

**LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO VÍA DE
CONSOLIDACIÓN Y CRECIMIENTO EN LA
EMPRESA ESPAÑOLA**



2001

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. Objetivos del Estudio	4
1.2. Metodología.....	5
2. ¿QUÉ ES EL CONOCIMIENTO?.....	8
2.1. Conceptos Previos (Datos, Información y Conocimiento).....	10
2.2. Tipos de Conocimiento.....	13
2.3. Concepto de Gestión del Conocimiento	16
2.4. Categorías del Conocimiento en la empresa.....	19
3. EL CICLO DEL CONOCIMIENTO.....	21
3.1. Identificar Conocimiento.....	22
3.2. Crear Conocimiento.....	29
3.2.1 El Aprendizaje Individual.....	32
3.3. Almacenar Conocimiento	34
3.4. Estructurar Conocimiento.....	38
3.5. Distribuir y Compartir Conocimiento	40
3.5.1 Distribución Interna del Conocimiento	40
3.5.2 Distribución Externa.....	42
3.6. Mantener Conocimiento	43
3.7. Contabilizar Conocimiento.....	44
4. IMPLICACIONES ORGANIZATIVAS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	51
4.1. La necesidad de contar con un departamento específico.....	51
4.2. Misión y Objetivos de un Departamento de Gestión del Conocimiento	57
5. IMPLANTACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	59
5.1. Principales Etapas en la Implantación.....	59
5.2. Barreras a la implantación	61
6. ROLES EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	64
6.1. El Director de Gestión del Conocimiento.....	64
6.2. Otros Roles	68
6.3. El Trabajador del Conocimiento.....	69

7. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	73
7.1. Herramientas de Búsqueda y Clasificación de Información	75
7.2. Herramientas de Filtrado y Distribución Personalizada de Información	83
7.3. Herramientas de Trabajo en Grupo	85
7.4. Portales Corporativos	90
7.5. Herramientas de simulación	92
8. LA RENTABILIDAD DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	94
8.1. El valor de los intangibles	94
8.2. Gestión del Conocimiento y Comercio Electrónico	95
9. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EMPRESA ESPAÑOLA	100
9.1. Experiencias en Empresas Española	106
9.1.1 Unión Fenosa.....	107
9.1.2 Ingenia	113
9.1.3 EMASESA	117
9.1.4 Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	128
9.1.5 Correos y Telégrafos	134
9.1.6 Tesorería General de la Seguridad Social.....	138
9.1.7 Ayuda en Acción	150
9.1.8 Cluster del Conocimiento	158
9.1.9 Banco Santander Central Hispano.....	164
9.1.10Finanzia	167
9.2. Experiencias en Empresas Consultoras con presencia en España.....	169
9.2.1 PricewaterhouseCoopers	169
9.2.2 KPMG.....	173
9.2.3 Andersen.....	176
9.2.4 Ernst & Young.....	181
9.3. Algunas experiencias de interés en el extranjero.....	183
9.3.1 British Telecom	183
9.3.2 IBM.....	186
9.3.3 Dow Chemical	186
9.3.4 Seven-Eleven Japón.....	187

9.3.5 Sun Microsystems	189
9.3.6 Otras empresas.....	196
10. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO VÍA DE CREACIÓN DE EMPLEO	198
10.1. Vías de Creación de empleo	198
10.2. Gestión del Conocimiento y PYMES.....	201
11. CONCLUSIONES	206
BIBLIOGRAFIA	207
Libros	207
Artículos	208
Conferencias y Ponencias.....	210
Referencias de Internet.....	210

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivos del Estudio

El mundo empresarial se encuentra inmerso en un proceso de transformación continua, vertiginosa, a todos los niveles: estratégico, estructural, tecnológico, formativo. En este proceso, las organizaciones, para sobrevivir, deben potenciar y rentabilizar al máximo sus activos. Tradicionalmente, los activos de una empresa se han basado en un solo factor: el financiero o económico. Sin embargo, estos elementos no suponen ya una ventaja competitiva para las empresas. La ventaja tampoco reside en la tecnología. Si bien la innovación tecnológica es fundamental para sobrevivir, no es menos cierto que dicha tecnología cada vez mas se encuentra al alcance de todos y es fácilmente "copiable". No estamos, por tanto, ante una ventaja competitiva sino más bien frente a una "desventaja": quien no disponga de ella perecerá, pero quien disponga de ella no gozará de una posición ventajosa respecto a los demás. Este enfoque es valido tanto a nivel de empresas como de organizaciones que exceden dicho ámbito (ciudades, regiones e incluso países).

Por tanto, en este entorno, las personas se convierten en el principal activo. El valor de una organización ya no reside en sus bienes tangibles, sino en los conocimientos técnicos y especializados de su personal, en su experiencia, en la propiedad intelectual, la fidelidad de los clientes,...en resumen, en lo que se ha venido en llamar Capital Intelectual o Conocimiento.

Ante estas nuevas "reglas del juego", la empresa que aproveche las capacidades intelectuales de la organización, que desarrolle su capacidad de aprendizaje, que potencie la innovación constante y la creación de nuevos conocimientos, estará en situación de afrontar los retos futuros. Capturar y gestionar estas capacidades, estos conocimientos, y rentabilizarlos, en definitiva, convertir capital intelectual en capital financiero, es el nuevo reto al que se enfrentan las empresa. A eso es a lo que denominamos **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Por ello, el estudio pretende presentar el "estado del arte" en esta materia tan ligada a las nuevas tecnologías, como es la Gestión del Conocimiento y proponer vías que rentabilicen el conocimiento existente en las organizaciones, de manera que se considere a la Gestión del Conocimiento como un elemento más del "E-Business". Así mismo, pretende profundizar en las posibilidades que ofrece como vía de consolidación de la empresa y, por tanto, de creación de empleo en las mismas.

1.2. Metodología

Para la realización de este estudio han sido varias las fuentes y métodos utilizados. Así, en primer lugar, se ha hecho una recopilación y condensación de la literatura existente en la actualidad en castellano sobre Gestión del Conocimiento (la cual todavía es escasa y muy centrada en el Capital Intelectual). Esto se ha completado con notas tomadas en distintas conferencias y aportaciones del propio autor del estudio. Así mismo, se han tomado ejemplos y conceptos del portal www.gestiondelconocimiento.com y de la lista de distribución sobre Gestión del Conocimiento de Red Iris GEST-CON, de la cual el autor del estudio es creador y coordinador.

Por otro lado, se ha realizado un estudio de campo a una muestra de 300 responsables de Recursos Humanos / Personal y/o Directores de empresas de las Comunidades Autónomas de Andalucía y Cataluña, con un error estadístico para datos globales de +/- 5,8% para un nivel de confianza del 95,5% dos sigma y una distribución poblacional de p/q = 50/50. La selección de la muestra ha sido aleatoria y el estudio se ha realizado por entrevista telefónica mediante el sistema CATI del 29 de mayo al 14 de junio de 2001. El cuestionario que se ha utilizado (cuestionario estructurado) ha sido el siguiente:

1. ¿Dispone su empresa de Departamento de Recursos Humanos o Personal?
2. En caso afirmativo, ¿dispone el departamento de alguna persona dedicada específicamente a temas de formación?
3. ¿Tiene la empresa documentados sus procedimientos internos?
4. ¿Utiliza la empresa Bases de Datos para almacenar la información de sus clientes?
5. Sobre cual de los siguientes factores cree que se basa su ventaja competitiva:
 - Conocimiento de los Trabajadores
 - Tecnología
 - Historia de la empresa
 - Situación Financiera
 - Capacidad de Innovación
 - Capacidad de Gestión del Equipo Directivo
 - Otros (especificar)
6. ¿Utiliza el personal de su empresa equipos informáticos para realizar sus tareas?
7. ¿Realiza su empresa en la actualidad transacciones electrónicas, vía Internet?
8. ¿Se plantea su empresa el Comercio Electrónico como vía de crecimiento?
9. En caso afirmativo, señale un máximo de tres formas en que utilizaría el Comercio Electrónico:
 - Venta de productos tradicionales
 - Venta de nuevos productos / servicios
 - Relaciones con los Proveedores
 - Comunicación con los Clientes
 - Integración de las distintas áreas funcionales de la empresa
 - Implantación de Sistemas de Teletrabajo
 - Otros

10. ¿Tiene la empresa detectadas cuales son sus competencias clave?
11. En caso afirmativo, ¿lo tiene formalizado en un documento escrito?
12. ¿Existe en la empresa alguna persona o unidad dedicada a la Gestión del Conocimiento?
13. ¿Tiene la empresa implantado algún sistema destinado a la Gestión del Conocimiento?
14. ¿Tiene la empresa pensado implantar algún sistema de Gestión del Conocimiento en los próximos tres años?
15. Datos de Identificación
 - Ámbito de actuación (Local, Regional, Nacional o Internacional)
 - Número de empleados
 - Antigüedad de la empresa (menos de 5 años, de 5 a 10 años y más de 10 años)

Por otra parte, y como validación de los resultados obtenidos en esta encuesta entre un colectivo cualificado, el cuestionario se distribuyó en paralelo entre los miembros de la Asociación Internacional para la Gestión del Conocimiento (integrada en la web www.gestiondelconocimiento.com ya mencionada), como colectivo de personas expertos y/o interesados en la materia, respondiendo al mismo 77 personas, de las cuales 39 (el 50%) pertenecían a empresas con más de 100 empleados y 60 (el 78%) a empresas que desempeñaban su actividad a nivel nacional o internacional.

Finalmente, se han realizado varias entrevistas con responsables de Gestión del Conocimiento de consultoras implantadas en España y de empresas que están poniendo en marcha dichos sistemas, a fin de recabar información sobre los mismos.

2. *¿QUÉ ES EL CONOCIMIENTO?*

Muchos de nosotros, en algún momento de nuestra vida, hemos realizado un viaje. Y, muy probablemente, y sobre todo si se ha tratado de un viaje de placer, previamente habremos preparado el re todo si se ha tratado de un viaje de placer, previamente habremos preparado el mismo, nos habremos informado sobre el lugar que vamos a visitar, compraremos libros, veremos fotos... Sin embargo y por muy exhausta que fuera la recopilación de información que hiciéramos, si alguien nos pidiera que le describiéramos con detalle el lugar a visitar, no podríamos hacerlo (o, por lo menos, no con detalle). Pero.... ¿y a la vuelta del viaje? Entonces sí que daríamos todo lujo de detalles acerca del lugar, su aspecto, el ambiente... incluso podríamos emitir un juicio acerca de la veracidad de la información que con carácter previo habíamos consultado. ¿Qué diferencia hay entre el ante y el después? Evidentemente, el haber estado allí, el haber vivido una situación, en definitiva, la experiencia vivida, que es la que ha transformado la INFORMACIÓN que teníamos en CONOCIMIENTO.

Veamos otro ejemplo. Tradicionalmente, los activos físicos eran la base del éxito y del valor de una empresa en la era industrial. Sin embargo cojamos una empresa cuyo éxito y liderazgo en el mundo actual sea incuestionable como Microsoft. ¿Cuáles son sus activos físicos? ¿Qué valor patrimonial refleja el balance de su contabilidad? Probablemente sea inferior al de muchas grandes empresas que actualmente están pasando por dificultades (pensemos en muchas de nuestras industrias, por ejemplo). ¿Qué ocurre entonces? Sencillamente que este tipo de empresas se construye sobre lo que sabe hacer, no sobre lo que producen. Sus activos se componen de patentes, productos y capacidades organizativas. Y su incremento de productividad se basa en la innovación permanente, en el conocimiento aplicado. Por tanto, nos encontramos ante un nuevo entorno competitivo en el cual lo que una empresa debe saber hacer bien es más importante que cómo gestiona sus recursos físicos. La utilización adecuada de los activos intangibles permitirá a una empresa con recursos físicos y tangibles parecidos a otra convertirse en una empresa exitosa. La base de su ventaja estará en como administra tanto el aprendizaje individual de cada trabajador como el aprendizaje colectivo.

Sin embargo, para que el conocimiento se convierta en fuente de ventaja competitiva no basta con que exista. Es necesario que se pueda capturar, crear, distribuir, almacenar, compartir y utilizar por los miembros de la organización de la manera oportuna y en el momento adecuado. Dicho en otras palabras, **el conocimiento debe convertirse en negocio**, en fuente de riqueza, mediante un adecuado tratamiento. A esto es a lo que llamamos la Gestión del Conocimiento.

Estos dos ejemplos nos pueden haber servido para comprender la importancia fundamental que el entorno actual tiene el conocimiento como ventaja estratégica clave de las organizaciones. Sin embargo, para qué engañarnos, el conocimiento es consustancial a la persona humana. Y las personas siempre han sido componente básico y primordial de las organizaciones. ¿Por qué hablar ahora de Gestión del Conocimiento? ¿Acaso nadie se había dado cuenta de esto con anterioridad? ¿Cuál es el fenómeno que ha provocado la aparición de este nuevo modelo de gestión? La respuesta está en la implantación y generalización de las tecnologías de la información, y más en concreto de Internet. Estas tecnologías son las que han originado el nacimiento de una nueva era basada en el conocimiento, ya que han permitido potenciar al capital intelectual de las organizaciones, hasta el punto de convertirlo en la principal ventaja competitiva.

No obstante, a la hora de hablar de la Gestión del Conocimiento, es necesario explicar previamente una serie de conceptos que son los que vamos a manejar a lo largo de este estudio y que deben tenerse claros desde un primer momento, a fin de manejar un lenguaje unívoco. No se trata tanto de realizar un complejo análisis semántico de términos similares (datos, información, conocimiento) como de fijar un significado único para cada uno de los términos que iremos utilizando en este estudio¹.

¹ Como muy bien afirma Luis Cremades, "Si un informático dice "Gestión del Conocimiento" hablará de bases de datos y flujos de información. Si lo dice un responsable de Recursos Humanos habla de gestión por competencias, evaluación, formación y planes de carrera. Si lo hace un técnico de calidad hablará de estandarización y mejora de procesos (sobre todo si se refiere a intangibles, servicios, know-how). Un experto en innovación se refiere al registro y uso de patentes y, finalmente, un director general hablará de organizaciones abiertas al aprendizaje y citará a Peter Senge". Cremades, Luis, en Lista de Distribución GEST-CON (<http://www.gest-con.com>), Febrero de 2000

2.1. Conceptos Previos (Datos, Información y Conocimiento)

En la actualidad, son numerosas las organizaciones que disponen de potentes sistemas de información que procesan un alto volumen de datos. ¿Podría decirse que estas organizaciones gestionan su conocimiento? La respuesta es negativa. Porque en muchas ocasiones la información que nos proporcionen estos sistemas no contribuirá a resolver nuestros problemas. Habrá que interpretar y transmitir dicha información, ponerla en contexto y utilizarla de forma adecuada. Entonces sí estaremos hablando de conocimiento.

Veamos un ejemplo sencillo que nos ayudará a aclarar estos conceptos: si leemos un documento que diga "Avenida de la Constitución 15", estaremos ante un **Dato**. Ahora bien, si el contenido del documento es "Juan Rovira vive en la Avenida de la Constitución 15", estaremos ante una **Información**. Supongamos que alguna vez hemos estado en la Avenida de la Constitución 15, que sabríamos como llegar hasta allí y que podríamos indicar a otras personas como hacerlo. En este caso, estaríamos ante **Conocimiento**: "Se cómo llegar hasta la casa de Juan Rovira, que está en la Avenida de la Constitución 15".

Por tanto, y siguiendo este ejemplo, podríamos definir Datos como una *reseña cuantitativa de sucesos y atributos humanos*, Información como *agrupación de datos organizados y presentados en un contexto* y Conocimiento como *información combinada en su uso, situada en un contexto, junto con su interpretación*². Sería, pues, la información que tiene valor para la organización.

Por tanto, no debemos confundir el Conocimiento con la inteligencia. Ésta es lo que hace falta para generar conocimiento³.

2 Terol, Rafael, "El Valor del Conocimiento", En Expansión: Negocios en la Era Digital, 25 de Noviembre de 1999, 2

3 Otras definiciones de Conocimiento serían la que lo define como "*Creencias justificadamente ciertas y técnicas adquiridas empíricamente*" (Nonaka, Ikujiro, Reinmoeller, Patrick y Senoo, Dai, "El "ART" del conocimiento: sistemas para rentabilizar el conocimiento del mercado", En Harvard Deusto Business Review, Septiembre-Octubre 99, 6-21), "*Conjunto de información desarrollado en el contexto de una experiencia y transformado en una experiencia para la acción*" (Diccionario Webster, en Fernández, Javier, "El Management del nuevo milenio", En Capital Humano, nº 127, Noviembre 1999, 88-89) o "*Capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada*" Muñoz Seca, Beatriz y Riverola, Josep, Gestión del Conocimiento, Barcelona: Biblioteca IESE de Gestión de Empresas, 1997, 18).

En cuanto a las propiedades del conocimiento, así definido, serían las siguientes⁴:

- ✓ Volatilidad, entendiendo como tal el hecho de que el conocimiento evoluciona en función de los portadores del mismo.
- ✓ Se desarrolla por aprendizaje.
- ✓ Es intangible.
- ✓ Se transforma en acción cuando existe motivación para utilizarlo.
- ✓ Se transfiere sin perderse. Esta característica es fundamental a la hora de entender la Gestión del Conocimiento, como veremos más adelante.

El conocimiento así definido está adquiriendo cada vez más importancia para las empresas. De hecho, el 47,3% de la empresas españolas entienden que en estos momentos su ventaja competitiva se basa, en primer lugar, en el conocimiento de sus trabajadores, frente a otro factores como la tecnología o la capacidad financiera. Y si se les pide que mencionen tres factores de competitividad, el conocimiento aparece entonces en el 81% de las respuestas.

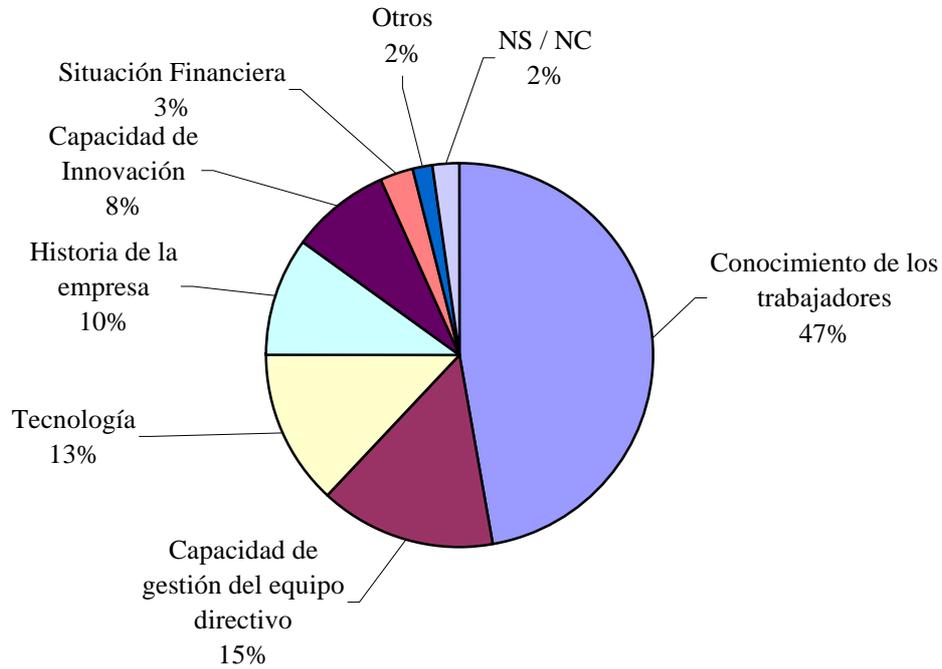
Factores en los que las empresas basan su ventaja competitiva

	En Primer Lugar	Entre los tres primeros
<i>Conocimiento de los trabajadores</i>	47,3%	81,3%
<i>Capacidad de gestión del equipo directivo</i>	14,7%	64%
<i>Tecnología</i>	13%	49,3%
<i>Historia de la empresa</i>	10%	29%
<i>Capacidad de Innovación</i>	8,3%	37,6%
<i>Situación Financiera</i>	2,7%	18%
<i>Otros</i>	1,7%	4,4%
<i>NS/NC</i>	2,3%	16,3%

Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

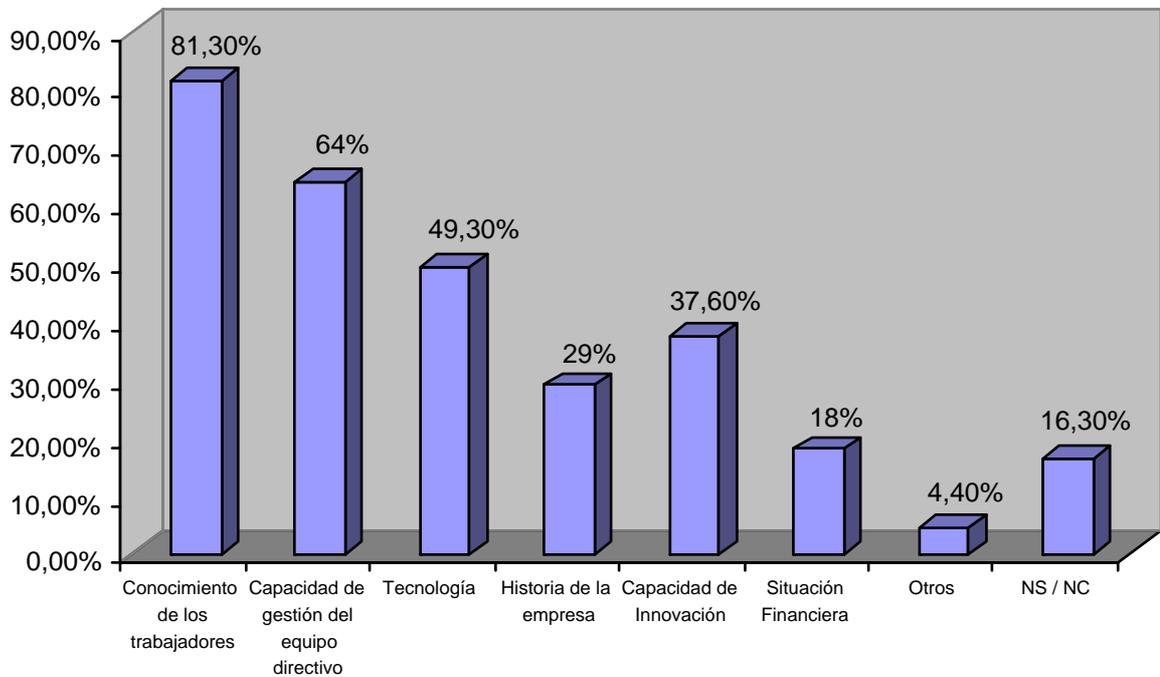
⁴ Muñoz Seca, Beatriz y Riverola, Josep, op.cit., 19

Factores en los que las empresas basan su ventaja competitiva en primer lugar



Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

Factores en los que las empresas basan su ventaja competitiva (mencionando tres)



Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

También es relevante comprobar como el 78% de estas empresas que consideran el conocimiento como la principal fuente de ventajas competitivas documentan sus procedimientos internos, pero sólo en un 32% disponen de sistemas que gestionen dicho conocimiento (aunque este porcentaje aumenta hasta el 69% si se les pregunta si tienen previsto implantar un sistema en los próximos tres años).

Características de la empresas que consideran el conocimiento de sus trabajadores como su principal ventaja competitiva

	SI	NO
<i>¿Disponen de dpto. de RR.HH.?</i>	48,6%	51,4%
<i>¿Tienen documentados los procedimientos internos?</i>	78,2%	21,8%
<i>¿Consideran el comercio electrónico como vía de crecimiento?</i>	50,4%	49,6%
<i>¿Realizan transacciones vía internet?</i>	74,6%	25,4%
<i>¿Tienen implantado un Sistema de Gestión del Conocimiento?</i>	32,9%	67,1%
<i>¿Tienen previsto implantarlo en los próximos tres años?</i>	42,6%	30%

Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

2.2. Tipos de Conocimiento

El Conocimiento, a su vez puede diferenciarse en dos clases: conocimiento **explícito**, entendiéndose como tal el que es transmisible a través del lenguaje formal, de una manera sistemática, al poder expresarse en palabras y números, y conocimiento **tácito**, que es aquel constituido por la percepción subjetiva y las emociones. Reside en la mente de las personas y se caracteriza por no poder instrumentalizarse, por lo que es difícil de codificar, formalizar y transmitir, ya que está enraizado en la experiencia individual. Es precisamente el flujo del conocimiento, su conversión de tácito a explícito, lo que hace que se pueda hablar de la existencia de la Gestión del Conocimiento. Y el papel de la empresa (o cualquier otra organización) es la de proporcionar el contexto adecuado para que los individuos generen conocimiento y éste quede integrado y distribuido, hasta convertirse en conocimiento organizativo.

¿Cómo se realiza esta conversión del conocimiento individual en conocimiento organizativo? Según el Profesor Ikujiro Nonaka, la interacción entre conocimiento explícito y conocimiento tácito, que es la que origina la creación de conocimiento, puede realizarse mediante cuatro procesos diferentes y complementarios. Es lo que se denomina el modelo SECI (Socialización-Externalización-Combinación-Internalización)⁵:

- ✓ **Socialización:** consiste en la conversión de conocimiento tácito en tácito. Supone la participación de los conocimientos tácitos de cada persona. La mejor manera de lograr esta socialización del conocimiento es compartiendo experiencias, ya que ello nos ayuda a comprender la forma de pensar y de sentir de los demás.
- ✓ **Externalización:** en este caso se trata de la conversión de conocimiento tácito en explícito, lo que supone traducir el conocimiento implícito de manera que pueda ser entendido por los demás. Este proceso se apoya en el diálogo y se refuerza mediante el uso de analogías y metáforas.
- ✓ **Combinación:** supone la conversión de conocimiento explícito en explícito. Dado que el conocimiento explícito ya es, *per se*, transmisible, el valor añadido de este proceso está en la transformación de dicho conocimiento explícito en partes más complejas, de una manera ordenada y sistematizada.
- ✓ **Internalización:** es la conversión de conocimiento explícito en tácito, mediante la interiorización del mismo. El principal mecanismo utilizado es la formación práctica mediante simulaciones y experimentos, que permiten practicar y consolidar dicho conocimiento.

Según Nonaka, este modelo describe un proceso dinámico, de manera que cuando se da dentro de una organización, las personas que forman parte de la misma van más allá

⁵ Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka, *The Knowledge Creating Company*, Nueva York: Oxford University Press, 1995

del conocimiento propio, favoreciendo la creación activa de conocimiento dentro de la organización.

Finalmente, es importante reseñar que una de las principales aportaciones que hace Nonaka con estos conceptos es señalar al conocimiento implícito como base de la ventaja competitiva de las empresas. El conocimiento explícito es público, lo cual quiere decir que la competencia tendrá acceso a él. Por tanto, no puede plantearse como base para el establecimiento de una ventaja competitiva. Para obtener dicha ventaja, es necesario buscar y utilizar adecuadamente el conocimiento tácito que reside en la organización.

Otra categorización del Conocimiento es la que presenta Beatriz Muñoz-Seca⁶, tomando como base los estudios de J.A. Pérez López, que consideran al conocimiento en relación a dos dimensiones: su origen y su finalidad. En cuanto a su finalidad, el conocimiento puede considerarse como conocimiento operativo o reflexivo. El **conocimiento operativo** será aquel orientado a la resolución de problemas (por ejemplo, saber manejar una estación de radio) mientras que el **conocimiento reflexivo** es el relacionado con la forma de pensar o actuar (por ejemplo, saber comunicar). La importancia de esta clasificación estriba en que las organizaciones suelen centrarse en el primero, ya que es el que se puede detectar, capturar, estructurar y distribuir con mayor facilidad.

Por lo que se refiere al origen del conocimiento, este puede tipificarse en conocimiento perceptual, abstracto y experimental.

El **conocimiento perceptual** es aquel resultado de la acumulación de experiencias o casos. El mismo, por naturaleza, es desorganizado y desestructurado, pero es el que se utiliza en la mayoría de las ocasiones para resolver situaciones análogas o parecidas. Es lo que vulgarmente denominados "casuística". De ahí que si la organización es capaz de almacenarlo y estructurarlo, pueda sacar partido un gran partido del mismo.

6 Muñoz Seca, Beatriz y Riverola, Josep, op. cit., 18-21

El **conocimiento abstracto**, por su lado, está compuesto por reglas como por la certeza sobre los efectos que producen determinadas acciones. Es lo que habitualmente denominamos "lógica". Aquí, la clave estará en transformar nuestro conocimiento perceptual en conocimiento abstracto, mediante la sistematización del primero.

Finalmente, el **conocimiento experimental** es el resultado de la aplicación del conocimiento abstracto a la realidad. Dicho de otra forma, es la "experiencia". De los casos vividos (conocimiento perceptual) es posible deducir unos modelos (conocimiento abstracto), pero al aplicar los mismos nos encontraremos con lagunas, resultados no esperados, interpretaciones, etc. A esta "realidad" es a lo que llamamos el conocimiento experimental. Este tipo de conocimiento es el que cierra el ciclo, ya que, una vez vivido, se transforma en conocimiento perceptual (y éste, a su vez, en conocimiento abstracto).

La importancia de estas dimensiones no se limita al terreno teórico, sino que, más adelante, cuando consideremos la estructuración del conocimiento en un Sistema que permita ponerlo a disposición de terceros, veremos cómo dicha estructuración se basa en estas dimensiones (o, dicho de otra manera el diseño funcional de una Herramienta de Gestión del Conocimiento derivará directamente de esta tipificación del conocimiento).

2.3. Concepto de Gestión del Conocimiento

Hasta ahora hemos hablado del Conocimiento, del Capital Intelectual y de sus distintos tipos. Sin embargo, y pese a haber hecho referencia al concepto, hasta ahora no hemos definido qué entendemos por Gestión del Conocimiento. Y dicho "olvido" no es fruto de la casualidad. Como ya quedó dicho, antes de hablar de Gestión del Conocimiento era necesario definir el conocimiento. Por eso, hemos querido dejar para el final esta definición, para que la misma se entienda en el contexto que estamos tratando. Porque probablemente en cualquier libro, artículo o tratado que leamos o en cualquier conferencia o ponencia a la que asistamos al respecto, se nos dará una definición de Gestión del Conocimiento, completa, lógica, elaborada...y la misma seguramente será

correcta. Además, existen docenas de enfoques diferentes relacionados con la Gestión del Conocimiento, y que abarcan desde la gestión documental hasta la gestión de competencias, la información comercial, la gestión de sistemas de información, el aprendizaje organizacional o la implantación de sistemas de comunicación corporativa (Intranets). Nosotros hemos querido trabajar desde un punto de vista mucho más práctico, y no perdernos en discusiones semánticas y taxonómicas acerca del significado del término. En nuestra opinión, la Gestión del Conocimiento es una filosofía, una cultura de empresa, y en cualquier organización en la que se esté ejecutando alguno de los procesos mencionados podremos decir que se está “gestionando conocimiento”. Sin embargo, para que una organización trabaje bajo una cultura de Gestión del Conocimiento será necesario trabajar en cada una de las partes del denominado Ciclo del Conocimiento (el cual desarrollaremos más adelante, al hablar de las funciones del departamento), evitando el riesgo de tomar una parte del ciclo como el todo, ignorando el resto.⁷

No obstante, como entendemos que en un estudio de esta índole es necesario contar con una definición de Gestión del Conocimiento, vamos a ofrecer algunas de las definiciones más interesantes que podemos encontrar en la todavía no muy abundante literatura al respecto.

*“La Gestión del Conocimiento es la nueva disciplina para habilitar personas, equipos y organizaciones completas en la creación, compartición y aplicación del conocimiento, colectiva y sistemáticamente, para mejorar la consecución de los objetivos de negocio.”*⁸

⁷ En esta misma línea, María Barceló afirma en “Hacia una economía del Conocimiento”, p. 40, que la Gestión del Conocimiento es una capacidad estratégica de la empresa, ya que contribuye a la creación de una ventaja competitiva sostenible, siendo, por tanto, un instrumento directivo de primera magnitud, que contribuye al éxito de la empresa. Más adelante, afirma que debe constituirse en filosofía empresarial que identifique, capte, sistematice y aplique la información y experiencia de la compañía para incrementar su rentabilidad.

⁸ Wallace, William, “La Gestión del Conocimiento (Knowledge Management Today)”, Sevilla, Diciembre 1999

"Gestión del Conocimiento es un conjunto de procesos centrados en el desarrollo y aplicación del conocimiento de una empresa para generar activos intelectuales que pueden explotarse y generar valor al cumplir los objetivos de nuestra empresa".⁹

"La Gestión del Conocimiento se puede definir como un proceso sistemático de búsqueda, selección, organización y difusión de información, cuyo objeto es aportar a los profesionales de la compañía los conocimientos necesarios para desarrollar eficazmente su labor".¹⁰

"La Gestión del Conocimiento consiste en la práctica de la reutilización de procesos y soluciones que se han adquirido a través de la experiencia, información, conocimientos o habilidades del personal de la empresa o por búsqueda en fuentes externas".¹¹

"La Gestión del Conocimiento es la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos que se producen en la empresa en relación con sus actividades y con su entorno, con el fin de crear unas competencias esenciales(Eduardo Bueno)."¹²

"Gestión del Conocimiento es el proceso de administrar continuamente conocimiento de todo tipo para satisfacer necesidades presentes y futuras, para identificar y explotar recursos de conocimiento tanto existentes como adquiridos y para desarrollar nuevas oportunidades"¹³.

"Gestión del Conocimiento es el arte de crear valor a partir de los activos intangibles de una organización".¹⁴

⁹ Fernández, Javier, "El Management del nuevo milenio", En Capital Humano, nº 127, Noviembre 1999, 88-89

¹⁰ Steib, Nicolas, "Gestión del Conocimiento: algo más que información", En Training & Development Digest, Mayo 1999, 58-59

¹¹ Aguilá, José, "La Gestión del Conocimiento", En Expansión, 11 de Noviembre de 1999

¹² García Morales, Víctor, Rodríguez Jericó, Pilar y Salmador Sánchez, M^a Paz, "Investigaciones sobre Gestión del Conocimiento, Aprendizaje y Capital Intelectual", En Club Intellect, Boletín de Información, Julio 1999, 14-22

¹³ Paul Quintas

¹⁴ Karl Sveiby

“La Gestión del conocimiento es la necesidad de acelerar el flujo de la información que tiene valor, desde los individuos a la organización y de vuelta a los individuos, de modo que ellos puedan usarla en crear valor para los clientes”¹⁵.

2.4. Categorías del Conocimiento en la empresa

El conocimiento, según la mayor parte de los autores, se estructura en tres categorías, denominadas Capital Relacional, Capital Estructural y Capital Intelectual.

Así, el **Capital Relacional** es el valor generado por el intercambio de información con agentes externos, tanto clientes como proveedores.

Por su lado, el **Capital Estructural** es el valor del conocimiento creado en la organización, que se traduce en la capacidad de la organización para ser productiva. El mismo está determinado por la cultura corporativa, las normas y procesos, la estructura interna y la operativa diaria, patentes y marcas, los desarrollos tecnológicos, etc. Según Edvinsson y Malone¹⁶, este Capital, a su vez, puede dividirse en Capital Organizacional (inversión en sistemas y herramientas que faciliten la difusión de conocimientos dentro de la organización y hacia fuera de la misma), Capital Innovación (capacidad de renovación y resultados de la innovación en forma de propiedad intelectual) y Capital Proceso (procesos de trabajo y técnicas que aumentan la eficacia).

Finalmente, el **Capital Intelectual** puede definirse como el valor del conocimiento creado por las personas que conforman la organización, así como sus habilidades y capacidades para llevar a cabo su trabajo. Incluiría la capacidad de aprender, las competencias, formación, experiencia...En ocasiones, se ha denominado al Capital Intelectual **Capital Humano**, dejando la denominación Capital Intelectual para la suma de Capital Relacional, Estructural y Humano.

¹⁵ Arthur Andersen

¹⁶ Edvinsson, Leif y Malone, Michael S., El Capital Intelectual, Barcelona: Ediciones 2000, 1998, pág. 55

En opinión de Edvinsson y Malone¹⁷, el capital relacional y el capital estructural son propiedad de la empresa, mas, sin embargo, ésta nunca puede ser propietaria del capital humano. Por ello, el capital que debe intentar gestionarse es el primero. En nuestra opinión, esta afirmación es matizable, ya que si bien es cierto que la empresa nunca podrá ser propietaria del conocimiento que atesoran sus empleados (ya que equivaldría, en la práctica, a una moderna forma de esclavitud), sí que entendemos que puede gestionar el mismo. Por un lado, mediante el establecimiento de mecanismos que permitan que dicho conocimiento quede "depositado" en la organización y accesibles a todos. La empresa puede crear repositorios de información, bases de datos corporativas o sistemas expertos en los que sus empleados vayan depositando conocimientos, experiencias, etc. Dicho en otras palabras, convirtiendo Capital Humano en Capital Estructural. Y por otro lado, creando sistemas de motivación que retengan el talento en la organización y, por tanto, eviten la "fuga" de capital humano. Todo ello, combinado, supondría una "gestión" de dicho capital (aunque el mismo nunca fuera "propiedad" de la organización).

Como se ve, por tanto, todos los autores que hemos ido mencionando (Nonaka, Edvinsson, Muñoz-Seca, etc.) coinciden en un aspecto, cual es el **dinamismo** del conocimiento. La Gestión del Conocimiento supone que el mismo circule, se transforme, se distribuya, se actualice...Así, debemos evitar el considerar la Gestión del Conocimiento como la mera existencia de unos repositorios de información, en los que se vaya depositando el "saber" de las personas y las organizaciones. La Gestión del Conocimiento NO es "construir" una inmensa biblioteca virtual, como hemos llegado a oír a representantes de importantes empresas, que afirman que llevan haciendo esto desde hace años, por el mero hecho de disponer de grandes bases de datos.

17 Edvinsson, Leif y Malone, op. cit., pág. 27

3. EL CICLO DEL CONOCIMIENTO

Una vez establecido el significado del término “Gestión del Conocimiento” (o más las implicaciones de su utilización), se hace necesario profundizar en su contenido. Para ello nos basaremos en el denominado Ciclo del Conocimiento. Este concepto hace referencia a las distintas “fases” por las que el Conocimiento pasa en una organización y el “tratamiento” o utilización que se le da por la misma en cada una de ellas. Por tanto, el Ciclo intenta abarcar la globalidad de actividades, iniciativas, proyectos, etc. que se englobarían bajo la denominación de Gestión del Conocimiento. Por este motivo, vamos a describir en detalle cada una de las fases del ciclo y las funcionalidades que abarca.

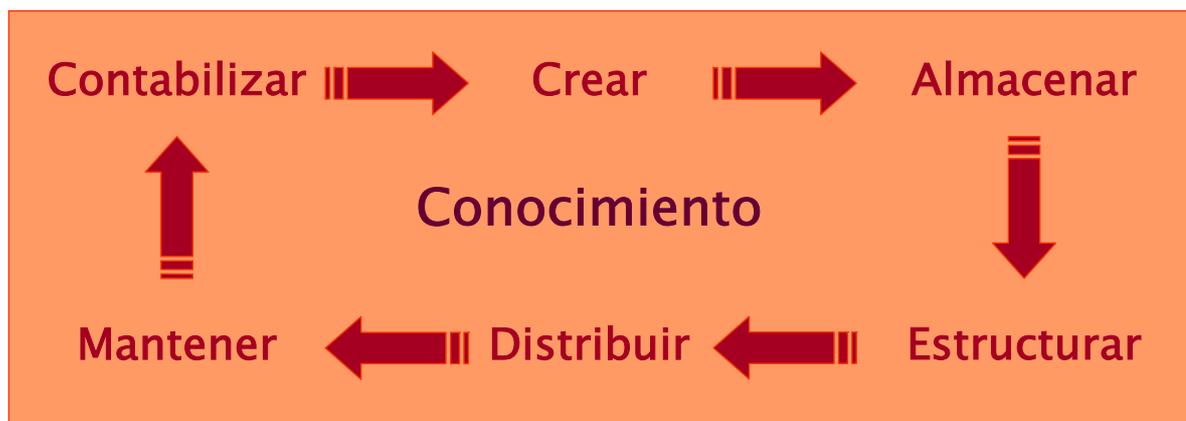
En primer lugar, y como núcleo central que permita analizar todo el “ciclo de vida del conocimiento”, estará la necesidad de identificar dicho conocimiento. Una vez identificado el conocimiento, el ciclo comienza con la creación del mismo, entendiendo como tal el momento en el que el mismo surge o aparece dentro de la organización. Una vez que dicho conocimiento surge, es posible almacenarlo y estructurarlo, para facilitar su posterior distribución, de manera que sea compartido por toda la organización. Así mismo, será necesario mantenerlo, con el fin de que no se vuelva obsoleto o desactualizado. Finalmente, será posible “contabilizar” dicho conocimiento y reflejar cual es su “valor” real para la organización. Como resultado de esta valoración, se potenciará aquel conocimiento que resulte útil y, sobre todo, rentable, comenzando de nuevo el ciclo.

Este ciclo, por tanto, pretende recoger, como se ha dicho, todas las actividades y tareas que se pueden llevar a cabo empleando como base el conocimiento organizativo. No pretende (como se dijo al definirse la Gestión del Conocimiento) ser un enfoque único, sino más bien proporcionar un enfoque útil y operativo a cualquier organización que pretenda implantar el mismo, facilitando el que se pueda utilizar de manera eficaz y sistemática el conocimiento existente en la organización y se pueda poner a disposición de la misma de una manera estructurada. Por tanto, cualquier otro enfoque o modelo

que se base en los mismos principios, pero que los “operativos” de manera diferente será igualmente válido.

Todo este ciclo puede representarse de una manera gráfica de la forma que se refleja en la Figura 1.

El Ciclo del Conocimiento



Veamos a continuación un poco más en detalle cada una de las fases del Ciclo.

3.1. Identificar Conocimiento

A la hora de hablar del Ciclo del Conocimiento en una empresa u organización, el primero paso a dar, por evidente que parezca, es la identificación de los conocimientos que residen en el seno de la misma así como de sus características o elementos identificativos. Este proceso constituye el núcleo del ciclo, y, a la vez que es su punto de arranque, es el elemento necesario para poner en marcha cualquiera del resto de las fases del ciclo, ya que éstas girarán siempre sobre los conocimientos identificados aquí. Es fundamental, por tanto, que una organización identifique cuales son sus conocimientos, los explicita y formalice dicho proceso en un documento escrito, que permita su comunicación a la organización. De ahí que en nuestro modelo ocupe el lugar central del mismo.

Por otro lado, la identificación de conocimientos se podrá hacer de una u otra manera en función de cómo vayan a utilizarse los mismos posteriormente. Así, Muñoz-Seca¹⁸ establece 2 posibles usos:

- Identificación de los conocimientos clave de la organización, entendiendo como conocimientos clave aquellos sobre los que se va a apoyar la empresa a la hora de establecer una ventaja competitiva para el futuro. Dichos conocimientos serán los que determinen las actividades a desarrollar, mantener o eliminar, las inversiones a realizar, estrategias, etc. En este caso, se deberá responder a 2 cuestiones:
 - ¿Qué áreas de conocimiento son las más importantes en nuestro negocio?
 - ¿Qué ventajas de conocimientos serían más valorables en nuestro negocio para mejorar su desarrollo y afianzamiento?
- Identificación de los conocimientos necesarios para la creación de nuevos activos. En este caso, se trata de identificar conocimientos cara a su utilización para el diseño, producción, etc. de nuevos productos y servicios. Así, se detectarán los conocimientos necesarios para prestar determinado servicio o, a la inversa, se definirán los servicios que se pueden generar a partir de los conocimientos ya existentes.

En nuestra opinión, a estos dos usos habría que añadir un tercero, cuál es la identificación de todos los conocimientos que existen en la empresa y que los procesos de negocio de la misma requieren para su correcto funcionamiento (independientemente de su carácter estratégico o no), con el fin de diseñar los procesos de recursos humanos (formación, selección, desarrollo, retribución) así como el resto de procesos de negocio en base a ellos. Así, la selección se convertirá en una detección y evaluación de dichos conocimientos, la formación buscará el mantenimiento o

18 Muñoz Seca, Beatriz y Riverola, Josep, op.cit., 27-29

desarrollo de los mismos, la retribución se establecerá en base a los conocimientos aportados a la empresa, etc.

El resultado final de esta identificación de Conocimientos será la obtención del **Mapa de Conocimientos** de la organización, denominación que damos al documento en el cual se recogerán todos los conocimientos detectados, así como una descripción de su contenido y sus principales características.

¿Cómo debe realizarse este Mapa de Conocimientos? Varias son las metodologías existentes en la actualidad para realizar esta tarea de identificación. En principio, podríamos afirmar que tantas como consultoras hay en el mercado... y algunas más. Por ello, en lugar de hacer una descripción científica de cada una de ellas, y atendiendo al carácter práctico de este estudio, hemos optado por presentar en detalle una, que pretende recoger y resumir las principales aportaciones de cada una de ellas, de manera que aquel empresario o ejecutivo que pretenda comenzar a identificar los conocimientos clave de su organización pueda utilizarla de inmediato, siguiendo cada uno de los pasos que la misma supone.

La metodología propuesta para la identificación de conocimientos, pues, se estructuraría de la siguiente manera:

1. Radiografía de la Organización. La primera tarea a acometer debe ser el realizar un análisis exhaustivo de la Estrategia, Cultura, Valores... de la organización. Asimismo, deberán analizarse y describirse en detalle todos y cada uno de los procesos de negocio.
2. Listado preliminar de Conocimientos: una vez realizada esta tarea, cada uno de los procesos se dividirá a su vez, en tareas. Para cada una de estas tareas, y en base tanto a la observación directa de las mismas como a entrevistas con expertos o con personas que desarrollan las mismas u otros métodos que más adelante veremos, se obtendrá un primer listado de los conocimientos necesarios para llevar a cabo las mismas. Como se ve, estamos trabajando en el campo del Conocimiento Operativo. Así mismo, del estudio de la estrategia,

valores, cultura, etc. será posible la obtención de un listado de Conocimientos Reflexivos que también deberán darse en la organización.

Una vez obtenido el listado, los conocimientos que tengan contenidos similares se agruparán, con el fin de evitar duplicidades o redundancias.

Finalmente, una vez agrupados, se realizará una definición preliminar de cada uno de los Conocimientos detectados. Para ello se podrá contar con expertos en cada una de las materias, ajenos a la organización.

3. Revisión de Conocimientos por Expertos: el Listado Preliminar de Conocimientos así obtenido, deberá ser validado por un grupo de personas, a fin de asegurar que no se ha dejado fuera ningún conocimiento, que no se haya incluido alguno que no debería estar y que la agrupación realizada es la correcta. Por ello, este grupo de personas deben pertenecer a la organización y tener, bien por su experiencia dentro de la misma, bien por su posición organizativa (Dirección) un exhausto conocimiento de su operativa así como una visión global de la misma.

