1, páginas 8-18.
7. CAMELO ORDAZ, C. (1999): «El estudio de la estrategia de diversificación desde la teoría basada en el conocimiento». *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, volumen 8, número 4, páginas 33-54.
8. CHAFFEY, D. (1998): *Groupware, Workflow and Intranets: Reengineering the Enterprise with Collaborative Software*. Digital Press. Boston, MA.
9. COHEN, W.M. Y LEVINTHAL, D.A. (1990): «Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation». *Administrative Science Quarterly*, volumen 35, páginas 128-152.
10. COHEN, W.M. y LEVINTHAL, D.A. (2000): «Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation». En CROSS, R.L. y ISRAELIT, S.B. (editores): *Strategic Learning in a Knowledge Economy: Individual, Colective, and Organizational Learning Process*. Butterworth-Heinemann. Oxford, páginas 39-67.
11. DAVENPORT, T. y PRUSAK, L. (2000): *Working Knowledge: How organizations manage what they know*. McGraw-Hill. Nueva York.
12. DAWSON, R. (2000): «Knowledge capabilities as the focus of organisational development and strategy». *Journal of Knowledge Management*, volumen 4, número 4, páginas 320-327.
13. DE LONG, D.W. y FAHEY, L. (2000): «Diagnosing cultural barriers to knowledge management». *Academy of Management Executive*, volumen 14, número 4, páginas 113-127.
14. DEMAREST, M. (1997): «Understanding knowledge management». *Long Range Planning*, volumen 30, número 3, páginas 374-384.
15. EDVINSSON, L. (1997): *Intellectual Capital*. Harper Collins. Londres.
16. EFQM (1992): *Gestión de la Calidad Total. El Modelo Europeo de Autoevaluación 1992. Directrices para identificar y tratar los aspectos de la calidad total*. The European Foundation for Quality Management. Eindhoven. Holanda.
17. EFQM (1999): *Modelo EFQM de Excelencia 1999*. Club Gestión de Calidad. Madrid.
18. EFQM (2003): *Modelo EFQM de Excelencia*. Club Gestión de Calidad. Madrid.
19. GALLUPE, B. (2001): «Knowledge management systems: surveying the landscape». *International Journal of Management Review*, volumen 3, número 1, páginas 61-77.
20. GOODMAN, P.S. y DARR, E.D. (1998): «Computer-aided systems and communities: mechanisms for organizational learning in distributed environments». *Management Information Systems Quarterly*, volumen 22, número 4, páginas 417-440.
21. HANSEN, M.T. (1999): «The search-transfer problem: the role of weak ties in sharing knowledge?». *Administrative Science Quarterly*, volumen 44, número 1, páginas 82-111.
22. KIM, D. y KOGUT, B. (1996): «Technological Platforms and Diversification». *Organization Science*, volumen 7, número 3, páginas 283-301.
23. MARCH, J.G. (1991): «Exploration and exploitation in organizational learning». *Organization Science*, volumen 2, número 1, páginas 71-87.
24. MÅRTENSSON, M. (2000): «A critical review of knowledge management as a management tool». *Journal of Knowledge Management*, volumen 4, número 3, páginas 204-216.
25. MESO, P. y SMITH, R. (2000): «A resource-based view of organizational knowledge management systems». *Journal of Knowledge Management*, volumen 4, número 3, páginas 224-234.



COLABORACIONES

26. OLIVERA, F. (2000): «Memory system in organizations: investigation of mechanisms for knowledge collection, storage and access». *Journal of Management Studies*, volumen 37, número 6, páginas 811-822.
27. QUAGLIA, G. (1998): «Model Development and Deployment». *Quality Link*, volumen 10, número 54, junio.
28. QUINTANA GARCÍA, C. (1999): *La Organización Creativa. Dirigir para la innovación*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga. Málaga.
29. RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ, M.M.; VILA ALONSO, M.M.; CRUZ GONZÁLEZ, M.M. Y FERRO SOTO, C. (2001): «Los recursos compartidos como fuente de ventajas competitivas en los clusters empresariales: el conocimiento interorganizacional». En VV.AA.: *XI Jornadas Hispanolusas de Gestión Científica. Actas. Volumen VI. Gestión del Conocimiento*, páginas 350-357.
30. SOLIMAN, F. Y SPOONER, K. (2000): «Strategies for implementing knowledge management: role of human resources management». *Journal of Knowledge Management*, volumen 4, número 4, páginas 337-345.
31. SZULANSKI, G. (1996): «Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice Within the Firm». *Strategic Management Journal*, volumen 17, número especial invierno, páginas 27-44.
32. TEECE, D.J. (2000): «Managing Knowledge Assets in Diverse Industrial Contexts». En DESPRES, C. y CHAUVEL, D.: *Knowledge Horizons. The present and the promise of knowledge management*. Butterworth-Heinemann. Boston, páginas 131-147.
33. TOVSTIGA, G. (1999): «Profiling the knowledge worker in the knowledge-intensive organization: emerging roles». *International Journal of Technology Management*, volumen 18, números 5/6/7/8, páginas 731-744.
34. TRICE, H.M. Y BEYER, J.M. (1993): *The cultures of work organizations*. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, NJ.
35. WALSH, J.P. Y UNGSON, G.R. (1991): «Organizational Memory». *Academy of Management Review*, volumen 16, número 1, páginas 57-90.
36. WENSLEY, A.K.P. Y VERWIJK-O'SULLIVAN, A. (2000): «Tools for Knowledge Management». En DESPRES, C. y CHAUVEL, D.: *Knowledge Horizons. The present and the promise of knowledge management*. Butterworth-Heinemann. Boston, páginas 113-129.
37. YOON, Y. (1999): «Discovering knowledge in corporate databases». *Information Systems Management*, volumen 16, número 2, páginas 64-71.
38. ZACK, M. (1999): «Developing a Knowledge Strategy». *California Management Review*, volumen 41, número 3, páginas 125-145.



COLABORACIONES