Tras su validación por este grupo, será necesario que las definiciones también sean validadas, para lo cual deberá contarse con uno o varios expertos para cada uno de los Conocimientos incluidos.

4. Generación del Mapa de Conocimientos: el resultado de las 3 fases anteriores será un Listado de Conocimientos, con su definición, revisado y validado por la propia organización. Sin embargo, estos Conocimientos podrán a su vez, graduarse en niveles, en función de la necesidad de empleo que haya que hacer de los mismos. Pensemos, por ejemplo, en los conocimientos de Sistemas de Información, que variarán en función de que se empleen como usuario del sistema, para realizar su análisis funcional, para programar o para diseñar un Plan de Sistemas para toda la organización.

Los niveles de esta graduación estarán en función de las necesidades de la organización, aunque la mayoría optan por entre 4 y 6, basándose para ello en las teorías psicológicas del aprendizaje (recordemos que otra de las características del Conocimiento era que es susceptible de aprendizaje). Lo que sí es fundamental es que estos niveles se definan claramente, de manera que cuando se realice la definición de los niveles de cada conocimiento, el resultado final sea homogéneo para toda la organización.

La mayor dificultad para poner en marcha este proceso está en que, debido a que los conocimientos suelen estar almacenados en las personas, no es fácil observarlos directamente, sino que deben obtenerse, por inducción, en base a la observación de sucesos reales, realización de pruebas o experimentos, etc. Por este motivo, la mayoría de las organizaciones suelen centrarse en identificar el conocimiento operativo (que es el que se refleja en las tareas realizadas), mientras que el conocimiento reflexivo entra dentro del ámbito de la denominada Gestión por Competencias, y para su identificación se utilizan sistemas más deductivos que inductivos.

Para realizar esta identificación, por tanto, existen distintos métodos, denominados de Evaluación de Conocimientos. Estos métodos buscan constatar los niveles de conocimientos operativos que realmente poseen los empleados. El establecimiento y elección de un método (o varios) de medición de los conocimientos de los empleados es un requerimiento esencial en el modelo porque es la herramienta que permite la obtención del Mapa de Conocimientos.

El conocimiento, como ya quedó dicho, puede ser operativo o reflexivo. La naturaleza diferente de estos dos tipos obliga a emplear técnicas y formas diferentes de evaluación para cada uno de ellos. El Método o Sistema de Evaluación de Conocimiento será uno pero se compone de múltiples pruebas o técnicas. Por este motivo, a continuación, y a modo de ejemplo, recogemos una selección de las principales técnicas que permiten identificar tanto el conocimientos operativo como el reflexivo. Para cada técnica se adjunta una descripción de la misma, así como las ventajas e inconvenientes que conlleva su utilización.

- **Convalidaciones:** reconocimiento de ciertos niveles en los conocimientos convalidando Titulaciones Académicas externas en la empresa. Puede establecerse, igualmente, convalidaciones entre la realización de determinados cursos de formación dentro o fuera de la empresa.
- **Evaluación del Desempeño:** este tipo de técnica permite evaluar el nivel de los conocimientos de un sujeto durante el desempeño real de una ocupación, ya que un buen criterio para determinar el nivel de conocimientos en el que se encuentra una persona es atender a lo que dicha persona realmente ya ha hecho en su trabajo. Por tanto, esta técnica consiste en la Evaluación del Conocimiento operativo de un individuo a partir de su actuación en su puesto de trabajo.
- **Pruebas teórico-prácticas:** evaluación es a través de exámenes teóricos cuyos contenidos constituyan una muestra representativa del universo total de los conocimientos. Es necesario concretar si se desea una evaluación del conocimiento reflexivo, del operativo o de ambos.
- **Datos Biográficos-Profesionales:** en este método se recolectan y utilizan hechos biográficos del pasado (edad, experiencia profesional, hobbies, educación, etc.) para determinar el nivel de posesión de un conocimiento y de su potencial. Se valora no sólo la experiencia profesional sino también la personal.
- **Entrevistas**
- **Test psicométricos:** para la Evaluación de Conocimientos se puede establecer una división de los Test en dos grupos:
 - *Test de habilidad:* Este tipo de pruebas miden si un individuo es capaz de hacer algo en un momento concreto.
 - *Test de aptitudes:* Este tipo de pruebas miden el potencial de una persona en aspectos concretos.

- Ejercicios y simulaciones: Los ejercicios o simulaciones de situaciones de negocios pueden ser individuales o grupales y se basan en el desempeño de un papel requerido en una situación “de laboratorio”. Se utilizan diversas técnicas, las más utilizadas son: toma de decisiones en situaciones simuladas (bandejas de directivos), ejercicios de grupo (role-playing) y resolución de casos.

A modo de conclusión, podemos establecer que la elección del Método de Evaluación de Conocimientos dependerá de una serie de criterios. Los criterios a tener en cuenta al elegir y utilizar un sistema de Identificación de Conocimientos deben ser su sencillez, validez, fiabilidad, suficiencia, facilidad de implantación, coste y facilidad de comprensión y aceptación por parte de la organización.

Finalmente, debemos señalar, como ya dijimos, que el Mapa de Conocimientos, una vez finalizado, debe intentar plasmarse en un formato sencillo, a ser posible gráfico, de manera que se facilite su comunicación a toda la organización. Además, de esta manera la organización se verá forzada a realizar formal y sistemáticamente dicha identificación.

En este sentido, es curioso comprobar que cerca del 85% de las empresas españolas afirman tener detectadas cuales son sus competencias clave. Sin embargo, preguntadas sobre si las mismas están formalizadas en un documento escrito, el porcentaje desciende al 40%. Y de éstas, solo el 38% (o sea, el 17% sobre las empresas que detectan estas competencias) implantan un sistema de Gestión del Conocimiento.

Competencias Clave

Empresas que detectan sus competencias clave: 84,7%

Empresas que formalizan sus competencias clave en documento escrito: 40%

Empresas que formalizan sus competencias clave e implantan un sistema de GC: 17,7%

Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

3.2. Crear Conocimiento

El siguiente paso dentro del Ciclo (el que realmente constituye el inicio del mismo, ya que la identificación del conocimiento debe considerarse como un paso previo, al ubicarse en el núcleo del Ciclo) es la creación de conocimiento. Bajo este epígrafe se recogen todas las actividades y procesos encaminados a creación de conocimiento, tanto individual como organizacional. No debe entenderse que las mismas son el equivalente a la formación tradicional, sino que van más allá, ya que permiten la puesta a disposición de toda la organización del conocimiento de los expertos en cada una de los puntos identificados en el punto anterior. También englobaría las actividades encaminadas a crear o incorporar a la organización nuevos conocimientos, no recogidos en el Mapa, pero que se entienda deben figurar dentro de la organización (por ejemplo, cara a un cambio estratégico, a la incorporación de nuevas líneas de actividad, etc.). Por tanto, estamos ante las actividades que habitualmente asumen los departamentos de Formación (aunque, como hemos dicho, no nos referimos a la formación entendida en su sentido tradicional). Por ello, vamos a realizar una breve referencia a como debería enfocarse la formación desde el punto de vista de la Gestión del Conocimiento.

En primer lugar, y como se ha dicho, esta formación debería tener el adjetivo *Integral*, entendiéndose como tal:

- Formación como *Instrucción*: conjunto de procesos destinados a adquirir los conocimientos necesarios para desempeñar un puesto.
- Formación como *Entrenamiento*: conjunto de procesos destinados a adquirir las destrezas necesarias para desempeñar con eficacia las tareas propias de un puesto.
- Formación como *Cambio de Actitudes*: conjunto de procesos encaminados a transmitir el sistema de valores, comportamientos, normas y actitudes de una organización.

Así mismo, la formación debería cumplir unos requisitos en cuanto a calidad y diferenciación respecto a la formación que tradicionalmente se ha venido realizando por las organizaciones, para poder estar en línea con la Misión del departamento de Gestión del Conocimiento. Esta diferenciación viene tanto por los contenidos como por el procedimiento en el diseño, desarrollo e impartición de la formación. Así, el proceso formativo debe caracterizarse por :

- Contar con los miembros de la organización para determinar su propio desarrollo profesional y necesidades de formación.
- La formación a impartir debe estar centrada en el desarrollo de habilidades necesarias para un desempeño eficaz de los empleados en su entorno de trabajo. Para conseguirlo, se debe trabajar en crear un entorno eficaz de desarrollo de necesidades de formación, que permita tener actualizado el contenido de los cursos en función de las necesidades concretas de formación de cada colectivo. La adaptación de la formación a los distintos colectivos receptores de los mismos, es fundamental para conseguir este objetivo. La utilización de la gestión por competencias, como herramienta de la Gestión del Conocimiento, de manera que se aplica a la administración de los contenidos de formación, facilitará la personalización de los contenidos a la audiencia.
- Deben implementarse mecanismos de seguimiento y evaluación de los cursos que vayan más allá del test de mera evaluación subjetiva, para ir hacia la evaluación de las habilidades enseñadas en el entorno real de trabajo de los alumnos. Estos mecanismos se compondrán de pruebas prácticas, involucración de los responsables jerárquicos, herramientas de recuerdo de los contenidos aprendidos, etc.
- Relacionar las necesidades de formación de la organización con sus estrategias de negocio. De esta manera, la formación se orientará hacia aquellos conocimientos reflejados en el Mapa (que deriva, precisamente, de la estrategia de negocio) y no hacia otros.

- La formación debe estar basada en conocimientos operativos y su relación con los conocimientos reflexivos. Así, es aconsejable crear un catálogo de competencias de negocio y cualidades profesionales a desarrollar en las acciones formativa, basado en el Mapa de Conocimientos. Este catálogo tendrá una doble función: garantizar los niveles de calidad de las acciones formativas, garantizar que las mismas se adecuen a las necesidades organizacionales
- Emplear nuevas estrategias formativas, con el apoyo de la tecnología, para aumentar los beneficios de la formación. Una de las ventajas de esta tecnología es la posibilidad de crear simulaciones de entornos reales de trabajo en los que las personas pueden practicar en situaciones de riesgos controlados las habilidades necesarias para conseguir un determinado nivel de conocimientos. Esta estrategia diferenciadora se complementará con otras estrategias como el autoestudio, la formación presencial o la formación en el puesto de trabajo.

En definitiva, las estrategias de formación a desarrollar deben basarse en unos objetivos de desempeño, que permitan a las personas desarrollar aquellos conocimientos que la organización estime necesarios desde un punto de vista táctico y estratégico.

Estrategias de Formación basadas en la Creación de Conocimientos



3.2.1 El Aprendizaje Individual

Junto con estas estrategias formativas, enfocadas siempre desde el punto de vista organizacional, una de las piezas clave para que se produzca la Gestión del Conocimiento es el aprendizaje individual, ya que al final el conocimiento, en gran parte, reside o proviene de las personas. Por ese motivo, queremos hacer una breve referencia en este apartado dedicado a la Creación de Conocimiento.

Como hemos dicho, cuando hablamos de aprendizaje estamos haciendo referencia a algo más que lo que la tradicional función de Formación venía a cumplir en la empresa. El concepto de aprendizaje debe ser entendido de una forma más amplia, pasando a ser una responsabilidad compartida del trabajador y la empresa, y debe involucrar de forma directa a todos los responsables funcionales.

Para ello, debemos olvidarnos de que la formación y el aprendizaje sólo se produce en un determinado entorno y bajo unas determinadas circunstancias. Todos aprendemos algo nuevo cada día, ya que aprender es una de las características principales de la persona. Aprendemos de formas diferentes y por muy distintos motivos. Así, aprendemos por iniciativa propia sobre lo que nos gusta; también aprendemos por curiosidad; cuando nos relacionamos con las demás personas, también estamos aprendiendo; incluso de manera accidental, cuando nos ocurren cosas imprevistas o tenemos que hacer frente a situaciones nuevas aprendemos.

Gestionar adecuadamente estos procesos de aprendizaje es un elemento consustancial a la Gestión del Conocimiento. Para ello, la organización debe adoptar métodos educativos que aprovechen estas formas naturales de aprendizaje. De nuevo estamos hablando de Crear Conocimiento. Y en este proceso de enseñanza, el trabajador debe ser parte activa. Asimismo, la formación debe girar a este enfoque, pasando a ser un factor estratégico para adaptarse al entorno.

¿Qué objetivos debe, por consiguiente, perseguir el aprendizaje individual, si queremos que el mismo se transforme en la herramienta clave para la obtención de una ventaja

competitiva? En opinión de Rodríguez Muñoz¹⁹, los mismos se pueden sintetizar en los siguientes aforismos:

- **El énfasis debe estar en el incremento de las capacidades personales de razonamiento.** Debemos enseñar a las personas a razonar. Para ello, los trabajadores deben tener la oportunidad de practicar estas habilidades enfrentándose a situaciones reales. La enseñanza basada en respuestas no genera la capacidad de afrontar situaciones nuevas, mientras que la enseñanza de hipótesis permite que las personas encuentren sus propias respuestas.
- **Se debe incrementar la capacidad de autoaprendizaje.** La formación debe motivar al trabajador a buscar la respuesta a las preguntas que queden abiertas. Para ello debemos enseñarle no sólo cómo hacer las cosas sino dónde encontrar más información sobre los aspectos de su interés.
- **La enseñanza debe basarse en la experiencia que aportan casos anteriores.** La enseñanza debe basarse en casos reales, pero no sólo con la idea de que no se repitan errores anteriores, sino también para que la persona aprenda a adaptarlos de forma creativa. Así, la mejor forma de formar a un vendedor en técnicas de venta será a través de la experiencia de otros vendedores.

En conclusión, el potencial que el aprendizaje individual tiene en las empresas como medio para conseguir una adecuada Gestión del Conocimiento es crítica. El énfasis debe ponerse, por un lado, en propiciar y mantener las formas de aprendizaje antes mencionadas, y por otro en crear los elementos que propicien este aprendizaje individual dentro de la organización. De la capacidad de gestionar adecuadamente estos procesos dependerá en gran medida la supervivencia de la empresa a medio plazo.

19 Rodríguez Muñoz, Miguel Ángel, "El Aprendizaje como base de la Gestión del Conocimiento", En GEST-CON (lista de distribución de Red Iris), <http://www.gest-con.com>, Noviembre 1999

3.3. Almacenar Conocimiento

Una vez creado (o identificado) el conocimiento, el siguiente paso dentro del Ciclo es almacenarlo. Si recordamos la categorización del conocimiento que hacía Nonaka, este podía ser tácito o explícito, siendo el explícito el transmisible a través del lenguaje formal, de una manera sistemática, al poder expresarse en palabras y números, y el tácito el constituido por la percepción subjetiva y las emociones. Por tanto, al hablar de almacenar el conocimiento evidentemente estamos hablando del conocimiento explícito, que es el que es susceptible de ser almacenado. Así, y continuando con el modelo de Nonaka, en esta fase del Ciclo estaríamos haciendo referencia a dos procesos: la Externalización, que pretendía la conversión de conocimiento tácito en explícito, traduciendo el conocimiento implícito de manera que pueda ser entendido por los demás y la Combinación, que suponía la conversión de conocimiento explícito en explícito.

Sin embargo, dado que una de las características del conocimiento (tal y como enunciamos al definir el mismo) es su intangibilidad, es necesario transformar el mismo en estructuras físicas, a fin de poder almacenarlo adecuadamente. Dicha transformación debe realizarse en un formato que permita que el mismo pueda almacenarse, estructurarse, transmitirse, realimentarse, etc. de manera sencilla y, sobre todo, sin tener que recurrir a la persona o personas que lo originaron.

Para ello, una vez que el conocimiento surge en la organización, disponemos de una gran variedad de medios para codificar el mismo: en papel, en formato multimedia, en archivos sonoros, etc. Sin embargo, el proceso de almacenamiento de conocimiento no consiste en la pura codificación del mismo, sino que será necesario interpretarlo, para darle un sentido coherente antes de hacerlo público. Así, el conocimiento debe ser almacenado de manera que pueda ser reutilizado por cualquiera, independientemente de quién originara dicho Conocimiento. Por otro lado, debe almacenarse en formatos que sean accesibles por parte de toda la organización. Es aquí donde las modernas Tecnologías de la Información juegan un papel decisivo, facilitando estos procesos de almacenamiento. es por ello que, ante otras alternativas (bibliotecas, por ejemplo)

optamos porque el proceso de Almacenamiento del Conocimiento se realice utilizando dichas tecnologías.

Actualmente el ordenador es un instrumento más, junto a otros medios, útil para el almacenamiento del conocimiento. Hasta hace poco tiempo el ordenador era una sofisticada herramienta más para ayudarnos a realizar nuestro trabajo. Hoy en las empresas (y fuera de ellas, como pueden ser las academias de idiomas) se utilizan los ordenadores como medio para el aprendizaje, tanto individual como organizacional. Esta tendencia es debida en parte a factores técnicos, ordenadores más potentes y más fáciles de usar en manos de los usuarios. Pero no sólo factores técnicos sustentan esta opción. Las Tecnologías de la Información ofrecen ventajas sobre otros medios más tradicionales. Tecnologías como hipertexto (la base de las aplicaciones actuales de Internet) o Multimedia permiten crear y almacenar conocimientos a gran escala, lo cual anteriormente era impensable. Además, el acceso al conocimiento se puede personalizar y diseñar a medida dependiendo del nivel de conocimientos y de las necesidades de cada trabajador. Cada empleado puede acceder a los conocimientos necesarios, de manera independiente y en el momento necesario. El acceso al conocimiento se realiza interactuando con los Sistemas de Gestión del Conocimiento y de una manera descentralizada, incluso en el mismo puesto de trabajo. Además, estas Tecnologías permiten la normalización de los contenidos formativos y facilitan su actualización.

Por otro lado, la Filosofía de Gestión del Conocimiento surge (como indicamos en el capítulo introductorio) como consecuencia de la aparición y generalización de nuevas y potentes tecnologías de la información. Ahora bien, estas tecnologías son condición necesaria, que no suficiente, para lograr la eficacia real de la Gestión del Conocimiento. De ahí que sea necesario realizar un somero análisis de las mismas, ya que un error de enfoque a la hora de definir las herramientas tecnológicas a emplear puede suponer que la implantación de esta Filosofía sea un fracaso y se quede en el terreno de las "buenas ideas".

En primer lugar, a la hora de establecer estas herramientas, es necesario tener en cuenta que dichas herramientas tienen que dar respuesta a una serie de necesidades, tales

como permitir que el conocimiento se encuentre accesible para todos y que se proporcione una conexión eficiente entre "los que conocen" y "los que quieren conocer". Esto es lo que va a permitir la transformación del conocimiento individual en conocimiento organizacional.

Las Herramientas de Gestión del Conocimiento pueden ser de distinta naturaleza, en función de los procesos de Gestión del Conocimiento en los que se basen. No obstante, es posible clasificarlas en los siguientes grupos:

- **Comunidades de Práctica:** estas herramientas tienen como finalidad el proporcionar foros donde se comparta conocimiento por parte de aquellos miembros de la organización relacionados o interesados en una materia (lo que se denomina la "Comunidad"). Así, en aquellas organizaciones donde la organización sea matricial en lugar de funcional, habrá personas con conocimientos similares o relacionados en distintas áreas de la misma, lo que dificulta el que se comparta la información y que unas áreas se aprovechen de la experiencia y conocimientos de otra.
- **Sistemas de toma de decisiones:** estas sistemas tienen como finalidad el ayudar a aquellas personas que se encuentran en la organización a un nivel ejecutivo, proporcionándoles información acerca de experiencias pasadas similares (en la propia organización o fuera de ella) que le puedan aportar elementos de juicio suficientes como para asegurar que la decisión tomada es la idónea.
- **Desarrollo de Competencias:** bajo este epígrafe se engloban las herramientas que permiten la creación de conocimiento individual. No debe entenderse que las mismas son el equivalente a la formación tradicional, sino que van más allá, ya que permiten la puesta a disposición de toda la organización del conocimiento de los expertos en cada una de las materias (o "competencias"). Un ejemplo de lo que estamos hablando sería el aprendizaje basado en el estudio del caso.
- **Arquitectura del Conocimiento:** por último, existen una serie de herramientas que articulan la comunicación y la información (y, por tanto, el como se

almacena, comparte y distribuye el conocimiento) dentro de la organización. Todo ello es lo que se denomina Arquitectura del Conocimiento, y abarca elementos tales como Sistemas de Gestión de Bases de Datos, Intranets, etc.

Otro enfoque es el que diferencia entre Herramientas o Sistemas "Push" y Herramientas o Sistemas "Pull", en función de la participación de la persona. Así, las herramientas "Push" serán aquellas que permitirán que la persona y la organización compartan su conocimiento con los demás, mientras que las herramientas "pull" serán aquellas que permitirán el acceso a dichos conocimientos por parte de los interesados en su adquisición o utilización.

Finalmente, aunque no es nuestra intención el hacer un análisis de las distintas soluciones que el mercado ofrece en la actualidad para cada uno de estos tipos de herramientas, sí que podemos hacer mención a algunas de las principales compañías que ya han incorporado a su catálogo de productos soluciones de software basadas en los conceptos de Gestión del Conocimiento. Entre ellas podemos destacar a las siguientes:

- Ingenia: <http://www.ingenia.es>
- Lotus Corporation: <http://www.lotus.com>
- Meta 4: <http://www.meta4.es>
- Microsoft International: <http://www.microsoft.com>
- SAP: <http://www.sap.com/>
- Autonomy: <http://www.autonomy.com>
- Adapting: <http://www.adapting.com>
- Carrot: <http://e-carrot.net>
- Oracle: <http://www.oracle.com>

No obstante, en el Capítulo VII, dedicado a las Herramientas de Gestión del Conocimiento, se hará un análisis más exhaustivo de estas herramientas.

3.4. Estructurar Conocimiento

Íntimamente ligado al Almacenamiento del Conocimiento está su estructuración, ya que, al almacenarse, el conocimiento debe estructurarse de manera adecuada, ya que si no, será imposible el acceso al mismo. Imaginemos por un momento nuestro "almacén" de conocimiento organizacional como una inmensa librería, con miles y miles de volúmenes. E imaginemos que ahora queremos acceder a uno en concreto. Si estos volúmenes no se encuentran agrupados o clasificados de determinada forma, emplearíamos horas (e incluso días) en encontrar lo que buscamos. Algo parecido nos pasaría con nuestro Conocimiento almacenado si no está estructurado de manera adecuada. Un mero almacenamiento sin un orden o estructura coherente haría que el mismo resultara inútil. Por tanto, se trata de dos funciones que deben realizarse en paralelo (de hecho, en la mayoría de los casos se considera, en la práctica, como una sola fase del ciclo, la de almacenar y estructurar).

A la hora de establecer cual debe ser la estructura que debe dársele al conocimiento, es especialmente útil la distinción entre conocimiento perceptual, abstracto y experimental que ya explicamos. Así, el conocimiento podría ser almacenado, de manera simple, con la siguiente estructura:

- **Casos Prácticos:** recogería experiencias prácticas reales de la empresa que pudieran ser de utilidad cara al futuro, para resolver situaciones análogas o parecidas. Es el denominado conocimiento perceptual.
- **Metodología:** en este caso, se trata de deducir reglas y pautas en base al conocimiento poseído. Dicho de otra manera, se extrapolan casos particulares para obtener una regla general. Es el denominado conocimiento abstracto.

- **Herramientas:** similar al caso anterior. En este caso, la experiencia se materializa en una serie de herramientas que le puedan resultar útiles a los empleados de la compañía.
- **Preguntas Frecuentes:** en este caso, se buscaría recoger un listado de preguntas frecuentemente realizadas y se le daría respuesta por parte de aquel personal de la organización.
- **Fuentes de Información:** recogería una relación de lugares donde se pudiera acceder a información adicional sobre la materia consultada.
- **Foros:** en este caso, se trataría de un lugar donde se compartiera conocimiento de una manera interactiva.
- **Formación:** recogería el acceso a oferta formativa que permitiera perfeccionar el conocimiento del empleado.
- **Páginas Amarillas:** en este caso, se ofrecería la relación de personas expertas en la materia, a las cuales podría accederse directamente en caso de que el Sistema resultara insuficiente para las necesidades del usuario.

Evidentemente, cabrían otras estructuraciones, y esta que hemos reflejado es solamente a título de ejemplo.

Finalmente, esta estructuración debería hacerse de manera "matricial". Esto quiere decir que en un eje iría esta clasificación que hemos realizado y en el otro, la relación de Conocimientos identificados y reflejados en el Mapa de Conocimientos, de manera que cada persona pudiera acceder directamente al Conocimiento en que estuviera interesado en concreto, y desde ahí acceder a las distintas "piezas" en que se estructura el mismo.

3.5. Distribuir y Compartir Conocimiento

Una vez recogido y almacenado el Conocimiento, llega el momento de poner éste a disposición de la organización. Tengamos en cuenta que el conocimiento es intrínsecamente social²⁰. Ya vimos que no es posible reconocer los datos y la información como conocimiento al margen de algún tipo de contexto social. Por tanto, es necesario diseñar sistemas que permitan la difusión del conocimiento.

La distribución del Conocimiento está unida indisolublemente con su compartición. En el momento que el Conocimiento de la organización almacenado y estructurado se pone en circulación, las personas que accedan a él podrán completarlo, matizarlo, modificarlo, etc. con su propio Conocimiento. Se estará, por tanto, intercambiando Conocimiento, compartiendo Conocimiento y, de alguna manera, creando nuevo Conocimiento.

Por otro lado, a la hora de considerar la distribución del Conocimiento, hay que tener en cuenta que la misma puede tener dos vertientes: la distribución interna (entre los propios empleados de la empresa, que es la variante habitualmente utilizada por la empresa) y la distribución externa (o sea, a personas ajenas a la organización, lo cual, en la práctica, supone la comercialización del Conocimiento).

3.5.1 Distribución Interna del Conocimiento

En el primer caso (la distribución y compartición del Conocimiento entre los empleados de la empresa), el Conocimiento se pone a disposición de los empleados de distintas maneras, de manera que pueda ser utilizado para la toma de decisiones (Por ejemplo, si lo que aprende cada uno de los empleados esperan nuestros clientes que lo sepamos toda la organización, una Herramienta de Gestión del Conocimiento en materia de Atención al Cliente proporcionará una ayuda inestimable. Por tanto, uno de los lugares donde es más necesaria la Gestión del Conocimiento es en los puntos de

20 Despres, Charles y Chauvel, Daniele, "Un Mapa de la Gestión del Conocimiento", En Expansión: Negocios en la Era Digital, 25 de Noviembre de 1999, 5-6

atención al cliente y en la Red de Ventas). La principal forma en que se realiza esta distribución es mediante la utilización de los Sistemas de Información corporativos, normalmente integrados en una Red Interna (Intranet). También las ya mencionadas Comunidades de Práctica pueden utilizarse para este fin. Otras opciones son la realización de publicaciones internas, CD-ROMs, etc. Sin embargo, este tipo de soportes cuentan con el inconveniente de ser estáticos (esto es, no permiten su retroalimentación), con lo que el conocimiento se distribuiría, pero no podría compartirse y, por tanto, mantenerse.

Sin embargo, el gran escollo con el que nos encontramos a la hora de diseñar estos sistemas es cómo incentivar a las personas para que compartan sus conocimientos. En principio, debemos partir de una regla básica, cuál es el establecer desde un primer momento, y de manera clara, cuáles son las "reglas del juego". Esto es, cada empleado tiene que tener claro qué es lo que la organización va a aportarlo como "contrapartida" a su utilización de estos sistemas. Aunque haya quedado claro a lo largo de esta exposición los beneficios de compartir Conocimientos, estos beneficios no siempre son tan evidentes para los empleados, especialmente para aquellos de mayor experiencia y mayor tiempo de permanencia en la organización (que en muchas ocasiones son los que tienen más que aportar a estos Sistemas). Es más, es inevitable que estas personas vean peligrar su puesto de trabajo cuando se implantan estos sistemas y que piensen que el hecho de volcar su experiencia y su expertise en estos sistemas haga que se conviertan de "imprescindibles" en "prescindibles".

Por esta razón, junto con los Sistemas de Gestión del Conocimiento, y dentro de esta fase del Ciclo, deben diseñarse aquellos sistemas que incentiven y premien la participación de los empleados en los mismos. Dichos sistemas y medidas serán implantadas, habitualmente, por el departamento de Recursos Humanos, en coordinación con el departamento de Gestión del Conocimiento, y siempre con el Visto Bueno y la involucración directa de la Dirección de la empresa.

Entre estos sistemas, se pueden señalar, a modo de ejemplo los siguientes:

- Inclusión de la participación en los Sistemas de Gestión del Conocimiento entre los objetivos anuales del empleado (por ejemplo, incluyendo entre los mismos el participar activamente en algún grupo, foro, etc.). Así mismo, esta participación puede ser uno de los factores a valorar en una hipotética Evaluación del Desempeño basada en factores.
- Incentivar la participación en los Sistemas de Gestión del Conocimiento mediante un sistema de recompensas (por ejemplo, premiar mensualmente la mejor contribución al sistema). Además, se debería dar la mayor difusión posible (Tablones de Anuncio, Boletín Interno, etc.) a dichas recompensas.
- Ligar el desarrollo profesional y los Planes de Carrera a la participación en dichos Sistemas.
- Incluir una referencia específica a la participación en estos Sistemas al enunciar la Política de Recursos Humanos de la empresa.
- Ligar directamente (con responsabilidades directas sobre determinadas áreas de los Sistemas de Gestión del Conocimiento, participación en el diseño, etc.) a aquellas personas de la organización con mayor experiencia.

3.5.2 *Distribución Externa*

Otra posibilidad que se puede plantear a la hora de distribuir el Conocimiento es hacerlo a personas ajenas a la organización, bien de manera gratuita o a cambio de una contraprestación.

El primer problema que plantea este enfoque (y que será la primera pregunta que muchos Directores Generales nos harán si les hacemos este planteamiento) es que si ponemos nuestras ventajas competitivas a disposición de terceros, perderemos dicha ventaja. Sin embargo, la realidad es que, en el entorno actual, la ventaja competitiva reside en las personas, la estructura, los sistemas, etc. que han sido capaces de crear ese conocimiento y no en el conocimiento en sí. El reto, por tanto, es retener a dichas

personas, mantener y mejorar dichos sistemas y continuar generando ese conocimiento (o sea, "gestionar" el conocimiento), de manera que siempre estemos "un paso por delante" de nuestros competidores. En este sentido, recordemos lo ya mencionado al exponer los postulados de Nonaka que defienden el conocimiento tácito (frente al explícito) como base de la competitividad de la empresa.

Por otro lado, este enfoque siempre es especialmente válido si nos referimos a organizaciones que no se encuentren en un mercado competitivo y su finalidad sea otra: pensemos en organizaciones gubernamentales, universidades, fundaciones o empresas en régimen de monopolio.

También, en un entorno cada vez más globalizado, experiencias en un sector pueden resultar de interés en otros, lo cual facilita la exportación del conocimiento. En este sentido, experiencias como la de Unión Fenosa (que de la transferencia de su "know-how" en el negocio eléctrico acabó creando una gran compañía de servicios profesionales, Soluziona), que explicaremos en profundidad en el apartado dedicado a la empresa española, son especialmente significativas.

3.6. Mantener Conocimiento

Una vez creado, almacenado, estructurado y distribuido, el ciclo de vida del conocimiento no se termina. El conocimiento también debe evolucionar, para mantenerse al día de los cambios que se producen en el entorno. De lo contrario, perderá su valor. Esto requiere de programas específicos cuya finalidad sea aprovechar la experiencia acumulada, estimular los procesos creativos y/o de I+D, rastrear el mercado en busca de innovaciones, etc.

Esta tarea de mantenimiento del Conocimiento debe ser asumida por toda la organización. Una vez en marcha todo el ciclo, el mantenimiento debe ser consecuencia natural del mismo, fruto de la creación de nuevo conocimiento y de la distribución y compartición del mismo.

En cuanto al mantenimiento de los Sistemas y las Herramientas diseñadas e implantadas, debería ser responsabilidad directa de las unidades funcionales directamente involucradas con los mismos. Por ejemplo, si se diseña un Sistema de apoyo al personal de atención al cliente que recoja toda la experiencia y el know-how existente en la organización al respecto, el mantenimiento de este Sistema debe ser responsabilidad de la Dirección Comercial.

3.7. Contabilizar Conocimiento

Como ya dijimos en la introducción, en la actualidad los estados financieros de la empresa, aun siendo fiables, han dejado de ser reales, ya que no reflejan el valor de la empresa. Ello es debido a que los activos intangibles (o sea, el conocimiento) constituyen una parte fundamental de dicho valor. Asimismo, y en consecuencia, las inversiones en dichos intangibles son vitales para el mantenimiento de las ventajas competitivas. Por tanto, se hace necesario desarrollar indicadores que permitan medir dichos activos intangibles y, de esta manera, mejorar la gestión, así como para valorar correctamente la empresa. A este proceso es al que denominamos "Contabilización o Medición del Conocimiento". El mismo supone valorar la contribución del Conocimiento existente en la empresa al valor de la misma y constituye el cierre del Ciclo, ya que es el paso que nos permite medir la efectividad con la que hemos gestionado dicho ciclo (y, por tanto, el conocimiento).

El problema del conocimiento es cómo medirlo. Algunas empresas ya están realizando importantes esfuerzos para realizar dicha medición e incluso se han lanzado proyectos a nivel nacional en distintos países (Suecia, Israel, Finlandia...) con el fin de realizar esta tarea. Sin embargo, no es una tarea fácil. Estamos ante una información de tipo subjetivo, que por naturaleza no puede codificarse de manera "matemática". Si el coste de producción unitario de un bien es 10 y el precio de venta es 5, fácilmente podemos calcular que el beneficio de dicha venta es de 5. Pero, ¿cómo medimos la rentabilidad de un programa de formación?

En este sentido, varias son las iniciativas que se han puesto en marcha con el fin de establecer un sistema que "objetivice" lo mayor posible dicha medición, mediante el establecimiento de un sistema de indicadores que permitan medir, de manera universal, el valor de los intangibles de una organización. En primer lugar, podemos hacer referencia a la experiencia de la empresa sueca Skandia, pionera en estas actividades.

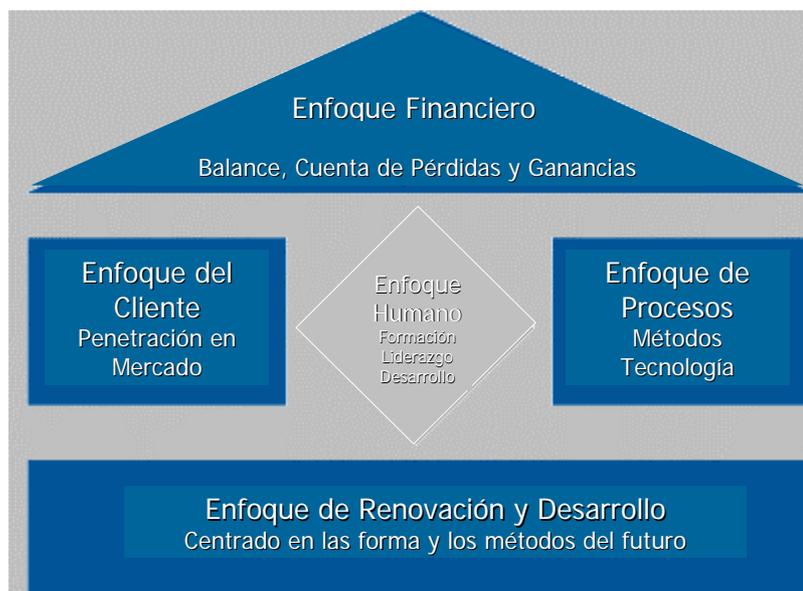
Skandia es una empresa sueca cuya actividad está centrada en los seguros y los servicios financieros. En el año 1991, ante la evidencia de que el valor contable en libros no reflejaba el valor real de la empresa y por tanto, la necesidad de realizar una valoración "real" de las empresas, que recoja el valor de dichos intangibles, puso en marcha una unidad cuyo objetivo era establecer una nueva "taxonomía contable". Al frente de dicha unidad se encontraba Leif Edvinsson. Cuatro años después, en mayo del 95, Skandia publicó el primer informe del mundo sobre capital intelectual, como complemento a su tradicional informe financiero, basado en un modelo que se denominó *Navigator* (Navegador). El mismo pretendía ser un mapa, en el cual se reflejara todo el valor de la una empresa, utilizando códigos de colores. Para ello, se basaba en que los factores de éxito de la empresa pueden agruparse en cinco áreas:

- Financiera
- Comercial (clientes)
- Procesos
- Investigación y Desarrollo
- Recursos Humanos

Para cada una de éstas áreas era posible establecer unos factores de éxito, los cuales debía la empresa maximizar. Estos factores se traducían en unos indicadores clave para medir el rendimiento.

Las principales características de esta herramienta son:

- El Navegador no es estático, sino que se mueve en el tiempo, de manera que está constantemente actualizado.
- Indicadores Financieros: recoge los documentos contables tradicionales, pero su papel cambia, pasándose a convertir en depósitos de información económica. Por muy importante que sean los activos intangibles de una empresa, tarde o temprano éstos se reflejarán en la cuenta de resultados, los ingresos, etc. de la empresa, motivo por el cual estos indicadores deben seguir siendo considerados. Por tanto, los mismos se estructuran en 3 niveles: datos contables en bruto, capitalización financiera (entendiendo como tal el proceso de filtración de los datos contables en bruto) y cuentas anuales.
- Indicadores Comerciales: deben reflejar la nueva realidad del mercado, captando el flujo de relaciones entre la empresa y sus clientes (tanto actuales como potenciales). Así, deben recoger el tipo de clientes, la duración de la relación empresa-cliente, el papel del cliente, el apoyo al cliente y el éxito. Estos cinco elementos componen el denominado "índice de atracción de clientes".
- Indicadores de Proceso: recogen el papel de la tecnología como herramienta que sostiene los procesos de generación de valor de la empresa. Para ello, deben valorar dichas tecnologías únicamente cuando contribuyan a incrementar dicho valor. Asimismo, deben considerar el apoyo por parte del proveedor de las mismas así como su aportación a la productividad de la organización.
- Indicadores de Investigación y Desarrollo: determinan que actividades está realizando la empresa cara a prepararse para aprovechar las oportunidades del futuro, tanto en materia de clientes, como de investigación de mercados, desarrollo de nuevos productos y servicios, estrategia, infraestructura y capital humano.
- Indicadores de Capital Humano: se trata de los indicadores "nucleares", ya que sirven de agente activo sobre el resto de áreas. Sin embargo, son los más difíciles de establecer y medir.

El Navegador de Skandia

Fuente: http://www.skandia.se/group/brief_facts/brief_intellectual_capital.htm

- Para que una organización funcione, deben funcionar todas las áreas del Navegador. El valor de la empresa no proviene directamente de ninguno de ellos, sino de la interacción entre todos.

Este Navegador, en palabras de su responsable²¹, constituyó "el primer esfuerzo sistemático por descubrir estos factores y fijar los indicadores clave para establecer su sistema métrico. Mediante pruebas y ensayos, los mejores de estos indicadores se convertirán en normas generales para declarar capital intelectual".

Otro enfoque para la contabilización del Conocimiento²² es el del Cuadro de Mando Integral. Este Cuadro de Mando Integral ha sido desarrollado por Kaplan y Norton y se utiliza como herramienta de medición y gestión en empresas como AT&T, Eastman Kodak, American Express y Taco Bell. Se basan en que cada organización tienen múltiples "accionistas" (grupos de personas que tiene interés en la empresa, como los empleados, clientes e inversores) con los que interacciona para desarrollar sus

21 Edvinsson, Leif, op. cit., pág. 36

22 Los modelos expuestos a continuación han sido extraídos de Ordoñez de Pablos, Patricia, "Gestión del Conocimiento y Medición del Capital Intelectual", Universidad de Oviedo, 2000

negocios. La premisa sobre la que se construye el Cuadro de Mando Integral es que para tener una organización con éxito se deben satisfacer los requisitos demandados por tres grupos de individuos:

- Los inversores, que requieren rendimientos financieros, medidos a través de la rentabilidad económica, el valor de mercado y cash flow.
- Los clientes, que exigen calidad, medida a través de la cuota de mercado, el compromiso y retención del cliente, por ejemplo.
- Los empleados, que desean un lugar de trabajo próspero, que se puede medir como las acciones de los empleados y la organización. Añade, junto con las medidas financieras, medidas para los clientes, los procesos internos y la innovación.

El Cuadro de Mando Integral recoge las medidas del grupo de empleados, el más difícil de medir, a través la productividad, las personas, y los procesos.

Una tercera herramienta es el Monitor de Activos Intangibles (Intangible Assets Monitor) Esta herramienta constituye una teoría de flujos y stocks y ha sido desarrollada por el sueco Sveiby. Su objetivo es guiar a los directivos en la utilización de activos intangibles, identificación de flujo y renovación de los mismos, así como evitar su pérdida. Se centra en tres activos intangibles (Activos de estructura externa, activos de estructura interna, y activos de capacidad de las personas), aceptando los indicadores financieros existentes.

Otro enfoque es el del Modelo de Dirección estratégica por Competencias, desarrollado por el Grupo de Trabajo de Intellect (dirigido por el profesor Bueno). El Modelo de Dirección Estratégica por Competencias está integrado por cuatro bloques (Capital organizativo, capital humano, capital tecnológico y capital relacional), que reflejan los tres pilares básicos de la Dirección Estratégica por Competencias:

- Conocimientos

- Capacidades
- Actitudes y Valores,

Estos tres elementos constituyen la competencia básica distintiva. Para el cálculo del capital intelectual, propone la siguiente fórmula:

$$CI= CH + CO +CT + CR$$

Donde:

CI= Capital Intelectual o Intangible

CH= Capital Humano o conjunto de competencias personales

CO= Capital Organizativo o conjunto de competencias organizativas

CT= Capital tecnológico o conjunto de competencias tecnológicas

CR= Capital Relacional o conjunto de competencias relacionales o de entorno

Finalmente, tenemos el modelo Technology Broker de Annie Brooking. En este modelo, Las medidas de Capital Intelectual son útiles por las siguientes razones:

- Validan la capacidad de la organización para alcanzar sus metas.
- Sirven planificar la investigación y desarrollo.
- Proveen información básica para programas de reingeniería.
- Proveen un foco para educación organizacional y programas de formación.
- Calculan el valor de la empresa, y
- Amplían la memoria organizativa.

Según este modelo, el Capital Intelectual esta formado por cuatro categorías de activos:

- Activos de mercado (marcas, clientes, imagen, cartera de pedidos distribución, capacidad de colaboración, etc.)
- Activos humanos (educación, formación profesional, conocimientos específicos del trabajo, habilidades)
- Activos de propiedad intelectual (patentes, *copyrights*, derechos de diseño, secretos comerciales, etc.)
- Activos de infraestructura (filosofía del negocio, cultura organizativa, sistemas de información, bases de datos existentes en la empresa, etc.).

Al igual que en el Modelo de Skandia, el Modelo Technology Broker supone que la suma de activos tangible más el Capital Intelectual configuran el valor de mercado de una empresa. Este modelo, a diferencia de los anteriores, revisa una lista de cuestiones cualitativas, sin llegar a la definición de indicadores cuantitativos, y además, afirma que el desarrollo de metodologías para auditar la información es un paso previo a la generalización de la medición del Capital Intelectual.

4. IMPLICACIONES ORGANIZATIVAS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

A estas alturas de la exposición, ha quedado suficientemente desarrollada la necesidad de trabajar bajo una Filosofía de Gestión del Conocimiento en una organización que quiera sobrevivir en el entorno actual así como sus principales implicaciones. Sin embargo, esta filosofía (al igual que una gran mayoría de las tendencias o "modas" que surgen en el campo de la Gestión Empresarial) debe ponerse en funcionamiento de una manera efectiva. Hay que pasar del terreno de las ideas al terreno de la práctica, porque el mismo entorno que provoca que surja esta filosofía, demanda "soluciones" rápidas y eficaces. La Gestión del Conocimiento debe traducirse en comportamientos, sistemas, herramientas... concretos y éstos, a su vez, en resultados reales. Por este motivo, llegado este punto, entendemos que es necesario el plantearse cuál es la manera, desde un punto de vista organizativo, en que todos estos conceptos se lleven a la práctica.

4.1. La necesidad de contar con un departamento específico

Inicialmente, y bajo la premisa de que la organización ha aceptado la necesidad de trabajar bajo una filosofía de Gestión del Conocimiento, dos son las alternativas que se plantean a la hora de abordar la implantación de dicha filosofía: contar con una unidad organizativa (permanente o eventual) destinada específicamente a esta función o no. ¿Cuál es la mejor?

Nuestra respuesta a esta cuestión no es unívoca. Por un lado, si la Gestión del Conocimiento es una Filosofía, parece coherente que debe traducirse en un comportamiento, una manera de trabajar y hacer las cosas, que impregne la actuación de todos los componentes de la organización. Como afirma Gordon Petrash, de Dow Chemical, *"Si funciona como una operación aparte, se marchitará con el tiempo y morirá; pero tendrá éxito si todo empleado se convierte en su propio directivo y maestro de conocimientos. Y habrá cumplido en realidad su función cuando el presidente también se convierta en el directivo de conocimientos y aprendizaje de la empresa. Eso tardará un tiempo, pero ya estamos avanzando continuamente hacia esa*

meta."²³ Dicho de otra manera, la Gestión del Conocimiento será realmente efectiva cuando forma parte, de manera intrínseca, del *know-how* de la organización y de sus empleados. Pero, de alguna manera, hasta que esto sea así, la organización debe plantearse qué medidas adoptar para garantizar que se llega a este punto. Por tanto, debemos de abordar dos cuestiones: quién garantiza que la Gestión del Conocimiento se implanta como filosofía de empresa y quién es el responsable de desarrollar las herramientas, sistemas y procesos necesarios para que se lleve a la práctica. Como se ve, estamos ante una disyuntiva análoga a la surgida en su momento con la calidad total. (recordemos la polémica planteada en muchas organizaciones sobre si crear o no un departamento de calidad que se responsabilizara de implantar la calidad en la empresa).

En cuanto a la primera cuestión que planteamos (¿quién es el garante de esta filosofía?), la Gestión del Conocimiento, como filosofía de empresa, es responsabilidad directa del más alto nivel de Dirección. Si la dirección de la empresa no está convencida y no apoya firmemente su implantación, la misma estará abocada al fracaso. Este apoyo no consiste en crear un departamento dedicado a la Gestión del Conocimiento ni en poner en marcha proyectos o iniciativas bajo esta denominación. Debe ir más allá y convertirse en una involucración directa y un compromiso que debe traducirse en comportamientos concretos. Así, si la empresa decide implantar un sistema en el que los empleados "depositen" su conocimiento y lo pongan a disposición de terceros, la Dirección de la empresa debe ser el primer usuario y "depositario" de información en el sistema, ya que será la mejor vía de "legitimar" el mismo ante los empleados. Pero no basta con eso, sino que, en paralelo, debe promover el establecimiento los sistemas complementarios que incentiven y premien la participación de los empleados en el sistema.

Sin embargo, esto no quiere decir que la Dirección deba ejercer directamente esta responsabilidad, si no que, en función de la dimensión de la empresa, su actividad, organigrama, etc. podrá delegar la misma en otra persona o unidad organizativa, aunque la misma será siempre "extensión" de dicha Dirección.

23 Edvinsson, Leif y Malone, Michael S., op. cit., 173

Surge aquí, por tanto, la segunda de las cuestiones planteadas: ¿Quién debe responsabilizarse de llevar las herramientas, sistemas y procesos de Gestión del Conocimiento a la práctica? En este caso, en nuestra opinión deben diferenciarse dos fases: la fase de implantación de la Gestión del Conocimiento y de estas herramientas, sistemas y procesos por un lado y el desarrollo o mantenimiento de las mismas por otro.

En cuanto a la implantación, son múltiples las posibles opciones a adoptar a la hora de abordar la implantación de una herramienta de Gestión del Conocimiento. Sin embargo, en nuestra opinión todas ellas pueden ser reducidas a dos: la formación de un equipo de trabajo "ad hoc" o la creación de un departamento de Gestión del Conocimiento.

La formación de un equipo de trabajo "ad hoc" es la opción preferida a priori por la mayoría de las organizaciones. No debemos olvidar que estamos ante un concepto nuevo y que, pese a las "bondades" del mismo y a la "necesidad" de su implantación para garantizar la competitividad de la organización, la inmensa mayoría de los Comités de Dirección de las empresas son cautelosos y precavidos ante cualquier cambio, en especial si el mismo afecta a la estrategia o a la cultura de la empresa. Por este motivo, siempre se ve con menos recelo el establecer un equipo de trabajo con carácter provisional que ponga en marcha algún proyecto relacionado con la nueva filosofía y, en función del resultado de dicho proyecto, decidir si establecer alguna unidad organizativa específica para que implante y desarrolle el mismo o desecharlo definitivamente. Se trata, por tanto, de una opción, que dispone de las siguientes ventajas:

- Es más fácilmente implantable que el establecimiento de una nueva unidad organizativa, al tratarse de un equipo formado temporalmente y para realizar una tarea concreta.
- Facilita la obtención de recursos para el proyecto, especialmente humanos, ya que los departamentos que "ceden" personal tienen conciencia de que dicha cesión es temporal.
- Se minimiza el riesgo para la organización en caso de que los resultados no sean los adecuados.

Sin embargo, esta opción cuenta también con serios inconvenientes, siendo el principal de ellos la habitual falta de involucración de la organización con este tipo de proyectos. Ello se debe a varios motivos. En primer lugar, es habitual que estos proyectos se pongan total o parcialmente en manos de una consultora. Esta decisión suele adoptarse ya que la organización no suele disponer ni del conocimiento ni de la experiencia suficiente para iniciar el proyecto. Además, los departamentos no siempre están dispuestos a ceder a su personal para este tipo de iniciativas, por lo que resulta más sencillo su subcontratación. A ello, se le suma la sensación que muchas veces se transmite de estar "experimentando" con algo en lo que la propia Dirección no está muy segura (de ahí que monte un equipo provisional y no una estructura más sólida). En otros casos, el proyecto no recibe la difusión necesaria ni es presentado públicamente por la Dirección de la empresa como un proyecto estratégico para la misma, lo que suele provocar el escepticismo (e incluso el rechazo) por parte de los empleados. Y, finalmente, está la experiencia acumulada de "proyectos estrella" que finalmente acabaron en el baúl del olvido. Todo ello, como hemos dicho, causa el desinterés y la falta de involucración de la organización en muchas ocasiones.

Ello no quiere decir que nunca sea adecuado el formar un equipo de trabajo "ad hoc" para la implantación de la Gestión del Conocimiento, pero en este caso, que estamos hablando de la implantación de una nueva filosofía de gestión en la organización, filosofía que requiere de un decidido apoyo de la Dirección y de la participación e involucración directa de los empleados, entendemos que debe considerarse también la opción de darle un reconocimiento "formal" a las personas encargadas de su puesta en marcha. Para obtener dicho reconocimiento, la mejor opción, en nuestra opinión, es la creación de una unidad organizativa "ad hoc" cuya misión sea la puesta en marcha de esta filosofía: el DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

La creación de este departamento, por tanto, supondría las siguientes ventajas:

- Permite la concentración de los recursos y la unidad de dirección, al tener todos ellos una única dependencia funcional de la jefatura del departamento. Así

mismo, esto facilita la transmisión de los objetivos estratégicos de la unidad y la identificación de los miembros del departamento con los mismos.

- "Visibilidad" para el resto de la organización, al figurar en el organigrama formal de la misma. Esto contribuye también a facilitar la comunicación de la existencia de esta unidad (y, por extensión, de sus objetivos).
- Facilita la especialización de sus miembros.
- Independencia presupuestaria respecto a otras unidades de la empresa.
- Posible independencia funcional del resto de unidades de la empresa (en función del lugar en el que figure en el organigrama).
- Y, sobre todo, supone un reconocimiento formal a la importancia de esta función y un fuerte (y visible) apoyo de la Dirección de la empresa.

Sin embargo, no debemos dejar de considerar que esta opción también cuenta con sus inconvenientes. Entre éstos, los principales son:

- El coste económico es superior, ya que se trata de dotar a una nueva unidad organizativa con carácter permanente.
- Al requerir un equipo de personas multidisciplinar (como veremos más adelante al definir los puestos de trabajo), supone la necesidad de o bien seleccionar al personal adecuado o bien reestructurar otros departamentos de la empresa que cederían a dicho personal.
- La organización (y, en concreto, el Comité de Dirección) será reacia, en principio, a la creación de nuevas unidades organizativas, en especial si no está clara la utilidad o finalidad de las mismas.

- La puesta en marcha de la unidad es más costosa y más lenta ya que supone la necesidad de ir definiendo sobre la marcha la operativa, procedimientos, relaciones funcionales, etc.²⁴

Como ya hemos indicado anteriormente, hay que distinguir dos fases: una primera de puesta en marcha (a la que nos acabamos de referir) y una segunda de desarrollo y mantenimiento. Ya dijimos que la Gestión del Conocimiento es una filosofía de actuación, que debe "impregnar" el comportamiento de toda la organización. Por ello, la vocación de este departamento debe ser la de tender a su desaparición. Con esto lo que queremos decir es que, una vez creado, el departamento irá poniendo en marcha las herramientas, sistemas y procedimientos que faciliten la implantación de esta filosofía en la organización. Y, una vez implantados estos sistemas y herramientas, su gestión y mantenimiento debe irse transfiriendo a las unidades organizativas más adecuadas en cada caso (Recursos Humanos, Formación, Organización, Informática, departamentos técnicos, etc.), de manera que el papel del departamento se vaya transformando en el de un impulsor de iniciativas y proyectos relacionados con la materia y un garante de la continuidad de las mismas, para, finalmente, y una vez que la Gestión del Conocimiento forme parte de la cultura de la organización y se refleje en su quehacer diario, terminar por desaparecer.

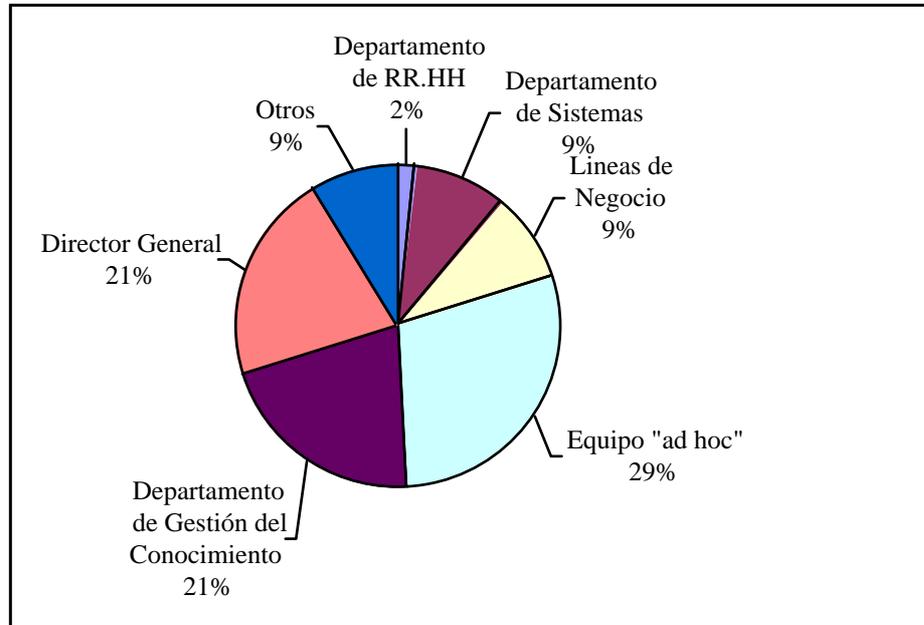
Finalmente, recogemos la siguiente encuesta realizada por la publicación Knowledge Management en el mes de Mayo de 2001, en el que recoge el lugar que ocupan dentro

²⁴ Por su parte, en la edición digital de la revista DestinationCRM.COM, en su número de Octubre de 2001, se recogen 4 alternativas sobre quién debe asumir la Gestión del Conocimiento: la dirección general, una unidad organizacional permanente y específica, el departamento de sistemas de información o un grupo creado "ad hoc", estableciendo los siguientes pros y contras de cada opción:

- Director General: Pros: puede obligar a la implantación y asegura la cooperación de toda la organización; Asegura recursos humanos y financieros; Contras: puede no tener el tiempo suficiente como para prestar atención a la iniciativa.
- Departamento de Gestión del Conocimiento: Pros: mayor libertad de movimientos; conocimiento de la materia; Contras: puede carecer de autoridad suficiente o depender de una unidad organizativa que carezca de la suficiente visión.
- Departamento de Sistemas de Información: Pros: tiene recursos humanos y financieros; conocimiento de las herramientas. Contras: se limitan a soluciones tecnológicas. Pueden carecer de visión de negocio.
- Equipo "ad hoc": Pros: evitan problemas políticos, ya que hay participación de todas las áreas. Pueden centrarse en las necesidades de negocio. Contras: pueden tener tensiones internas. Difícil controlar, si no está clara la dependencia funcional.

de la empresa los responsables de Gestión del Conocimiento. Aunque la muestra de dicha encuesta se refería a empresas, sí que nos puede dar una idea de por donde van las tendencias en este sentido.

Ubicación del Responsable de Gestión del Conocimiento



Fuente: Knowledge Management, Mayo 2001

4.2. Misión y Objetivos de un Departamento de Gestión del Conocimiento

Una vez decidido que la manera más adecuada para implantar la Gestión del Conocimiento en una organización es la creación de un departamento que se ocupe de esta tarea, el siguiente paso es definir cuál debe ser la Misión de este departamento y cuáles los objetivos estratégicos derivados de esta Misión.

La Misión debe posicionar el departamento de Gestión del Conocimiento dentro de la organización y servir para que todas las acciones que se tomen desde este momento vayan encaminadas a la realización de la misma. Por consiguiente, por Misión del departamento entendemos la representación verbal de lo que la organización pretende

conseguir con el mismo, de forma que los empleados que desempeñen su actividad en el mismo orienten las acciones o decisiones que se tomen en el departamento hacia:

- Concentrar los recursos en las prioridades que se estimen con valor añadido.
- Integrar iniciativas a todos los niveles y funciones.
- Estimular una serie de comportamientos en las personas.

Por tanto, conforme a esta definición de Misión, podremos establecer que la Misión de un Departamento de Gestión del Conocimiento podría ser *“Utilizar de manera eficaz y sistemática el conocimiento existente en la organización y ponerlo a disposición de la misma de una manera estructurada, de manera que se disponga de la información precisa en cada momento para la toma de decisiones.* Dicho de otra manera, su objetivo debería ser el capturar y utilizar los activos de conocimiento existentes en la organización, para convertir las habilidades humanas en Capital Estructural y crear Capital Financiero a partir del Capital Humano y Estructural.

5. ***IMPLANTACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO***

5.1. **Principales Etapas en la Implantación**

Una vez establecida la necesidad de contar con un departamento específico cuya finalidad sea implantar esta cultura en la organización y monitorizar su efectiva aplicación, asignadas sus funciones y definida su estructura organizativa, es necesario ponerlo en funcionamiento. O, dicho de otra manera, se trata de llevar a buen puerto la Gestión del Conocimiento. Y, llegados este punto, es obligado plantearse la cuestión que siempre surge a la hora de abordar un nuevo proyecto: ¿qué pasos debemos dar para que lo que, de momento, sólo es una buena idea pueda ponerse en práctica?

En primer lugar, es necesario delimitar claramente el alcance estratégico que vamos a darle a nuestra Gestión del Conocimiento: ¿va a tratarse de un cambio cultural global, que afecte a toda nuestra organización? ¿La implantación será gradual, empezando por áreas concretas de la empresa o, por el contrario, afectará a toda la organización desde el primer instante? ¿Vamos a acometer simultáneamente todos los procesos o nos vamos a centrar solamente en parte de ello? Para responder a estas cuestiones debemos realizar una implantación estratégica de la Gestión del Conocimiento. Si no, lo que tendremos será un puñado de proyectos, basados en una buena idea, pero que fracasarán (o verán sus resultados muy disminuidos) por no estar enmarcados en la Estrategia global de la organización.

Los pasos a dar para acometer dicha implantación estratégica serían los siguientes:

- Definir cómo queremos que la Gestión del Conocimiento contribuya a nuestra Misión empresarial.
- Definir los Objetivos de Negocio a cubrir o a apoyar.

- Definir los procesos de Gestión de Conocimiento a implantar y planificar su implantación, mediante la definición de los correspondientes proyectos.
- Establecer los Roles Clave en el proceso e identificar las personas más adecuadas para cada uno de ellos.
- Identificar los Conocimientos Críticos para la Organización (Mapa de Conocimientos).
- Establecer los criterios de evaluación de la Gestión del Conocimiento.
- Crear las estructuras, procesos, tecnologías, etc. necesarios para soportar el Sistema de Gestión del Conocimiento definido.
- Implantar los procesos de Gestión del Conocimiento, abordando gradualmente los distintos proyectos definidos.
- Comunicar el proyecto: este paso se olvida en muchas ocasiones, sin reparar que en el mismo reside el éxito o fracaso, ya que sin el apoyo y el compromiso de todos los miembros de la organización, cualquier iniciativa en materia de Gestión del Conocimiento fracasará.

Otro de los aspectos a considerar en la implantación de la Gestión del Conocimiento son los Escenarios de Implantación (casos de negocio sobre los que se va a desarrollar el proyecto, bien en su fase inicial, bien en su conjunto²⁵). Así, existen distintos escenarios en función de los perfiles de la organización que implanta. También pueden variar en función del objetivo del proyecto. PricewaterhouseCoopers ofrece una clasificación de estos escenarios, que nos ha parecido altamente útil. Así, ellos agrupan los escenarios de implantación en:

²⁵ Barceló, María, op. cit., p. 73

- Proyectos en los que el objetivo estratégico es la propia estrategia de la organización, la gestión del cambio y el cambio cultural. (Orientados al Capital Intelectual en su conjunto).
- Proyectos que tienen como objetivo la mejora de los procesos del área de RR.HH. (Orientados al Capital Humano).
- Proyectos enfocados a mejorar las relaciones con los clientes. (Orientados al Capital Relacional).
- Proyectos que tienen como objetivo la innovación y la creatividad, a través del desarrollo de nuevos productos y servicios. (Orientados al Capital Estructural).

5.2. Barreras a la implantación

Otro punto a tener muy en cuenta a la hora de implantar un proyecto de estas características son las barreras que surgen a la hora de realizar esta implantación, barreras que son de tipo muy diverso: desde las puramente económicas a las tecnológicas o humanas.

- Barreras de tipo económico: entre estas, caben señalar las siguientes:
 - Alto coste de los proyectos de Gestión del Conocimiento, debido a que conllevan la creación de unidades o departamentos, contratación de consultores externos en muchos casos, compra de herramientas tecnológicas, etc.
 - Por lo habitual, es una filosofía que requiere de mucho tiempo para su implantación.
 - Junto con lo anterior, en muchas empresas se buscan beneficios inmediatos a cualquier inversión, y en este caso se trata de inversiones

en las que el retorno se produce en muchas ocasiones a medio y largo plazo.

- La implantación de la Gestión del Conocimiento supone en muchos casos una “reingeniería” de procesos internos, con el coste que supone toda reorganización de la empresa.

- Barreras de tipo tecnológico:

- Realización de sistemas extremadamente complejos, lo que dificulta enormemente su utilización.
- Muchas empresas todavía ven la Gestión del Conocimiento como una solución meramente tecnológica, lo que lleva a que se diseñen sistemas de poca aplicación “real”.
- Ausencia de la infraestructura tecnológica necesaria para la implantación de los sistemas.
- Sistemas de información dispersos en distintas plataformas tecnológicas (necesidad de integrarlos).
- Exceso de niveles de acceso a la información.

- Barreras de tipo humano: finalmente, recogemos las barreras relacionadas con las personas que son, precisamente, las más difíciles de salvar:

- No se han descubierto todavía todas las posibilidades de la Gestión del Conocimiento por parte de la alta Dirección, lo que hace que el apoyo de ésta sea tibio o inexistente y no haya una estrategia bien definida.
- Falta de tiempo por parte de las personas para utilizar los Sistemas de Gestión del Conocimiento implantados.
- Insuficiente comunicación interna del Sistema de Gestión del Conocimiento implantado, lo que contribuye a la baja utilización de los mismos.

- Miedo de las personas a compartir aquello que saben, lo que lleva a una baja utilización de los sistemas. En muchas ocasiones esto se ve reforzado por la propia cultura organizativa, que fomenta los “silos” de información.
- En otros casos, esta actitud se da por el bajo compromiso de los empleados con la organización.
- Y, sobre todo, el cambio de mentalidad que requiere la utilización de estos sistemas.

6. ROLES EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Esta filosofía de Gestión del Conocimiento no sería posible sin las personas. Si desde un principio hemos venido insistiendo en el Factor Humano como elemento clave para la competitividad de las empresas, es evidente que dicho Factor también es fundamental para poner en práctica los conceptos hasta ahora expuestos. Por ese motivo, hemos dedicado este apartado a definir tanto los puestos como los roles con los que es necesario contar a la hora de hablar de Gestión del Conocimiento.

Sin embargo, y dado que al principio se dijo que el departamento de Gestión del Conocimiento está llamado a desaparecer a medio plazo, una vez implantada ésta en la organización, hay que entender estos puestos que vamos a definir como roles. Por tanto, lo importante es que en la organización haya personas que desempeñen los papeles que vamos a describir, independientemente del “título” que ostenten en sus tarjetas de visita. Así, un departamento de Gestión del Conocimiento debe estructurarse en función tanto de sus Misión y Objetivos como de sus funciones. Así mismo, debe considerar la razón de ser de su existencia y su vocación temporal. Por ese motivo, debe tener una estructura suficiente como para poder desempeñar estas funciones pero, a su vez, que no suponga una gran estructura que en el futuro suponga una carga para la organización a la hora de la desaparición del mismo.

6.1. El Director de Gestión del Conocimiento

El primer rol que tenemos que considerar, dentro de este enfoque, es el de Director de Gestión del Conocimiento (o Gestor del Conocimiento, como es llamado por algunos autores). Sobre este rol, la primera de las cuestiones que surge es si debe existir en las organizaciones un puesto específico de Gestor del Conocimiento o, por el contrario, puede asumir este rol puestos que incorporan elementos de Gestión del Conocimiento entre sus funciones. Una tercera posibilidad es reorientar puestos ya existentes a la

Gestión del Conocimiento. En este sentido, y dado que ya hemos abordado el tema al hablar de la necesidad o no de contar con un departamento específico, nos vamos a centrar en el rol que debería jugar esta persona, independientemente de que fuera un puesto específico o no.

La persona que desempeñara el rol de Director de Gestión del Conocimiento tendría como misión el acometer, impulsar y coordinar los programas de Gestión del Conocimiento, entendiendo como tales aquellos que tengan por objeto:

- Diseñar e implantar técnicas y procesos que crean, protejan y utilicen los conocimientos explícitos.
- Diseñar y crear entornos y actividades que permitan aflorar los conocimientos tácitos.
- Articular el conocimiento como un recurso que se pueda incorporar a otros programas de la empresa.

Así mismo, garantizaría que las distintas fases del Ciclo del Conocimiento se lleven cabo adecuadamente, para el cumplimiento de la Misión y Objetivos del departamento. Por tanto, su trabajo consistirá en maximizar la creación, descubrimiento y difusión de conocimientos en la organización²⁶.

En cuanto a sus cualidades y capacidades, el Director de Gestión del Conocimiento deberá reunir las siguientes²⁷:

- Ser un "**empresario**": cuando decimos que el Director de Gestión del Conocimiento debe ser un empresario, entendemos que debe tratarse de una persona con iniciativa, que busque el desarrollo de la empresa, el inicio de nuevas actividades o funciones. Asimismo, deberá poseer una

26 Earl, Michael y Scott, Ian, "El Papel del Director del Conocimiento", En Expansión: Negocios en la Era Digital, 25 de Noviembre de 1999, 7-9

27 Earl, Michael y Scott, Ian, op.cit.

visión estratégica que le permita comprender y analizar las implicaciones estratégicas de la implantación de la Gestión del Conocimiento, como cultura de transformación empresarial. Dicha visión también le facilitará el comprender la visión general de la Alta Dirección y trasladarla a la práctica.

- Ser un "**consultor**": pero el Director de Gestión del Conocimiento deberá conjugar esta visión estratégica con una visión más de "consultor". Deberá escuchar las ideas de otras personas, assimilarlas y desarrollarlas si tienen sentido y son compatibles con la visión estratégica de la Gestión del Conocimiento. Esto es fundamental para que la Gestión del Conocimiento pueda llevarse a la práctica y no quedarse en un mero ejercicio retórico. Por tanto, deberá ser capaz de generar nuevas ideas adaptadas a las necesidades empresariales de su organización.
- Ser un "**tecnólogo**": en la medida en la que la Gestión del Conocimiento supone la necesidad de inversión en Tecnologías de la Información (que está en el "origen" de esta disciplina, como vimos en el capítulo introductorio), el Director de Gestión del Conocimiento deberá comprender qué tecnologías pueden contribuir a capturar, almacenar y compartir los conocimientos. Asimismo, deberá tener la capacidad suficiente para evaluar qué tecnologías funcionan, qué nuevas oportunidades ofrecen, si conviene adoptarlas o no, cómo implantarlas, etc.
- Ser un "**diseñador de ambiente**": finalmente, para que una filosofía de Gestión del Conocimiento tenga éxito, es necesario crear el entorno necesario que facilite la circulación del mismo. Habrá que definir y establecer los mecanismos necesarios que permitan que el conocimiento circule y, sobre todo, que las personas se decidan a participar en los sistemas establecidos y compartir su conocimiento "individual". Por tanto, el Director de Gestión del Conocimiento debe colaborar en el diseño de los sistemas de Gestión del Desempeño, de Evaluación y de Motivación que

incentiven dicha participación y estimulen a las personas a desarrollar conocimientos de manera colectiva.

Por otro lado, según un estudio de Michael Earl y Ian Scott de la London Business School²⁸ sobre los Directores de Gestión del Conocimiento (Chief Knowledge Officer), realizado en el año 1998, el perfil de las personas que desempeñaban este puesto era el de personas con una antigüedad de sólo 2 o 3 años en la empresa, que contaban con un equipo de colaboradores reducido y un presupuesto limitado. Se trataba de puestos sin vocación de permanencia, pero con gran capacidad de influencia, siendo designados por el presidente de la compañía, y dependiendo directamente de él. Se trataba, además, de personas con fama como dinamizadores del cambio, y que habían ido creando el perfil del puesto poco a poco. Por otro lado, eran curiosos, reflexivos, deseosos de aprender con su trabajo y se conforman con apoyar proyectos, dejando a otros el liderazgo.

En definitiva, y a modo de conclusión, estamos hablando de personas que deben reunir las siguientes “competencias”:

- Ser un excelente comunicador, para vender a la organización políticas sobre cómo coleccionar, contribuir y compartir conocimiento
- Ser un planificador que asegure que productos y servicios están alineados con necesidades estratégicas
- Tener dotes como visionario y a la vez usuario práctico de las Tecnologías de la Información, para tener éxito en la implantación
- Ser dinámico,entusiasta, flexible, dispuesto a relacionarse con cualquiera

²⁸ Tomado de Portela, Paloma, “Congreso de Directivos de CEDE”, Junio 2000

6.2. Otros Roles

Junto con este rol de Director de Gestión del Conocimiento, pueden aparecer otros, en función de la fase del ciclo de la que estemos hablando. Así, también podremos hablar del “Arquitecto” del Conocimiento. Este será el responsable de identificar el conocimiento existente en la empresa y plasmarlo en los instrumentos definidos a tal efecto. O, dicho de otra manera, su misión será realizar el Mapa de Conocimientos de la organización y mantenerlo actualizado. Por tanto, esta persona diseñará la estructura del Mapa de Conocimientos, decidirá que métodos de Evaluación de Conocimientos serán utilizados y coordinará el proceso de generación del Mapa. Así mismo, esta persona, a su vez, deberá contar con la colaboración de todas las unidades de la empresa a la hora de definir y desarrollar el contenido de cada uno de los Conocimientos incluidos en el Mapa. Por otro lado, una vez generado el Mapa, la función de la persona que desempeñe este rol será la de mantener el mismo actualizado, comprobando que las descripciones de Conocimientos y Niveles no quedan obsoletas. Así mismo, se responsabilizará de conocer en todo momento en qué personas y/o lugares de la organización se encuentra depositado este conocimiento.

El tercer rol que puede aparecer es el de “Diseñador”. Éste se corresponde con las fases de almacenamiento y estructuración del conocimiento. Por tanto, su Misión será la de diseñar, crear e implantar las Herramientas de Gestión del Conocimiento que permitan realizar este almacenamiento y utilizar el conocimiento de modo eficaz. Dado que, como ya se indicó, estas Herramientas se basan en las Tecnologías de la Información, la persona que desempeñe este rol tendrá una fuerte componente informático.

Otro rol, que resulta novedoso, es el de “Comercializador” del Conocimiento. El mismo corresponde a la distribución del Conocimiento, una vez almacenado y estructurado adecuadamente. Si recordamos, dicha distribución podía hacerse tanto de manera interna como externa. En el caso de realizarse internamente (esto es, entre los empleados de la empresa), dos eran los aspectos que había que considerar: por un lado,

que estas Herramientas auxiliaran de manera adecuada y en el momento oportuno a los empleados de la organización a la hora de tomar decisiones. Y por otro, que las mismas se utilizarán por parte de los empleados no sólo con este fin, sino también para compartir el conocimiento poseído.

Por otro lado, la distribución externa (que depende siempre de una decisión estratégica de la empresa) está orientada a otras entidades ajenas a la empresa (otras empresas, organismos oficiales, administraciones, asociaciones de consumidores, universidades, etc.) y puede suponer una comercialización del mismo, si esta distribución se hace a cambio de una contraprestación.

Por ello, el rol tiene una doble vocación una interna, centrado más en la participación de los empleados en estos Sistemas, y otra externa, más centrado en la “venta” del conocimiento

El último de los roles es el de “Medidor” del Conocimiento, rol orientado a la contabilización e incorporación a los estados financieros de la empresa del conocimiento existente en la misma. Dicha medición requiere el establecimiento de unos indicadores para cada una de las áreas en que se divide la empresa así como la posterior medición de los mismos y la elaboración de los correspondientes informes.

6.3. El Trabajador del Conocimiento

Por último, y antes de abandonar el capítulo dedicado a los Roles en la Gestión del Conocimiento, queremos hacer una breve referencia al concepto de Trabajador del Conocimiento. Como hemos repetido hasta la saciedad, la Gestión del Conocimiento es más una Filosofía que una técnica, y como tal su vocación es de trasladarse a todos los ámbitos de la empresa. Por tanto, deberá afectar al comportamiento de cada uno de los miembros de la misma.

Esto ha provocado que surja el concepto de Trabajador del Conocimiento, que hace referencia al nuevo tipo de empleado que surgirá en estas organizaciones centradas en el conocimiento. Estas personas se caracterizarán por su carácter emprendedor, que les lleva a aportar valor añadido a su tareas si se delega suficientemente en ellos. Están involucrados en procesos innovadores y son capaces de transformar con creatividad la información que tienen a su disposición, convirtiéndola en valor añadido para sus clientes. Todo ello supone un alto grado de contacto con sistemas tecnológicos.

Este concepto parte del hecho de que nuestra percepción acerca de si hemos recibido un buen servicio a menudo influencia nuestras decisiones de compra a la hora de adquirir bienes y servicios, tanto en el momento presente como en el futuro. Como clientes, esperamos que se nos proporcionen respuestas e informaciones cuando las necesitamos. Así mismo, existe una necesidad cada vez mayor de poder llevar a cabo transacciones complejas por teléfono. Por ese motivo, las organizaciones han invertido mucho en la tecnología necesaria para proporcionar este nivel de servicio, pero el éxito depende del uso que hagan los trabajadores de dicha tecnología.

Así, aquellos trabajadores que trabajan en puestos en contacto directo con el cliente (a los que llamaremos “trabajadores de vanguardia”) son la clave para proporcionar el valor añadido que éstos demandan, proporcionando la información adecuada y teniendo la habilidad de completar la transacción demandada en el momento preciso, justo cuando el cliente desea realizarla.

En estas situaciones de negocio, el trabajador necesita un acceso rápido y sencillo tanto a la información disponible acerca del cliente y de los productos y servicios de la empresa, como a la formación y el soporte necesario para utilizar esta información adecuada y eficazmente. Surge así un nuevo tipo de empleado, al que hemos denominado “*trabajador del conocimiento*”. Un amplio número de organizaciones, pertenecientes a un variado rango de sectores de actividad dependen ahora de estos nuevos trabajadores a la hora de proporcionar productos y servicios personalizados y a

la medida, de una manera inmediata y, en muchas ocasiones, con una sola llamada telefónica.

Algunas de estas organizaciones ya disfrutaban de una sólida reputación por su permanente excelencia de servicio, centrando sus programas de Calidad Total en estos empleados de vanguardia. Mientras, en otras organizaciones, el servicio es unas veces bueno y otras no tanto. Esto puede deberse en muchos casos más a la buena voluntad y la personalidad individual de sus empleados que a los procesos de negocio de la organización. Es más, incluso en organizaciones en las que la calidad de servicio se utiliza eficazmente como medio de obtener una ventaja competitiva, poco se sabe acerca de cómo los trabajadores del conocimiento deben ser formados, apoyados y recompensados. Los trabajadores esperan ahora tener una mayor autoridad y más responsabilidades. Para ello, deben ser capaces de explotar la amplia base de conocimientos de la organización, proporcionando un servicio amplio, a precios competitivos y de manera inmediata.

Por todo ello, es vital que las organizaciones formen a sus trabajadores, les capaciten, les doten de medios y les apoyen, para que puedan proporcionar un servicio al cliente acorde con los estándares demandados por el mismo. Deben convertirse en Learning Organisations, lo que quiere decir que son capaces de mejorar continuamente. También será necesario un compromiso con la idea de que compartir información es vital para el éxito.

En resumen, se trata de personas que reúnen las siguientes características:

- Controlan su propia estructura de trabajo.
- Son altamente colaborativos y tienen relaciones en diferentes dependencias.
- Trabajan en diferentes lugares.
- Realizan trabajo individual y en grupo.

- Son apasionados, poderosos y flexibles.²⁹

²⁹ Por otro lado, y en la misma línea, Fernando Pozueta, consultor de Gestión del Conocimiento de Meta 4, una de las principales fabricantes de herramientas de Gestión del Conocimiento, afirma en www.gestiondelconocimiento.com, los trabajadores del conocimiento con talento son personas que aportan valor a la organización, entendiendo el concepto valor en función de los criterios de eficacia de la organización. Estas personas deben reunir el siguiente perfil:

- Competencias Cognitivas:
 - o Solución de problemas, comprendiendo aquí las personas que no se bloquean ante los problemas, buscan distintos caminos para llegar a la solución y no se arredran fácilmente ante las dificultades o si buscar la solución requiere un cierto grado de conflicto.
 - o Pensamiento crítico: personas que siempre buscan la forma de hacerlo mejor y buscan la información que le ayude a hacerlo mejor.
 - o Formulación de preguntas pertinentes: personas que a la hora de enfrentarse a una tarea nueva o captar información necesaria realiza las preguntas claves que le permitan realizar la tarea con eficacia y/o eficiencia
 - o Búsqueda de información relevante: personas que buscan eficientemente información en la fuentes de información más relevantes.
 - o Realización de juicios informados: aplican criterio cuando realiza un juicio y deja poco margen a la improvisación y profundizan en el porqué de las cosas y no se deja llevar únicamente por las apariencias externas.
 - o Uso eficiente de la información y análisis de datos: saben sacar conclusiones de la información que se le proporciona y dan importancia a la información que se le da.
 - o Realización de observaciones: saben realizar observaciones que aportan valor al desarrollo de los proyectos y/o tareas.
 - o Por último, respecto a la Invención y Creación, tienen capacidad de aprovechar el trabajo realizado por otros para su propio trabajo y capacidad de inventiva para buscar nuevas formas de hacer las cosas.
- Competencias MetaCognitivas:
 - o Autorreflexión, que les lleva a buscar siempre la forma de poder hacerlo mejor
 - o Atribución de los errores (saber discernir la causa de los errores)
- Competencias Sociales...
 - o Persuasión
 - o Habilidad de comunicación para persuadir a los demás
 - o Trabajar cooperativamente
- Disposiciones afectivas
 - o Perseverancia
 - o Motivación intrínseca
 - o Buen nivel de iniciativa
 - o Actitud responsable
 - o Percepción de autoeficacia
 - o Suficiente independencia
 - o Flexibilidad
 - o Tolerancia a la frustración

7. **HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

Ya vimos en los apartados dedicados al almacenamiento, estructuración y distribución del conocimiento la importancia de contar con unas herramientas adecuadas para realizar estas fases del ciclo, herramientas que mayoritariamente iban a estar basadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Las mismas, aunque no deben confundirse con la Gestión del Conocimiento propiamente dicha, sí que son un soporte básico, hasta el punto que su aparición es la que ha provocado que se comience a hablar de Gestión del Conocimiento en sentido estricto (ya que, como ya se indicó, la filosofía que hay debajo de la Gestión del Conocimiento está vigente desde hace siglos). Es por ello que dedicamos uno de los apartados de nuestro estudio a profundizar en el estudio de estas herramientas. Las mismas suelen tener como finalidad bien el facilitar la creación de conocimiento, bien mediante la conversión de conocimiento tácito en explícito, bien mediante la distribución de conocimiento explícito. Por tanto, se suelen centrar en el almacenamiento y acceso al conocimiento.

No obstante, las arquitecturas utilizadas que soportan estas herramientas son diversas. En general, se caracterizan por tener situada a un nivel superior el portal de conocimiento y, por debajo, los servicios de conocimiento, que son los componentes que gestionan, analizan, buscan y distribuyen el mismo. Partiendo de este punto común, existen distintas plataformas, algunas de las cuales pasamos a describir³⁰.

- **Autonomy Agentware Knowledge Server:** pone especial énfasis en la captura de información de la internet basándose en las preferencias de cada usuario. También dispone de un sistema para la captura de conocimiento tácito y convertirlo en conocimiento explícito.
- **IBM AgentBuilder Toolkit:** esta arquitectura está fundamentalmente basada en las conexiones necesarias para conectar sistemas antiguos a las nuevas

³⁰ Extractado de América Grau, "Herramientas de Gestión del Conocimiento", en www.gestiondelconocimiento.com

arquitecturas. Por lo tanto, una parte muy importante de su estructura dispone de traductores y sistemas de adaptación.

- **Microelectronic Computer Corporation:** se trata de un ejemplo típico de arquitectura usada en centros de investigación basada en una visión ontológica de la organización del conocimiento. Tiene sus bases en la inteligencia artificial y su método consiste en la comprensión y duplicación de algunos elementos humanos cognitivos. Esta arquitectura incluye elementos de tecnología basados en java applets que se integran a sistemas más antiguos de KQML – Knowledge Query and Manipulation language. Incluye múltiples agentes inteligentes y está vinculado a bases de datos, como la mayoría de arquitecturas.
- **Arquitectura a alto nivel de Global Development Gateway del Banco Mundial:** se trata de una arquitectura *multi-tiered* para adaptarse al crecimiento imprevisible y al aumento del tráfico. Los aspectos más importantes de esta arquitectura son el acceso a la información, en las cuales se incluyen motores de búsqueda, directorios de expertos, comunidades de *best-practices*, vínculos a *inventories* de otras sitios web relevantes, etc. Además, incluye servicios de administración de contenido para facilitar el acceso y herramientas de colaboración y diálogo, tanto asíncronas como síncronas.

Por otro lado, no queremos pasar a enumerar las diferentes herramientas sin señalar que encontrar una herramienta de Gestión del Conocimiento que se adapte perfectamente a las necesidades de cada organización, no es tarea fácil. Existen muchos productos en el mercado bajo esta denominación, aunque la funcionalidad de unos y de otros puede llegar a ser muy distinta. No hay que olvidar que estamos hablando de herramientas, y como tales, no son un fin en si mismas, sino un medio que nos ayuda a alcanzar nuestros objetivos. Por tanto, la relación que ahora recogemos no pretende ser exhaustiva, sino más bien dar una pequeña orientación sobre los productos disponibles en la actualidad y, sobre todo, sobre las funcionalidades que los mismos presentan.

Aclarado este punto, presentamos a continuación una lista de productos clasificados por categorías, que puede resultar muy útil cuando se tiene claro que estrategia vamos a seguir. Esta clasificación está tomada de América Grau, y se encuentra publicada y desarrollada en www.gestiondelconocimiento.com.

7.1. Herramientas de Búsqueda y Clasificación de Información

Una forma común del almacenamiento del conocimiento de una organización son los documentos. Un documento es una información estructurada con el propósito de ser percibida por las personas de esta organización. Podemos citar como ejemplos de documentos disponibles en las organizaciones como prerequisites a la creación de conocimientos los informes especiales, los libros de instrucciones, los informes de proyectos y las descripciones de productos, entre otros. De este modo, los documentos contienen conocimiento externalizado y codificado relacionado con distintos aspectos y temas de las tareas y procesos de una organización.

Por tanto, en este primer apartado se incluyen todas aquellas herramientas que permiten buscar, clasificar y almacenar información, así como extraer información de la misma. De este modo, los usuarios pueden disponer de todos aquellos documentos y contenidos justo en el momento en que necesitan consultarlos. A esto se le ha llamado en ocasiones Gestión de la Información o Gestión Documental (que, como hemos indicado, son algunas de las actividades comprendidas dentro de alguna de las fases del Ciclo del Conocimiento). Sin embargo, estas herramientas no siempre se limitan a estos campos, pudiendo ir más allá (especialmente si cruzan la información contenida o si permiten que sus usuarios se encarguen de su actualización).

Entre estas herramientas, podemos mencionar las siguientes³¹:

³¹ Para acceder directamente a las páginas web en las que se describen más en detalle estas herramientas, acceder a http://www.gestiondelconocimiento.com/software_busca.htm

- **AltaVista Search Intranet eXtension 97:** Motor de búsqueda que soporta múltiples servidores indexadores y lenguajes, así como *meta tags* HTML. Tiene soportes de traducción para más de 200 tipos de documentos, desde simples HTML hasta bases de datos, CAD, y archivos PostScript. Permite búsquedas de tipo *Boolean*, lenguaje natural, frases, datos, entre otros.
- **AskSam Web Publisher:** Base de datos para la información. AskSam for Windows es una herramienta simple y flexible para organizar cualquier tipo de información. Permite realizar búsquedas sin aprender un lenguaje de búsquedas y crear informes sin realizar programación.
- **Autonomy:** La principal característica de Autonomy es su capacidad de automatizar el proceso de indexación, categorización, etiquetado, vinculación y entrega de información no estructurada, permitiendo a los usuarios el acceso y la utilización de grandes cantidades de información tanto de origen interno como externo. Además Autonomy proporciona prestaciones de búsqueda avanzada de información, mecanismos proactivos de entrega de información, sistema de alertas, personalización y perfiles dinámicos de usuario.
- **AXSPoint Solutions:** Esta herramienta permite acceder y extraer información a partir de una gran variedad de bases de datos y publicarla vía e-mails, informes, actualizaciones directas, mensajes, páginas HTML o documentos XML.
- **BRS/Search:** es una solución integrada para la recuperación de información basada en el manejo avanzado del texto íntegro y del software de recuperación. Diseñado para manejar amplias colecciones de información estructurada o sin estructurar, posibilita al usuario la realización, de una forma rápida y eficaz, de búsquedas, recuperaciones y análisis de documentos almacenados prácticamente en cualquier idioma.
- **DB/Text Intranet Spider:** Examina la intranet corporativa, la Internet, la red o páginas Web de los competidores acumulando información automáticamente y

permitiendo que pueda ser buscada por el resto de personas de la empresa a través de la intranet y mediante la indexación automática de los registros entrados.

- **Directory Servers:** Un *directory server* es un conjunto de software que se utiliza para almacenar información sobre una empresa. Frecuentemente está basado en una arquitectura cliente servidor, de manera que generalmente consiste en un directorio servidor como mínimo y uno o más directorios clientes.
- **DOCS Fulcrum: Fulcrum Knowledge Server:** *DOCSFulcrum* es un paquete de software que permite realizar búsquedas únicas y unificadas a través de múltiples fuentes de información, incluyendo *Lotus Notes*, *Microsoft Exchange Server*, sitios web, sistemas de archivos, gestión de repositorios de documentos, bases de datos, etc.
- **Documentum 4i: eContent Server:** Documentum 4i consiste en distintos componentes que facilitan la catalogación y posterior búsqueda de información. Implementa el repositorio de contenido de Documentum. Facilita la definición, organización y control de todas las funciones y tareas involucradas en los procesos empresariales más complejos.
- **Excalibur RetrievalWare:** Es una de las primeras y más avanzadas herramientas de recuperación, indexación y búsqueda de gran cantidad de activos de conocimiento. Soporta unos 200 tipos de documentos guardados en servidores de archivos, en sistemas de *groupware*, en bases de datos relacionales, sistemas de gestión de documentos, intranets e Internet.
- **Folio site Director:** Herramienta que permite publicar, distribuir y gestionar grandes cantidades de información en la intranet, extranet e Internet; indicada para empresas que necesiten hacer accesible una gran cantidad de documentos online. Además, tiene la capacidad de realizar búsquedas mediante un

procesamiento de lenguaje natural, ránking relevante, frases y búsqueda por proximidad.

- **GrapeVine:** Herramienta de adquisición de conocimiento. Utiliza un gráfico de conocimiento *-knowledge chart-*, una lista de temas de interés del usuario *-user interest profiles-* y otros componentes para añadir valor a la información desde una perspectiva individual, de modo que se facilita la creación y transferencia de conocimiento. El gráfico de conocimiento consiste en una colección de documentos que representan la información y conocimiento de la organización de forma jerárquica.
- **Hyperknowledge Library:** Hyperknowledge Library es un índice categorizado basado en un navegador para los modelos de una organización con capacidades de búsqueda *Boolean*. Funciona en toda la red corporativa o intranet. El acceso a los modelos es rápido y sencillo usando tanto una *interface* HTML estándar como una *interface* personalizada.
- **Hyperwave.** es una herramienta que gestiona el conocimiento de la compañía, es decir, permite una búsqueda ágil y segura de la información tanto estructurada como no estructurada (e-mails, faxes, cartas, documentos, recortes de prensa, ...), donde los usuarios autorizados pueden directamente introducir y modificar información (los enlaces son automáticos) y todo esto a través de un Portal Corporativo de altas prestaciones para la intranet, extranet o incluso la internet. Es decir, combina la gestión de la información con la tecnología Web. El producto tiene tres funcionalidades diferentes y éstas son algunas de sus características más importantes: Gestión del Conocimiento, Gestión Documental y Portal Corporativo.
- **IBM KB2 KnowledgeX Workgroup Edition V6.1 for Windows NT:** ayuda a las personas de una organización a saber dónde encontrar lo que necesitan. Permite crear un mapa de los conjuntos de contactos interrelacionados, de los documentos, sucesos y de otras interacciones con la información, de manera

que los usuarios puedan continuamente comentar, actualizar y explorar los nodos o destinos en el mapa, así como crear y cambiar las relaciones.

- **InQuery:** es un sistema altamente avanzado de búsqueda que integra la extracción de información con las más sofisticadas técnicas de *text mining*. Integra búsqueda de texto, de datos estructurados, filtros, extracción de conceptos y selección de recursos en ambientes centrados en la web.
- **Intelligent Miner for Text: IBM Text Search Engine y NetQuestion Solution:** incluye componentes para crear aplicaciones avanzadas de *text-mining* y de *text-search*. Ofrece a integradores de sistema, proveedores de soluciones –*solution providers*- y desarrolladores de aplicaciones una gran cantidad de herramientas de análisis de texto, de componentes de recuperación de texto y de acceso a la web para aumentar en capacidades las herramientas de *business-intelligence* y de gestión del conocimiento. Con *Intelligent Miner* se puede desbloquear la información atrapada en mensajes electrónicos, reclamaciones, noticias, *Lotus Notes*; analizar portafolios de patentes, cartas de reclamaciones de clientes e incluso páginas web de competidores.
- **Interlan System:** Sistema de Gestión de la Información y del Conocimiento abierto, flexible y adaptable a la mayoría de los estándares informáticos actuales, que permite ofrecer servicio y optimizar la gestión empresarial de medianas y grandes empresas que necesiten clasificar, archivar, publicar, traducir y buscar la información de una manera personalizada, rápida y sencilla en distintos idiomas. *Inter-Search* es un módulo que permite buscar la información dentro de la Intranet y obtener los resultados de la búsqueda de forma estructurada.
- **Inxight Categorizer:** Herramienta que automatiza el proceso de asignar una categoría de taxonomía a documentos electrónicos. Compara el documento pendiente de clasificar con una gran colección de documentos codificados manualmente para inferir la codificación probable para el nuevo documento.

Mediante un proceso sencillo se prepara al sistema para soportar nuevos temas y estilos de escritura.

- **Isys Spider:** Permite identificar e indexar los sitios web que contengan información relevante sobre la empresa y su actividad. Incluye los sitios web de los *partners* corporativos, clientes, competidores, proveedores de material e información.
- **ISYS: web 5.5:** Software de búsqueda y recuperación para el servidor de *web*. Indexa el sitio web de la empresa y permite que la información se pueda encontrar fácilmente. Es un servidor con una arquitectura escalable y personalizable.
- **k-Commerce Support Enterprise Knowledge Gateways:** Dirigido a CRM (Customer Relations Management). Herramienta que permite encontrar respuestas a partir de información desestructurada. Se extiende a capacidades de búsqueda intuitivas e inteligentes mediante el agrupamiento de ideas relacionadas (taxonomías), de manera que se busquen conceptos y no sólo palabras clave.
- **Knowledge Discovery:** Knowledge Discovery (KD) es una herramienta que permite a las organizaciones entender mejor el proceso empresarial del trabajo mediante la búsqueda automática, a través de gran cantidad de datos.
- **Livelink: Enterprise Workspace:** *Livelink* es un programa que permite la gestión de los documentos, la colaboración virtual de equipos, la automatización de procesos de negocio, la programación en grupo de sucesos y servicios de extracción de información. Soporta bases de datos populares relacionales y sistemas como *Lotus Notes*, *Microsoft Exchange*, *SQL Server*, *SAP R/3* y *Oracle*.

- **Lotus Notes:** Herramienta de integración de contenidos de distintas fuentes que al mismo tiempo permite la creación de un espacio de colaboración a partir del conocimiento individual de cada individuo.
- **Lycos Site Spider:** Permite buscar un determinado contenido en un sitio web. Puede recoger e indexar información automáticamente utilizando la base de datos de texto de *Inmagic*.
- **Meridio:** Sistema de gestión de documentos a nivel empresarial. Asegura que la información esté protegida de accesos no autorizados y facilita, al mismo tiempo, que los individuos que la necesiten puedan compartirla.
- **MetaStar:** Suite integrada de gestión del conocimiento. Ofrece soporte *out-of-box* para datos XML -*Extensive Markup Language*- sin necesidad de programar. Enterprise integra base de datos, motor de búsqueda y tecnologías web en una única solución que ofrece actualizaciones a tiempo real e indexación de información en la web; proporciona los resultados de la búsqueda inmediatamente.
- **Microsoft Index Server:** Provee una indexación de páginas y ficheros. La nueva versión Microsoft Index Server 2.0 tiene la habilidad de crear *scripts* de servidores activos que pueden definir preguntas y manipular los resultados de una búsqueda. Da más flexibilidad y capacidad para diseñar formularios de búsqueda dinámicos, crear búsquedas complejas y precisas, así como gestionar los resultados de dicha búsqueda.
- **Netscape Compass Server:** Servidor para acceder fácilmente a la información competitiva de la empresa, desde hojas de cálculo de Excel hasta documentos HTML y presentaciones PowerPoint. Entre otras funciones, permite que los trabajadores de la empresa estén constantemente informados sobre los temas que les interesan mediante un servicio de correo que manda mensajes

automáticos en el momento en el que se ha añadido un documento en la intranet relacionado con los temas de interés.

- **OCS Glob@I:** Es un producto de OCS Software S.A que funciona como una herramienta de gestión y búsqueda de información con capacidades muy potentes y significativas dado que añade a la gestión documental corporativa, el motor de indexación y búsqueda Excalibur RetrievalWare junto con la red semántica multilíngüe generadora de diccionarios E-lexis.
- **OnBase:** Aplicación de software que captura electrónicamente, almacena y gestiona cada documento generado o recibido por la empresa. Además, se integra con aplicaciones e-business, de CRM y ERP para crear un único punto de acceso online a toda la información relevante.
- **Oracle Database Server:** La base de datos de Oracle es una de las herramientas más potentes del mercado. Es un repositorio en el cual se integran múltiples aplicaciones capaces de personalizar las necesidades de cliente.
- **Phantom:** Permite realizar búsquedas en el propio sitio web o en otros sitios web. Además, soporta capacidades de indexación y miles de documentos en distintos formatos, incluyendo texto, HTML y PDF. Es útil para implementar búsquedas básicas, pero también es personalizable para *webmasters* más avanzados. Es una herramienta idónea para crear un índice central para todos los servidores de intranet de la organización.
- **SAP: Knowledge Warehouse:** Es la piedra angular de Gestión del conocimiento dentro de mySap. Permite la continua transferencia de conocimiento y aprendizaje de vida larga. Contiene un repositorio para almacenar contenido e incluye herramientas para crear, modificar, distribuir y administrar este contenido. Se puede entregar junto con cursos de entrenamiento, instructores y materiales relacionados, así como documentación y contenido.

- **Sintagma:** Sintagma es un producto de Carrot, SL, empresa española que ha desarrollado un Sistema completo de gestión de la información, que incluye motor de base de datos, plataforma de desarrollo, procesador de texto, hoja de cálculo, el sistema permite búsquedas complejas y publicación de la información en Internet u otros formatos en tiempo record.
- **Ultraseek Server:** Tecnología que permite a los usuarios formular una pregunta e inmediatamente encontrar documentos en la red relacionados con el tema. Incluye búsqueda de frases, operadores *Require/Reject* y reconocimiento automático de frases.
- **Verity Topic Creator:** Software que permite realizar reglas de búsqueda basadas en conceptos. Se incluyen listas de opciones, *auto-completion* y validación gramatical. Muestra listas de opciones válidas en cada punto de decisión, de manera que se pueda perfilar mejor la búsqueda.

7.2. Herramientas de Filtrado y Distribución Personalizada de Información

En segundo lugar, para poder reutilizar este conocimiento guardado en documentos es necesario disponer de herramientas de clasificación, búsqueda, almacenamiento y extracción. Con este propósito se han diseñado múltiples herramientas de software que facilitan estos procesos. En muchos casos estas herramientas van más allá de las simples herramientas de datos o gestión de información porque realizan tareas más complejas como la posibilidad de realizar una interacción efectiva con el conocimiento de la organización y facilitar los canales colaborativos entre los miembros de la organización. Por tanto, se incluyen aquí las herramientas que proporcionan automáticamente información al usuario en función de su perfil. La ventaja que supone frente a otras herramientas, es que el usuario no debe preocuparse de buscar personalmente dicha información y puede dedicarse a otras tareas. Se trata de ir un paso más allá respecto a las funciones realizadas por los conocidos “buscadores”.

Entre estas herramientas, destacamos³²:

- **Automated Work Distributor TM (AWD):** Es un sistema de gestión de *workflow* inteligente y de CRM (Customer Relationship Management). Las soluciones de *work management* de AWD capturan todo el trabajo, independientemente de la fuente
- **AWD Business Intelligence:** Herramientas para realizar informes y análisis de tendencias que ayudan a mejorar la eficiencia de los procesos y de las decisiones. *AWD/Business Intelligence* tiene un proceso basado en eventos que captura los datos de *workflow* de AWD y los prepara para poder realizar informes. *AWDBusiness Intelligence* se asegura que todos los datos del informe sean correctos, no ambiguos y con sentido.
- **Broadia:** *Automated push-technology information distribution system* para intranets corporativas. Permite el acceso a contenidos utilizando canales y el acceso a información relevante utilizando un navegador. Distribuye la información a través de la Intranet.
- **DST Automated Work Distributor TM:** DST Systems ofrece a los clientes nuevos niveles de automatización a través de las soluciones de *workflow* y de gestión, gestionando todo tipo de trabajo y dirigiéndolo a la *workstation* apropiada. Estos productos aumentan la productividad y mejoran las relaciones con los clientes.
- **Expert Forum 2.5:** Expert Forum 2.5 genera valor a través de la adquisición, interacción y gestión de las interacciones entre Expertos los usuarios on-line; se basa en la creencia de que cada punto de contacto con un cliente potencial o real es una oportunidad tanto para proveer servicio y atención, como para promocionar y vender nuevos productos y mejor fidelizar al cliente. Expert

³² Para acceder directamente a las paginas web en las que se describen más en detalle estas herramientas, acceder a http://www.gestiondelconocimiento.com/software_distribucion.htm

Forum 2.5 utiliza la información proporcionada por sus Expertos y clientes para crear valor “efecto red”, es decir, cuantas más interacciones se realizan (preguntas y respuestas), más información (y valor) genera el sistema.

- **Netscape Compass Server:** Servidor para acceder fácilmente a la información competitiva de la empresa, desde hojas de cálculo de Excel hasta documentos HTML y presentaciones PowerPoint. Entre otras funciones, permite que los trabajadores de la empresa estén constantemente informados sobre los temas que les interesan mediante un servicio de correo que manda mensajes automáticos en el momento en el que se ha añadido un documento en la intranet relacionado con los temas de interés.

7.3. Herramientas de Trabajo en Grupo

Para hacer efectiva la Gestión del Conocimiento dentro de la organización no sólo basta con estas herramientas de almacenamiento y distribución de conocimiento, sino que se hace necesario disponer de herramientas que permitan generar procesos colaborativos, distribuir y sincronizar tareas en la organización, de forma que se pueda reducir el tiempo y aumentar la eficacia: Estas herramientas engloban procesos que podrían incluirse dentro de funcionalidades de búsqueda o de distribución personalizada de información, pero van mucho más allá de estos para convertirse en paquetes altamente integrados capaces de realizar una gestión casi integral del conocimiento de la organización. Tenemos que mencionar que para que estas herramientas tan complejas puedan servir a la organización en su totalidad en muchos casos tienen que realizarse cambios no solo organizativos, sino incluso culturales en la empresa/organización en la que se implanten. Las herramientas analizadas incluyen tanto funciones de relación síncrona, es decir, que se llevan a cabo en el mismo instante de tiempo, como funciones de relación asíncrona, sin que sea necesario que las distintas partes que comparten conocimiento se comuniquen en el mismo instante.

Además, estas herramientas permiten generar procesos colaborativos dentro de la organización y compartir todos esos conocimientos tácitos que no pueden ser transmitidos de otro modo. Pueden ir desde sencillas aplicaciones basadas en el correo electrónico a complejos programas de Trabajo en Grupo, que desarrollan los conceptos de Gestión del Conocimiento hasta sus últimas consecuencias, al permitir el diseño de flujos de trabajo de una organización, indicando qué y quién debe realizar las tareas y asignándolas a los que intervendrán a continuación en su desarrollo. Permiten que la información se mueva a las personas apropiadas, con el orden adecuado y las herramientas idóneas para procesar dicha información (aplicaciones work-flow).

Actualmente, las principales herramientas de trabajo en grupo disponibles en el mercado son³³:

- **CommonSpace:** Software de escritura colaborativo que permite a los individuos interactuar en un documentos y concentrarse en los elementos centrales del proceso de escritura. Los usuarios pueden trabajar desde distintas plataformas, escribir en diversos programas de procesamiento de texto y pueden utilizar el espacio común para soportar la colaboración en el proceso de escritura.
- **Dataware Knowledge Management Suite 3.0:** Solución muy completa para **e-business** que permite capturar, gestionar y compartir todos los activos de conocimiento de una organización, incluyendo documentos, bases de datos y otros elementos. Tiene capacidad de hacer *Text-mining* que permite al usuario final descubrir las relaciones entre los conceptos enterrados en grandes fuentes de conocimiento. KMS genera una lista de conceptos relacionados para incrementar la cantidad de información que puede procesar un usuario y minimiza la posibilidad que información importante no sea accesible.

³³ Para acceder directamente a las paginas web en las que se describen más en detalle estas herramientas, acceder a http://www.gestiondelconocimiento.com/software_grupo.htm

- **DOCSFulcrum: Shared Proactive Agents:** *Shared Proactive Agents* es un módulo de DOCSFulcrum que permite a los usuarios guardar agentes y marcarlos para poderlos compartir con otros usuarios, los cuales pueden suscribirse a ellos, o bien copiarlos y modificarlos.
- **Dolphin Navigator System:** *Skandia Navigator* es una herramienta de gestión integrada *–holistic management–* diseñada para ayudar a los directivos a organizar, comunicar y seguir los indicadores más importantes. Dolphin es una solución Intranet construida bajo el concepto de *Skandia Navigator*. Es una herramienta estratégica para toda la gestión que se centre en la conexión entre la visión y estrategia y los principales indicadores.
- **Hyperknowledge:** Empresa que crea software para la mejor captura y validación de conocimiento, prevención de pérdida de memoria en la organización, compartir con más facilidad el conocimiento, mejorar los procesos de aprendizaje organizativo, la creación de equipos y compartir efectivamente el conocimiento; la educación y entrenamiento mediante la transferencia y descubrimiento de conocimiento, mejora en los sistemas de información –desde información hasta conocimiento.
- **IBM KB2 KnowledgeX Workgroup Edition V6.1 for Windows NT:** Ayuda a las personas de una organización a saber dónde encontrar lo que necesitan. Permite crear un mapa de los conjuntos de contactos interrelacionados, de los documentos, sucesos y de otras interacciones con la información, de manera que los usuarios puedan continuamente comentar, actualizar y explorar los nodos o destinos en el mapa, así como crear y cambiar las relaciones.
- **Intra Blocks:** Solución basada en la web que mejora las relaciones con los clientes mediante la creación de equipos virtuales que trabajan juntos de forma más efectiva. Establece un fórum basado en la web que facilita proceso de servicio críticos para el cliente, desde servicio pre-venta hasta servicios de soporte.

- **Lotus Notes:** Es el software de tipo *groupware* más conocido. Permite que las personas se puedan comunicar entre ellas en un espacio virtual, a través del tiempo, capturando interacciones. Estas aplicaciones no sólo contienen comentario y documentos actuales, sino que también contienen hilos evolutivos de conversaciones e interacciones, de modo que se pueden dirigir tanto a problemas históricos como actuales.
- **Meta4 KnowNet:** Ofrece a una organización la creación eficiente, captura, intercambio y utilización de conocimiento explícito (documental) y de meta conocimiento. Permite capturar el conocimiento directamente de los usuarios a través de un “Dialogue Forum” y de una “Creation Notebook”. Así mismo, provee de un *groupware* para la colaboración, un motor de búsqueda basado en el contexto, gestión de documentos, informes y preguntas y medidas basadas en el valor.
- **Microsoft NetMeeting:** Permite combinar vídeo, voz y documentos compartidos en el escritorio individual. Incluye Video and Audio Conferencing, Whiteboard, Chat, Internet Directory, File Transfer, Program Sharing, Remote Desktop Sharing, Security y Advanced Calling.
- **OnBase Workflow:** Módulo de *OnBase* que permite direccionar documentos y trabajar de acuerdo con unas reglas predeterminadas o decisiones adhoc. Este módulo de *OnBase* permite interactuar con otros módulos para crear una amplia gama de soluciones automatizadas para operaciones *back-end*, como por ejemplo procesamiento de aplicaciones, CRM, etc.
- **Picture Talk Software:** Software que permite la comunicación a tiempo real, pueden intercambiarse ideas, presentar información interactiva desde la pantalla del ordenador y agrupar personas a tiempo real desde cualquier sitio.

- **Plumtree Software: Integrated Notes Access:** Ver descripción general en la sección de Indexación Automática. *Integrated Notes Access* provee acceso integrado web al servidor *Lotus Notes Server*. Puede consultar bases de datos de *Notes* distribuidas en la red para encontrar nuevos documentos, informes y *attachments*, organizando el acceso a contenido diverso de *Notes* por temas, no por servidores.
- **Staffware:** Ofrece un portafolio integrado de herramientas que permite el desarrollo robusto de aplicaciones de workflow, utilizando una arquitectura basada en cliente servidor y en cliente web.
- **Synergy:** es una plataforma cuyo entorno de trabajo es la web, y está dirigida al mercado de las intranets corporativas. Cuenta con una serie de aplicaciones que le permiten trabajar en grupo, compartir información, gestionar recursos, etc. de una manera fácil e intuitiva, favoreciendo de esta manera la gestión del conocimiento dentro de una organización. Está desarrollada por la empresa EvolutionB, de Vancouver (Canadá). TRY Intranet Solutions S. A. es partner de EvolutionB en Barcelona y ofrece a sus clientes todos los servicios asociados a la puesta en marcha de su intranet. (Consultoría, instalación, formación, documentación, etc.).
- **Tango Interactive:** Webwisdom.com es una empresa que ofrece productos a ASPs (Application Service Providers). *Tango Interactive* es un *web collaboratory*. Extiende las capacidades de los navegadores hacia una interactividad plena, un entorno multimedia y colaborativo. Está integrado con la web.
- **Team Center v3.0:** *Enterprise Team Portal* para grupos de trabajo basados en Internet. Un *Enterprise Team Portal* es un sitio web en el que los miembros del equipo se comunican, colaboran y coordinan esfuerzos en proyectos corporativos críticos y programas.

- **Teamware Dolphin:** *Interface* sencilla de usar para definir y controlar actividades. Los procesos de trabajo pueden ser visualizados en forma de lista o de diagrama. Permite a los miembros de un grupo compartir el trabajo de forma estructurada, visible y controlada.
- **Teamware Flow:** Herramienta de workflow que permite a los trabajadores de conocimiento gestionar los procesos de trabajo colaborativo en las *learning organizations*. Divide el proceso en distintas partes gestionables asignando responsabilidades, de modo que se puede ver de forma sencilla lo que se está haciendo.
- **Teamware:** Herramienta integrada por los siguientes módulos: Teamware Plaza es una solución que ayuda a crear una presencia en la web interactiva. Teamware Office 5.3 es una herramienta de groupware para los profesionales de los negocios. Teamware Secure Mail permite enviar y recibir mensajes de correo firmados digitalmente y encriptados.

7.4. Portales Corporativos

La creación de portales, y en concreto de portales del conocimiento, permite aprovechar la utilización de los estándares de Internet e integrar las distintas herramientas de gestión de datos e información. Mediante los portales, los individuos tienen acceso a contenido personalizado y, además, son una herramienta que ayuda a crear ambientes colaborativos. Cada vez adquiere más importancia el disponer de un portal corporativo porque facilita el acceso a una gran cantidad de información sin que el usuario tenga que cambiar de aplicación para realizar distintas tareas relacionadas con el conocimiento. Otra particularidad de las herramientas de creación de portales de conocimiento es que, indirectamente, se permite el acceso a una cantidad inmensa de información que no necesariamente está depositada en los *respositories* de la organización, sino que proviene de fuentes externas. Además, mediante el acceso

personalizado e integrado se permite que aumente la eficacia en la búsqueda de información.

Los portales corporativos constituyen, pues, un punto de entrada a un conjunto de servicios e información, a los que se accede de forma sencilla, unificada y segura. Habitualmente entre estos servicios se incluyen todas las herramientas de información de la empresa y aplicaciones corporativas³⁴:

- **Hyperwave**, es una herramienta que gestiona el conocimiento de la compañía, es decir, permite una búsqueda ágil y segura de la información tanto estructurada como no estructurada (e-mails, faxes, cartas, documentos, recortes de prensa, ...), donde los usuarios autorizados pueden directamente introducir y modificar información (los enlaces son automáticos) y todo esto a través de un Portal Corporativo de altas prestaciones para la intranet, extranet o incluso la internet. Es decir, combina la gestión de la información con la tecnología Web. El producto tiene tres funcionalidades diferentes y éstas son algunas de sus características más importantes: Gestión del Conocimiento, Gestión Documental y Portal Corporativo.
- **Livelink: Personal Workspace**: Crea un ambiente en el cual los equipos pueden trabajar juntos y compartir información específica de cada proyecto. *Personal Workspace* provee un único punto de acceso a la intranet, extranet, los servicios de *news* de *Livelink* y *business-intelligence* a tiempo real. Este portal se utiliza para priorizar, personalizar y organizar toda la información que el usuario necesite.
- **Verity**: Empresa líder en portales corporativos. Organiza la información de una intranet, extranet, sitios web de Internet, servidores de archivos y depósitos de red de forma intuitiva y bajo directorios jerárquicos de categorías.

³⁴ Para acceder directamente a las paginas web en las que se describen más en detalle estas herramientas, acceder a http://www.gestiondelconocimiento.com/software_portal.htm

7.5. Herramientas de simulación

Finalmente, recogemos estas herramientas que permiten simular como coordinar una determinada tarea de trabajo. De este modo se puede mejorar la eficiencia y evitar posibles errores antes de que se produzcan. En la mayoría de los casos están basadas en los procesos de pensamiento humano con la finalidad de poder reproducir sus esquemas principales y corregir los errores que puedan producirse al planificar una tarea compleja dentro de una organización. Son de gran utilidad para organizaciones que se desarrollan complejos proyectos con una gran cantidad de agentes y dirigidas por directores de proyecto, estos últimos siendo uno de los principales usuarios de estas herramientas.

Las principales herramientas de simulación disponibles son³⁵:

- **Project Challenge:** *Thinking Tools* es una empresa que desarrolla y comercializa software interactivo de simulación que ayuda a las personas a pensar y trabajar más efectivamente en los complejos ambientes de negocios actuales. Permite que los profesionales de negocios vean las interrelaciones de los problemas complejos y puedan tomar mejores decisiones. *Thinking Tools Suite* es un conjunto de herramientas de software que soportan como enfocar la mente a problemas complejos. Basados en los procesos del pensamiento humano, estas herramientas permiten aumentar las capacidades en cada proceso de pensamiento, tanto solucionando un problema como estructurando una solución o generando nuevo conocimiento. Hacen que el proceso de pensamiento sea más transparente, más rápido, más estructurado y, juntamente con ello, documentan el conocimiento resultante, de modo que sea fácilmente multiplicativo. Por otro lado, *Project Challenge* es una simulación multimedia que permite al usuario ejercitar juicios de gestión en un ambiente realístico de *Information Technology*.

³⁵ Para acceder directamente a las paginas web en las que se describen más en detalle estas herramientas, acceder a

- **ProSim:** Permite capturar visualmente el conocimiento corporativo de los procesos más importantes y permitir que la organización se enfoque alrededor de flujos y visiones de objetos, de modo que se puedan explorar los detalles y ver los modelos desde distintos puntos de vista.
- **Teamware ProcessWise WorkBench:** Permite modelar, simular y explorar los diseños de procesos alternativos. Ofrece características intuitivas para definir la representación del modelo de negocio y ver los costes y recursos.

8. LA RENTABILIDAD DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

8.1. El valor de los intangibles

Hablar de la rentabilidad de la Gestión del Conocimiento es un aspecto espinoso y, sobre todo, difícil de cuantificar, ya que estamos lidiando con “intangibles”. No estamos hablando del establecimiento de una nueva empresa o de la creación de una nueva línea de negocio, por lo cual difícilmente podremos hablar de una rentabilidad directa, cuantificable en pesetas. Como toda filosofía de negocio, los resultados de la misma (y su rentabilidad) se verán a medio plazo, y siempre se reflejarán en el resultado final de la empresa (el cual puede ser influido por otros factores, ajenos a la rentabilidad de la Gestión del Conocimiento). Como ya hemos señalado, en el nuevo entorno en que se mueven las empresas, su capacidad de generación de riqueza no se entiende ya relacionada con la eficiencia en la gestión de los activos materiales sino la generación y el mantenimiento de ventajas competitivas que determinan la capacidad de creación de valor para los accionistas, están estrechamente vinculadas a la realización de inversiones intangibles y a la eficiencia con la que se gestionan los conocimientos. Por tanto, la determinación de esta rentabilidad estará en relación muy estrecha con el valor dichos intangibles, aspecto que ya abordamos al analizar la Medición del Conocimiento. Cabe, pues, trasladar todo lo dicho en el mencionado apartado.

Sin embargo, sí que hay un aspecto concreto de la Gestión del Conocimiento en el que puede hablarse de una rentabilidad “directa” de la misma. Se trata de la distribución externa y comercialización del mismo. En este caso, sí que se está hablando de la creación de una nueva línea de negocio de la empresa, en la que se ofrece un servicio a cambio de una contraprestación y, por tanto, generará un beneficio. Además, dicho servicio se ofrecerá en muchos casos a través de un nuevo canal, cual es el informático. Es por ello que podemos hablar de la Gestión del Conocimiento como una nueva modalidad del llamado Comercio Electrónico.

8.2. Gestión del Conocimiento y Comercio Electrónico

Para abordar este enfoque es necesario comenzar por delimitar qué entendemos por Comercio Electrónico. Porque al igual que ocurre con la Gestión del Conocimiento, estamos ante un término de nuevo cuño, que ha comenzado a ser utilizado con profusión y de muy distinta manera. El mismo incluye desde la creación de páginas web difusoras de información de una empresa u organización hasta la puesta en marcha de auténticos negocios basados única y exclusivamente en un soporte electrónico (lo que ha venido a denominarse *e-business*).

En nuestro caso, cuando hablamos de Comercio Electrónico estaremos haciendo referencia, en primer lugar, a la *generación de un servicio por parte de la organización, que se presta a un tercero a cambio de una contraprestación (Comercio) y que se distribuye mediante un soporte informático (Electrónico)*. Por tanto, lo que le va a diferenciar del comercio tradicional es la utilización del formato electrónico para la prestación del servicio. Y dicho formato va a ser el que condicione el diseño del mismo.

Sin embargo, y antes de pasar a desarrollar como la Gestión del Conocimiento tiene cabida en esta variante de Comercio Electrónico, queremos señalar que somos conscientes del carácter limitado del concepto que acabamos de establecer. Estamos ante un campo nuevo, abierto, con inmensas posibilidades. E intentar abarcar el mismo en una simple definición es, hoy por hoy, imposible. Sería (valga la redundancia) como querer ponerle puertas al campo. Son múltiples y variadas las variantes que las nuevas tecnologías nos ofrecen (creación de páginas web, distribución de servicios vía internet, realización de transacciones electrónicas, establecimiento de portales temáticos, creación de grupos de trabajo virtuales, etc., etc., etc.), y todas ellas válidas. Y serán las propias necesidades de cada entidad (y, sobre todo, las necesidades de nuestros clientes) las que determinarán cual es el uso que le dará cada uno. En nuestro caso hemos optado por el susodicho de distribución de servicios vía internet, pero dicha elección ha venido dada por el servicio que pretendíamos prestar y la necesidad que pretendíamos cubrir.

¿Puede la Gestión del Conocimiento configurarse como una modalidad de Comercio Electrónico en este sentido? Evidentemente sí. Para ello, si retomamos el Ciclo del Conocimiento y analizamos los distintos procesos, veremos como existen 2 fases iniciales, como son la identificación de conocimiento y la creación del mismo. Dado que ahora estamos hablando de Comercio y, por tanto, de la existencia de un **Mercado**, en este caso la Gestión del Conocimiento deberá centrarse en identificar (o crear) aquellos conocimientos que demande el mercado y que supongan una ventaja de mi organización frente a las demás. O, dicho de otra manera, debemos definir qué conocimientos posee nuestra organización que no poseen las demás o que posee en un grado superior (lo cual, casi siempre, supone una ventaja competitiva) y que puedo poner a disposición de ellas.

Una vez identificado el conocimiento que vamos a poner a disposición de terceros, la siguiente fase del ciclo es la de almacenar y estructurar dicho conocimiento. En este caso, tendremos que pensar en realizar dicha estructuración en un "formato" que sea accesible a terceros. Evidentemente, las nuevas tecnologías de la información nos prestan en este caso una valiosa ayuda, ya que permiten un rápido y fácil acceso a nuestros sistemas por parte de terceros. Sin embargo, hay dos aspectos que tenemos que considerar a la hora de plantear dicha estructuración:

En primer lugar, entendemos que dicha estructuración debe realizarse desde dos puntos de vista: por un lado, habrá que estructurar adecuadamente el conocimiento generado por la organización para facilitar el acceso al mismo por parte de un tercero. Hasta aquí, no hay nada de particular. Sin embargo, también tendremos que diseñar y habilitar canales que permitan recoger aquel conocimiento que, a su vez, nuestro cliente nos quiera hacer llegar, retroalimentando y enriqueciendo el existente. Por tanto, nos estaremos alejando del comercio tradicional, en el que una de las partes presta un servicio a la otra a cambio de una contraprestación (normalmente económica) para entrar en un relación en la que el cliente también aporta su conocimiento a la comunidad y lo comparte. El servicio, por tanto, se establece en las dos direcciones y no en una única dirección.

El segundo aspecto que debe considerarse a la hora de realizar la estructuración del conocimiento es que nos vamos a encontrar con distintos clientes del mismo, lo cual va a originar diferentes perfiles de usuario. Estamos ante la versión "electrónica" de la segmentación del mercado. ¿Qué aporta el Comercio Electrónico aquí? Es posible que tengamos distintos segmentos de clientes, sin embargo, debemos intentar prestarles el servicio con una única herramienta que recoja los distintos niveles de conocimientos que requieran unos y otros. ¿Como personalizaremos entonces el servicio? Mediante el establecimiento de distintos niveles de seguridad en función del perfil de usuario. Así, podremos establecer áreas comunes (de acceso general) y áreas específicas a las que se accederá en función del perfil. Por tanto, un buen diseño de la herramienta desde el punto de vista del perfil del usuario también contribuirá al éxito del servicio que estamos ofreciendo.

Finalmente, con el conocimiento identificado, estructurado y almacenado, llega la hora de su distribución. Es en este proceso donde la Gestión del Conocimiento se configura verdaderamente como Comercio Electrónico. Todo lo dicho hasta ahora, en mayor o menor medida, podría ser aplicable a la Gestión del Conocimiento dentro de la organización. Sin embargo, lo que hace que este enfoque sea específico y diferencial es la puesta a disposición del conocimiento para terceros, que accederán a él a cambio de una **contraprestación**. Es en este momento cuando se produce el intercambio y, por tanto, podremos hablar de Comercio.

¿En qué se materializa dicha contraprestación? En primer lugar (es evidente) en dinero. Aquellas personas que deseen acceder al conocimiento que nuestra organización ponga a su disposición, deberán abonar una cantidad. Dicha cantidad podrá ser periódica, estar en función del perfil, en función del servicio solicitado, etc. Pero entendemos que es condición inexcusable para hablar de la existencia de Comercio. No obstante, una vez más esta versión del comercio nos ofrece matices. Ya hemos comentado que en este caso el cliente puede, a su vez, aportar su conocimiento, contribuyendo a mantener y retroalimentar el conocimiento existente. Por tanto, también está ofreciendo su conocimiento a los demás. De esta manera, esta aportación debe repercutir a la hora de establecerse el precio que nuestros clientes deben pagar para acceder al conocimiento.

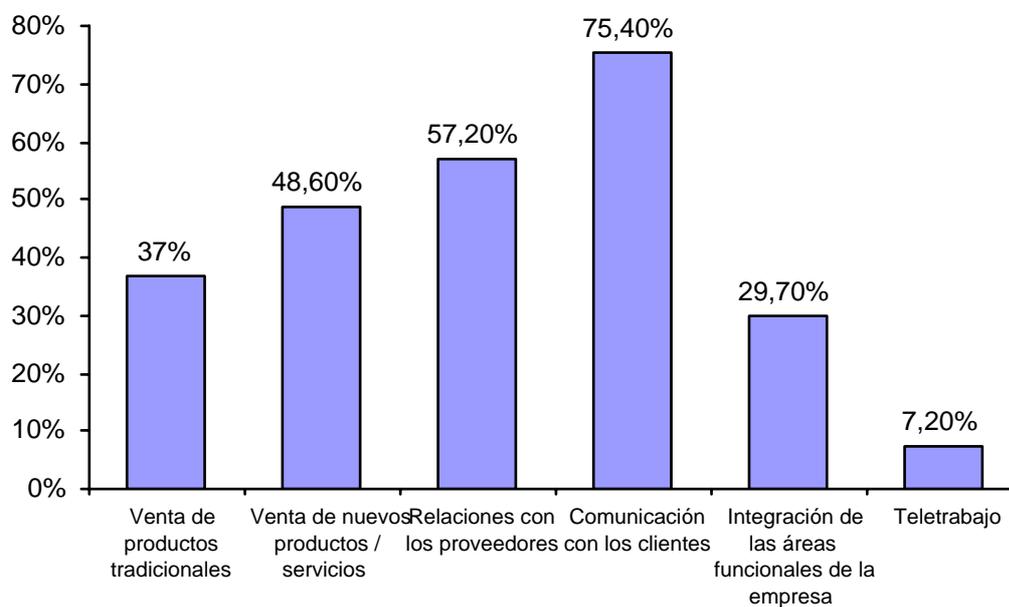
Varias son las fórmulas que pueden establecerse para calcular dicha repercusión, pero es indudable que, sea cual sea la fórmula, esta posibilidad siempre va a suponer un beneficio para todos los clientes: por un lado, el coste de acceso al conocimiento será más bajo y por otro, y sobre todo, estaremos ante un conocimiento "dinámico" y no estático (y, por tanto, mucho más enriquecedor y útil).

¿Son estas premisas realistas? En nuestra opinión, sí. En la actualidad, el 76,7% de las empresas españolas realizan ya transacciones electrónicas vía Internet. Además, el 46% se plantean el comercio electrónico como vía de crecimiento de la organización³⁶. Y de este 46%, el 78% tiene ya implantado un sistema de Gestión del Conocimiento o tiene previsto implantarlo en los próximos años.

Por otro lado, a la hora de plantearse el Comercio electrónico como vía de crecimiento, un 48,6% creen que será mediante la venta de nuevos productos y servicios, y un 75,4% mediante la mejora de la comunicación con los clientes. Y si tenemos en cuenta que 52,2% de los que tienen implantado un Sistema de Gestión del Conocimiento y el 50,8% de los que tienen previsto implantarlo a 3 años vista, consideran la venta de nuevos servicios como una forma de crecimiento de su empresa gracias a Internet, no parece descabellado el que se planteen el ofrecer servicios relacionados con sus herramientas de Gestión del Conocimiento como forma de diversificar su actividad.

³⁶ Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

Áreas en las que se plantea el uso del Comercio Electrónico



Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

9. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EMPRESA ESPAÑOLA

Hasta ahora hemos realizado una aproximación teórico-práctica acerca de los conceptos de Gestión del Conocimiento que se vienen manejando últimamente en el terreno de la gestión empresarial. Sin embargo, ¿hasta que punto estos conceptos se vienen utilizando e implantando en la empresa española?

Según la encuesta realizada por EOI en el año 2001, Solamente el 34% de las empresas españolas disponen en la actualidad de una persona o unidad dedicada a la Gestión del Conocimiento, aunque este porcentaje aumenta hasta el 47% cuando se trata de empresas con más de 100 empleados, y al 42% cuando la facturación es superior a los 2.000 millones de ptas. Así, a mayor número de empleados / mayor facturación, mayor interés de las empresas por la cuestión.

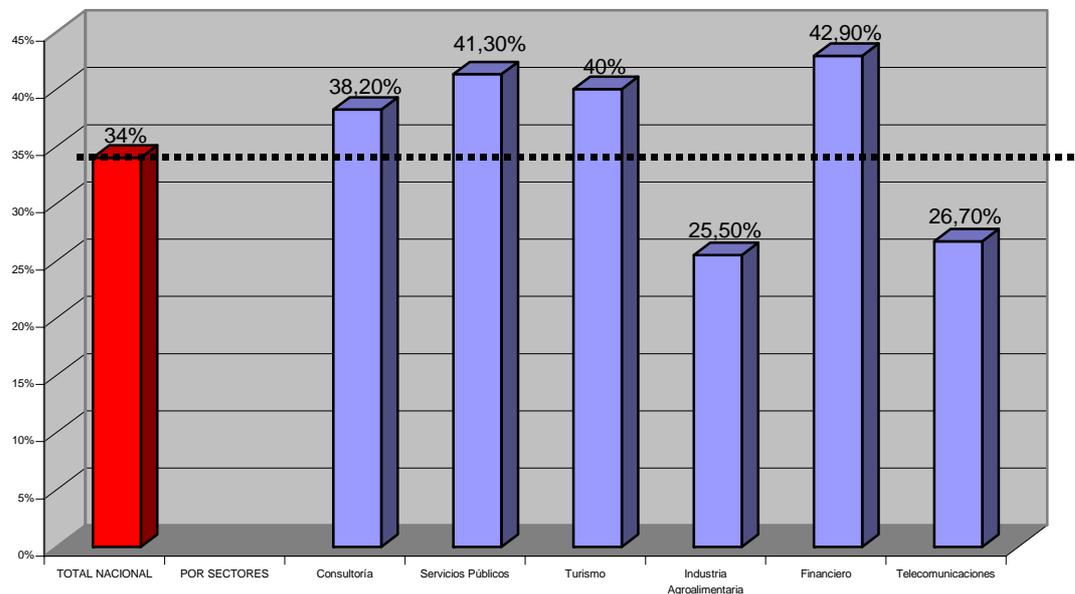
En cuanto a los sectores de actividad, es el Financiero el que presenta una mayor preocupación por la materia, frente al Agroalimentario, que muestra una menor involucración. Es sorprendentemente bajo el porcentaje para el sector de la Consultoría, aunque hay que tener en cuenta que la muestra incluía un alto porcentaje de pequeñas consultoras. De hecho, en la encuesta realizada entre el colectivo “cualificado”, el porcentaje de consultoras que disponían de un responsable de Gestión del Conocimiento era cercano al 90% para consultoras con más de 50 empleados.

Empresas que disponen de una unidad de Gestión del Conocimiento (porcentaje)

	SI	NO	NS/NC
TOTAL NACIONAL	34%	63,7%	2,3%
POR SECTORES			
<i>Consultoría</i>	38,2%	61,8%	-
<i>Servicios Públicos</i>	41,3%	54,3%	4,3%
<i>Turismo</i>	40%	60%	-
<i>Industria Agroalimentaria</i>	25,5%	71,3%	3,2%
<i>Industria Química</i>	35,4%	61,5%	3,1%
<i>Financiero</i>	42,9%	57,1%	-
<i>Telecomunicaciones</i>	26,7%	73,3%	-
POR NUMERO DE EMPLEADOS			
<i>10-25</i>	25,4%	72,9%	1,7%
<i>26-50</i>	27,8%	69,6%	2,6%
<i>51-100</i>	40,6%	55,1%	4,3%
<i>+100</i>	47,4%	52,6%	-
POR FACTURACIÓN			
<i>250-500 millones ptas.</i>	22,7%	77,3%	-
<i>500-1.000 millones ptas.</i>	35,4%	64,6%	-
<i>1.000-2.000 millones ptas.</i>	23,7%	71,1%	5,3%
<i>2.000-3.000 millones ptas.</i>	42,4%	56,1%	1,5%

Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

***Empresas que disponen de una Unidad de Gestión del Conocimiento (porcentaje),
por sector de actividad***



Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

Por lo que se refiere al perfil de estas empresas que disponen de unidades de Gestión del Conocimiento, se trata de empresas que sólo en un 57,8% disponen de departamento de RR.HH. (lo cual es sorprendente y nos señala como existe una tendencia a que sean los departamentos de Gestión del Conocimiento los que asuman la gestión de los recursos humanos dentro de la empresa), que en un 84,3% tienen documentados sus procedimientos internos y que en el 73,5% de los casos realizan transacciones electrónicas vía internet (lo que quiere decir que se trata de empresas con una vocación por el e-business).

Si profundizamos un poco más, intentando conocer si la empresa dispone de un Sistema de Gestión del Conocimiento, vemos como los resultados son coherentes con los anteriores. Así, sólo el 27,7% de las empresas tienen instalados dichos sistemas (lo que supone el 80% de las empresas que contaban con un responsable de Gestión del Conocimiento), siendo las empresas del sector financiero y las de telecomunicaciones las que presentan un mayor porcentaje de implantaciones. Además, son las empresas de mayor dimensión también las que más han implantado estos sistemas.

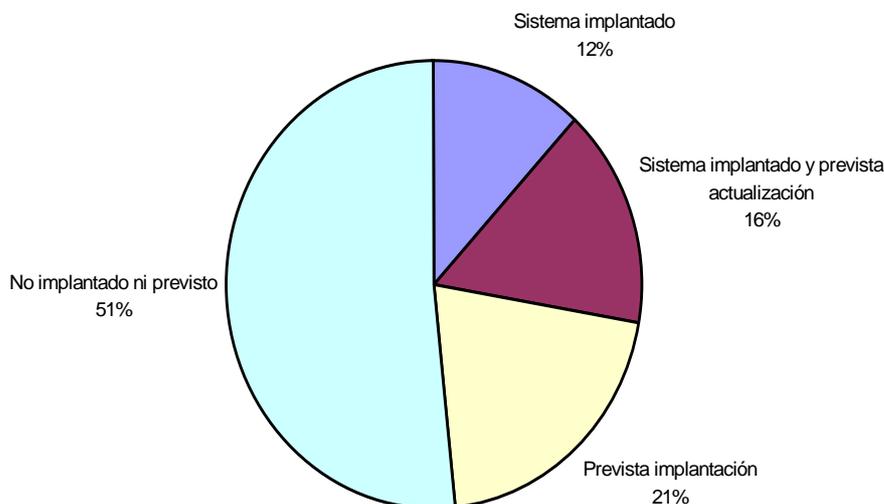
Empresas que han implantado un Sistema de Gestión del Conocimiento (porcentaje)

	SI	NO	NS/NC
TOTAL NACIONAL	27,7%	68,7%	3,7%
POR SECTORES			
<i>Consultoría</i>	32,4%	64,7%	2,9%
<i>Servicios Públicos</i>	32,6%	65,2%	2,2%
<i>Turismo</i>	32%	68%	-
<i>Industria Agroalimentaria</i>	17%	78,7%	4,3%
<i>Industria Química</i>	27,7%	66,2%	6,2%
<i>Financiero</i>	38,1%	57,1%	4,8%
<i>Telecomunicaciones</i>	46,7%	53,3%	-
POR NUMERO DE EMPLEADOS			
10-25	18,6%	76,35	5,1%
26-50	21,7%	76,5%	1,7%
51-100	33,3%	60,9%	5,8%
+100	42,1%	54,4%	3,5%
POR FACTURACIÓN			
250-500 millones ptas.	17,3%	77,3%	-
500-1.000 millones ptas.	27,1%	72,9%	-
1.000-2.000 millones ptas.	26,3%	71,1%	2,6%
2.000-3.000 millones ptas.	36,4%	60,6%	3%

Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

Significativo es que del 64,7% que no tienen implantado un Sistema, el 30% manifiesta su intención de implantarlo en los próximos 3 años, con lo que cerca del 50% de las empresas dispondrían de alguna herramienta de esta índole. Además, el 56% de los que tienen ya el sistema implantado, están dispuestos a renovar/actualizar el mismo en este plazo.

***Implantación de Sistemas de Gestión del Conocimiento en empresas españolas
(porcentaje)***

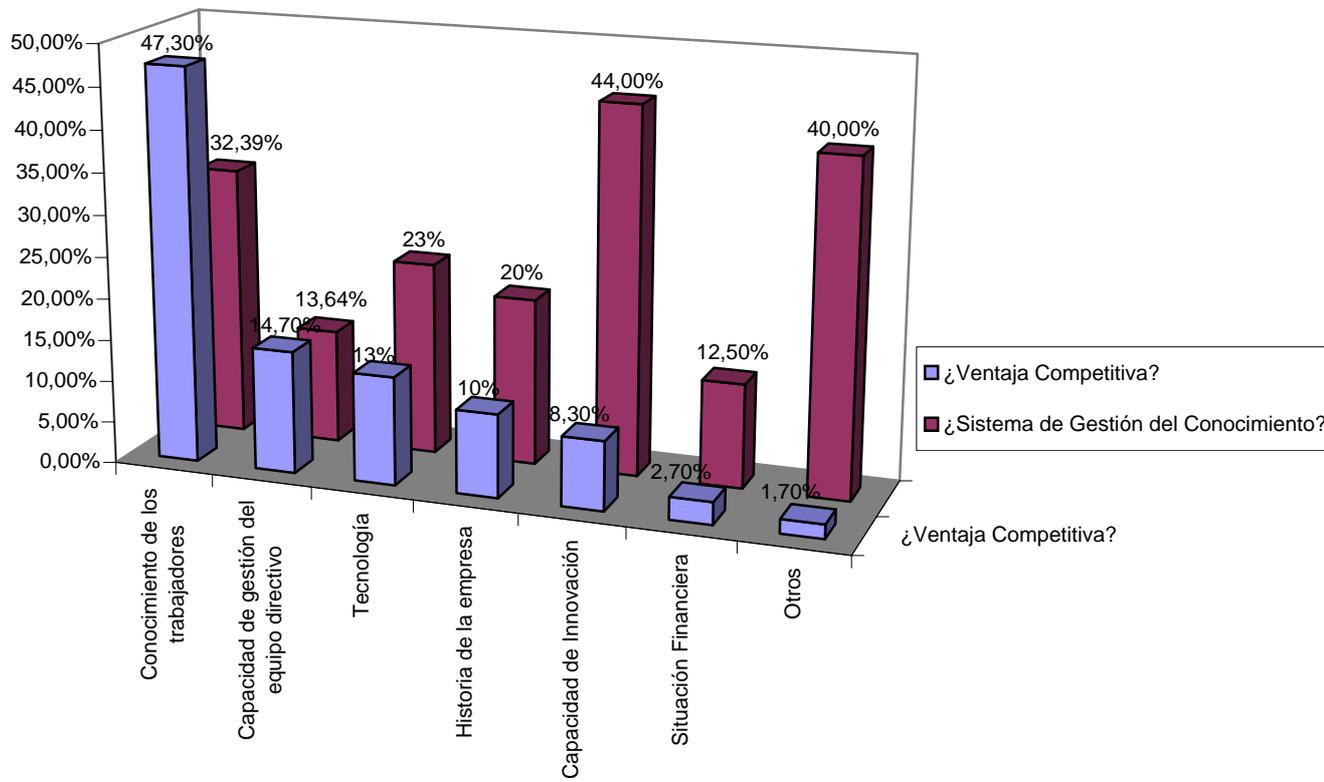


Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

Otro dato interesante es que el 86,7% de las empresas que disponen de un sistema de Gestión del Conocimiento y el 88,4% de las que tienen previsto implantar uno ya tienen documentados sus procedimientos internos, con lo que parece evidente que este es un primer paso cara a la implantación de estos sistemas. Estos porcentajes aumentan al 95,2% y 90,2% cuando se trata de empresas que tienen almacenada la información de sus clientes en Bases de Datos. Por último, el 100% de las empresas que tienen implantado un sistema de Gestión del Conocimiento, y el 94% de las que tienen previsto implantarlo en los próximos 3 años tienen detectadas sus competencias clave, requisito imprescindible (como queda demostrado) para realizar estas implantaciones.

Relevante es también que 32% de las empresas que mencionan el Conocimiento como ventaja competitiva tengan implantado un sistema para Gestionar el mismo, porcentaje superior al de los que consideran otras ventajas competitivas. También es importante que el 44% de los que consideran la capacidad de innovación como su ventaja competitiva tengan estos sistemas implantados.

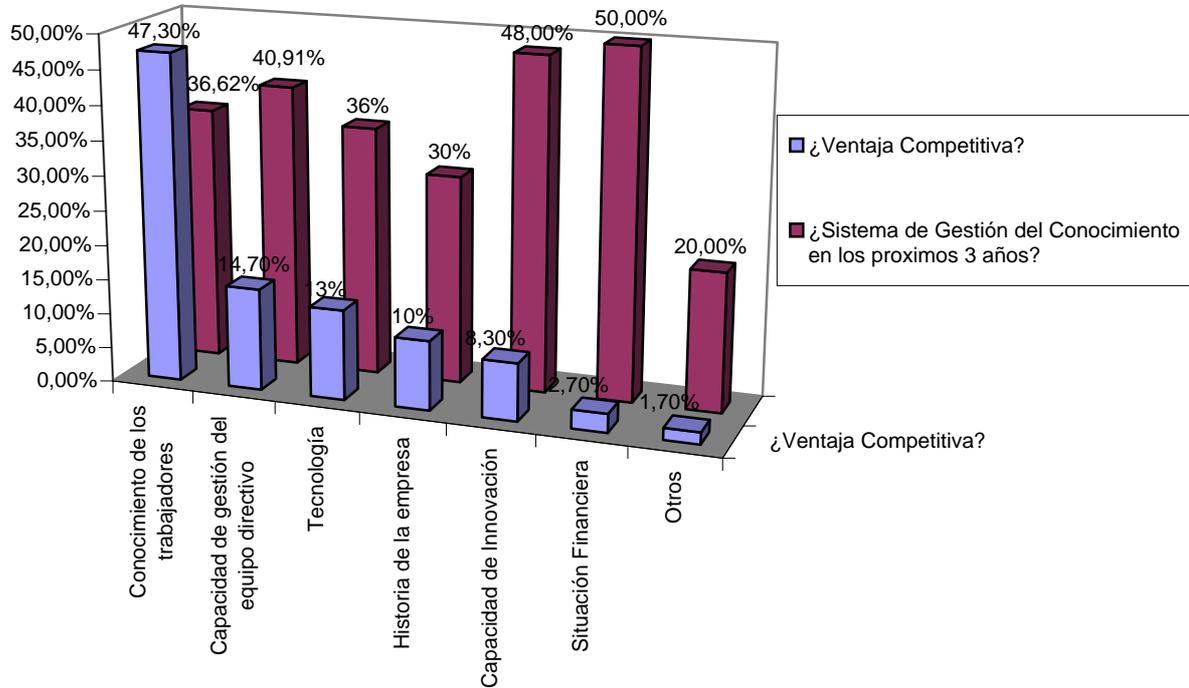
Ventajas Competitivas y Sistemas de Gestión del Conocimiento (relación)



Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

Sin embargo, cuando se analiza esta relación respecto a la implantación de sistemas a 3 años vista, se equilibra la situación entre las diferentes posturas.

Ventajas Competitivas y Sistemas de Gestión del Conocimiento a 3 años (relación)



Fuente: EOI, Encuesta sobre Gestión del Conocimiento, 2001

A continuación, vamos a ver algunos casos de empresas que han implantado en sus organizaciones estos conceptos, de una u otra manera. Así, en primer lugar vamos a exponer algunos ejemplos de sus aplicación en empresas españolas. A continuación, veremos como algunas consultores multinacionales, pero con fuerte presencia en España, implantan sus modelos. Y, finalmente, haremos referencia a algunas experiencias relevantes más allá de nuestras fronteras.

9.1. Experiencias en Empresas Española

A la hora de presentar algunas experiencias de implantación de Sistemas de Gestión del Conocimiento en empresas españolas, debemos resaltar en primer lugar, la diversidad de sectores en los que se están realizando dichas implantaciones. Así,

encontramos desde grandes empresas de servicios (utilities) como Unión Fenosa hasta Hospitales, pasando por ONG`s (Ayuda en Acción), Empresas Públicas (EMASESA), Organismos del Estado (Tesorería de la Seguridad Social), Entidades Financieras (BSCH), empresas de servicios (Ingenia), etc. Ello nos da una idea de las posibilidades que ofrecen dichos sistemas. Además, vemos como se adoptan distintos enfoques (desde la gestión documental “avanzada” hasta la creación de nuevas unidades de negocio), todos ellos válidos. Tan solo se trata de aunar las posibilidades que ofrecen estas herramientas con las necesidades de negocio de cada organización.

9.1.1 Unión Fenosa

Tal vez, si hay algún ejemplo paradigmático de la incorporación de la filosofía de Gestión del Conocimiento a la estrategia de una empresa, éste es el de Unión Fenosa. El origen del proceso se remonta a la fusión entre las entonces compañías eléctricas Fenosa y Unión Eléctrica, dedicadas a la generación y la distribución de energía eléctrica. Como consecuencia de dicha fusión nace Unión Fenosa, que como uno de sus más ambiciosos objetivos desde un principio se plantea la implantación en la nueva organización de una “cultura del éxito”, que sustituya a las culturales empresariales de las empresas originarias. Para ello, y como una de las primeras iniciativas, la dirección de la empresa se plantea la necesidad de “vender lo que sabe”. O, lo que es lo mismo, de rentabilizar al máximo el conocimiento de la organización. Y dada la actividad a la que se habían venido dedicando durante décadas, el primer campo que deciden priorizar es el de la Gestión de la Energía. Surge así en 1981 Norcontrol, como empresa de servicios que canalizara hacia el exterior todo el conocimiento sobre la gestión del negocio energético acumulado por Unión Fenosa a lo largo de los años, especialmente en las áreas de seguridad, calidad y medio ambiente.

Posteriormente, esta iniciativa se extiende a los sistemas de gestión desarrollados internamente (económicos, de RR.HH., etc.), que también se ven como fuente de rentabilidad. Así, nace Norconsult, como empresa destinada a comercializar estos sistemas de gestión para terceros y, más adelante, y en base a la experiencia acumulada, como empresa desarrolladora de sistemas de gestión.

En 1988 se produce el siguiente paso en este proceso, mediante el inicio de la expansión internacional del Grupo. En un principio, la dirección de la empresa se plantea que los servicios profesionales pueden ser la punta de lanza que faciliten dicha expansión. La estrategia consistiría en ofrecer estos servicios profesionales a empresas del sector eléctrico en otros países, como medio de posicionarse en estos mercados para, posteriormente, iniciar un proceso inversor en dichas empresas. De esta manera, en 1988 se aborda en Uruguay un proyecto de reorganización empresarial para la empresa eléctrica estatal UTE, que supone el lanzamiento internacional del grupo.

Con el paso de los años estas líneas de actividad se refuerzan, creándose nuevas empresas de servicios como Norsistemas, hasta un total de 11.

Por otro lado, y en este proceso de rentabilización del Capital Intelectual, la empresa matriz, Unión Fenosa, aborda a principios de los 90 un proyecto de implantación de un Sistema de Gestión por Competencias, con el objetivo de definir y establecer el conjunto de competencias clave que permitan el alineamiento permanente de la organización con la estrategia de negocio corporativa y crear y mantener actualizada una base objetiva, medible y común para la gestión del Capital Humano de la empresa y la definición y mantenimiento de la estructura organizativa. Como se ve, en esta primera fase se trata de un proyecto muy ligado al área de RR.HH., y así sus primeras aplicaciones prácticas están ligadas a la detección de necesidades formativas y a la ligazón con un nuevo sistema de compensación. De hecho, el responsable de estos proyectos era, a su vez, el responsable de formación.

El siguiente paso fue conocimientos y determinar Centros de Competencia que permitan sistematizarlos. Se trataba de llevar el conocimiento al lugar y momento en que fuera necesario. Además, se redefinió el concepto de aprendizaje, separando el aprender del retener. Así, se definió "aprender" como la capacidad de conocer en el momento correcto como solucionar un problema. Y el papel del departamento de RR.HH consistía en maximizar el conocimiento. Se trataba, por tanto, de un modelo de Gestión del Conocimiento basado en la Gestión por Competencias. Este modelo permitía transformar la experiencia en conocimiento y éste en prácticas óptimas.

Con el paso de los años, y la aparición de la Gestión del Conocimiento como estrategia y política de empresa, la dirección de Unión Fenosa cae en la cuenta que lo que ellos llevan realizando desde hace años es, precisamente, eso. Y dada la importancia que han adquirido para la organización estas prácticas es por lo que deciden nombrar en 1999 un Director de Gestión del Conocimiento, que centralizara todas las iniciativas en esta materia y le diera relevancia a las mismas. Lo novedoso de esta figura es que integra diferentes iniciativas, todas bajo la misma filosofía (aprender de la experiencia), y las ordena.

Así, el campo de acción de la Gestión del Conocimiento se concreta, estableciéndose tres ejes sobre los que pivota: personas, operaciones y estrategia; y estableciéndose 3 tipos de acciones a realizar: de sustentación, de mejora y de innovación. Como resultas de ello, las actividades que quedan englobadas dentro de esta nueva Dirección serían:

- ✓ Formación (tanto presencial como on-line)
- ✓ Servicios de Información internos y externos (intranet / extranet)
- ✓ Sistemas de Gestión Documental
- ✓ Medición del Capital Intelectual
- ✓ Sistemas de Gestión por Competencias
- ✓ Comunidades de Práctica
- ✓ Data Mining y Data Warehousing
- ✓ Universidad Corporativa
- ✓ Gestión del Talento
- ✓ Coaching y Mentoring

El siguiente gráfico recoge lo expuesto más en detalle

Modelo de Gestión del Conocimiento en Unión Fenosa



En la actualidad, de todas estas actividades, el grupo Unión Fenosa se centra en el desarrollo de tres:

- ✓ Desarrollo de Modelos de Gestión del Capital Intelectual
- ✓ Implantación de Portales de Conocimiento de Negocio
- ✓ Creación de Comunidades de Práctica

En cuanto a los Portales de Conocimiento de Negocio, el objetivo es crear una herramienta de gestión que permita, para cada una de las áreas de negocio del grupo, visualizar los contenidos clave de estrategia, organización, procesos e infraestructura necesarios para gestionar dichas áreas. Así mismo, incorpora un directorio de expertos de la empresa en estas materias y una base de experiencias prácticas. El objetivo de estos portales es que los gestores del grupo puedan, independientemente del lugar del

planeta donde se encuentren, utilizar el conocimiento acumulado en otros países para resolver los problemas que les surjan en su quehacer diario. Por otro lado, pueden constituirse en fuentes de contenido para su Universidad Corporativa.

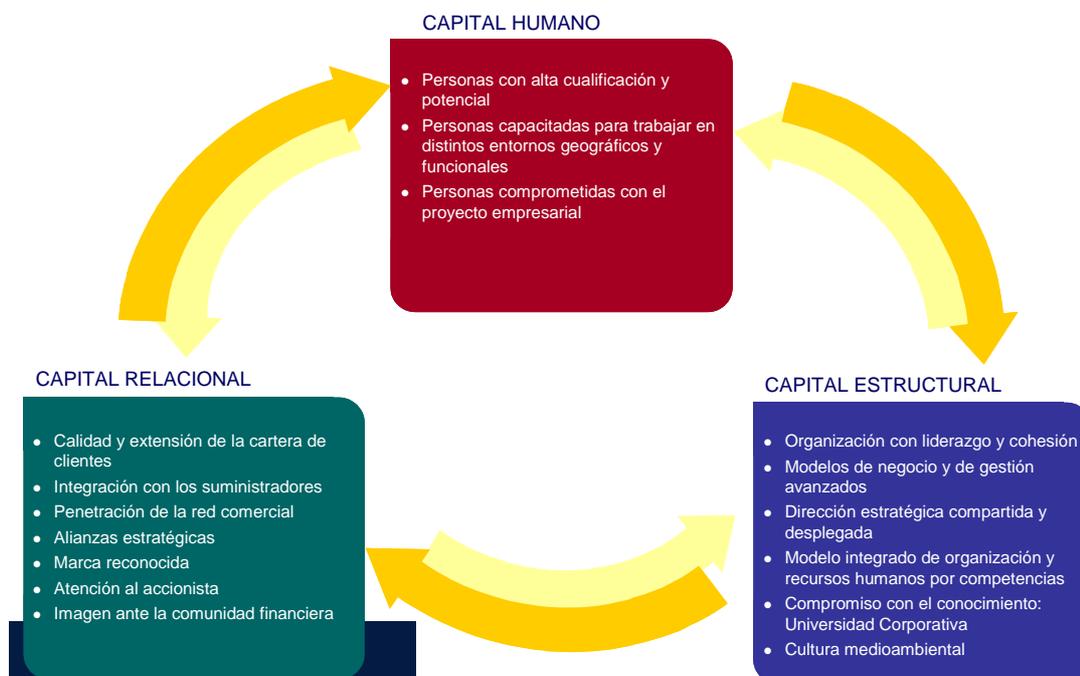
Por otro lado, las Comunidades de Práctica se constituyen como grupos de personas que tienen una vocación e intereses comunes, que intercambian ideas y experiencias. Ello permite incrementar su formación y resolver problemas compartidos. Para ello dispondrán de una serie de servicios on-line, accesibles vía Intranet, tales como foros de discusión, bases de datos de mejores prácticas, buzones de preguntas, etc. Además, existirá un moderador, que será el responsable de estimular el funcionamiento de la Comunidad (estimulando el intercambio de ideas, dirigiendo debates, organizando reuniones presenciales de los miembros de la Comunidad, etc.). Para esta función se está contando con personas en situación laboral especial (prejubilados). También, y diferenciado de éste, existirá un responsable que realizará el seguimiento de los objetivos y obtendrá los recursos necesarios para su funcionamiento.

Finalmente, el desarrollo de Modelos de Gestión del Capital Intelectual pretende identificar y ordenar los activos intangibles estratégicos de la empresas, entendiendo como tales aquellos activos no reflejados en los estados financieros tradicionales y que intervienen de manera decisiva en el crecimiento de la empresa. Estos activos los agrupa en tres bloques: Capital Humano (valor de las competencias de las personas), Capital Estructural (valor de la cultura, estructura interna y sistemas) y Capital Relacional (valor de las relaciones con agentes externos). Esta identificación permitirá hacer crecer esos activos intangibles (para hacer crecer el valor de la empresa) mediante la realización de proyectos concretos.

El siguiente gráfico representa dicho modelo como un modelo dinámico, en el que los flujos de relación están representados por las flechas que van de un capital a otro, de manera que si avanzamos en el sentido de las agujas del reloj, se reflejan las transferencias de valor que se producen como consecuencia de aprovechar la

experiencia adquirida, y si avanzamos en sentido inverso, las transferencias consecuencia de aprovechar las oportunidades del entorno³⁷.

Modelo de Gestión del Capital Intelectual de Unión Fenosa



Este modelo se ha desarrollado ya a nivel de todo el Grupo, y viene estando reflejado en su Informa Anual a los accionistas desde el año 1999. Así mismo, se ha desarrollado para Unión Fenosa Distribución (y publicado ya para el ejercicio 2000) y se está desarrollando para el resto de unidades de negocio del Grupo.

Finalmente y como conclusión del apartado dedicado a Unión Fenosa, debemos reseñar que en Enero del 2000 se creó Soluziona Servicios Profesionales, como sociedad que engloba a todas las empresas de servicios profesionales creadas por el Grupo desde el año 1981 (Norcontrol, Norconsult, Norsistemas...). Esta sociedad tiene como lema “Compromiso con el Conocimiento”, como reconocimiento a la filosofía que inspiró la creación de todas y cada una de las sociedades que la componen.

³⁷ Unión Fenosa Distribución, “Informe de Gestión del Capital Intelectual”, Marzo de 2001

9.1.2 Ingenia

Ingenia (Ingeniería e Integración Avanzadas S.A.) es una empresa fundada en 1992 y dedicada a ofrecer servicios a empresas en todos aquellos aspectos relacionados con las tecnologías de la información. Así, su oferta abarca desde comunicaciones o soluciones Internet a desarrollo de software, formación o consultoría, entre otros. Sus principales accionistas son Fujitsu España y Unicaja, y está ubicada en el Parque Tecnológico de Andalucía, en Málaga. En un principio, su actividad se ciñó al desarrollo y puesta en marcha de proyectos de comunicaciones y desarrollos informáticos. Poco a poco, su conocimiento del mercado y de las tecnologías de la información y comunicación les lleva a ofrecer servicios de formación y consultoría, donde comienzan a transferir a terceros la experiencia acumulada en estos campos. Es precisamente dentro de estas áreas donde en 1999 se plantea que la principal fuente de diferenciación y la principal ventaja competitiva de Ingenia (especialmente por ser una empresa que se mueve dentro del entorno de las tecnologías de la información) es el conocimiento organizacional. Y dadas las posibilidades que ofrecen estas tecnologías y el conocimiento que tenían de las mismas, se plantea (con el apoyo de la Dirección) la puesta en marcha de un prototipo de Sistema de Gestión del Conocimiento, que permitiera a la organización comprobar la utilidad de estos sistemas cara a rentabilizar ese conocimiento e incrementar su eficiencia. Este prototipo se desarrollaría para un área concreta y, en caso de comprobarse su utilidad, se extendería al resto de áreas e incluso se plantearía su comercialización externa a terceros. Para ello, se eligió el área de Consultoría, por los siguientes motivos:

- ✓ Es un grupo de tamaño reducido (6 personas).
- ✓ Habitualmente, el grupo se encuentra disperso geográficamente.
- ✓ Se trata de personal especializado.
- ✓ El volumen de información y documentación que se maneja es muy alto.
- ✓ Existe una necesidad de estar constantemente al día.
- ✓ Es uno de los servicios que ofrece la empresa basados principalmente en el conocimiento (alto volumen de know-how) y donde el disponer de la

experiencia de la compañía en cualquier lugar y momento para generar un valor añadido a los clientes se convierte en un factor de éxito crítico.

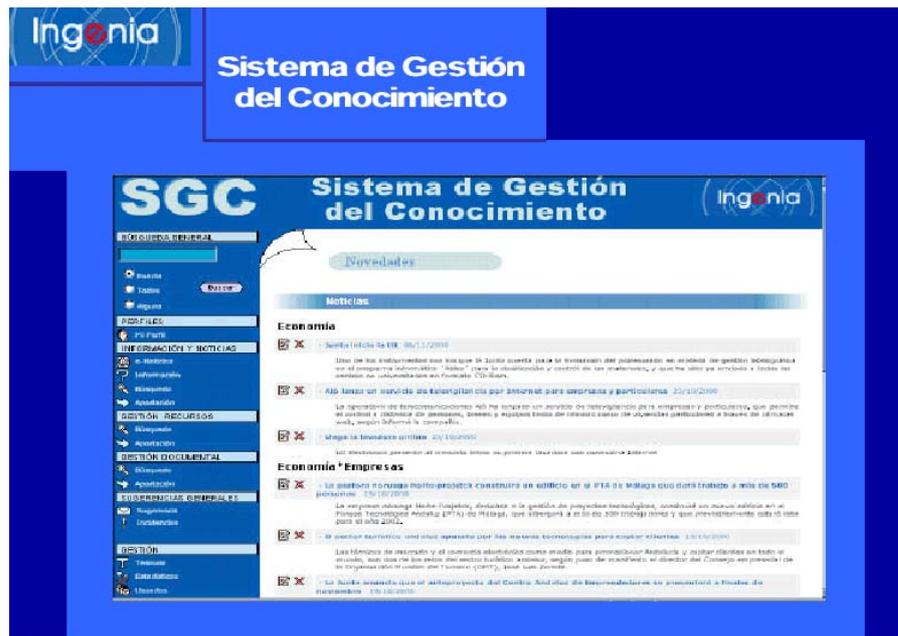
El siguiente paso a dar fue el decidir que metodología de desarrollo de la herramienta utilizar. Aquí se plantearon dos alternativas: orientar el sistema a las personas (focalizándolo en la incorporación de best practices, lecciones aprendidas, comunidades de aprendizaje, etc.) o a la tecnología (basándolo en data-mining, bases de datos inteligentes, etc.). En esta disyuntiva, la decisión fue orientar la herramienta a las personas. Por otro lado, también se decidió que la metodología de desarrollo se caracterizara por:

- ✓ Uso intensivo de Internet
- ✓ Apoyo en el trabajo que se realizaba, lo que implicaba que los procesos de trabajo ya existentes debían integrarse en el sistema.
- ✓ Planificación modular, desarrollando distintas herramientas que encajaran en una plataforma común, pero pudieran implantarse por separado.
- ✓ Evaluación comparativa, mediante el establecimiento de unos indicadores que se midieran antes y después de la implantación de la herramienta.
- ✓ Usuarios activos (esto es, que el éxito de la herramienta dependiera de que los usuarios del sistema mantuvieran el mismo “vivo”). No obstante, también se contó con una persona que alimentara el sistema.

Una vez decidido esto, se comenzó con el análisis de requerimientos en febrero de 2000 y el desarrollo del prototipo en abril, estando finalizado en Diciembre de ese mismo año. El resultado final fue una herramienta, accesible vía Intranet o Internet, que incorporaba las siguientes funcionalidades:

- ✓ Información y Noticias: recoge las herramientas destinadas a cubrir las necesidades de información de los usuarios. Se divide en:

- E-Noticias: boletín diario con las principales noticias de interés recogidas en medios de información on-line. Se recibe vía e-mail.
- Búsqueda de información a medida: permite encontrar aquella información que el usuario requiera, mediante el envío de una petición, que se remite al administrador del sistema, el cual se ocupa de realizar dicha búsqueda.
- ✓ Gestión de Recursos: en este apartado se almacena el conocimiento de los usuarios del sistema en cuanto a recursos y fuentes de información on-line (buscadores, portales, directorios, webs de interés, bases de datos, etc.). Así, el sistema proporciona herramientas para introducir y clasificar estos recursos así como para su búsqueda.
- ✓ Gestión de Documentos: esta área permite el acceso al conocimiento almacenado en documentos internos (bien elaborados por usuarios del sistema, bien disponibles internamente). Se trata, por tanto, de una base de conocimiento compartido que facilita el acceso a Presentaciones, Demos, Materiales de Cursos, Estudios, Artículos, Gráficos, Planes, Proyectos ya Finalizados, Libros, Revistas, etc., con independencia del soporte que utiliza.
- ✓ Otras:
 - Novedades: esta función permite al usuario visualizar las últimas incorporaciones al sistema en cada una de las áreas anteriores.
 - Búsqueda General: permite buscar tanto Noticias como Recursos o Documentos.
 - Perfil: permite que el usuario defina su perfil, señalando que categoría de noticias, recursos y documentos son las que le interesan (y, por tanto, las que visualizará en el Sistema). No obstante, si en algún momento está interesado en alguna categoría no recogida en su perfil, podrá acceder a ella a través de las búsquedas.

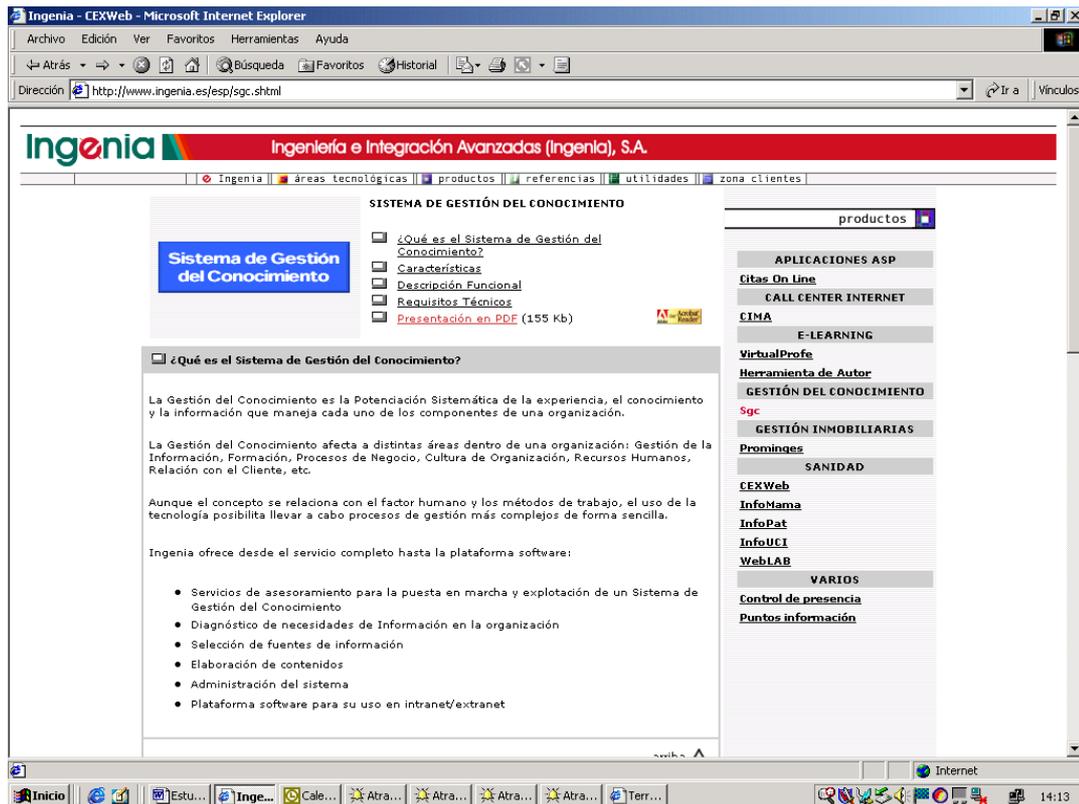


Como se ve, por tanto, el resultado final fue lo que podríamos calificar de Sistema de Gestión Documental avanzado.

Por otro lado, y tras una evaluación del sistema con los usuarios (tanto a nivel cuantitativo como cualitativo), se decidió:

- ✓ Ampliar el número de usuarios del sistema dentro de la compañía
- ✓ Integrar herramientas de comunicación (foros, correo interno, avisos...) en el sistema
- ✓ Evolucionar el prototipo a un producto, cara a la comercialización del mismo.

Así, en la actualidad, y si accedemos a la página web de Ingénia (www.ingenia.es), comprobaremos como su Sistema de Gestión del Conocimiento forma ya parte de la oferta de productos y servicios ofrecidos por la compañía.



9.1.3 EMASESA

EMASESA, Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, es otra de las empresas que se ha embarcado en la tarea de implantar una herramienta de Gestión del Conocimiento que le permita capitalizar el saber acumulado a lo largo de los años. Así, en el primer trimestre del año 99, la Dirección de EMASESA decide incluir entre sus objetivos estratégicos la implantación de la filosofía de Gestión del Conocimiento en la organización y enfocar todos sus procesos de negocio (y en especial los de Recursos Humanos) hacia la misma. A tal fin, aprovechando la configuración del organigrama de la Fundación EMASESA recién constituida, en Mayo del mismo año decide la creación de un departamento específico destinado a tal fin. Al frente de este departamento se designó a una persona, con el encargo de poner en marcha el mismo e implantar la Gestión del Conocimiento.

A continuación, y durante los meses de Julio, Agosto y Septiembre, se definieron las funciones del departamento, en base a un análisis del Ciclo del Conocimiento y de la estructura de la organización. Las funciones definidas fueron:

- Diseñar la “Arquitectura” del Conocimiento de EMASESA:
- Definir los activos intelectuales de EMASESA.
- Realizar el Mapa del Conocimiento.
- Diseñar Sistemas que permitan utilizar el conocimiento de modo eficaz:
- Definir Herramientas de Gestión del Conocimiento (CDs, Webs, etc.).
- Diseñar las Herramientas.
- Desarrollar Prototipos de las Herramientas.
- Desarrollar los Contenidos iniciales de las Herramientas de Gestión del Conocimiento.
- Distribuir el conocimiento:
 - Distribución Interna.
 - Distribución externa (comercialización).
- Proponer medidas que incentiven la participación en los Sistemas de Gestión del Conocimiento por parte de los empleados.
- Mantener el Sistema de Gestión del Conocimiento actualizado.
- Contabilizar los activos intangibles de EMASESA, de manera que se reflejen en los estados financieros de la empresa.
- Colaborar con otros departamentos de EMASESA relacionados con el Conocimiento (Centro de Formación, Organización, Recursos Humanos...).

Así mismo, se estableció un calendario de actuación para la implantación gradual de estas funciones. Dicho calendario distinguió tres plazos de implantación: a corto plazo

(último trimestre del 99), a medio plazo (año 2000) y a largo plazo (del 2001 en adelante). Las actuaciones que se definieron para cada plazo fueron:

- Actuaciones a corto plazo
 - Definición de los activos intelectuales de EMASESA:
 - Identificación de temas relevantes (puntos fuertes de la organización).
 - Realización del Mapa de Conocimientos de EMASESA.
 - Definición de las Herramientas de Gestión del Conocimiento.
 - Diseñar una Herramienta Piloto para uno de los conocimientos más relevantes del Mapa:
 - Captación de contenidos (procedimientos, experiencias, publicaciones, personas...).
 - Diseño del contenido (“Archivos de Conocimiento”).
 - Diseño del formato.
 - Diseño tecnológico.

- Actuaciones a medio plazo
 - Distribución de las Herramientas de Gestión del Conocimiento:
 - Interna (Intranet)
 - Externa (Extranet)
 - Establecimiento de una estructura de soporte a los clientes.
 - Desarrollo de herramientas de Gestión del Conocimiento para el resto de conocimientos relevantes del Mapa.
 - CD y Formación Multimedia
 - Webs
 - Foros de Conocimiento

- Expertos Virtuales
- Desarrollo del Mapa de Conocimientos
- Firma de Acuerdos con Socios Tecnológicos
- Actuaciones a largo plazo
 - Desarrollo de:
 - Sistemas Inteligentes
 - Escenarios Simulados

La siguiente fase consistió en identificar el Conocimiento existente en la organización, realizando lo que se vino a denominar como "Mapa de Conocimientos de EMASESA". Dicho Mapa recoge las experiencias y conocimientos relevantes dentro de la organización ("Best Practices"), denominadas *Experiencias Clave*. Una Experiencia Clave se definía como "toda aquella actuación, conocimiento o habilidad desarrollada por EMASESA que es crítica para nuestra actividad y que suponen un valor añadido respecto a nuestros clientes y respecto al resto de empresas del Sector". Por tanto, se partía de dos puntos de referencia imprescindibles, siendo necesario que se dieran los dos para considerar una práctica como Experiencia Clave: los **Clientes** y el **Sector**. Como se ve, esta definición del Mapa se aleja de lo que habitualmente se denomina Mapa de Conocimientos (que suele detectar y estructurar TODO el conocimiento existente en la organización). Asimismo, no toda actividad de la empresa debía considerarse como clave, sino que el número de éstas debía ser limitado. Esto se debe a y Estructurar que se consideró apropiado centrarse inicialmente en estos conocimientos para, en una fase posterior, completar el Mapa con el resto.

Una vez establecido el punto de partida, y en concordancia con el mismo, se establecieron tres criterios para analizar las Experiencias Clave:

- *¿Se trata de conocimientos clave para la organización?* Se entendía como clave toda aquello que formaba parte de la esencia misma de EMASESA y sin lo cual la misma no podría desarrollar su actividad. Así, actividades como

administración, contabilidad, etc., potencialmente subcontratables a empresas especialistas en esas materias quedaban excluidas.

- *¿Se trata de actividades encaminadas a mejorar nuestro servicio al cliente en las que se está produciendo un incremento de las capacidades organizativas de la empresa?* Con este segundo criterio se intentaban discriminar aquellas actividades que suponen que se le estuviera dando un valor añadido al cliente respecto a lo que es la prestación del servicio básico. Dicho valor añadido suponía también una mayor eficiencia y eficacia. Por tanto, en este caso estábamos ante conocimientos que supusieran un incremento de la capacidad de EMASESA para satisfacer las necesidades de sus clientes.

- *Las actuaciones de mejora que se realizan ¿no son desarrolladas con carácter habitual por otras empresas del Sector y, por tanto, nos posicionan en una posición por encima del resto?* Finalmente, una Experiencia se consideraba como clave si constituía una actividad pionera en el ámbito nacional. Para ello, se analizó qué otras empresas desarrollaban actividades análogas, tanto a nivel nacional como extranjero, el volumen de dichas empresas, desde cuando realizan esa actividad, etc. En definitiva, se trataba de hacer un pequeño Benchmarking de la actividad.

Una vez establecido los tres criterios de análisis, el último paso a dar fue el desglosar los mismos en una serie de factores observables y medibles. En concreto, los factores que se definieron fueron los siguientes:

- Conocimientos Clave
 - ¿Forma parte del ciclo integral del agua?
 - ¿Es una actividad subcontratable?

- Capacidad Organizativa
 - ¿Desde cuando se realiza?
 - ¿Está procedimentado / documentado?

- ¿Ha supuesto un incremento de la calidad de servicio al cliente?
 - ¿Ha supuesto un incremento de la productividad?
 - ¿Ha conllevado un incremento de la calidad del producto final?
 - ¿Qué volumen de inversión se ha realizado?
- Posicionamiento respecto del sector
 - ¿Cuántas empresas realizan esta actividad?
 - ¿Lo realizan desde antes que nosotros?
 - ¿Qué volumen tienen estas empresas?
 - ¿Se realiza en el extranjero?
 - ¿Se han transferido esta experiencia a otras empresas?
 - ¿Se ha expuesto esta experiencia en foros reconocidos?

Estos criterios tenían un carácter orientativo y no excluyente, lo que quiere decir que no era necesario responder afirmativamente a todas y cada una de las cuestiones para considerar que el factor que desarrollaban se cumplía.

El siguiente paso fue aplicar dichos criterios a todas las actividades realizadas por la empresa, con el fin de obtener un listado preliminar de Experiencias Clave. Para ello, por parte del departamento de Gestión del Conocimiento se desglosaron y ordenaron alfabéticamente dichas actividades y se estudiaron los tres parámetros en base a los criterios definidos. Finalmente, las actividades que cumplieron los tres parámetros, se agruparon en base a las fases del Ciclo Integral del Agua. El resultado fue una lista de 20 actividades. Una vez hecho esto, este listado preliminar fue enviado a la Dirección de la empresa, para su validación (también en base a los tres criterios). En dicha validación, también cabía la posibilidad de proponer nuevas actividades, lo que originó la necesidad de enviar un segundo cuestionario. El resultado final fue un listado de 9 Experiencias Clave, que constituyeron el Mapa de Conocimientos de EMASESA.

Esta fase comenzó en el mes de Julio del 99 (en paralelo a la definición de funciones) y finalizó en el mes de Enero del 2000. En la misma intervinieron tanto el Director de

Gestión del Conocimiento como el Técnico de Arquitectura del Conocimiento y especialistas funcionales del resto de áreas de EMASESA.

El siguiente paso fue seleccionar una de las Experiencias Clave, a fin de recopilar, almacenar, estructurar y distribuir todo el conocimiento sobre la misma existente en el seno de la organización. Para ello, se eligió la "Gestión de la Sequía" ya que no sólo cumplía los tres criterios, sino que además, debido a la coyuntura del momento (España acaba de entrar, una vez más, en un ciclo meteorológico seco) se trataba de un conocimiento demandado tanto por el mercado como por la sociedad. Por tanto, se puso en marcha el proyecto *SEGES (Sistema Experto para la Gestión Preventiva de los Estados de Sequía)* cuya finalidad era recopilar todo el conocimiento existente dentro de EMASESA en gestión de sequías y ponerlo a disposición de terceros de una manera estructurada.

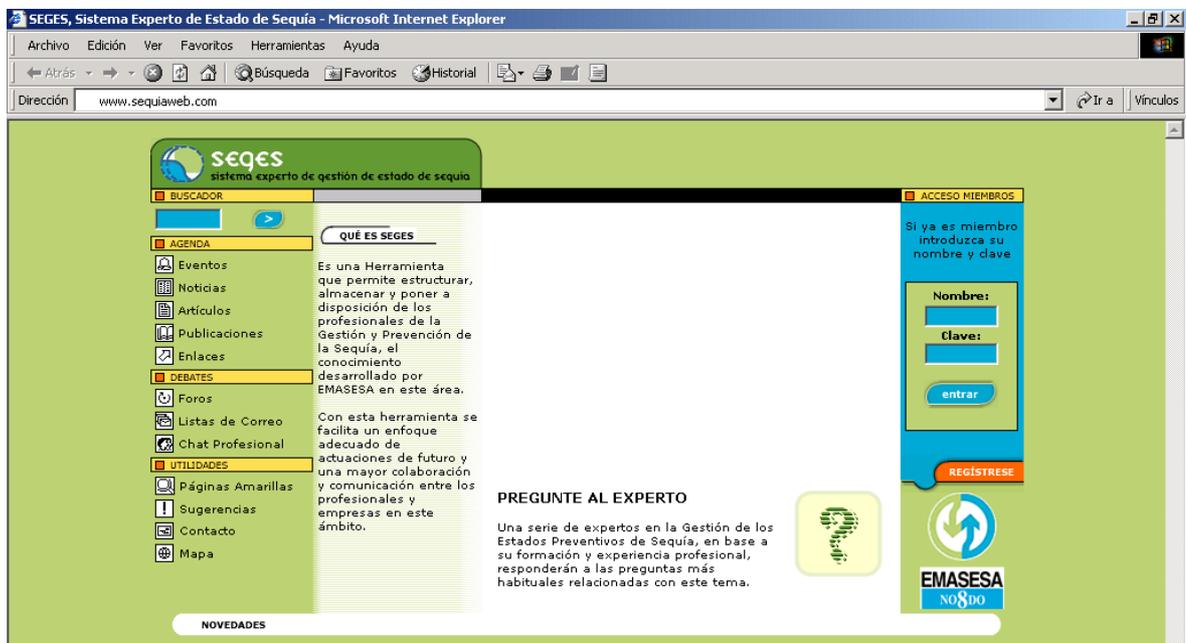
Para ello se partió de un documento interno elaborado el año 98 (el "*Manual de la Sequía*") que pretendía, en base a la experiencia acumulada, el definir metodologías y estrategias para la gestión más eficiente de los recursos hídricos, especialmente en épocas de escasez. Sin embargo, este documento establecía unos criterios ya aplicados a la experiencia y las circunstancias de EMASESA, por lo que, siendo indudablemente una pre-herramienta de Gestión del Conocimiento, no era susceptible de utilización directa en toda la organización ni de automantenerse o de permitir que se distribuyera por vía electrónica. Se trataba, pues, de generalizar los postulados que establecía, de manera que pudiera definirse una metodología de aplicación general por parte de cualquier organismo o entidad que tuviera que enfrentarse a una situación de sequía y ofrecer la misma a terceros.

Una vez hecha esta "generalización", se diseñó una herramienta informática que fuera la que permitiera el acceso a la misma. Dicha herramienta debía cumplir los dos postulados ya establecidos: por un lado, debía proporcionar a aquellos terceros interesados el conocimiento acumulado en la organización en relación con la Gestión de la Sequía y, por otro, debía crear un marco, un foro, donde pudiera compartirse

conocimiento sobre el tema. La fórmula adoptada fue la creación de una herramienta que se componía de las siguiente aplicaciones:

- Portal de Sequía de acceso “on-line”.
- SEGES (Sistema Experto de gestión de los Estados Preventivos de la Sequía) de distribución multimedia o “off-line” o de acceso "on-line" a través del portal.
- Herramienta de Introducción de información a través de la Intranet corporativa

Ventana de acceso al SEGES de EMASESA



A su vez, el SEGES se estructuraba de la siguiente forma:

- Presentación
- Metodología
 - Estados de Sequía
 - Actuaciones
 - Descripción de las Actuaciones

- Experiencias Previas
 - Actuaciones sobre la demanda
 - Actuaciones sobre los recursos
 - Actuaciones de carácter legal y orgánico
 - Actuaciones de otros colectivos

SEGES, Sistema Experto de Estado de Sequía - Microsoft Internet Explorer - [Trabajar sin conexión]

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección C:\Joaquin\EOI\Contactos y Difusion\Presentaciones\Asociacion Andaluza Documentalistas\Experiencias.htm

seges sistema experto de gestión de estado de sequía

BUSCADOR

AGENDA

Eventos

Noticias

Artículos

Publicaciones

Enlaces

DEBATES

Foros

Listas de Correo

Chat Profesional

UTILIDADES

Páginas Amarillas

Sugerencias

Contacto

Mapa

presentación | metodología | **experiencias** | experto | conocimientos | simulador

EXPERIENCIAS PREVIAS

En este apartado podrás consultar una serie de casos reales, en los que actuaciones propuestas por esta herramienta fueron llevadas a la práctica por para EMASESA, así como las consecuencias que tuvieron dichas actuaciones.

- **ACTUACIONES SOBRE LA DEMANDA.**
 - Concienciación de los usuarios.
 - Emisión de Bandos y Seguimiento.
 - Establecimiento de medidas disuasorias del consumo.
- **ACTUACIONES SOBRE LOS RECURSOS.**
 - Utilización de Recursos de Emergencia.
 - Utilización de Recursos Subterráneos.
 - Utilización de Recursos ajenos.
 - Medidas adoptadas en los abastecimientos a poblaciones.
- **ACTUACIONES DE CARÁCTER LEGAL Y ORGÁNICO.**
 - Creación de un departamento de Control de Consumo.
 - Creación de una Comisión de Sequía.
 - Real Decreto 531/92 sobre Sequía.
 - Mecanismos utilizados para la reducción del déficit económico ocasionado por la sequía.
- **ACTUACIONES DE OTROS COLECTIVOS.**
 - Efectos de la sequía sobre los regadíos.

Listo

Inicio | Gestion del... | UIA | Asociacion... | SEGES, Sist... | SEGES, Sist... | SEGES, Sist... | SEGES, Sis... | Internet

20:34

- Preguntas a Expertos
 - Política General
 - Gestión de la Oferta
 - Gestión de la Demanda
 - Aspectos económicos y legales

SEGES, Sistema Experto de Estado de Sequía

presentación - metodología - experiencias - experto - conocimientos - simulador

PREGUNTAS A EXPERTOS

En este apartado una serie de expertos en la Gestión de los Estados Preventivos de Sequía, en base a su formación y experiencia profesional, responderán a las preguntas más habituales relacionadas con la Gestión preventiva de los estados de Sequía. Asimismo, a través de un enlace con el correo electrónico, podrás dirigirles tus propias preguntas.

POLÍTICA GENERAL	Responde
¿Con qué entidades e instituciones debemos contar a la hora de abordar la prevención de los estados de sequía?	Evangalina Naranjo.
¿Qué tipo de medidas se deben tomar para evitar situaciones de desabastecimiento en el futuro?	Francisco Aguado.
¿Qué tipo de políticas tienen una mayor eficacia cara a la prevención de los Estados de Sequía: las que actúan sobre la oferta o las que gestionan la demanda de agua?	Alejandro González.

GESTIÓN DE LA OFERTA	Responde
¿Cómo pueden los recursos destinados al riego contribuir a paliar una situación de sequía?	Representante de la Comunidad de Regantes.
¿Cómo puedo garantizar la calidad del agua en un período de sequía?	José Manuel Laó
¿Qué infraestructuras son necesarias para asegurar el abastecimiento de agua para el consumo humano?	Representante de la Confederación Hidrográfica.
¿Qué tecnologías son aplicables para incrementar la oferta de agua destinada al consumo humano?	Antonio Díaz o Juan Vilchez.

GESTIÓN DE LA DEMANDA	Responde
-----------------------	----------

- Almacén de Conocimientos
 - Legislación
 - Dispositivos de Ahorro Domésticos
 - Clasificación de los Recursos externos
 - Efectos Económicos de la Sequía
 - Mis notas
- Sistema de Ayuda a la Toma de Decisiones

Especialmente novedoso ha sido este último punto, en el que se ha diseñado un sistema que permite al usuario, mediante la introducción de una serie de parámetros, definir sus propias circunstancias y, en base a ellas, simular los distintos estados de sequía y las posibles consecuencias de las actuaciones a adoptar.

9.1.4 Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Otro interesante ejemplo de organización que está introduciendo la Gestión del Conocimiento en sus métodos de gestión es el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, sobre todo por el tipo de actividad que realiza esta institución. Se trata de un Hospital Universitario, asociado a la Universidad Autónoma de Barcelona, que desarrolla su actividad en los campos de la asistencia médica, la docencia y la investigación.

En este caso, la Gestión del Conocimiento se plantea como una evolución del portal informativo, gestionado desde el Departamento de Comunicación, y en el contexto del proyecto de Plan de sistemas a 5 años. Dicho portal nació en 1999, con el fin de crear un canal de comunicación interna corporativa y crear un espacio de intercambio entre los profesionales del Hospital. Se trataba, por tanto, en una herramienta pasiva y con fines meramente informativos.

Contenidos del Portal Informativo originario



Este portal fue evolucionando gracias a las aportaciones de los usuarios, hasta traducirse en una herramienta orientada a facilitar la relación entre profesionales del Hospital, además de contener documentación relevante para cada área de trabajo. De esta manera, se configuró como una potente herramienta de cambio, al no ser percibida como impuesta, ser de tremenda utilidad y potenciar nuevas formas de trabajo, más proactivas. Además, permitía la participación de todos los profesionales del Hospital, daba “visibilidad” a dicha participación y facilitó el uso y la familiarización con las nuevas tecnologías de la información.

Contenidos del Portal Informativo evolucionado

TEMA DE PORTADA
600 anys al servei de la salut
 L'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, el més antic d'Espanya, celebra el sisè centenari.

DIA A DIA

- ◆ Malaltia de Crohn i colitis ulcerosa
- ◆ Obres Santa Francesca
- ◆ Taules salarials
- ◆ Festa Major Sagrada Família
- ◆ Banderoles del 600
- ◆ Resistència de las enterobacterias

TAULELL

- ◆ Recull de premsa
- ◆ Eines de Treball
- ◆ Cap al Nou Hospital
- ◆ Àgora
- ◆ Comitè d'Empresa
- ◆ Seccions sindicals
- ◆ Comissió socio-cultural
- ◆ Recerca
- ◆ Bústia lliure
- ◆ Recursos Humans
- ◆ Enviar informació al Portal
- ◆ Novetats
- ◆ La gent de Sant Pau
- ◆ Biblioteca
- ◆ Comitè d'Ètica Assistencial
- ◆ Formació i Docència

DIVERSOS

- Web corporativa
- Entrar al PC
- 600 Aniversari
- Memòria 1999

Web dels serveis

L'Hospital, avui

Todo ello llevó a la Dirección del Hospital a considerar dicho Portal Informativo como base de una herramienta más evolucionada, basada en principios de Gestión del Conocimiento, y que aprovechara todo el potencial tecnológico disponible. Así se creó un equipo multidisciplinar interno con personal procedente de las subdirecciones

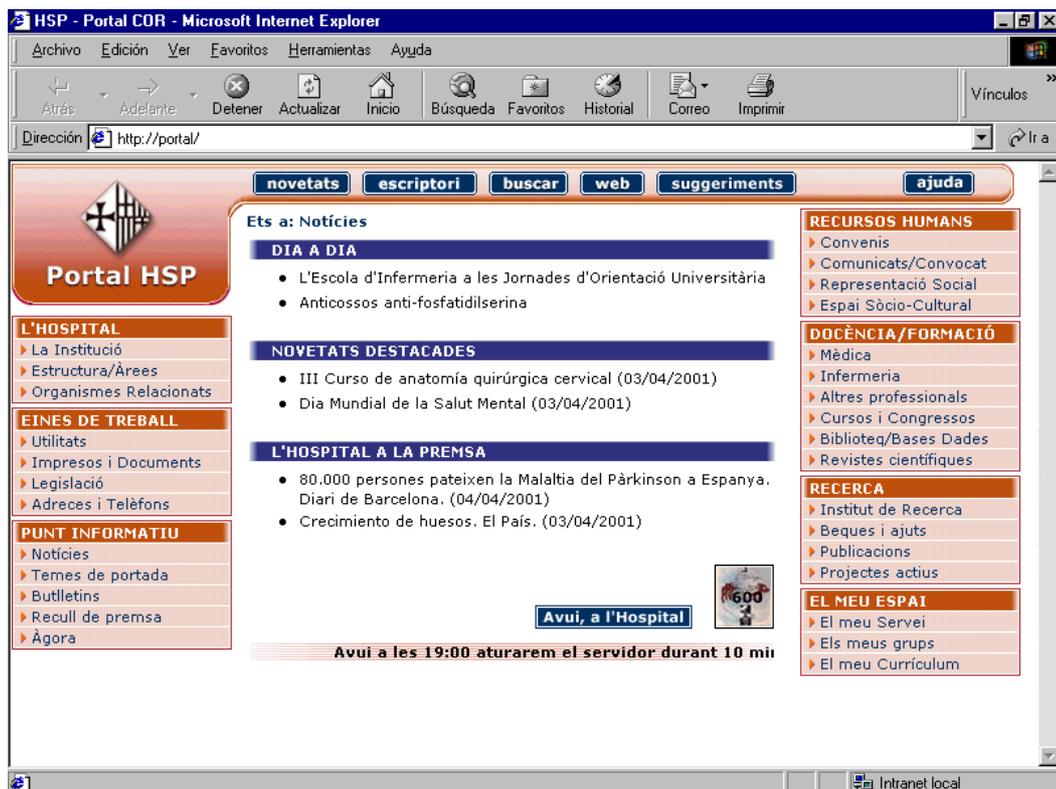
Médica, de Enfermería, de Tecnoestructura y las jefaturas de los departamentos de RRHH, Comunicación, y Sistemas de Información, que en colaboración con una consultora externa desarrolló esta herramienta entre los meses de mayo de 2000 y junio de 2001.

En primer lugar, este equipo definió qué tipo de conocimientos debían recogerse, cómo debían organizarse, como se relacionaban entre ellos y cómo debían articularse los procesos de utilización de la herramienta. Con ello, se perseguían los siguientes objetivos:

- Optimizar el tiempo dedicado a la formación (de manera que se recogiera qué conocimientos se debían adquirir y cómo).
- Optimizar la comunicación interna y externa
- Facilitar la autonomía de gestión, mediante el conocimiento de los elementos de negocio necesarios.
- Facilitar la mejora de la eficiencia y la calidad
- Respetar la participación profesional y fomentar el enriquecimiento profesional, compartiendo conocimiento.
- Integrar en el puesto de trabajo todos los recursos disponibles.

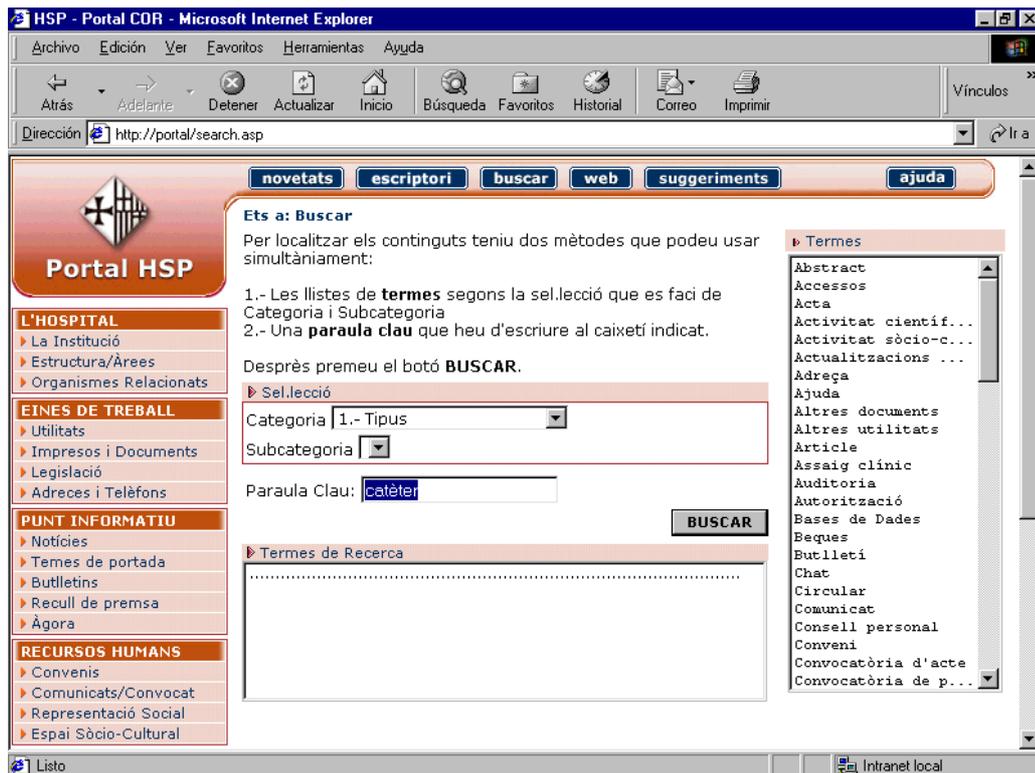
El resultado ha sido un nuevo portal, en el que se han integrado la información institucional acerca del Hospital, los documentos de trabajo de cada una de las áreas, toda la información del departamento de RR.HH., recursos formativos y, a su vez, se han habilitado espacios para el trabajo colaborativo entre sus empleados.

Ventana de acceso al Portal de Gestión del Conocimiento en la actualidad

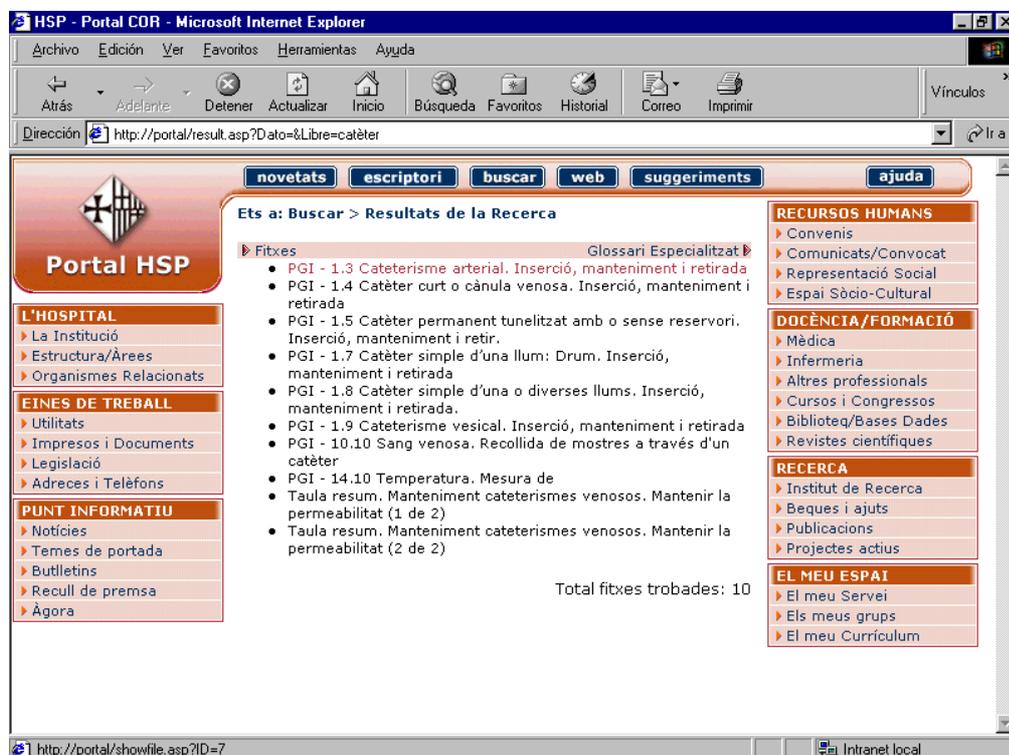


Finalmente, y a modo de ejemplo, recogemos como se haría, gracias al Portal, el proceso de búsqueda de determinada información por parte de un potencial usuario.

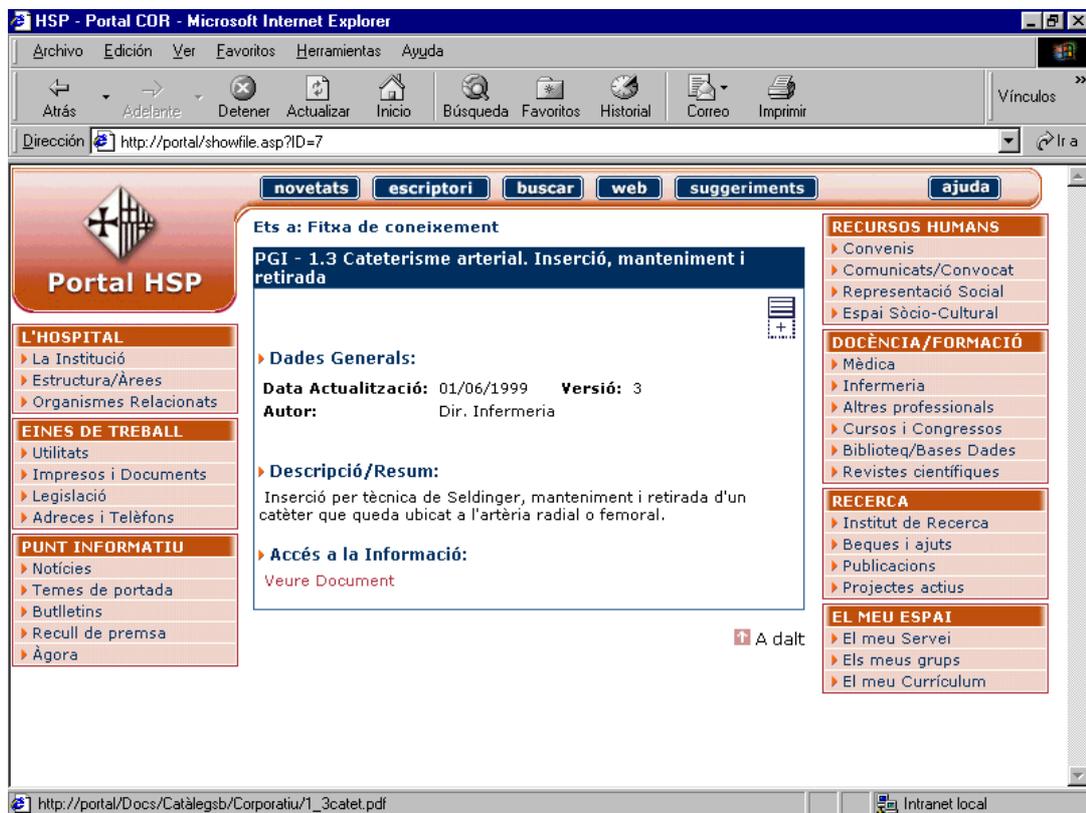
En primer lugar, y mediante la función habilitada al efecto, el usuario abriría la ventana destinada a la búsqueda de información e introduciría las palabras que podrían ayudarle en dicha búsqueda:



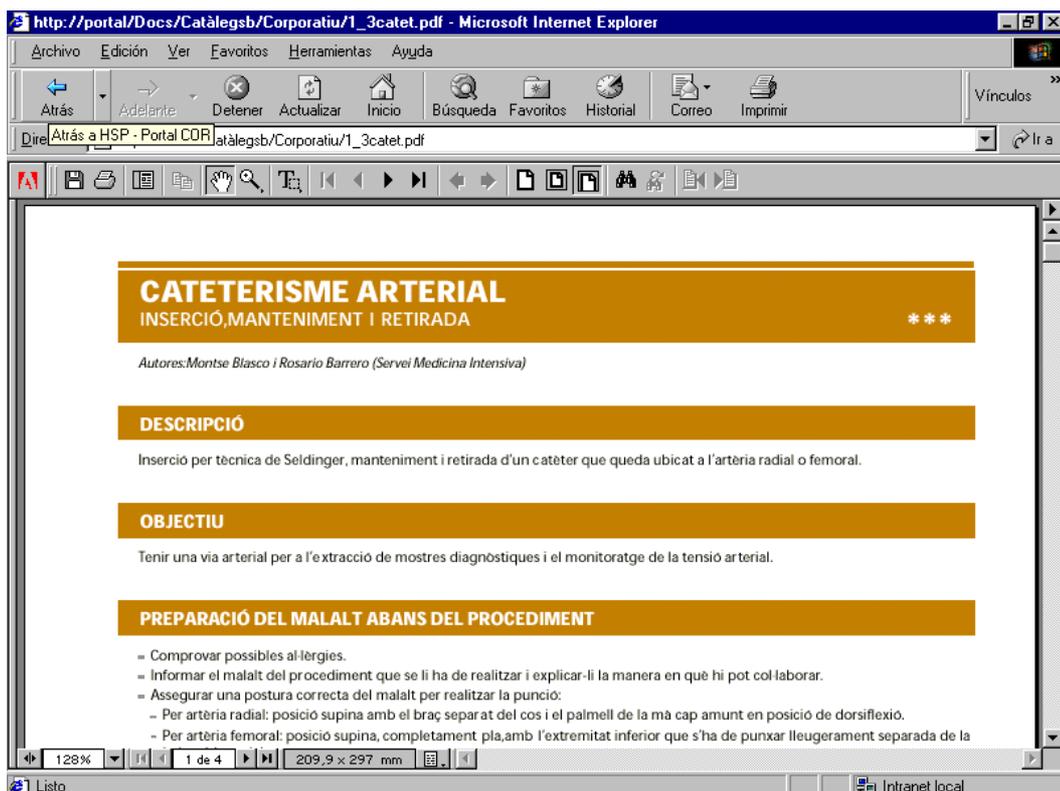
A continuació, se le mostraria un listado de recursos disponibles con dicho término:



Una vez seleccionada la información deseada, se abriría una ficha con dicha información.



Finalmente, y en caso de querer consultar la información ampliada, se accedería al documento en el que se recoge la misma.



En conclusión, como vemos la nueva herramienta mantiene el carácter informativo de la anterior pero, además, agrega nuevas funcionalidades que potencian su carácter de facilitador del intercambio y, sobre todo, del incremento del conocimiento de sus usuarios.

9.1.5 Correos y Telégrafos³⁸

Correos y Telégrafos es una Entidad Pública Empresarial, dependiente del Ministerio de Fomento, encargada de la prestación de servicios postales y telegráficos. En esta prestación Correos no está solo, ya que la entrada en vigor en dicha fecha de la Ley del servicio postal universal y de liberalización de los servicios postales consagra la coexistencia de un reducido sector reservado con la de un amplio sector en competencia, en el que pueden actuar otros operadores públicos o privados.

Para hacer frente a sus obligaciones, Correos cuenta con una organización que cubre la totalidad del país. Con una plantilla de casi 65.000 empleados, ocupa el primer puesto en número de efectivos en cuanto a empresas individuales, sólo superado por el Grupo Telefónica. La red de puntos de atención alcanza la cifra de 10.500, de los que 4.100 son oficinas. Correos cuenta, asimismo, con casi 35.000 buzones en todo el territorio nacional. Cada día, por la red de Correos circula un volumen de 16 millones de objetos postales de todo tipo, lo que totaliza una cifra anual de más de 4.500 millones de envíos, transportados por una flota de 8.600 vehículos propios y 600 contratados.

Los ingresos anuales alcanzaron, en 1998, la cifra de 189 millardos de pesetas, siguiendo la línea de incremento constante y significativo de los últimos tres años, lo que unido a un crecimiento sensiblemente inferior de los gastos ha permitido reducir el déficit de explotación desde 36.000 (1996) a 6.000 millones de pesetas (1998).

La información y el conocimiento para la gestión de una organización tan compleja son importantes, pero lo que se ha vuelto verdaderamente crítico para la supervivencia

38 José María Marcos Espinosa, Artículo publicado en la revista del Club Intelect 2000 y recogido en www.gestiondelconocimiento.com

estratégica de la organización es otro género de información y conocimiento. Como en otros sectores, el impacto de la globalización, la desregulación y liberalización de la economía, el avance tecnológico y la aparición de productos sustitutivos, la existencia de clientes y empleados más exigentes, plantean nuevas exigencias de conocimiento estratégico.

La transformación acelerada del entorno en el que se desarrolla la actividad de Correos y Telégrafos, así como los cambios en su estatuto jurídico, han producido un cambio en los campos de conocimiento demandados en la organización.

El Reglamento de los Servicios Postales, que establecía de manera detallada las características de prestación del servicio, era el cuerpo de conocimiento esencial. La garantía de los derechos de los usuarios en un mercado cuasi monopolístico de hecho (que no de derecho) y la exactitud en la prestación de los servicios eran las directrices básicas de la organización. En este contexto, puede encontrarse una clara justificación para la existencia de un órgano de inspección fuerte, encargado de asegurar el cumplimiento de la reglamentación y constituido por eruditos en ésta.

Por otra parte, como en la mayoría de las organizaciones de corte clásico y de grandes dimensiones, se seguía el axioma de la información es poder. La inexistencia de sistemas de información compartidos permitía la aparición de redes propietarias de información interna, que aseguraban la necesidad de contar con sus dueños para la toma de decisiones. Fuera de determinados círculos, la información que llegaba era prácticamente inexistente.

Sin embargo, los acontecimientos recientes han hecho cambiar de manera brusca este paradigma. El conocimiento requerido ha pasado a ser fundamentalmente externo, de hechos situados puertas para afuera de Correos.

De una parte, la realidad del mercado competitivo se ha impuesto sobre la situación de monopolio. El conocimiento de las características del mercado, compuestas por las

necesidades de los clientes y la actividad de los competidores, se ha vuelto esencial, como en cualquier empresa.

Asimismo, la complicación en la propia cartera de productos y servicios ha ido creciendo, incluyendo la preparación de ofertas personalizadas para diferentes clientes. En este sentido, a modo de ejemplo, puede señalarse la dificultad de hacer llegar a todos y a cada uno de los puntos de atención las características de los productos financieros que Correos comercializa como agente de una entidad bancaria.

De otra parte, como consecuencia de los cambios en el marco jurídico propio y en el del mercado se hace preciso adquirir nuevas competencias no disponibles anteriormente en la organización: legislación mercantil y de defensa de la competencia, contabilidad privada, elaboración de planes de negocio y valoración de empresas, etc.

Otro conocimiento esencial en la nueva etapa es el de la evolución de la tecnología. La aplicación de las nuevas tecnologías, tanto desde el punto de vista de los procesos (visión convencional), como desde el de los productos (visión actual) es un elemento clave para competir.

Por otra parte, el deseo de tomar parte activa en la internacionalización, de manera análoga a otros operadores postales, hace que Correos esté potenciando su división internacional, con el objetivo prioritario de defender sus intereses en Europa y de desarrollarse en otros mercados, como el de Iberoamérica.

De nuevo, la defensa de los intereses en Europa hace necesario conocer la regulación europea, tanto en materia postal como en materia de competencia, así como los movimientos de los competidores en la preparación de alianzas y *joint-ventures*. En cuanto a Iberoamérica, el deseo de Correos de prestar servicios de asistencia técnica a los operadores de países en desarrollo o incluso de entrar en procesos de privatización, hace necesario que se identifique el conocimiento disponible en las personas de la organización: es preciso contar con una base de expertos que indique asimismo su campo de especialidad.

Para adquirir o generar y difundir el conocimiento necesario en su nueva etapa, Correos ha puesto en marcha diversas acciones, dirigidas tanto a la captura y difusión del conocimiento interno como a la del externo.

En primer lugar, una organización como Correos, con una red de oficinas dispersa y con una plantilla muy elevada, requiere la puesta en marcha de sistemas que permitan aflorar y difundir las mejores prácticas e iniciativas de su personal.

En este sentido, en el marco del Año de la calidad, se ha puesto en marcha recientemente un programa de identificación y reconocimiento de sugerencias y mejores prácticas. Este programa está soportado por una red de coordinadores territoriales de calidad, cuya misión es canalizar y evaluar el flujo de aportaciones del personal. Las sugerencias y mejores prácticas identificadas como válidas por esta red se premiarán y difundirán al conjunto de la organización. Para apoyar la comunicación entre los coordinadores y, para evitar repeticiones o superposiciones, está previsto constituir una comunidad virtual de usuarios sobre la Intranet corporativa.

Asimismo, recientemente se ha puesto en marcha un proyecto para inventariar el conocimiento formalizado por escrito en publicaciones, informes y otros documentos. Un nuevo centro de documentación, accesible también a través de la Intranet, asegurará la disponibilidad de la información para todos los empleados y directivos.

La creación de un Instituto Postal de Estudios Superiores, con funciones de docencia e investigación, es el paraguas de las actividades de captura, generación y difusión del conocimiento especializado.

Desde el punto de vista del conocimiento externo se han puesto en marcha también diversas medidas con el objetivo de incrementar las posibilidades de captura.

Correos ha incrementado su presencia en foros y conferencias, asociaciones especializadas y organizaciones internacionales. A modo de ejemplo, Correos pertenece desde el año pasado a las tres asociaciones nacionales de la calidad: la AEC,

el Club de Gestión de Calidad y la Fundación Iberoamericana para la Calidad. La pertenencia a estas asociaciones permite conocer las mejores prácticas puestas en marcha por empresas y organizaciones avanzadas en materia de calidad, así como participar en experiencias de *benchmarking*.

Por otra parte, Correos ha apostado también por el uso de Internet para la captura de información relevante acerca de sus competidores y de la evolución de la regulación, de la tecnología y de los productos y servicios que demanda el mercado.

Como conclusión, puede señalarse que la Gestión del Conocimiento es clave no sólo para las empresas, sino también para las entidades y administraciones públicas. La necesidad de innovar para adaptarse a las nuevas necesidades de clientes o usuarios, la de prestar servicios de calidad o la de transformarse profundamente para ser capaz de seguir siendo relevante en un nuevo entorno, obligan a establecer programas estructurados de Gestión del Conocimiento en las organizaciones, particularmente en las más complejas por sus dimensiones o estructura.

9.1.6 Tesorería General de la Seguridad Social³⁹

La Tesorería General de la Seguridad Social es otra de las entidades públicas que ha abordado la Gestión del Conocimiento como fórmula para reorientar sus procesos y mejorar el servicio que ofrece a los ciudadanos.

La red de datos corporativa que daba soporte a las Entidades Gestoras de la Seguridad Social (TGSS, INSS e ISM), antes de abordar este cambio, contaba, entre otras, con las siguientes características:

- Red propietaria SNA de IBM soportada en líneas dedicadas punto a punto, y topología en doble estrella con un Nodo central en la GISS (al que se accede desde todas las provincias).

³⁹ M^a Mercedes Lozano, en www.gestiondelconocimiento.com

- HOST IBM provinciales, y una red de oficinas con terminales e impresoras 3270 conectadas mediante unidades de control remotas.

El soporte informático que mantiene operativa esta estructura se basa en la existencia de centros de coordinación informática provincial para cada entidad (TGSS, INSS e ISM), que atienden las necesidades de todas las oficinas asociadas. Las incidencias que no son resueltas localmente se escalan a centros de soporte centralizados en la GISS.

En esta situación y mediante el Proyecto SILUETA, se abordó una solución integral de comunicaciones y equipamiento ofimático cuyos principales objetivos pueden resumirse en:

- Definir un estándar de entorno de trabajo gráfico y multiventana de trabajo para el usuario, desde el que se acceda a cualquiera de los sistemas informáticos que la organización pone a su disposición (IBM, UNIX, etc).
- Potenciar la compartición de recursos físicos y lógicos mediante las redes locales para obtener una reducción de los costes medios por puesto de trabajo. Se comparten recursos como son los dispositivos periféricos (Discos de almacenamiento masivo, Impresoras, Unidades de Back-Up, etc.) o las propias aplicaciones (Bases de datos, Procesadores de texto, Gráficos, etc.).
- Promover el Trabajo en Grupo y la compartición de información para obtener una mayor productividad en la gestión encomendada. Para ello se integran en la red las aplicaciones que disponen en las oficinas, de modo que puedan compartirlas.
- Unificar el software ejecutado por las estaciones de trabajo a partir de los servidores. De esta forma es más fácil mantener el control de licencias y aplicar la política de normalización, así como el dar soporte a los usuarios.

El resultado de la implantación de este proyecto es la dotación de redes de área local en la totalidad de los centros y oficinas de las Entidades Gestoras (más de 1200 redes y 25000 puestos de trabajo), plenamente integradas e interconectadas mediante la red Silnet II de la Seguridad Social, constituyendo una Intranet de cobertura nacional.

La implantación de un proyecto de estas características en una Organización, donde los Centros Provinciales de Soporte Informático se encuentran orientados y especializados para mantener la explotación de un Sistema de Información Corporativo basado en HOST IBM y terminales 3270, ha requerido potenciar la comunicación, colaboración y difusión de los conocimientos correspondientes al Proyecto.

El procedimiento habitual habría sido utilizar los sistemas de formación convencionales basados en cursos presenciales, pero éstos presentan los siguientes inconvenientes:

- Dada la heterogeneidad de la formación base del personal, no es posible un catálogo de curso semejante para todos los implicados, siendo excesivo para unos o muy genérico para otros.
- La variabilidad de las versiones de productos obliga a una formación continua y reciclado periódico que es imposible mantener mediante este tipo de formación.
- Los catálogos de cursos comerciales son demasiado genéricos, no adaptándose a cuestiones concretas propias del proyecto.
- Los cursos no aportan experiencias de explotación en grandes centros y no incluyen las distintas particularidades que genera la explotación en entornos reales, Y sin embargo, el usuario demanda conocer los síntomas y parámetros que le van a permitir identificar los problemas.

Todo esto se traduce finalmente en los centros provinciales en una falta de conocimiento específico para resolver ciertas situaciones, y por tanto el correspondiente aumento de incidencias que son remitidas a los centros de soporte centrales, que pueden verse desbordados.

Además, se observa que las incidencias reportadas desde los entornos provinciales tienen las siguientes características:

- Se trata de problemas muy específicos, cuya resolución es sencilla con una mínima formación o pauta de trabajo.
- Con el tiempo tienden a repetirse en los respectivos centros, obligando a “formar” sucesivamente y de forma particular a los distintos responsables provinciales.
- Algunos centros provinciales ya han obtenido una solución propia (en muchos casos con una elevada calidad técnica) que no es aprovechada.

De acuerdo a todas las circunstancias indicadas, se consideró oportuno definir un procedimiento que permitiese el almacenamiento de información sobre el Proyecto SILUETA (manuales, pautas de instalación de productos y sistemas, etc) al que tuviesen acceso todos los Centros de Informática, sean provinciales como de servicios centrales, filtrando el acceso al resto de usuarios de la organización dado el manejo de datos sobre la administración de sistemas, cuya difusión requiere seguir ciertos procesos de seguridad.

Asimismo el proceso a diseñar debería permitir que esos usuarios con acceso tuviesen una mayor participación, aportando posibles soluciones a problemáticas semejantes. De tal manera que se generase una base de conocimientos basados en experiencias contrastadas referidas, en su mayor parte, a la resolución de incidencias, evitando así el colapso de los servicios centrales, al disminuir el número de contactos necesarios para solventar incidencias.

En este mismo sentido, las Direcciones Provinciales se encuentran motivadas para proporcionar nuevas propuestas, y posibles mejoras en la instalación de determinados sistemas haciendo que se promuevan desarrollos propios y se genere un aprovechamiento y difusión al resto de los implicados en el Proyecto.

Con todos estos requerimientos se observó que esas necesidades se cumplían en muchos de los proyectos que se están elaborando en la organización, por lo cual, se optó por diseñar una herramienta (denominada GCC.- Gestión del Conocimiento Corporativo), que cumpliera todos esos requisitos pero fuese reutilizable para otros posibles proyectos y promoviese esa “nueva visión” que permita considerar que el conocimiento que existe en los individuos que forman parte de la organización puede incrementar la valoración de los proyectos que en ella se elaboran.

A continuación se detallan los resultados obtenidos desde su implantación el pasado año 1999, y que en la actualidad se presta a más de 120 centros de coordinación informática y cuenta con 535 usuarios dados de alta:

- Reducción del nivel de incidencias reportadas en un 30 %, al disponer de un repositorio de problemas que han sido identificados, y que cuentan ya con sus correspondientes acciones correctoras perfectamente detalladas.
- Se ha implicado a los centros de informática provincial en la determinación de la “mejor solución” a un problema dado, al permitir la inclusión de sus propuestas.
- Existe una pauta de acciones única, para la resolución de una incidencia concreta, que permite controlar mejor los puntos de error en un procedimiento y determinar así su posible causa.
- Se dispone de una documentación de referencia para la instalación de todos los productos distribuidos a los centros provinciales, consiguiendo instalaciones uniformes que permiten mejorar el soporte remoto ante incidencias.
- Existe un repositorio de software, con las última versiones, actualizaciones, parches, etc. que permite complementar los habituales canales de distribución de software.
- Se mejora el acceso a la información de referencia de los productos al poner a disposición de todos los centros toda la documentación específica de productos manejada en los centros de soporte de la GISS.

En cuanto a las características y funcionalidades del GCC, su función principal es la generación de un repositorio de conocimiento de muy diversa índole (software, documentación, incidencias, propuestas, faq, etc), destacando su portabilidad, y capacidad de reutilización, al constituirse como marco de referencia para poder gestionar el conocimiento generado en diversos proyectos

Cualquier GCC cuenta con dos ámbitos de actuación:

Desde el punto de vista del usuario final, como acceso de consulta a los datos incluidos en el repositorio de conocimiento, reutilizándolos, así como partícipe generando propuestas o sugerencias, o bien solicitando mayor información lo que proporciona aún mayor conocimiento.

En cambio el Administrador, se encargaría de recopilar aquel conocimiento que existe disperso, esto es, documentación variada, parches de instalación, notas sobre posibles soluciones, etc, así como participar como moderador en el foro de consultas, con el fin de que el GCC no se convierta en un chat de intercambio de información entre usuarios al margen del proyecto, lo que degradaría su utilidad.

A continuación se detallan las páginas correspondientes a la visión del usuario final

La interfaz de entrada utilizada es un portal de Intranet, aprovechando de esta manera toda la infraestructura que dicho entorno proporciona, de la misma manera que permite evitar un proceso de aprendizaje específico lo que retrasaría el uso y difusión del conocimiento almacenado en la herramienta.

Acceso al GCC



Se estructura sobre una Base de Datos Relacional (actualmente se está produciendo el trasvase a Oracle 8.i), donde se alojan la localización de los diversos elementos que constituyen el repositorio de conocimiento. Realizándose el acceso a la información almacenada a través de páginas ASP que recogen del servidor aquella información a consultar y la presenta. Junto a ello se cuentan con otro tipo de recursos, tales como *applets* de java, así el árbol de menú de opciones, que más adelante se mostrará, como el “carrusel” de últimas noticias y novedades que aparece en el portal inicial.

En esta página inicial se observan los siguientes elementos: el nombre específico del GCC (en el ejemplo la aplicación Silueta), un botón de búsqueda a través del cual se puede obtener información discriminando por algún criterio (fecha, descripción y autor). El acceso a cualquiera de los apartados del GCC se efectúa tanto por el menú de la derecha como seleccionando los botones de la izquierda en el cuadro de opciones.

Página Inicial del GCC

The screenshot shows the initial page of the GCC system. On the left, there is a search bar labeled 'BÚSQUEDA' with a 'Buscar' button. Below it is a navigation menu labeled 'OPCIONES' with links for Software, Documentación, Consultas, FAQs, Noticias, and Proyecto. The main content area is titled 'silueta' and 'Gerencia de Informática de la Seguridad Social'. It features a 'Menú Principal' button and several content blocks: 'SOFTWARE' (Software de aplicaciones, parches y utilidades), 'NOTICIAS' (Noticias) with a highlighted date 'jueves 1 de junio de 2000' and a message about Netware migration, 'CONSULTAS TÉCNICAS' (Consultas técnicas sobre las áreas de influencia de Silueta), 'FAQ's' (Preguntas e incidencias más frecuentes), 'DOCUMENTACIÓN TÉCNICA' (Documentación disponible para los diferentes departamentos del área), and 'INFORMACIÓN DE PROYECTOS SILUETA' (Información del proyecto Silueta).

Siendo el procedimiento de navegación, acceso y consulta o descarga común a todos los apartados del GCC.

En el apartado “Software” se almacenan todos aquellos elementos software de interés, ya sean utilidades de comunicaciones, sistemas operativos o cualquier otra aplicación. La información se estructura y agrupa en diferentes carpetas. A cada una de ellas se accede navegando por un árbol de contenido en el que se van abriendo las diferentes ramas.



Para descargar la información es necesario seleccionar el icono del disquete, existiendo ciertas restricciones horarias de acuerdo al producto, su volumen o urgencia de uso.



El apartado “Documentación” constituye el repositorio de documentación genérica, manuales, procesos, etc que se almacenan como documentos *PDF* con carácter de publicación e impresión de alta calidad.

BÚSQUEDA

en: Sillogin

Buscar

OPCIONES

- Software
- Documentación
- Consultas
- Faqs
- Noticias
- Proyecto

silueta Gerencia de Informática de la Seguridad Social

Documentación Sillogin

Existen: 14 [1 2] Página 1 de 2

Está usted en [Documentación](#) > [Aplicaciones](#) > [Sillogin](#)

Fecha	Descripción	Autor	Págs.	Tamaño
0/5/00	Índice	0-1.S.S.	2	11.301
0/5/00	Capítulo 1. Introducción	0-1.S.S.	2	5.369
0/5/00	Capítulo 2. Instalación en el Servidor	0-1.S.S.	3	8.101
0/5/00	Capítulo 3. Ficheros necesarios para la instalación	0-1.S.S.	3	7.504
0/5/00	Capítulo 4. Formato de los ficheros de configuración	0-1.S.S.	8	19.495
10/5/00	Capítulo 5. Herramientas para Administradores	0-1.S.S.	6	12.916
10/5/00	Capítulo 6. Efectos sobre la Estación	0-1.S.S.	2	4.885
10/5/00	Capítulo 7. Requisitos de la Estación	0-1.S.S.	2	9.280
10/5/00	Anexo I. Reducciones de versiones MS-DOS y Windows 95	0-1.S.S.	6	13.142
10/5/00	Anexo II. Actualización del cliente 22 de Novell	0-1.S.S.	1	3.907

En esta página se muestra la lista de documentos disponibles para los usuarios, haciendo click en la descripción podrá tener más información.

Existen: 14 [1 2] Página 1 de 2

A través de las consultas se genera un intercambio de conocimientos, en el cual se recogen las sugerencias, propuestas, incidencias y posibles respuestas a cuestiones abiertas, al tratarse de un foro moderado no se degrada en conversaciones entre usuarios individuales, sino que se muestra a la colectividad sólo lo interesante para el proyecto.

BÚSQUEDA

en: Consultas (Memo, Notes)

Buscar

OPCIONES

- Software
- Documentación
- Consultas
- Faqs
- Noticias
- Proyecto

silueta Gerencia de Informática de la Seguridad Social

Consultas Correo (Memo, Notes)

Existen: 5 [1] Página 1 de 1

Está usted en [Consultas](#) > [Correo \(Memo, Notes\)](#)

Fecha	Descripción	Autor
27/3/00	NOTES MILLENNIUM	34u0008
30/3/00	Base datos misma version memo	30u0422
13/6/00	RE Base datos misma version memo	Microinformatica
15/6/00	RE-NOTES MILLENNIUM	99u0409
21/6/00	Correo Notes	03H0002

Realizar Consulta

En esta página se muestran las consultas y respuestas que han realizado los usuarios. Para poder visualizarla haga click en el enlace habilitado en la descripción. Además, podrá responder a una consulta, realizar una nueva o simplemente tener más información.

Existen: 5 [1] Página 1 de 1

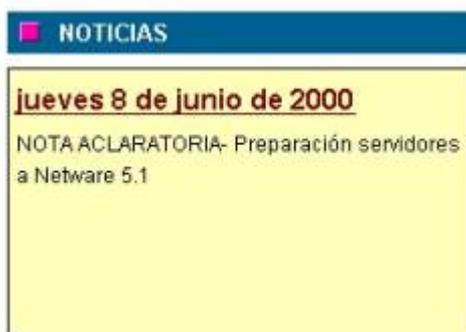
Para poder visualizarlas se ha de pinchar en el enlace habilitado en la descripción. También se puede responder a una consulta, realizar una nueva o simplemente obtener más información.

The screenshot shows a web interface with a search bar on the left and a main content area. The search bar contains the text "es: Correo (Memo, Notes)" and a "Buscar" button. Below the search bar are "OPCIONES" (Options) with links for Software, Documentación, Consultas, Faqs, Noticias, and Proyecto. The main content area features a header for "silueta G" (Empresa de Informática de la Seguridad Social) and a sub-header "Consultas" with a link for "Correo (Memo, Notes)". The main content displays a search result for "NOTES MILENNIUM" with the author "341u0066" and the date "Fecha: 27/3/00". The description reads: "Recientemente se ha instalado Lotus Notes, quería preguntar si hay normas sobre como hay que configurar la ofimática para integrarla con este sistema ya que en la mayor parte de las opciones de ofimática que usan este sistema fallan." There is a "Responder" button and a footer note: "En esta página puede ver el contenido de una consulta así como posibles respuestas. Si quiere puede añadir una nueva respuesta a dicha consulta."

El apartado “Faqs” está reservado a aquellas dudas, cuestiones o incidencias que los usuarios plantean con mayor frecuencia, y que son recopilados por el Administrador a partir de los datos recogidos en las consultas. Se incluye la respuesta, así como información o software asociado por si fuese necesario para resolver la cuestión planteada.

The screenshot shows a web interface similar to the previous one, but with the search bar containing "en: Administración de Servidores Netware" and the sub-header "Faqs" with a link for "Administración de Servidores Netware". The main content displays a search result for "Memoria RAM en los Digital" with the author "Silueta" and the date "Fecha: 25/10/99". The description reads: "El problema es que en algunos servidores Digital teniendo instalados 130 Megas de Ram , el sistema operativo, sea DOS o Novell solo reconoce 66 M, sin embargo es curioso que el DR Dos de Novell si reconozca los 130 en la misma maquina." There are sections for "Descripción" (Este problema se resuelve simplemente descargando el controlador HIMEM.SYS del archivo CONFIG.SYS del Servidor), "Documentación asociada", and "Software asociado". There is a footer note: "En esta página puede ver las consultas más comunmente realizadas, así como su respuesta validada por el administrador."

En “Noticias” se presentan las novedades que se han incorporado al GCC. En la página inicial existe una ventana a la derecha en la que van desfilando dinámicamente cada una de las noticias introducidas por el Administrador, a las que se puede acceder pulsando sobre cada una de ellas.



La realización de **Búsquedas** es común a todas las aplicaciones y para cada uno de los apartados. Se puede filtrar una búsqueda por diversos criterios que introducimos en el campo de texto.



En las páginas anteriores se indica la utilización de la herramienta GCC en el Proyecto SILUETA, que sirvió como experiencia previa para promover ese “cambio cultural” y han ido surgiendo diversos “clientes” de esa herramienta para dar soporte a sus necesidades por parte de los diferentes departamentos o proyectos. Así, a título de ejemplo, diversos departamentos de GISS, INSS o proyectos como TESS (intercambio de información sobre trabajadores migrantes entre países pertenecientes a la UE).

Junto con la definición y uso de esta herramienta en concreto, la GC abarca muchos más aspectos, como ya se ha señalado a lo largo de todo el texto, así uno de ellos sería el acceso ágil a la información perteneciente al Centro de Documentación y al área de

Formación, lo que potenciaría diversas actitudes participativas de los empleados al ampliar sus perspectivas de aprendizaje, aumentando su motivación personal y creatividad.

9.1.7 Ayuda en Acción⁴⁰

El siguiente ejemplo que presentamos pertenece a un sector tan inhabitual a la hora de hablar de modelo de gestión empresarial como es el de las ONG. Las organizaciones dedicadas a la Cooperación al Desarrollo son instituciones formadas, en la mayoría de los casos, por un elevado número de personal cualificado, con un nivel de estudios superior, reforzado con cursos, postgrados y másters especializados. Un personal que se mueve profesionalmente no sólo por motivos económicos sino también por una actitud de compromiso para con el prójimo y con una sensibilidad especial para la solidaridad y la cooperación. Así, en las organizaciones sin ánimo de lucro, se encuentran con un alto potencial intelectual y con la oportunidad de gestionar un enorme capital humano para ponerlo a disposición no únicamente de la propia institución sino también de la sociedad. Una oportunidad y una capacidad de la que no siempre se es consciente, ni aún de los usos y beneficios que reportan bajo una buena gestión. Es bastante común en el mundo laboral que sólo se valoren aquellos activos más visibles, y no se considere a la persona como el valor más importante de la organización, el responsable último de generar resultados positivos, aunque también negativos, de mejorar constantemente e innovar, y de crecer a largo plazo. Ello conlleva a desaprovechar, y por tanto, perder, un capital al que pocas veces se le computa como activo. Por eso mismo, sólo aquellas organizaciones capaces de gestionarlo, de invertir en él y de aprender de él lograrán avanzar en un mundo cada vez más competitivo y exigente, revolucionado por las nuevas tecnologías de la información.

Ayuda en Acción es una organización sin ánimo de lucro, especializada en cooperación técnica, que cuenta con una cartera de clientes muy peculiar procedentes de diversos segmentos de la sociedad a los que brinda un servicio muy determinado. Su sede

⁴⁰ Extractado de María Gradillas (mgradillas@ayudaenaccion.org), en www.gestiondelconocimiento.com

central está ubicada en Madrid, con 80 personas trabajando a su cargo. Tiene abierta una delegación en la ciudad de Barcelona compuesta por 8 empleados, y se nutre, además, de una plataforma de 1.500 voluntarios divididos en 89 grupos por toda la geografía española. A esta estructura hay que añadirle la red de oficinas nacionales y de campo distribuidas en 15 países diferentes, repartidas entre América, África y Asia. Cada Oficina Nacional está compuesta por una media de 12/15 trabajadores, de la que depende una red de 8 a 13 oficinas de campo por país. Estas oficinas de campo están integradas por un equipo técnico de 13/16 personas encargadas de ejecutar los programas. Así, a finales del 2000, Ayuda en Acción tenía abiertos 89 programas de cooperación al desarrollo a largo plazo repartidos entre los tres continentes, que a su vez gestionan una variedad de proyectos menores cofinanciados por diferentes donantes.

La organización está soportada por 131.366 socios vinculados directamente a los programas a través del sistema de apadrinamiento. Está trabajando con 73 organismos oficiales, entre ayuntamientos y comunidades autónomas, cada cual con unas normativas de acción particulares, que cofinancian directamente con Ayuda en Acción proyectos de cooperación. A la vez, está trabajando con varias agencias internacionales, entre las que se encuentra el Programa Mundial de Alimentos, UNICEF, el PNUD, o la Unión Europea; y, simultáneamente, está manejando una cartera de más de 30 clientes privados, la mayor parte de ellos pertenecientes al sector empresarial, que financian también parte de los proyectos que se realizan. Todo ello supone un volumen de gastos anual que supera los 5.170 millones de pesetas⁴¹.

La cantidad de información y el conocimiento que se produce a lo largo y ancho de toda la institución no es nada menospreciable. Cada programa o proyecto pone en marcha su propia estrategia de combate a la pobreza, y las múltiples variaciones que se dan sobre el terreno tiene mucho que ver con las características culturales, medioambientales y de desarrollo propias de la zona y del colectivo humano, incluido el equipo técnico contratado para tal fin. Así, se van generando, en cada programa, nuevas e innovadoras relaciones de trabajo entre los beneficiarios de los proyectos y la

⁴¹ Datos estimados del año 2000.

organización. La misma elección de los beneficiarios, o de las contrapartes con las que iniciar una labor conjunta, ya supone el establecimiento de una serie de requisitos a tener en cuenta por el personal; requisitos que no se comparten ni discuten con el resto de la organización; requisitos que a veces son totalmente opuestos en otras oficinas. Programas que priorizan un sector de intervención frente a otros; programas que priorizan otros sectores y ponen en marcha distintos mecanismos de trabajo, distintos métodos de trabajo; distintas opciones de enfoque para un mismo fin. Así se suceden las prácticas en el quehacer cotidiano. Prácticas y más prácticas cuyos resultados no se comparten. Nos encontramos con problemáticas parecidas en multitud de zonas y países, pero también nos encontramos que estamos aportando diferentes respuestas a esas mismas problemáticas. Dónde queda ese aprendizaje. Cómo compartirlo y ponerlo al servicio de nuestros compañeros y de la organización. Ayuda en Acción tiene a su disposición una gran plantilla de técnicos y técnicas dispersos alrededor del mundo, en busca de las mejores prácticas e iniciativas para combatir la pobreza, redefiniendo sus formas de actuación, adecuando la retórica a la realidad, corrigiendo y superando, con el día a día, las posibles desviaciones y obstáculos que se pudieran dar; reinventando nuevas soluciones adaptadas a la demanda social. Y en muchos casos, perdiendo el tiempo por tratar de descubrir lo ya descubierto. Hay un continuo aprendizaje y una riqueza de conocimiento, producto de la práctica, que se queda paralizado, relegado en compartimentos estancos, y que no fluye ni por la institución ni hacia el exterior. En muchos casos ese conocimiento adquirido se pierde totalmente cuando se cierra definitivamente un programa o proyecto, o cuando nuestros técnicos cambian de organización y abandonan sus puestos.

El compromiso con la misión de la institución, por otro lado, exige a sus profesionales una mayor eficiencia en su quehacer cotidiano, en la superación de la pobreza, y en poner al alcance de todos las mejores armas para ello. Por ello, se ha vuelto una necesidad recuperar y compartir la experiencia, modos y formas de operación de cada uno de los programas de desarrollo, oficinas nacionales y sede central. Hacer aflorar el conocimiento existente y disponible en toda la organización y contar con una base de expertos y especialistas al servicio de la misma.

La gran dispersión de oficinas por todo el mundo y la distancia existente con la sede central de Madrid ha fomentado un clima de abandono, aislamiento y de comunicación deficiente, cuando no de desconfianza. Ello dificulta, además, el trabajo en equipo entre los técnicos de la sede y los países y entre los técnicos de diferentes países. La unidad y el sentimiento de pertenencia a una misma organización debería de impulsarse y alimentarse constantemente.

Por otro lado, el mercado de la oferta y la demanda de cooperación al desarrollo es cada vez más competitivo; existen otras ONGD más jóvenes que Ayuda en Acción que están consiguiendo un nivel de crecimiento espectacular. Sus socios son más exigentes y demandan calidad y transparencia, y la sociedad civil está madurando en lo que respecta a la solidaridad con otros pueblos y exige mayor y mejor información a las organizaciones que se dedican a ello. Cada año se prevén más dificultades para aumentar el número de socios anuales e incrementar su tiempo de permanencia en la institución. Por todo ello, se impone un mayor conocimiento sobre las características del mercado, conocer las necesidades y requerimientos de la población española susceptible de apadrinar niños, la actividad de la competencia, qué quieren y esperan sus socios y enfatizar el estilo propio de la organización. Compartir el conocimiento, aportar ideas y superar la dificultad de hacer llegar tanto a las oficinas ubicadas en el terreno como a la sede las características de lo que se quiere ofertar y del trabajo que se está realizando en el terreno es esencial para seguir avanzando y apostar por la calidad.

Las entidades financieras y de cooperación, especialmente las oficiales, tienen su propio formato y normativas estrictas para la presentación de proyectos para cofinanciación. Hoy por hoy, existe en las oficinas que trabajan fuera de España una débil competencia en la realización de proyectos específicos para cofinanciación que se amolden a las normativas vigentes. Los repetidos cursos de capacitación y charlas que se están impartiendo no son suficientes. Ello está suponiendo a la sede un elevado coste de producción y de oportunidad que se traduce en una sobrecarga de trabajo para los técnicos residentes en España y en una pérdida de capacidad para acceder a distintas convocatorias. En cambio, algunos países se han vuelto especialistas en la

producción de proyectos para cofinanciación. Por ello, se hace necesario compartir experiencias y modos de hacer para racionalizar el tiempo y el conocimiento.

¿Qué iniciativas se han puesto en marcha en este sentido?

- En primer lugar, desde hace dos años se está editando periódicamente un boletín técnico, *El Observatorio*, (en febrero del 99 salió el nº 0) cuyo cometido es el de crear un espacio para el debate e intercambio de experiencias que se generan en Ayuda en Acción, principalmente en el departamento de Programas. En dicho boletín se reproducen y difunden artículos escritos por los técnicos de AeA, relacionados con la práctica cotidiana de su trabajo. Como se edita en español sólo participan las oficinas y programas de América Latina. Actualmente el boletín se encuentra en revisión ya que no logra permeabilizarse hasta el nivel de los técnicos de campo. Se le quiere dar un formato más desenfadado que ayude e incite a la lectura y estimule la participación.
- En 1999 se puso en marcha una red de Unidades Temáticas con el objetivo de recuperar conocimiento en determinadas áreas, generar ideas nuevas, construir un posicionamiento propio de la institución, y difundirlo entre todo el departamento. Las Unidades más dinámicas han sido las de Microcréditos, Educación y Emergencias. Pero dada la sobrecarga de trabajo del personal que compone el departamento no están funcionando a tiempo completo, activándose sólo cuando las circunstancias lo exigen y según las prioridades del momento.
- La creación de la nueva Área de Investigación al Desarrollo, Evaluación y Aprendizaje en el departamento de Programas en junio del 2000 ha sido uno de los mayores logros del departamento en la Gestión del Conocimiento. Esta nueva Área se está encargando de recuperar el conocimiento adquirido en el terreno por Ayuda en Acción, y de gestionarlo de la mejor manera para perfeccionar la práctica del desarrollo en nuestros proyectos y optimizar la inversión de los recursos. Sus principales tareas son la elaboración de modelos, perspectivas y políticas, la medición del impacto y el aprendizaje en nuestros programas y proyectos, la difusión e intercambio de experiencias, y la formación de cuadros técnicos entre otros.

- La elaboración de un sistema de evaluaciones de impacto hace unos años era impensable. Todavía están en la fase inicial pero los mecanismos ya están creados.
- Se tiene previsto editar cartillas de aprendizaje, monográficos y difundir la evaluaciones de impacto que se vayan realizando.
- Se van a preparar cursos de formación dirigidos a los técnicos de Ayuda en Acción.
- Desde hace un par de años se ha entrado en la dinámica de participar en foros y cursos para capturar conocimiento externo.
- Se ha utilizado la Intranet para acercar virtualmente a las Oficinas Nacionales a la Sede Central, crear corporativismo, y divulgar los documentos que se generan en el departamento, pero, de momento, no tiene mucha difusión y no se le está sacando partido a todas las potencialidades que entraña.
- También se está participando, de una forma activa, en la Red Internacional Solidaria, plataforma promovida por la Fundación Telefónica para compartir información entre el sector no lucrativo de la sociedad.
- Además, Ayuda en Acción, a través del departamento de Programas, está cofinanciando a la Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción (ALOP), red regional que agrupa a 45 ONG de 19 países de América Latina, concretamente a su grupo de trabajo especializado en temas de cooperación internacional que a su vez pertenece a una plataforma internacional de ONG's. Frutos de dicho trabajo son la edición anual del informe La Realidad de la Ayuda Latinoamericana⁴², y la página web Visión Latinoamericana de la Cooperación (www.rcp.net.pe/cti).
- Finalmente, se va a diseñar un sistema propio de Gestión del Conocimiento, utilizando la Intranet de la organización, capaz de poner en comunicación directa a todas las oficinas nacionales y de campo de América y a la sede central de Madrid. La utilización de la herramienta de Internet nos va a permitir recuperar,

⁴² Para evitar confusiones con otras redes ya existentes que también se identifican prácticamente con el mismo nombre, éste se acaba de cambiar por el de Mitos y Realidades de la Ayuda.

compartir y difundir de una forma rápida, segura y eficaz el conocimiento que se genera en cada una de las oficinas.

¿En qué consiste este Sistema? Tal y como hemos apuntado más arriba, en Ayuda en Acción se está poniendo en evidencia la urgente necesidad de disponer de un buen sistema de Gestión del Conocimiento que tratara de articular todo el conocimiento, experiencias y aprendizajes existentes en la organización. Con ello se conseguiría lograr una Organización por la que fluyera y se incrementara constantemente el conocimiento para obtener una mayor competitividad; disponer del conocimiento necesario en el momento y lugar adecuados; conocer dónde reside la experiencia particular de la Organización; y saber cuál es la experiencia que se pierde cuando una persona abandona la Organización. Todo ello serviría, además, no sólo para uso, disfrute y enriquecimiento interno sino también como parte de una estrategia más ambiciosa de difundir y revertir hacia el exterior el conocimiento adquirido en la institución.

Hasta ahora, en el departamento de Programas se ha tratado de recuperar dicho conocimiento a través de acciones poco articuladas entre sí, echándose de menos una estrategia común capaz de darles sentido, de unificar todas esas iniciativas y de dirigir las hacia un mismo fin. El primer paso ha sido la constitución del Área de Investigación al Desarrollo, Evaluación y Aprendizaje (IDEA), que será la que proporcione esta nueva cosmovisión a todo el conjunto, y lidere y dote de unas coordenadas bien definidas al Sistema de Gestión del Conocimiento.

En un primer momento se han identificado seis espacios diferentes para gestionar el conocimiento que se produce; espacios que, si bien la mayor parte de ellos ya están funcionando, es necesaria su reorientación:

- La red de INTRANET de Ayuda en Acción (a la que se le dará una fluidez del conocimiento múltiple, es decir, que se conectarán a ella tanto técnicos del mismo nivel como técnicos y directivos de diferentes niveles y el conocimiento fluirá en todos los sentidos).

- Los intercambios de experiencias entre pares (con una fluidez del conocimiento horizontal).
- Reuniones técnicas para la reflexión sobre las mejores prácticas, para alimentar perspectivas y cristalizar políticas (con una fluidez del conocimiento vertical, entendiendo ésta tanto de abajo para arriba como de arriba para abajo).
- El centro de documentación como unidad viva de información y comunicación.
- El boletín técnico “El Observatorio” (con una fluidez del conocimiento vertical).
- Una serie de publicaciones y monográficos temáticos periódicos (con una fluidez del conocimiento vertical).

Estos seis espacios serán el punto de encuentro y el punto de acceso al conocimiento que se está gestionando en todo el departamento de Programas. Puntos de encuentro para debatir y reflexionar sobre cuáles son las mejores prácticas, para compartir el conocimiento que cada cual ha ido adquiriendo sobre la marcha y la experiencia, encontrar nuevas y provechosas soluciones y seguir avanzando, conjuntamente, por el mejor camino. Pero no sólo seguir avanzando internamente, sino también y gracias a un proceso de captura, maduración e introversión de las experiencias obtenidas, encontrarnos con otras organizaciones y poder compartirlas. Así, se utilizarán como puntos de encuentro la red de intranet, el intercambio de experiencias y las reuniones técnicas. Puntos de acceso para aprender de los demás y poner al servicio de la comunidad el conocimiento tácito de cada uno, también con el fin de ir buscando la mejor manera de hacer, superarnos a nosotros mismos en nuestro trabajo, y difundirlo al conjunto de la sociedad. Seguir avanzando todos con el apoyo de todos y convertirnos en una institución de referencia en el análisis, la reflexión y el pensamiento. Estos puntos de acceso al conocimiento se llevarán a cabo a través de la red de intranet, el centro de documentación, el boletín técnico El Observatorio, y las publicaciones internas y temáticas que se vayan editando periódicamente.

En la actualidad, se sigue trabajando hacia ese mismo sentido, con ese mismo espíritu de equipo y unidad y poner a disposición de los demás el conocimiento que cada cual

posee para compartirlo y generar aprendizaje. Dada la estructura de la organización, con multitud de oficinas repartidas por todo el mundo, el mayor reto es la creación de un buen sistema que facilite dicha receptibilidad, la comunicación y el trabajo en equipo. Uno de los espacios estratégicos para la creación de un sistema dinámico de Gestión del Conocimiento es Internet. La creación de una red virtual que una todas las oficinas nacionales y de campo entre sí y entre ellas y la sede central multiplica las posibilidades de compartir, recuperar y difundir el conocimiento en todas direcciones. Es por ello que, utilizando el espacio que brinda la Intranet, van a diseñar un sistema de Gestión del Conocimiento propio para la red que, añadido al resto de espacios identificados más arriba, van a conformar toda la estructura del sistema de Gestión del Conocimiento del departamento de Programas.

9.1.8 Cluster del Conocimiento⁴³

El siguiente caso que recogemos es un tanto peculiar, al no tratarse de una empresa en sentido estricto, sino de una organización, nacida al paraguas de la filosofía de la Gestión del Conocimiento, con el fin de dar servicios a las empresas de una determinada zona geográfica (el País Vasco). Se trata del Cluster del Conocimiento.

El cluster del conocimiento surgen al hilo de la política de clusters industriales promocionados por el Gobierno Vasco. El mismo, entiende el cluster como una concentración geográfica de empresas e instituciones interconectadas en un campo particular. Incluyen, por ejemplo, proveedores especializados, servicios, infraestructuras de apoyo. Generalmente los clusters se extienden verticalmente en la cadena de valor y lateralmente hasta la tecnología, sectores relacionados etc. Muchos de ellos, incluyen instituciones gubernamentales y de otro tipo, incluyendo las universidades, parques tecnológicos, y servicios especializados de educación, información, reciclaje y apoyo técnico. Los límites de un cluster están determinados por la complementariedad de empresas, sectores e instituciones respecto a un determinado campo. Geográficamente pueden coincidir con las divisiones políticas y administrativas pero no necesariamente y raramente coincide con una clasificación

⁴³ Ángel Arbonés, en www.gestiondelconocimiento.com

industrial o económica tradicional. De hecho, lo que un cluster está promoviendo es una nueva forma de agrupación, distinta de la tradicional que, desde luego, no es capaz de capturar muchos de los agentes y aspectos de la competitividad.

En palabras del Director del Cluster del Conocimiento, Ángel Arbonés, “la competición moderna la productividad es la clave, y ésta está relacionada con **cómo compiten** las empresas, más que en qué mercados. Las empresas pueden ser altamente productivas en cualquier sector si emplean sofisticados métodos de gestión, usan tecnología avanzada y ofrecen productos y servicios diferenciados. La sofisticación de los métodos depende de la calidad del entorno empresarial y, en muchos casos, este entorno es el que entorpece la competitividad. En las economías avanzadas los aspectos decisivos del entorno están incluidos en los clusters de manera que se han convertido en las unidades más relevantes y fundamentales para entender la microeconomía y la competitividad de las empresas”.

Los cluster afectan la competitividad de las empresas en tres direcciones:

- Incrementando la productividad de las empresas.
- Dirigiendo y promoviendo la innovación.
- Estimulando la creación de nuevas empresas.

Por otro lado, la competitividad de una PYME va a depender, en buena medida, de la calidad del sistema institucional que soporta la innovación. La interacción entre los subsistemas y las entidades que intervienen serán las que conduzcan el progreso de una región o país a través de los flujos de aprendizaje. Si una zona geográfica presenta redes robustas de interacción, ésta presenta ventajas para crear una riqueza sostenible a través de la promoción de procesos de aprendizaje y creación de innovaciones. Por el contrario, la falta de coherencia y correlación entre los subsistemas produce pocos efectos aún cuando se inviertan importantes cantidades de dinero en forma de subvenciones. Además, el dinero utilizado exclusivamente para la creación de infraestructuras y equipamiento sin conexión con la verdadera demanda y necesidades de explotación, puede sesgar el efecto de estos fondos.

En este sentido, y en el marco de la Política Industrial 1991 – 1995 se pone en marcha el Programa de Competitividad para el País Vasco. En primer lugar Michael Porter dirige un trabajo para analizar la ventaja competitiva de Euskadi, lo que da lugar a la elección de los llamados cluster prioritarios. En estos momentos existen en la Comunidad Autónoma del País Vasco 10 estructuras asociativas que están realizando acciones en otros tantos cluster del País Vasco. Son :

- Aeronáutico
- Automoción
- Conocimiento en Gestión Empresarial
- Electrodomésticos
- Energía
- Máquina Herramienta
- Medio Ambiente
- Papel
- Puerto
- Telecomunicaciones

Estas estructuras son centros de mejora y competitividad, a través de la elaboración de proyectos de cooperación que parten de los planes estratégicos de cada cluster. Las acciones de mejora y dinamización se extienden a la tecnología, la capacitación de recursos humanos, la internacionalización, la estandarización etc. Y, precisamente, uno de los primeros cluster que se constituyó fue de Conocimiento en Gestión Empresarial.

El Cluster del Conocimiento tiene como misión hacer más eficaz el sistema de gestión a través de la mejora de relación entre los agentes del sistema. Un claro ejemplo es la mejora de la relación del mundo de los académicos y el de los directivos. El sistema de creación de ideas de gestión es muy difícil de definir y, aunque se consiga, solo

reflejará parte de las interacciones del mismo, por lo que el Cluster se limita a promover potenciales relaciones, más que a canalizarlas todas.

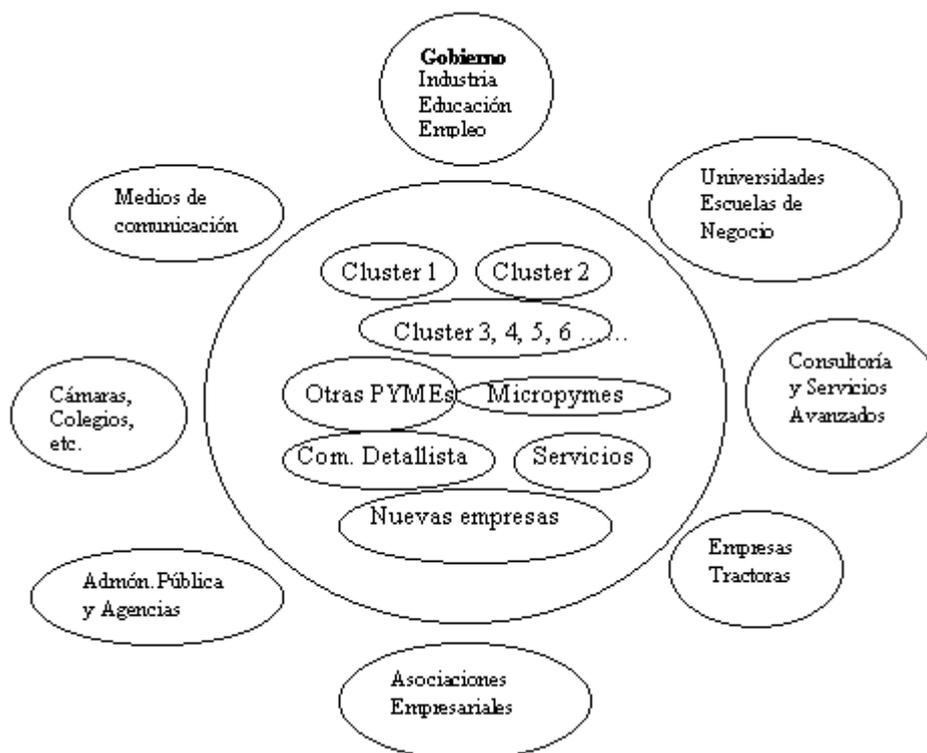
El cluster se organiza a través de grupos de trabajo multidisciplinares, que se benefician de diferentes habilidades: académicas, de la consultoría, y de los directivos, sumando a éstos otro conocimiento que es el de estar en el terreno, de los centros de difusión de ideas, de las asociaciones, contando con la complicidad de medios de comunicación y con el diseñador de políticas de promoción pública para que las nuevas ideas alcancen a los directivos menos sensibilizados o menos potentes como sucede en el caso de las PYMES.

Cadena de valor del Conocimiento en Gestión. Agentes del Conocimiento en gestión

	CREACION	ADAPTACION	DIFUSION	APLICACION
Universidades	●●●	●●	●●●	
Escuelas Negocio		●●	●●●	
Consultorías	●●	●●●	●●●	●●
Medios comunicación			●●●	
Agencias desarrollo		●●	●●●	
Administración			●●	●
Asociaciones			●●	
Empresas		●		●●●
- Industriales				●●
- PYMES				●

Así pues, el Cluster del Conocimiento puede ser definido como el sistema nervioso que promueve la competitividad de una determinada zona geográfica o sector. Si utilizamos una metáfora, el esqueleto de un sistema económico son las infraestructuras, los músculos son las empresas y el sistema nervioso y neuronal son las relaciones que se establezcan.

Por ello el Cluster del Conocimiento reúne dentro del concepto entidades, empresas, e instituciones que forman parte del “sistema neuronal” del País Vasco



Este conjunto de entidades, agrupadas en torno a este concepto de Cluster del Conocimiento, representa la puerta de entrada de criterios de competitividad para empresas y organizaciones. Este sistema es “responsable” de que a las empresas lleguen los conocimientos en gestión necesarios para hacerlas eficaces y productivas.

Este sistema, que ya funciona en otros países, permite que se dé una espiral de aprendizaje colectivo. En otros casos conviene estimularlo. En todo caso, y para regiones y países que deseen un desarrollo endógeno y sostenible, este tipo de estructuras presenta las siguientes ventajas:

1. **Sostenibilidad:** Promueve el desarrollo de instituciones que facilitan el dinamismo del país, estableciendo las bases de una sociedad del conocimiento.
2. **Contextualización:** Permite que los conocimientos se apliquen de forma contextualizada

3. **Creación de conocimientos propios:** El sistema permite, igualmente, la creación de conocimiento en gestión adaptado a realidades propias.
4. **Capacidad de aprendizaje:** Se genera un proceso de aprendizaje que permitirá responder a retos y oportunidades de forma creciente.
5. **Respuesta rápida:** El sistema debe garantizar la velocidad de respuesta, que es casi tan importante como la calidad de la misma.
6. **Oportunidad:** En los momentos actuales existen tantos cambios que trabajar cooperadamente es una garantía para abordarlos. La cooperación entre agentes es clave para lograr la capacidad de aprendizaje y la respuesta rápida a problemas y oportunidades.
7. **Sociedad del conocimiento:** El mantenimiento eficaz de un cluster de esta naturaleza es un paso decisivo hacia la sociedad del conocimiento.

¿Cómo funciona el Cluster del Conocimiento? siguiendo los principios básicos de la Gestión del Conocimiento, trabaja de manera que se aprenda en conjunto.

Espiral de intercambio de conocimientos



En este sentido los grupos de trabajo del Cluster del Conocimiento presentan las siguientes características y ventajas asociadas:

- Se trata de grupos multidisciplinares, compuestos por profesionales procedentes de la universidad, consultoría, administración y empresa.
- Aprendizaje múltiple y de múltiples fuentes
- Se difunde el nuevo conocimiento más rápidamente al quedar diseminado en el sistema.
- Rapidez de respuesta a problemas y oportunidades.
- Reducción lapso de tiempo de aplicación de las propuestas.
- Se generan relaciones e interrelaciones claves para el futuro de la zona.

Los grupos se forman a propuesta de los socios y tienen un carácter abierto donde la clave es la transferencia de conocimiento y el aprendizaje en conjunto de nuevos enfoques y métodos. Algunos ejemplos de grupos de trabajo multidisciplinares son: Priorizar necesidades de gestión de la industria vasca, Empresas avanzadas en gestión (recogen best practices de empresas vascas, trasladables a otras empresas), clarificación oferta consultoría, Misiones internacionalización, Conexión del cluster con centros de excelencia a nivel mundial, Modelo de gestión PYMES industriales, Medición de capital intelectual para PYMES, Utilización de TI en la gestión, Participación de los trabajadores en la empresa, etc.

En definitiva, y como se ve, se trata de una iniciativa práctica de aplicación de los conceptos de Gestión del Conocimiento a la creación de riqueza y a la promoción de sectores de actividad económica, especialmente útil para la PYME que no dispone de recursos para llevar adelante en solitario este tipo de iniciativas.

9.1.9 Banco Santander Central Hispano

Finalmente, vamos a analizar dos ejemplo de implantación de Gestión del Conocimiento en una entidad de un sector de tanta importancia como es el financiero. Este sector se ha visto inmerso en los últimos años a un intenso proceso de transformación como consecuencia de distintos factores: el incremento de la competencia por la aparición de nuevos competidores y productos, el cambio de

mentalidad de los clientes, que valoran mucho más que antes el servicio que se les presta, y la irrupción de la tecnología, que ha supuesto una disminución de costes y la aparición de nuevas formas de distribución bancaria que suponen un mayor acercamiento a los clientes (hasta el punto de que es posible no pisar una entidad bancaria para realizar cualquier tipo de operación). Ello supone que las entidades financieras se han enfrentado a una demanda más diversificada, más formada y, sobre todo, más exigente. Antes este nuevo entorno, el Banco Santander Central Hispano reaccionó creando la unidad de Gestión del Conocimiento. Dicha unidad tenía como misión el generar sistemas que identifiquen, desarrollen, gestionen y difundan el conjunto de experiencias, habilidades personales y conocimientos clave en la organización, para mantener su ventaja competitiva. Esta misión, a su vez, se desarrollaba en una serie de objetivos (para cada uno de los cuales se definió un proyecto de implantación). Éstos eran:

- Desarrollar, actualizar e implantar el Directorio de Competencias.
- Incorporar a la cultura de la empresa el concepto de la búsqueda constante de las mejores formas de hacer el trabajo (best practices).
- Implantar una metodología de Benchmarking.
- Establecer una metodología para la medición del Capital Intelectual.
- Establecer la estructura e infraestructura (conceptual y metodológica) que permita el desarrollo de los flujos de conocimiento ligados a las competencias de la organización para la mejora del desempeño.

Para desarrollar estos objetivos se constituyeron equipos de trabajo multidisciplinares, compuestos por personal tanto del departamento de Gestión del Conocimiento como de otras unidades organizacionales.

Sobre estos proyectos, cabe señalar lo siguiente:

Directorio de Competencias: se trataba de identificar las competencias clave de la organización, mediante la definición de las competencia clave de cada ocupación.

Posteriormente, se definieron los perfiles de cada puesto, comenzando por los Directivos (posicionamiento) y los de cada persona, analizando las diferencias entre el perfil de la persona y el del puesto.

Best Practices: el objetivo es identificar que formas de hacer en la organización son más eficaces, para trasladarlas a todas las personas, e incorporarlas en el día. Se trataba de que todo el personal desarrollara unos hábitos de comportamiento de constante búsqueda de las mejores formas de realizar su trabajo. Para ello, se comenzó con un área piloto, los gestores de ventas, por tratarse de un puesto en el que dichas mejores prácticas eran fácilmente aplicables y con un alto impacto sobre la cuenta de resultados.

Así, se definió Mejor Práctica como “una forma de actuar reconocible y reproducible, que conduce a un resultado excepcional”. Las mismas se identificaron mediante un proceso de investigación “causa-efecto”, en el que se detectaron aquellas personas que obtenían mejores resultados y se extractaron patrones de conducta comunes. Una vez definidas estas mejores prácticas, el sistema se iría retroalimentando con las aportaciones de los propios miembros del colectivo.

La transferencia de las Mejores Prácticas, una vez definidas, se hizo en tres fases: una primera tutelada, mediante formación por parte del propio director de la oficina, entrega de documentación y creación de foros y boletines de comunicación; una segunda no tutelada, mediante formación del dpto. de Marketing y de Gestión del Conocimiento y entrega adicional de documentación; y una tercera apoyada por cada Dirección de Zona, mediante un seguimiento específico de la aplicación, en forma de reuniones.

Medición del Capital Intelectual: este proyecto no difería mucho de lo expuesto hasta ahora en otros casos. Se trataba de medir, mediante indicadores, el valor de los activos intangibles de la organización que no se reflejan en su balance. Para ello, se aplicó el modelo ya expuesto de Capital Humano (incluyendo clima laboral, contrataciones, cooperación educativa, formación interna y externa, plantilla, promociones y sistema

de sugerencias), Capital Estructural (canales de distribución, centros de información, líneas de negocio, nuevas tecnologías, procesos clave y tecnologías de información) y Capital Relacional (alianzas, uniones, clientes, cualificaciones, mecenazgo, notoriedad, productos y servicios y riesgos).

9.1.10 Finanzia⁴⁴

Uno de los retos de gestión que en su día se planteó el Grupo BBV (actualmente BBVA) fue la gestión de sus activos intangibles, ya que consideraban los mismos como uno de los pilares fundamentales de su liderazgo en el mercado. Por ello, en 1997 puso en marcha, en colaboración con el Club Intelect⁴⁵, un proyecto de medición del capital intelectual y Gestión del Conocimiento, con el fin de aplicar dicho modelo a la empresa del grupo Finanzia.

Para ello, se definió un proceso de 4 fases, que permitiera aplicar el modelo Intelect a dicha empresa:

1. Formación: el objetivo de esta primera fase era transmitir los conceptos y la terminología básica del modelo. Además, se debatieron las distintas utilidades de dicho modelo para la organización.
2. Identificación de las líneas estratégicas: en esta fase se identificaron los factores críticos de éxito para lograr los objetivos estratégicos de la organización.
3. Definición de los elementos intangibles a medir: a partir de los factores críticos de éxito, se concretaron elementos cuya medición pudiera tener valor para la gestión.
4. Identificación de indicadores para cada elemento: finalmente, se identificaron los indicadores que permitieran medir cada elemento.

Con ello, se estableció un modelo de medición de capital intelectual estructurado en los tradicionales 3 bloques: capital humano, capital estructural y capital relacional.

⁴⁴ Cabello, Enrique, en "Las Sociedades del Conocimiento", Profesional Management Publications, Bilbao, 2001, p. 51 y ss.

⁴⁵ Ver Capítulo 3.7 del presente estudio

Además, el modelo integra la identificación y medición de los activos intangibles que crean o crearán valor en el futuro y la gestión de los procesos que hacen crecer el capital intelectual. Así, los procesos y sistemas que contribuyen al crecimiento del capital intelectual son múltiples y variados, destacando los siguientes:

- Desarrollo de competencias de personas y equipos (capital humano).
- Gestión del conocimiento que existe en la organización para su reutilización (capital estructural).
- Confección de una red de relaciones con el exterior: clientes, proveedores, colaboradores... (capital relacional).
- Promoción de la conversión del conocimiento individual en conocimiento colectivo, mediante su estructuración, almacenamiento y distribución por sistemas de socialización, tales como comunidades (transformar capital humano en capital estructural).
- Conversión en valor para el cliente del conocimiento estructurado (transformar capital estructural en capital relacional).
- Conexión de los empleados con el exterior para incorporar nuevas perspectivas (conversión de capital relacional en capital humano) y mejorar las relaciones con el entorno (conversión de capital humano en capital relacional).

El informe anual de gestión de Finanzia de 1997 ya reflejaba este modelo que, posteriormente, se extiende al resto del Grupo, iniciándose en el Informe Anual de 1998 la publicación de algunos indicadores sobre sus activos intangibles.

Este proceso permitió al equipo directivo reflexionar sobre los activos intangibles de la organización, discriminando los activos relevantes sobre los que debía centrarse su gestión. Además, ha permitido contar con unas líneas estratégicas claramente definidas y compartidas por los equipos directivos. Finalmente, el Grupo BBVA entiende que este proceso ha sido clave en su proceso de adaptación al cambio de su entorno.

9.2. Experiencias en Empresas Consultoras con presencia en España

Dentro de este apartado pretendemos recoger algunas de las metodologías que las empresas consultoras están aplicando en sus clientes a la hora de implantar un Sistema de Gestión del Conocimiento. En la mayoría de los casos, utilizan metodologías utilizadas internamente y que, una vez testadas y refinadas en el seno de la organización a nivel global, son trasladadas a sus clientes.

9.2.1 PricewaterhouseCoopers

Dentro del grupo de consultoras que hemos seleccionado en este estudio de metodologías, en primer lugar hemos de hacer referencia a PricewaterhouseCoopers (PWC). PWC tiene a gala el tener al conocimiento como principal componente de su oferta de servicios, que se basa en el mismo. Además, su programa de Gestión del Conocimiento nació a raíz de la fusión de Price Waterhouse y Coopers & Lybrand, siendo un elemento fundamental en su proceso de integración. Pero su enfoque no se queda en el terreno organizacional, ya que consideran que la Gestión del Conocimiento es solo una pieza más en un movimiento global, al que denominan “Economía del Conocimiento”⁴⁶. Esta economía se caracteriza por la modificación de la estructura sectorial de la economía, la aparición de nuevas actividades económicas, la mayor inversión en intangibles (I+D, Innovación, Formación...) y la mayor cualificación profesional.

Trasladado este concepto al campo empresarial, supone el cambio del enfoque y la misión de éstas, que están pasando paulatinamente a ser organizaciones basadas en el conocimiento. Éstas se distinguen por⁴⁷:

- Tendencia a aumentar el contenido de información en los productos.

⁴⁶ La OCDE define la Economía del Conocimiento como la “economía basada en la producción, distribución y uso del conocimiento y de la información”, OCDE (1996), “The Knowledge-based economy”, mencionado por Barceló, María en “Hacia una Economía del Conocimiento”, pág. 17, ESIC Editorial, Madrid 2001

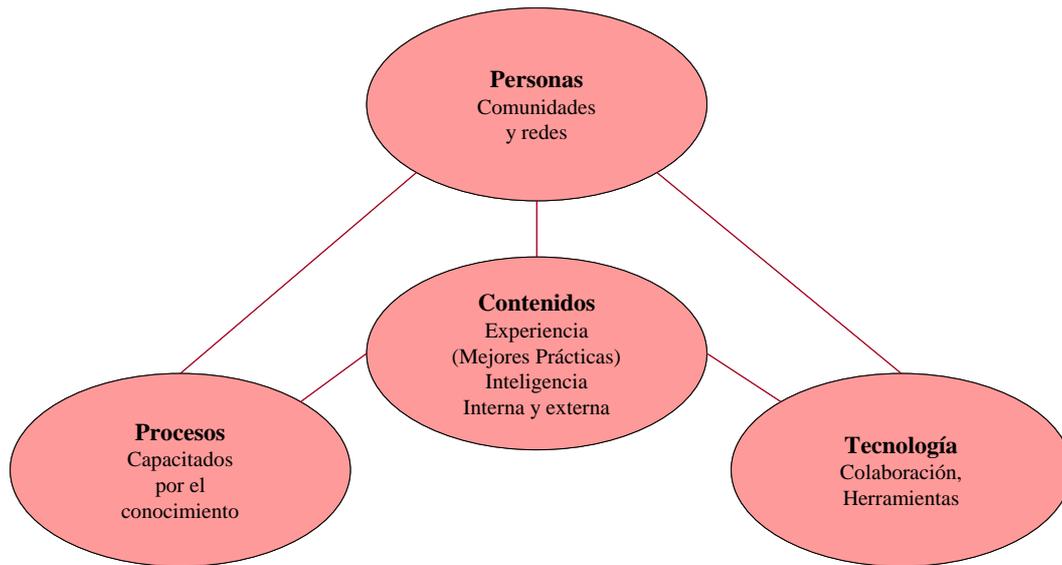
⁴⁷ Barceló, María, op. cit., p. 38

- Mayor capacidad para introducir rápidamente cambios en el diseño de productos y servicios.
- Flexibilidad en los procesos productivos.
- Especialización de los equipos.
- Mayor dinamismo tecnológico.
- Nuevos esquemas organizativos, que hacen énfasis en los sistemas de interacción.
- Re-enfoque de la gestión de recursos humanos.

Este proceso de cambio viene dado por la constatación de que la capacidad de una empresa para crear valor ya no depende de su capacidad financiera y/o de producción, sino por el conocimiento que acumula. Así, y en este sentido, PWC define la Gestión del Conocimiento como “el arte de transformar la información y los activos intangibles en un valor constante para nuestros clientes y nuestro personal”.⁴⁸ O, dicho de otra manera, debe ser la herramienta que permita a las organizaciones adaptarse al nuevo modelo que la Economía del Conocimiento demanda.

En cuanto al modelo que aplica PWC, este parte de la estrategia de la organización, centrándose en cuatro elementos: Procesos, Personas, Tecnología y Contenidos. Respecto a los procesos, se trata de diseñar éstos desde la perspectiva del conocimiento, integrando el mismo en las rutinas de trabajo. Respecto a las personas, se definen roles y responsabilidades para generar conocimiento. Respecto a la Tecnología, se implanta aquellas que facilite la colaboración, comunicación y coordinación entre equipos. Y respecto a los contenidos, el conocimiento explícito se estructura y ubica en el contexto del trabajo diario.

⁴⁸ Barceló, María, op. cit., p. 39



Partiendo de este modelo, se realiza un análisis de la situación actual de la organización respecto a su capital intelectual, se define la estrategia de Gestión del Conocimiento, se diseña el modelo de Gestión del Conocimiento y se implanta.

Como ya hemos indicado, el programa de Gestión del Conocimiento de PricewaterhouseCoopers nació a raíz del proceso de fusión entre Price Waterhouse y Coopers & Lybrand en 1997. Dicho programa se planteó en su momento como elemento de integración y aceleración del proceso de fusión entre las dos firmas. En el momento de anunciarse la fusión, las dos empresas sumaban 150.000 empleados distribuidos en más de 150 países, con metodologías, objetivos y culturas diferentes. Por tanto, era necesario superar esta situación y crear una nueva organización, con una sola cultura. El programa que se lanzó incluía distintos proyectos, relacionados con la gestión de la información, la creación de comunidades y las técnicas de colaboración. En concreto, se pusieron en marcha las siguientes iniciativas:

- Creación de una Intranet común, denominada *Knowledge Curve*
- Desarrollo de *Knowledge Services* (base de datos de expertos, de centros de información y de gestión de contratos con proveedores).

- Desarrollo de Comunidades Virtuales o Extranets (*Knowledge Direct*) sectoriales. Esta iniciativa se ha desarrollado sobre todo en los EE.UU, y en ocasiones se ha constituido en una fuente de ingresos adicional.

Ejemplo de Knowledge Direct

The screenshot displays the CFOdirect website interface. At the top, there is a navigation bar with links for HOME, WHAT'S NEW, HELP, SEARCH, SITE MAP, ABOUT CFOdirect Network, LOG IN, and BECOME A MEMBER. Below this, there are several menu categories: News & Analysis, Financial Reporting, Industry Focus, Discussion Forum, Business Resources, and Events & Key Dates. The main content area is divided into sections: Featured Articles, Financial Reporting Update, and CFODirect Network Content. The Featured Articles section includes headlines such as 'Risky Business, Issue 4: 11-Oct-2001', 'Adapting to Innovation: 11-Oct-2001', 'What's Your IT IQ?: 04-Oct-2001', 'Mergers & Acquisitions - What Happened to the Mega-Deal?: 03-Oct-2001', and 'Looking for Your Next Big Deal? It May Already Be on Your Books: 28-Sep-2001'. The Financial Reporting Update section features articles like 'Lawmakers Wary of Revisiting Stock-Option Accounting: 16-Oct-2001', 'Accountants Hope To Patch Relationship With SEC: 05-Oct-2001', and 'FASB Issues Statement No. 144, Accounting for the Impairment Or Disposal of Long-Lived Assets: 03-Oct-2001'. The CFODirect Network Content section includes 'Accessing Our Full Content Offerings: 06-Aug-2001', 'XBRL Update', and 'XBRL: How Companies Can Impact Its Development: 04-Oct-2001'. The website footer contains copyright information for 1997-2001 PricewaterhouseCoopers LLP.

- Creación de una estructura interna y de una comunidad de Gestión del Conocimiento.
- Desarrollo de un programa de comunicación de la Gestión del Conocimiento, interno y externo.
- Desarrollo de Herramientas de Gestión del Conocimiento (*KM Tools and Templates*)

Como consecuencia de este programa, en la actualidad PWC es una empresa integrada, basada en el conocimiento y preparada para el cambio. A modo de ejemplo, la Intranet Knowledge Curve es utilizada por más del 80% de los empleados.

Finalmente, cabe señalar que PwC incluye el e-learning como parte de su concepto de Gestión del Conocimiento, ya que entienden que es una forma de apalancar y transmitir el conocimiento tanto dentro como fuera de la organización. Así, su Universidad Corporativa (denominada Learning Link) también es incluida dentro de las iniciativas en esta área.

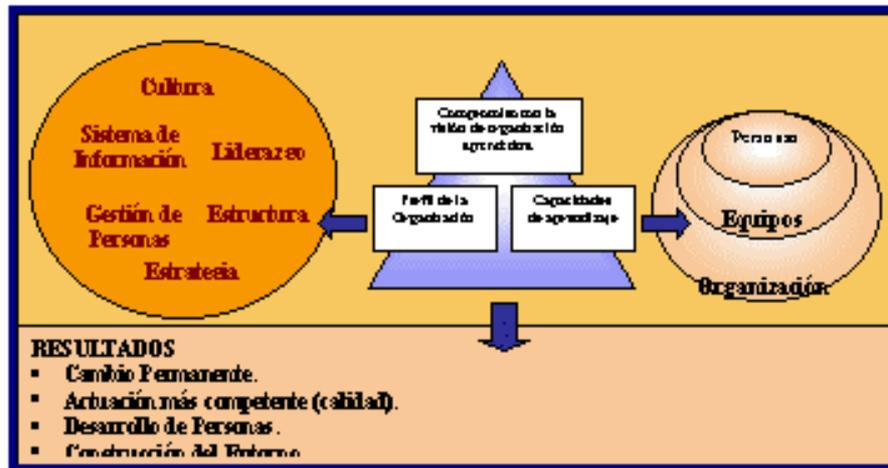


9.2.2 KPMG⁴⁹

El modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG parte de la siguiente pregunta: ¿qué factores condicionan el aprendizaje de una organización y qué resultados produce dicho aprendizaje?.

⁴⁹ Fuente: Tejedor y Aguirre, 1999, según lo resumido en www.gestiondelconocimiento.com

Para responder a esta pregunta KPMG realiza un esfuerzo que produce un modelo cuya finalidad es la exposición clara y práctica de los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización, así como los resultados esperados del aprendizaje. Una de las características esenciales del modelo es la interacción de todos sus elementos, que se presentan como un sistema complejo en el que las influencias se producen en todos los sentidos. La estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, etc., no son independientes, sino que están conectados entre sí.



Los factores que configuran la capacidad de aprender de una empresa han sido estructurados por KPMG en los tres bloques siguientes, atendiendo a su naturaleza:

1. Compromiso firme y consciente de toda la empresa, en especial de sus líderes, con el aprendizaje generativo, continuo, consciente y a todos los niveles. El primer requisito para el éxito de una iniciativa de Gestión del Conocimiento es reconocer explícitamente que el aprendizaje es un proceso que debe ser gestionado y comprometerse con todo tipo de recursos.
2. Comportamientos y mecanismos de aprendizaje a todos los niveles. La organización como ente no humano sólo puede aprender en la medida en que las personas y equipos que la conforman sean capaces de aprender y deseen

hacerlo. Disponer de personas y equipos preparados es condición necesaria pero no suficiente para tener una organización capaz de generar y utilizar el conocimiento mejor que las demás. Para lograr que la organización aprenda es necesario desarrollar mecanismos de creación, captación, almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento, permitiendo el aprovechamiento y utilización del aprendizaje que se da en el nivel de las personas y equipos.

Los comportamientos, actitudes, habilidades, herramientas, mecanismos y sistemas de aprendizaje que el modelo considera son:

- La responsabilidad personal sobre el futuro (proactividad de las personas).
- La habilidad de cuestionar los supuestos (modelos mentales).
- La visión sistémica (ser capaz de analizar las interrelaciones existentes dentro del sistema, entender los problemas de forma no lineal y ver las relaciones causa-efecto a lo largo del tiempo).
- La capacidad de trabajo en equipo.
- Los procesos de elaboración de visiones compartidas.
- La capacidad de aprender de la experiencia.
- El desarrollo de la creatividad.
- La generación de una memoria organizacional.
- Desarrollo de mecanismos de aprendizaje de los errores.
- Mecanismos de captación de conocimiento exterior.
- Desarrollo de mecanismos de transmisión y difusión del conocimiento.

3. Desarrollo de las infraestructuras que condicionan el funcionamiento de la empresa y el comportamiento de las personas y grupos que la integran, para favorecer el aprendizaje y el cambio permanente.

Por otro lado, la forma de ser de la organización no es neutra y requiere cumplir una serie de condiciones para que las actitudes, comportamiento y procesos de aprendizaje descritos puedan desarrollarse según este modelo. Por tanto, el modelo considera los elementos de gestión que afectan directamente a la forma de ser de una organización: cultura, estilo de liderazgo, estrategia, estructura, gestión de las personas y sistemas de información y comunicación.

Una vez analizados los factores que condicionan el aprendizaje, el modelo refleja los resultados que debería producir ese aprendizaje. La capacidad de la empresa para aprender se debe traducir en:

- La posibilidad de evolucionar permanentemente (flexibilidad).
- Una mejora en la calidad de sus resultados.
- La empresa se hace más consciente de su integración en sistemas más amplios y produce una implicación mayor con su entorno y desarrollo.
- El desarrollo de las personas que participan en el futuro de la empresa.

En resumen, y como se ve, se trata de un modelo orientado básicamente al aprendizaje organizacional, y de aplicación eminentemente estratégica.

9.2.3 Andersen⁵⁰

Identificar, organizar, almacenar, adaptar, compartir, aplicar y crear conocimiento son procesos esenciales para la competitividad de una organización como Andersen, que tiene la vocación de ser una firma de servicios global, multidisciplinar e integrada, y que agrupa a más de 70.000 personas en 76 países de todo el mundo.

El modelo conceptual con el que Andersen enfoca la Gestión del Conocimiento contempla los propios procesos de la Gestión del Conocimiento así como una serie de

⁵⁰ Fuentes: www.gestiondelconocimiento.com y Carmelo Canales, "La experiencia interna en el reto continuo de gestionar el conocimiento", en "Las Sociedades del Conocimiento", Ediciones PMP, Bilbao 1999

facilitadores como son la tecnología, la cultura organizativa, la estrategia y los métodos de decisión.

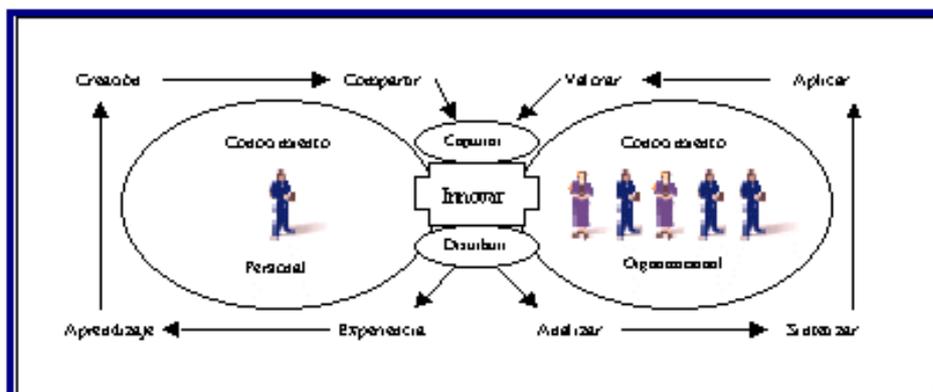
El proceso de Andersen hacia la Gestión del Conocimiento comenzó impulsado por un objetivo bastante obvio a primera vista, entendiendo el conocimiento como algo que “puede empaquetarse y transferirse de un lugar a otro.” De esta manera, un consultor ante un determinado problema de negocio podría utilizar la experiencia acumulada por otros profesionales de la firma ante un problema similar, independientemente del lugar del planeta donde se produjera. Esta visión les llevó a desarrollar lo que denominaron “sistemas convergentes” (información validada y codificada, suministrada de “arriba hacia abajo”, actualizada y gestionada centralizadamente y extraída de experiencia suficientemente contrastadas. Una de las herramientas creadas bajo este concepto fue el “*Global Best Practices*”, base de datos accesible a todos los consultores, que organizaba en 170 procesos todas las actividades de gestión y, para cada una de ellas, recogía:

- Las mejores prácticas reconocidas.
- Ejemplos de compañías de referencia
- Tipos de trabajos realizados
- Relación de expertos de Andersen
- Indicadores de medición
- Herramientas y Metodologías
- Estudios y Artículos.

Una vez realizada esta herramienta, se descubrieron una serie de carencias que la misma, pese a su potencialidad, no cubría todas sus necesidades. Así, en primer lugar no hacía florecer el conocimiento tácito, lo cual en este caso era básico, ya que la aplicación del conocimiento explícito almacenado requería de una cierta contextualización, que sólo venía dada por la interacción entre los consultores. Además, el sistema establecido no estimulaba a éstos a depositar su experiencia en el

mismo. Así, surgieron las comunidades de interés, como foros de compartición y creación de conocimiento entre los profesionales de la firma. Todo ello llevó a la creación de herramientas “divergentes” (esto es, recogiendo información no codificada ni validada). Estos sistemas aumentaron el nivel de compromiso y aportación, pero crearon un nuevo problema, debido al volumen de contenidos que contenían, difíciles de gestionar, lo que provocaba una descompensación entre el tiempo invertido en tratar de acceder a conocimiento relevante y los resultados obtenidos.

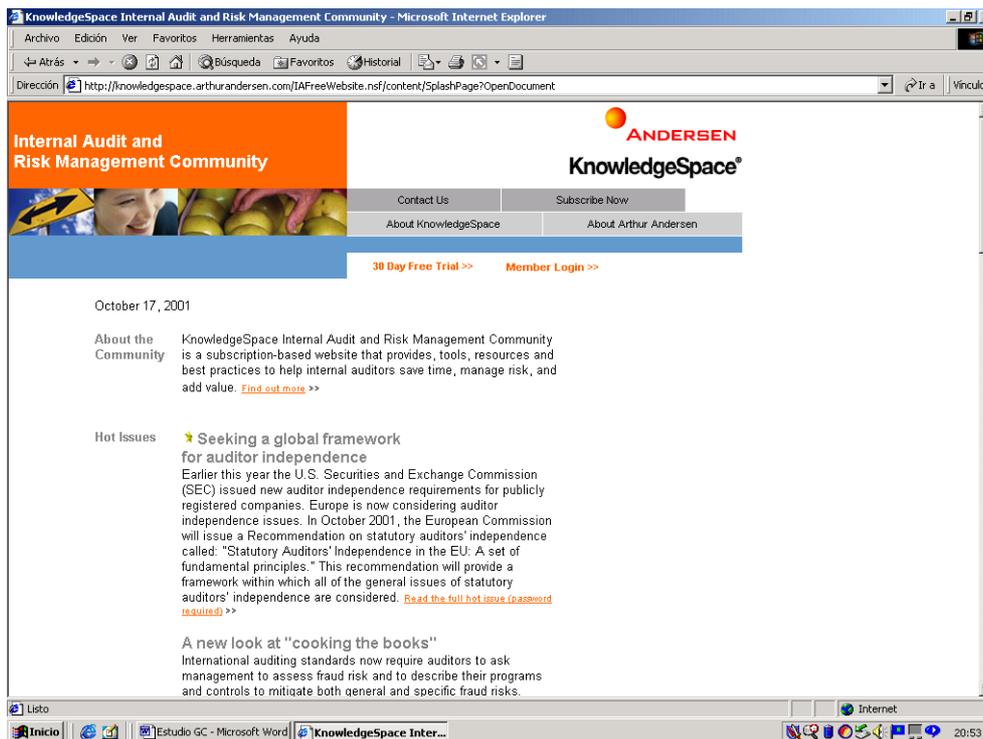
Todo ello llevó, en 1999, a la creación de un nuevo modelo, que acelere el flujo de la información que tiene valor, desde los individuos a la organización y de vuelta a los individuos, de modo que ellos puedan usarla para crear valor para los clientes. Dicho modelo se basa en dos pilares: desde la perspectiva individual, la responsabilidad personal de compartir y hacer explícito el conocimiento para la organización; y desde la perspectiva organizacional, la responsabilidad de crear la infraestructura de soporte para que la perspectiva individual sea efectiva, creando los procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas que permitan capturar, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento.



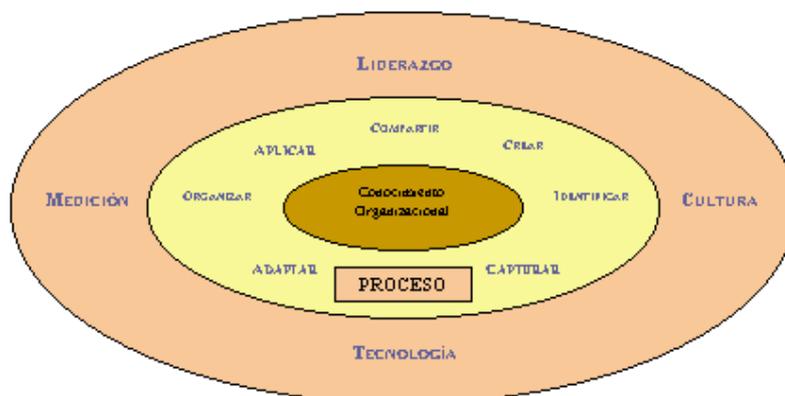
En el mismo, se han identificado dos tipos de sistemas necesarios para el propósito fijado:

- Sharing Networks:

- Acceso a personas con un propósito común a una comunidad de práctica. Estas comunidades son foros virtuales sobre los temas de mayor interés de un determinado servicio o industria. Existen más de 80 comunidades de prácticas.
- Ambiente de aprendizaje compartido: bien virtuales (AA on line, bases de discusiones, etc.), bien reales (Workshops, proyectos, etc.).
- Conocimiento “empaquetado”: la espina dorsal de esa infraestructura se denomina “Arthur Andersen Knowledge Space”, que se constituye como portal de acceso de los profesionales de Andersen al contenido corporativo. Construido sobre Internet, contiene:
 - Global best practices.
 - Metodologías y herramientas.
 - Biblioteca de propuestas, informes...



- Knowledge Management Assessment Tool (KMAT): el KMAT es un instrumento de evaluación y diagnóstico construido sobre la base del Modelo de Gestión del Conocimiento Organizacional desarrollado Andersen. El modelo propone cuatro facilitadores (liderazgo, cultura, tecnología y medición) que favorecen el proceso de administrar el conocimiento organizacional.



- **Liderazgo.**- Comprende la estrategia y cómo la organización define su negocio y el uso del conocimiento para reforzar sus competencias críticas.
- **Cultura.**- Refleja cómo la organización enfoca y favorece el aprendizaje y la innovación incluyendo todas aquellas acciones que refuerzan el comportamiento abierto al cambio y al nuevo conocimiento.
- **Tecnología.**- Se analiza cómo la organización equipa a sus miembros para que se puedan comunicar fácilmente y con mayor rapidez.
- **Medición.**- Incluye la medición del capital intelectual y la forma en que se distribuyen los recursos para potenciar el conocimiento que alimenta el crecimiento.
- **Procesos.**- Incluyen los pasos mediante los cuales la empresa identifica las brechas de conocimiento y ayuda a capturar, adoptar y transferir el conocimiento necesario para agregar valor al cliente y potenciar los resultados.

Finalmente, cabe decir que Andersen no se plantea este modelo como el final del camino, sino que entiende que es un sistema en continua evolución, estando trabajando en la actualidad en personalizar el acceso al conocimiento en función de la experiencia, posición en la organización, ámbito de actividad, etc.

9.2.4 Ernst & Young

Para Ernst & Young, la Gestión del Conocimiento es un valor que va tomando mucha fuerza entre el personal de esta firma. Uno de los valores más apreciados en la organización es compartir información con el resto. Para ello, se ha creado el CBK (Center for Business Knowledge) que es el lugar en la Intranet del grupo donde los consultores de cualquier país pueden acceder para conocer las últimas novedades en materia de gestión

Dicho centro fue creado en 1993 con el objetivo de poner en práctica los principios de Gestión del Conocimiento, e impulsar la capacidad de crear y compartir conocimiento a nivel global. En la actualidad son 600 las personas que agrupa dicho Centro, con la

misión de integrar la Gestión del Conocimiento en el quehacer diario de sus profesionales, asegurando el aportar valor a sus clientes capturando, remodelando y transfiriendo su capital intelectual.

La forma de funcionamiento es a través de la intranet corporativa, denominada KnowledgeWeb, la cual proporciona a las más de 77.000 personas de la firma acceso instantáneo al conocimiento organizacional, que incluye Mejores Prácticas, Noticias sobre la Industria, Información sobre clientes y artículos procedentes de más de 5.500 publicaciones.

Ernst & Young comenzó este proceso de integrar el conocimiento explícito en su cultura, procesos e infraestructura, como se ha dicho, hace 8 años. En cuanto a la cultura, la Gestión del Conocimiento se ha convertido en parte esencial de la estrategia de negocio y las metodologías de la firma. De acuerdo con ello, la comunicación interna, formación, etc. se diseña con el fin de reforzar la importancia de compartir conocimiento como una parte esencial del trabajo de cada uno de sus profesionales.

Así mismo, disponen de un equipo que ayuda a cada una de las Comunidades de Interés creadas a organizar su conocimiento y mejorar sus capacidades de compartir el mismo. Entre las responsabilidades de este grupo está el facilitar la creación de conocimiento y la transferencia de conocimiento tácito. Además, en cada una de las firmas nacionales, se dispone de un Chief Knowledge Officer (Director de Gestión del Conocimiento).

En lo que se refiere a los procesos, el disponer de contenidos de calidad se ha convertido clave en esta visión de la Gestión del Conocimiento. Por ello, se ha establecido un proceso formal de recolección y distribución de contenidos, utilizando la tecnología de Lotus Notes, que permite que cada profesional remita, de manera estandarizada, información desde su puesto de trabajo. Ésta es revisada por un equipo establecido a tal efecto, que valida la misma y evalúa su consistencia y utilidad. Junto con este proceso formal, existen procesos informales, mediante discusiones, foros, repositorios de documentos, etc.

Para soportar todo esto, existe una plataforma tecnológica basada en Lotus Notes (*KnowledgeWeb*) que comprende miles de bases de datos así como sitios web internos y externos, todo lo cual suman más de 1.000.000 de “piezas” de contenidos. Además, alojan Community Home Spaces (CHS), Portales de Conocimientos de comunidades de interés, directorios de expertos... todo lo cual permite a sus profesionales compartir experiencias, conocimientos, etc.

The screenshot shows the Ernst & Young Online website interface. The top navigation bar includes the company logo, a search bar, and a date of June 19, 2000. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'UK Tax News', contains a list of news items with dates and brief descriptions, such as 'Tax News - update 15 June 2000' and 'Employee Issues - Pension Schemes Office Website'. The right column features a 'Welcome, Alison Dwyer' message, an 'Ask Ernst & Young' section with a search dropdown menu set to 'Capital Allowances', and a 'Business Tools' section with links to various resources like 'UK Tax Library' and 'EVA Tool'. At the bottom right, there is a 'Team Room' section listing client company contacts.

9.3. Algunas experiencias de interés en el extranjero

9.3.1 *British Telecom*

British Telecom es uno de los grupos multinacionales de telecomunicaciones de mayor éxito del mundo y una de las compañías con mayor implantación a nivel mundial. Ha experimentado una rápida expansión, centrándose en las regiones clave de Europa, Asia-Pacífico y América. Para ello, ha centrado su actividad en las áreas de crecimiento fundamentales de la telefonía móvil, transmisión de datos, Internet y servicios multimedia, así como en las comunicaciones de voz tradicionales. A nivel mundial, ofrece gestión de servicios a empresas multinacionales, contando con más de

4.700 clientes en todo el mundo y unos ingresos por contratos de más de 3.000 millones de libras esterlinas. Todo ello le ha supuesto una necesidad “imperiosa” de gestionar el conocimiento acumulado en los distintos países y mercados, facilitando el que el mismo sea compartido por todos los profesionales de la organización. En palabras de su Consejero Delegado, Sir Peter Bonfeld, *“se trata de aprovechar nuestra energía y conocimientos y hacer que cada persona pueda nutrirse de esas fuerzas colectivas. Esto significa que todos tenemos que mejorar nuestra capacidad de descubrir donde residen los conocimientos en la organización, lo que vale y cómo distribuirlo (...). Para ello tenemos que crear y gestionar un ambiente de trabajo que maximiza la circulación de conocimientos”*.

Fruto de esta visión, surge la filosofía de compartir conocimientos, como base del servicio que BT presta a sus clientes. La misma se resume en la frase *“Somos líderes en compartir la información, y hacer lo mismo con los conocimientos es el siguiente paso más lógico”*.

Para implantar dicha Filosofía fueron necesarias tres fases:

- Creación de un ambiente de compartir: en esta primera etapa se trataba de identificar aquellas barreras que pudieran impedir el que se compartiera el conocimiento y establecer acciones para eliminarlas. Dichas barreras podían ser tanto culturales (existencia de silos funcionales en la organización, en los que no se compartiera información con otras áreas) como tecnológicas (existencia de herramientas e infraestructuras adecuadas) y económicas (miedo a perder una posible ventaja competitiva frente a otros miembros de la organización). Para ello, hubo que persuadir al personal de la compañía de que, con el cambio, salían ganando (lo que se llamó “selfish sharing” (compartir egoístamente): comparto porque personalmente gano). En definitiva, estaba hablando de un gran cambio cultural, como paso previo para el éxito del resto de la implantación.

- Identificación de los conocimientos a compartir: a continuación, hubo que realizar una Auditoría de Conocimientos. En este caso, lo fundamental no era identificar todo el conocimiento residente en la organización, sino que cada persona dispusiera de toda aquella información relevante a su trabajo... y que la misma procediera de otros miembros de la organización. Dichos conocimientos, se agruparon en 4 categorías: Clientes, Tendencias de Mercado, Competidores y Servicios y Productos.
- Estructuración de los conocimientos a compartir: finalmente, era necesario poner a disposición de todos los conocimientos identificados. Para ello, se utilizaron tanto tecnologías de la información (Grupos de Discusión y Comunidades de Práctica, en lugar de Sitios Web específicos) como encuentros cara a cara.

Un ejemplo de cómo esta Filosofía se concretó en resultados prácticos y tangibles fue el Proyecto “Global Business Markets” destinado al personal de ventas. Dicho personal, tradicionalmente, había funcionado en un entorno eminentemente competitivo. En este caso, la solución escogida fue la formación de grupos de trabajo, que se reunían en Seminarios con el fin de preparar conjuntamente la estrategia de implantación de Gestión del Conocimiento, auditar los conocimientos aplicables y preparar la implantación. El resultado final fue que con una inversión de 150.000 Libras Esterlinas se consiguió un ahorro de 5.250.000 Libras, al reducirse en 2 horas semanales el tiempo empleado por cada vendedor en la búsqueda de contactos. O, con otras palabras, se incrementó la productividad de este colectivo, al hacer más con los mismos recursos, al estar éstos compartidos.

Toda la experiencia acumulada por British Telecom en este proceso ha sido puesta a disposición de sus clientes, mediante la creación de Herramientas de Gestión del Conocimiento, tales como Jasper, cuya finalidad es permitir a personas con intereses similares compartir información, mediante Internet, así como construir un cuerpo de conocimiento mediante las aportaciones de cada uno de ellos.

9.3.2 IBM⁵¹

IBM es otra de las multinacionales que, obligada por la rápida evolución de su entorno, ha implantado un Sistema de Gestión del Conocimiento en su organización. Su origen está en la reingeniería de procesos corporativos iniciada en 1994, que derivó en un proceso de Gestión por Competencias implantado en el 96. Como evolución de éste, se pone en marcha un sistema de Gestión del Conocimiento, apoyado en 5 pilares:

- Conocimiento del negocio: se basa en la comprensión de la problemática de sus clientes, proveedores y competidores, utilizando técnicas de Data Mining.
- Colaboración: gracias a la utilización de herramientas de trabajo en grupo (Lotus Notes).
- Transferencia del conocimiento: bajo esta denominación se incluye tanto el aprendizaje a distancia como el aprendizaje distribuido, a través de campus virtuales.
- Descubrimiento y adaptación del conocimiento, incluyendo la investigación, la innovación y la adaptación de sus productos a las necesidades de sus clientes, los que les permite generar nuevos productos.
- Experiencia: en realidad, se trata de saber donde y quién tiene el conocimiento, con herramientas del tipo “páginas amarillas”.

Estos cinco pilares se integran, de manera que afecten a los tres elementos claves del negocio de IBM: personas, tecnología y entorno, integrándolas de manera eficaz.

9.3.3 Dow Chemical⁵²

Dow Chemical, compañía multinacional norteamericana de productos químicos, ha creado un "árbol de patentes", en el que ha recogido las patentes que la compañía

⁵¹ Peribáñez, Lorenzo, en “Las Sociedades del Conocimiento”, Profesional Management Publications, Bilbao, 2001, p. 57 y ss.

⁵² Despres, Charles y Chauvel, Daniele, "Un Mapa de la Gestión del Conocimiento", En Expansión: Negocios en la Era Digital, 25 de Noviembre de 1999, 5-6

posee. El origen de esta iniciativa fue el "descubrimiento" de que su principal fuente de ingresos era la concesión de licencias de su tecnología. Por ese motivo, se diseñó este sistema con el fin de que cada departamento dispusiera de información precisa y de fácil acceso sobre sus patentes. Posteriormente, se desarrolló un "árbol de conocimientos" en el que se han recogido otros activos intelectuales distintos de las patentes, con el fin de reflejar los conocimientos especializados con los que cuenta, darlos a conocer al resto de la organización y poder compartirlos y explotarlos.

9.3.4 *Seven-Eleven Japón*⁵³

Seven-Eleven Japón es la empresa minorista más rentable de Japón tanto en términos absolutos como en beneficios, lo cual la ha convertido en un modelo de eficacia. El mismo se basa en el conocimiento que poseen de su mercado, el cual se articula en base al modelo SECI de Ikujiro Nonaka ya explicado.

En el año 1973, la cadena de supermercados japonesa Ito-Yokado y el operador y franquiciador de los Seven Eleven en EE.UU. (Southland Corporation) llegaron a un acuerdo para la explotación de las licencias Seven-Eleven en Japón, abriéndose la primera tienda en 1978. En 1991, la cadena japonesa adquirió la corporación norteamericana.

El funcionamiento de esta empresa es, en principio, sencillo. Seven-Eleven Japón es una franquicia, por lo que su producto está compuesto de información + experiencia. A sus franquiciados se les grava por los servicios prestados en este concepto. Y para prestar estos servicios, Seven-Eleven pone en funcionamiento su conocimiento: esto es lo que constituye su gran ventaja competitiva frente a otras marcas. ¿Como se articula dicho conocimiento? Siguiendo las teorías del Profesor Nonaka, en base al establecimiento de distintos "Ba"⁵⁴:

53 Nonaka, Ikujiro, Reinmoeller, Patrick y Senoo, Dai, "El "ART" del conocimiento: sistemas para rentabilizar el conocimiento del mercado", En Harvard Deusto Business Review, Septiembre-Octubre 99, 6-21

54 El Profesor Ikujiro Nonaka, de la Graduate School of Knowledge Sciences del Japan Advanced Institute of Science and Technology (JAIST) va más allá, a la hora de hablar de la Organización basada en el conocimiento y redefine el concepto de "ba"

- “Ba” origen: el conocimiento acerca del cliente capturado en los más de 7.000 establecimientos Seven-Eleven se comparte con otros empleados así como con investigadores de campo y consultores propios, que se dedican a visitar las distintas franquicias. Asimismo, se ha creado la figura del “empleado itinerante”, que se dedica a viajar y visitar los distintos establecimientos, para contactar con los clientes e incrementar el conocimiento que se tiene de ellos y de sus necesidades.
- “Ba” dialogante: todos los Directivos de la empresa se reúnen semanalmente en Tokio para resolver las diversas incidencias que van surgiendo en el día a día de la compañía. Una vez salen de la misma, deben actuar para resolver esas incidencias lo antes posible, informando posteriormente al resto de directivos de las estrategias y acciones tomadas y de sus resultados. De esta manera, se estimula la acción inmediata mediante una comunicación personalizada. Asimismo, todos los jueves se mantiene una reunión entre todos los investigadores de campo y el presidente de la empresa.
- “Ciber-ba”: se articula mediante un sistema de venta (POS), que ofrece soporte continuo y actualizado de conocimiento explícito a los franquiciados. Dicho sistema permite identificar y reponer productos en cada tienda.

(originario del filósofo japonés Kitaro Nishida), que utiliza para hacer referencia al “espacio mental compartido que favorece las relaciones”. Este espacio puede ser físico (por ejemplo, una oficina), virtual (correo electrónico, grupos de discusión,...) o mental (experiencias compartidas, ideales,...). y es el que proporciona la base para generar y compartir conocimiento (en base al modelo SECI explicado ya). Por tanto, el conocimiento se encontraría recogido en el “Ba”, desde donde es aprehendido por las personas.

Según esta teoría, existen cuatro tipos de “Ba” en una organización, que se corresponden con los cuatro procesos del modelo SECI. Para cada proceso se define un “Ba” que favorece la creación del conocimiento y que constituirían la base para su Gestión:

- ✓ “Ba” origen: se corresponde con el proceso de socialización (conocimiento tácito a tácito). Por tanto, nos vamos a mover en el mundo en el que las personas comparten sentimientos, emociones, modelos mentales... Por tanto, el “Ba” origen buscará que surja el afecto y la confianza, que facilite dicho intercambio.
- ✓ “Ba” dialogante: relacionado con la externalización (conocimiento tácito en explícito), debe estimular la reflexión sobre los esquemas mentales y aptitudes de los individuos. Se trata de compartir modelos mentales con los demás, sin dejar de analizar el propio.
- ✓ “Ciber-ba”: dado que trata con el proceso de combinación (conocimiento explícito en explícito), es un lugar donde los conocimientos explícitos se combinan con información ya existente, permitiendo que se sistematice, respaldada por un soporte tecnológico.
- ✓ “Ba” empírico: es el que facilita la internalización (conversión de conocimiento explícito en tácito), mediante la participación activa y cercana.

- “Ba” empírico: finalmente, se han articulado sistemas basados en tecnologías de la información para estimular la creación de hipótesis. Dichos sistemas se basan en la intuición de los empleados y en la información que se recibe a través del POS, que permite contrastar las hipótesis planteadas. Aquellas hipótesis que se demuestren correctas son posteriormente sistematizadas y propagadas al resto de empleados.

En resumen, Seven-Eleven utiliza los datos de que dispone para transformar el conocimiento en ideas, experimenta a partir de los primeros resultados y, finalmente, amplía su conocimiento, mediante la verificación de las hipótesis planteadas.

9.3.5 *Sun Microsystems*⁵⁵

Otro tipo de organizaciones en las que la Gestión del Conocimiento se presente como factor clave de desarrollo son las empresas tecnológicas. De entre ellas, destacamos el caso de Sun Microsystems. Sun Microsystems se ha consolidado en la última década como uno de los actores más importantes del sector de las tecnologías de la Información, además de desempeñar un papel imprescindible en el desarrollo de la economía digital, gracias en parte, a la tecnología Java que, desde sus orígenes en 1995, ha revolucionado el mundo de las aplicaciones en Internet.

Un elemento fundamental de la proposición de valor que Sun Microsystems hace al mercado es su compromiso firme con las arquitecturas abiertas impulsadas, en colaboración con sus socios tecnológicos y comerciales, con el objetivo de crear propuestas de alto valor añadido destinadas a sus clientes.

Sun quiere reforzar su compromiso con la innovación, es decir con la Red como plataforma de creación de valor, permitiendo, en todo momento, reducir costes, optimizar los procesos y eliminar los riesgos en la evolución de los negocios hacia la economía digital. Se presta una especial atención a todo aquello relacionado con la

⁵⁵ Juan Carrión, en www.gestiondelconocimiento.com

iniciativa Sun One, una nueva generación de software para servicios inteligentes y abiertos, que permite simplificar la forma en que se crean, ensamblan e implantan los servicios en Red.

En España, Sun Microsystems se instaló en 1989 y cuenta con dos delegaciones en la península. En Madrid se estableció en 1989 y posteriormente abrió una delegación en Barcelona. Al mismo tiempo Sun está presente en el resto de España, mediante una organización de ventas con presencia en las Comunidades de Valencia, Murcia, Andalucía y norte de España (Galicia, País Vasco, Cantabria, Navarra, La Rioja y Burgos y Canarias). También Sun tiene cobertura nacional a través de una red de distribuidores autorizados, sus Partners, debidamente cualificados y la mayoría certificados en el programa Sun Competency.

¿Qué llevó a Sun Microsystems a implantar un Sistema de Gestión del Conocimiento? En un diagnóstico inicial, se identificaron diferentes problemáticas que afectaban a la operativa de la organización:

- La información de Marketing se encontraba distribuida en diferentes puntos, lo que hacía difícil su consulta.
- No existía un canal de comunicación efectivo entre el Departamento de Marketing y la fuerza de ventas, a la hora de transmitir referencias de negocio.
- No existía una forma real de evaluar los resultados financieros de las actividades generadas por el Departamento de Marketing.
- La información sobre el seguimiento de las referencias de negocio residía en las personas.
- No existía una metodología adecuada para realizar el seguimiento de dichas referencias.
- No se contaba con datos veraces sobre los proyectos en seguimiento, previsión de presupuesto, compañías involucradas, etc.

A partir de esta problemática inicial, y después de analizar la literatura existente sobre Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual, se decide utilizar como modelo de referencia el desarrollado por Euroforum (1998), denominado Modelo Intelect. Sobre este modelo, se empezó a trabajar y a adaptar a las características concretas de Sun Microsystems. Así, se decide realizar tres iniciativas de Gestión del Conocimiento para cada bloque del Capital Intelectual. Cada iniciativa a su vez sería medida por tres indicadores, lo que permitirá monitorizar los avances del proceso a través de 27 indicadores que configuran un pequeño cuadro de mando.

En el bloque de Capital Humano se plantearon las siguientes iniciativas:

- Proceso de formación interna.
- Proceso de Selección.
- Proceso de Entrada de Nuevos Empleados.

En el bloque de Capital Estructural fueron las siguientes:

- Proceso de Distribución y Seguimiento de Referencias (Lead Tracking).
- Proceso de Estructuración de Programas de Marketing / Ventas (Programas).
- Competency Centres (Centros de Competencias Internacionales).

El bloque de Capital Relacional incluye:

- Portal Alianzas / Portales Verticales.
- Partners Knowledge Portal (PKP).
- Cuentas Nominadas (Coverage Model) → ATM (Account Team Management)

Veamos a continuación como se desarrolló cada uno de estos puntos.

Proceso de Formación Interna: El proceso de formación dentro de Sun no estaba estructurado. En el momento que se contrataba un curso se decidían los asistentes.

Además, no existían planes de formación anuales. La idea consistió en desarrollar una aplicación software que permitiera a los managers de la organización realizar de forma sencilla los planes de formación de sus empleados, y a su vez el Departamento de Recursos Humanos recibía toda la información necesaria para realizar la gestión de la formación y poder contratar los cursos más demandados internamente⁵⁶.

Proceso de Selección: El sector informático tiene unos niveles de crecimiento y rotación sin precedentes. Aunque Sun presenta unos niveles de rotación anual muy inferior a los del sector (menor del 10%), su crecimiento le obliga a contratar todos los meses una importante cantidad de profesionales. Muchos procesos de selección tardaban en cerrarse varios meses. Un tiempo demasiado valioso como para perderlo. La idea fue realizar un sistema de información en el que el Departamento de Recursos Humanos se pudiera coordinar con los managers de la organización que necesitaban cubrir determinados puestos. Se pensó en un sistema gráfico que permitiera seguir todos los pasos de un proceso de selección en Sun.⁵⁷

Proceso de Entrada de Nuevos Empleados: Como comentábamos en el punto anterior el sector informático tiene unos niveles de crecimiento y rotación muy importantes, por lo que es fundamental generar la capacidad de que las personas que se incorporan a la organización aprendan lo más rápido posible todo lo necesario para poder moverse en Sun. La iniciativa que se planteó en esta línea consistía en una gran aplicación web en la que se podía introducir fácilmente todo tipo de información interna. Se seleccionaron una serie de temas concretos sobre los que necesitábamos generar contenidos. El trabajo se repartió entre más de treinta personas de la organización, que se hacían responsables de mantener viva la información que introducían.

⁵⁶ Los indicadores de medición seleccionados fueron:

- Gasto de Formación / Masa Salarial (%).
- N° de días de formación por Departamento (#).
- N° de Asistentes a Cursos / Total (%)

⁵⁷ Para medir las mejoras aportadas por la aplicación web se seleccionaron los siguientes indicadores:

- Tiempo Medio de Reclutamiento por proceso de selección (#).
- N° de Empleados con desempeño superior por fuente de reclutamiento (%). Necesita ser desagregado.
- Permanencia durante el primer año por fuente de reclutamiento (%). Necesita ser desagregado.

Actualmente, cuando una persona se incorpora a Sun, se pasa los primeros días indagando en esta aplicación y obteniendo toda la información necesaria para poder ser productivo en el menor periodo de tiempo posible.

En paralelo a la iniciativa software, se ha desarrollado un curso de nuevos empleados al que asisten todos los managers de la organización (incluido el Director General) a contar el funcionamiento de su área de actividad. Este curso tiene una periodicidad bimensual. En la Web se ha desarrollado un sustitutivo de este curso en el que se pueden obtener los mensajes y las presentaciones del último curso presencial.⁵⁸

Proceso de Distribución y Seguimiento de Referencias (Lead Tracking): Lo que pretende este proceso es estructurar y mejorar la relación entre el Departamento de Marketing y el Departamento Comercial de Sun Microsystems. Cuando Marketing detecta un Lead (una referencia de negocio) se pasa a comercial mediante una aplicación web, a través de la cual se va estructurando todo el seguimiento de esa referencia y de cómo es abordada.⁵⁹

Proceso de Estructuración de Programas de Marketing: En este caso, se detectó que determinadas personas del Departamento de Marketing tenían un conocimiento diferencial de diferentes tecnologías y soluciones para el cliente final, y que este conocimiento no era compartido con ningún otro punto de la organización, lo que hacía que dichas personas fueran un importante cuello de botella a la hora de ir a clientes, hacer presentaciones comerciales... La idea fue estructurar el conocimiento de estas personas mediante una aplicación web que permitía publicar todo tipo de información, sin tener que ser expertos en tecnología web. De esta forma el Departamento

⁵⁸ Los indicadores seleccionados para seguir esta iniciativa son:

- Tiempo Medio de Inducción en Sun (#).
- Conocimiento Medio de la Organización (0-10). Mediante un cuestionario.
- Conocimiento Medio de las Personas (0-10). Mediante un cuestionario.

⁵⁹ Los indicadores seleccionados son:

- N° Total de Leads pasados (#).
- N° de Leads éxito / N° total de Leads (%).
- N° de Leads cerrados con éxito (#).

Comercial, por ejemplo, podía acceder a todo este conocimiento y no depender de las personas del Departamento de Marketing, a la hora de tener que presentar las soluciones de Sun al cliente.⁶⁰

Centros de Competencia .com (.com Competency Centres): Esta iniciativa tiene un ámbito internacional (región EMEA). Consiste en crear centros de competencias sobre temas concretos. Se detectaron una serie de expertos internacionales sobre telecomunicaciones, finanzas, gobierno, banca,...La idea era compartir el conocimiento de estas personas, aunque físicamente estuvieran repartidas por muchos países. Inicialmente se crearon cinco centros de competencia en la región EMEA. Por ejemplo, en España está el centro de gobierno, en Italia se encuentra el de Telecomunicaciones, en Suiza el de finanzas,...Las personas a cargo de estos centros comparten su conocimiento con el resto de la organización mediante una aplicación web creada al efecto. Además mediante el uso de esta aplicación, se puede tener acceso al calendario de estos expertos y pedirles que vengan a nuestro país a contarnos algún tema, o bien que queramos ir nosotros con algún cliente a verle y que nos cuente un tema concreto.⁶¹

Portales / Portal Alianzas: Esta iniciativa consiste en crear una serie de Portales Verticales en Internet con los que la empresa se comunica con distintos colectivos. Aparece el Portal Alianzas para comunicarnos y actualizar nuestras relaciones con aquellas empresas con las que tenemos alianzas estratégicas de algún tipo. Otros portales, como el Portal para desarrolladores nos permite crear una comunidad virtual con todas aquellas personas que desarrollan en Java y tengan inquietudes por aprender más y profundizar en el mundo Java (el gran intangible de Sun). A esta iniciativa se

⁶⁰ Los indicadores que se seleccionaron para hacer un seguimiento de esta iniciativa son:

- N° de Programas lanzados y estructurados con éxito (#).
- N° de Referencias (Leads) conseguidas por Programa (#).
- Coste Referencia por Programa = Presupuesto del Programa / N° de Referencias generadas por el Programa (#).

⁶¹ Los indicadores de medición de esta iniciativa son:

- N° de NetCenters (NC) Operativos (#).
- N° de Visitas Realizadas a los NetCenters (#). Desagregado por NC.
- N° de Best Practices Compartidas / Aportadas por el NC (#). Desagregado por NC.

van uniendo otros muchos Portales con los que pretendemos comunicarnos con todos los agentes del entorno.⁶²

Partners Knowledge Portal: La idea es llevar la filosofía de la aplicación de Lead Tracking (que comentamos en la parte de Capital Estructural, y que comunicaba al Departamento de Marketing con el Departamento Comercial de Sun), a los partners. Es decir, pretendemos intercambiar referencias de negocio con nuestros partners o colaboradores (empresas que realizan la integración de soluciones al cliente final). De este modo pretendemos generar sinergias con dichas empresas.⁶³

Cuentas Nominadas (Coverage Model) → ATM: Esta iniciativa nace con el objetivo de captar todo el conocimiento que las personas de Sun tienen sobre los clientes, y más en concreto, sobre las denominadas “Cuentas Nominadas”. Estas cuentas son las cuentas más importantes de Sun, sus mejores clientes. Nace inicialmente una aplicación que permite gestionar el conocimiento que se tiene sobre la cuenta. Más tarde empezamos a hablar de cambiar el modelo de negocio de Sun, y basarlo en cuentas. Es decir, pretenden generar Planes Estratégicos para cada cuenta. En este momento, se dan cuenta que con cada cliente hablan entre cinco y siete personas de Sun, cada una con un mensaje diferente, con una estrategia diferente, haciendo propuestas en momentos inadecuados,... es decir, una falta total de coordinación con las cuentas. Para resolver este problema, se plantea la creación de equipos virtuales que se encarguen de realizar Planes estratégicos para cada cliente con el objeto de gestionar lo que se denomina “la cuota de cliente”. Para poder coordinar estos equipos se crea un software basado en la metodología Tollar que permita estructurar los Planes de Cuenta (oportunidades, iniciativas, barreras, acciones o tareas, recursos necesarios,...). Para que los equipos virtuales empiecen a funcionar se piensa realizar un workshop de un

⁶² Los indicadores que miden sus evoluciones son:

- N° de Accesos al Portal (#).
- N° de Descargas de Información (#).
- Tiempo Medio de Permanencia en cada sesión (#).

⁶³ Los indicadores de medición son:

- N° de Leads pasados por el Partners (#).
- N° de Leads éxito / N° Total de Leads (%).
- N° de Leads cerrados con éxito (#).

par de días en las afueras de Madrid, con la ayuda de una consultora que facilite el proceso de la creación del Plan de Cuenta. La coordinación del equipo a partir de este momento se realizará telefónicamente (Conference Call) mediante reuniones semanales, en las que se sigan identificando oportunidades, iniciativas, barreras, acciones y recursos para que la cuenta crezca todo lo posible.

En conclusión, a Sun Microsystems la tecnología le ha permitido estructurar el conocimiento (información) y poder capturarlo y difundirlo con el objeto de obtener importantes mejoras en eficiencia y productividad (conocimiento para la acción). Pero, a pesar de todo, lo principal no es la tecnología. La tecnología, simplemente, es una herramienta, un facilitador del proceso. Lo importante, sin duda, son las personas. De ellas depende que su programa de Gestión del Conocimiento sea un éxito o no.

9.3.6 Otras empresas

Aparte de las mencionadas, muchas otras empresas han adoptado ya este enfoque y lo han llevado a la práctica con resultados exitosos. Así podemos mencionar a las siguientes⁶⁴:

Hewlett Packard: ha desarrollado un sistema denominado "*Knowledge Link*", que recopila, codifica, almacena y pone a disposición de sus empleados la información necesaria para el desempeño de su trabajo.

General Electric: su personal de atención al cliente dispone de una base de datos con las reclamaciones y consultas más usuales de sus clientes y las soluciones dadas.

Gemini Consulting: a la finalización de sus proyectos, analiza y selecciona las lecciones aprendidas, las cuales transmite a un departamento, que depura dicha información y la pone a disposición del resto de profesionales de la firma.

64 Steib, Nicolas, "Gestión del Conocimiento: algo más que información", En Training & Development Digest, Mayo 1999, 58-59

La compañía **British Petroleum** ha sabido aplicar y utilizar las herramientas para una buena gestión de su entorno. Cuando BP construye una plataforma petrolífera debe combinar los conocimientos de sus propios expertos con los de una amplia comunidad de sub-contratistas. BP utiliza un sistema de Gestión de proyectos, que permite a cada una de las partes presentar informes de progreso, identificar cuellos de botella y resolver rápidamente problemas importantes como retrasos causados por condiciones atmosféricas adversas, etc. La colaboración en tiempo real mejora notablemente el valor de los conocimientos compartidos por todos los participantes en el proyecto, ya que genera una mayor confianza y permite que se transfieran mejor algunos contenidos y alcanzar un consenso con mayor rapidez.

Rank Xerox⁶⁵, tras una auditoría de las cartera de patentes de la compañía en 1997, comprobó que obtenía 8,5 millones de dólares anuales de las licencias de sus patentes. Por ello, decidió crear una unidad de capital intelectual, que pasó a ser la responsable de la política de patentes y licencias de Xerox. Así mismo, se inició un pleito con HOP respecto a algunas tecnologías de Xerox contenidas en impresoras térmicas de tinta. Todo ello ha llevado a un incremento de los ingresos obtenidos por los “activos intelectuales” de Xerox.

⁶⁵ Barceló, María, op. cit., p. 165

10. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO VÍA DE CREACIÓN DE EMPLEO

Una vez expuestos los principales conceptos de esta nueva filosofía de negocio denominada Gestión del Conocimiento y la forma en que se está llevando a la práctica por parte de las empresas españolas, finalmente nos queda analizar cómo la misma puede contribuir por un lado a la creación de empleo y por otro a la consolidación y crecimiento de nuestra empresas, especialmente las pequeñas y medianas.

10.1. Vías de Creación de empleo

En nuestra opinión, la aparición de la Gestión del Conocimiento puede contribuir a la creación de empleo en la empresa española de una manera directa o indirecta de diversas formas. Así, en primer lugar, cabe hablar de la aparición de una nueva ocupación, cual es la figura del Gestor del Conocimiento o Director de Gestión del Conocimiento (del cual ya hemos hablado a la hora de estudiar los roles en la Gestión del Conocimiento, capítulo VI). Como ya hemos indicado, en la actualidad el 34% de las empresas españolas disponen ya de esta figura, y el 80% de las empresas que tienen implantado un Sistema de Gestión del Conocimiento (27% del total) disponen de dicha figura. Si además el número de empresas que tienen implantado un sistema va a duplicarse en los próximos tres años, parece evidente deducir que la demanda de este perfil vaya, al menos, a duplicarse en este período de tiempo. Una prueba de que esta es una tendencia del mercado laboral es el número de programas de postgrado que han surgido en los últimos años con el fin de formar a especialistas en esta materia (la mayoría con una antigüedad inferior a 3 años). Así, entre la oferta existente en la actualidad, podemos mencionar los siguientes programas:

- Belt Ibérica en colaboración con el IADE (Universidad Autónoma de Madrid): Curso Superior en Gestión y Protección del Conocimiento.
- Centro de Estudios Financieros: Master en Ingeniería del Conocimiento

- Centro Superior de Estudios de Gestión. Universidad Complutense de Madrid: Master en Gestión del Conocimiento e Innovación, dirigido a profesionales con experiencia, empresarios y recién postgraduados de alto potencial.
- CEPADE (Universidad Politécnica de Madrid): Centro de Estudios de Postgrado en Administración de Empresas: Master en Gestión del Conocimiento y del Capital Intelectual
- ESADE: Postgrado sobre Capital Intelectual
- I.U.Euroforum Escorial y Club Intelect: Postgrado en Gestión del Conocimiento.
- Instituto Catalán de Tecnología (ICT): Master en Gestión del Conocimiento. Dirección del curso: Montserrat Marrase, responsable de Gestión del Conocimiento de Hewlett Packard.
- Universidad de Deusto - Universidad Politécnica de Madrid : Master en Gestión del Conocimiento, dirigido a profesionales con varios años de experiencia profesional con titulación superior. La Dirección técnica del Master a cargo de SOCINTEC.
- Universidad de Murcia. Departamento/Centro/Servicio: Ingeniería de la Información y las Comunicaciones, y Organización de Empresa: Postgrado en Gestión del Conocimiento y Planificación de Estrategias Corporativas.
- Universidad Ramón Llull. La Salle. Fundación Dintel. EULS: Master en Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual. Director MKM Barcelona.

Por otro lado, la mayoría de las grandes consultoras (Accenture, PricewaterhouseCoopers, Andersen, KPMG, Ernst & Young, Soluziona Management Consulting,...) cuentan con una unidad dedicada a las implantaciones de estos sistemas, unidades que en estos momentos se encuentran en una fase de crecimiento precisamente debido al incremento de la demanda de estas implantaciones (que, además, como vemos, está previsto que se duplique). No olvidemos que la mayoría de las empresas no realizan estas implantaciones con recursos internos, sino que suelen contar con alguna consultora externa que les ayude en dicho proceso. Por tanto, el

consultor en Gestión del Conocimiento será otra de las ocupaciones que están surgiendo y para las cual se prevé una fuerte demanda en los próximos años.

Finalmente, y asociado a los dos casos comentados, el crecimiento de estos sistemas supondrá también el incremento de la demanda del resto de ocupaciones relacionadas con la Gestión del Conocimiento (Técnico de Arquitectura del Conocimiento, Diseñador de Sistemas de Gestión del Conocimiento, etc.) y que ya se describieron el capítulo VI. No obstante, en este caso el crecimiento será más limitado ya que sólo las grandes organizaciones empresariales y consultoras podrán permitirse la creación de estos puestos mucho más especializados que los anteriormente descritos.

En cuanto a que personas van a ocupar estas ocupaciones (Director de gestión del Conocimiento, Gestor del Conocimiento, Consultor en Gestión del Conocimiento,...) se tratará, por un lado, de jóvenes titulados superiores con formación de postgrado en Gestión del Conocimiento y el Capital Intelectual (sobre todo en el caso de Consultores en Gestión del Conocimiento o integrantes de equipos de implantación por parte de la empresa, que posteriormente asuman la gestión de los sistemas implantados) o de personas con experiencia dentro de la organización, procedentes tanto del campo de los Recursos Humanos (pero con conocimiento de aspectos tecnológicos) o de la Tecnología (pero con conocimientos de Recursos Humanos) o de la propia línea de negocio, y “reconvertidos” a este nuevo perfil. Pero, en todo caso, siempre se tratará de personas con ese perfil personal (emprendedor, tecnólogo, estratega, etc.) ya definido el capítulo VI.

Todo lo dicho se refiere a la creación de empleo directo relacionado con la Gestión del Conocimiento. Sin embargo, no olvidemos que la implantación de un Sistema de Gestión del Conocimiento tiene como fin último la mejora de los resultados de la empresa. Y, habitualmente, la mejora de los resultados de la empresa redundará en un incremento de la riqueza y, por tanto, del empleo. El problema en este caso es cuantificar el efecto que tendrá la Gestión del Conocimiento en la creación de empleo indirecto en la empresa española (problema que, por otra parte, no es nuevo, ya que es el que tradicionalmente se da a la hora de hablar de factores como la calidad, la

formación, etc. y su rentabilidad). Pero de lo que no cabe duda es del efecto multiplicador que va a tener la misma en aquellas empresas que se decidan por su implantación y realicen la misma de forma correcta. Recordemos, por ejemplo, el caso de Soluziona (Unión Fenosa) ya expuesto, que el año 2000 tuvo unos beneficios de 30,1 millones de Euros, emplea a más de 7.000 profesionales en la actualidad y tiene como objetivo el superar los 10.000 empleados en el 2004.

10.2. Gestión del Conocimiento y PYMES

Todo lo expuesto hasta ahora se encuentra con un gran inconveniente. La inversión en recursos humanos, técnicos y económicos que requiere un Sistema de Gestión del Conocimiento es, a priori, grande. Por tanto, parece que se trata de una filosofía reservada a las grandes empresas. ¿Qué ocurre entonces con la PYME, que supone más del 90% del entramado empresarial del país?

Desde nuestro punto de vista, las posibilidades que ofrece esta filosofía de Gestión es tanta que la pequeña y mediana de empresa también puede (y debe) beneficiarse de la misma de diversas maneras, tanto a nivel individual como colectivamente.

Individualmente, la PYME debe concienciarse de que la Gestión del Conocimiento debe impregnar su gestión. Si consideramos el ciclo del conocimiento, cualquier PYME, por pequeña que sea, deberá preocuparse por:

- **Identificar Conocimiento:** independientemente del tamaño de la empresa, es fundamental que ésta identifique sus conocimientos clave sobre los que se va a apoyar la empresa a la hora de establecer una ventaja competitiva para el futuro. Dichos conocimientos serán los que determinen las actividades a desarrollar, mantener o eliminar, las inversiones a realizar, estrategias, etc. Para ello, la PYME no requiere de un proceso demasiado complejo, sino que basta con que el empresario reflexione sobre cuales son las bases del éxito de su negocio, discrimine entre que actividades le reportan beneficio y cuales no,

establezca un denominador común a las mismas, y sobre éste diseñe nuevas acciones. No es algo complicado pero sí que requiere de una faceta de la que muchas veces carece nuestra pequeña empresa: tiempo para la reflexión.

- **Crear Conocimiento:** el segundo aspecto en el que una PYME puede beneficiarse de la Gestión del Conocimiento está en la creación de conocimiento. Precisamente el enfoque que desde ésta se da a la creación del conocimiento, yendo más allá de la formación tradicional es el que permite que el pequeño empresariado se beneficie del mismo. Se trata ya no solo de estar permanentemente al día y no desdeñar la formación continua tanto del pequeño empresario como de su personal, sino de utilizar aquellas fuente de conocimiento que tiene a su disposición a un coste mínimo y que puede incorporar a la gestión diaria. Así, gracias a Internet, el empresario puede acceder a un volumen de información y conocimiento inimaginable hasta hace un poco. El principal problema en este caso estará en saber discriminar qué conocimiento es relevante y cual no, e identificar las fuentes adecuadas para al mismo. Es este punto (como vamos a ver un poco más adelante) uno de los cuales en las que Administración y Organizaciones Empresariales más pueden incidir y ayudar al pequeño empresario en la incorporación de la Gestión del Conocimiento en su día a día.
- **Almacenar y Estructurar Conocimiento:** quizás sea en este punto donde el pequeño empresario tenga mayores dificultades en actuar individualmente y sea mayor la necesidad de cooperación. No obstante, sí que existe una vertiente de la Gestión del Conocimiento que permite su actuación de manera individual. Se trata de todo lo referido al Capital Relacional, y más en concreto con Proveedores y Clientes. La popularización de las Tecnologías de la Información, que han facilitado su acceso por prácticamente cualquiera, permiten que el pequeño empresario puede almacenar y estructurar todo el conocimiento que tiene sobre sus clientes y sobre sus proveedores, utilizando para ello sencillas herramientas informáticas (basta una simple hoja de cálculo o una pequeña base de datos en Access). Este conocimiento, estructurado y

explotado adecuadamente, puede suponerle una reducción de sus costes de aprovisionamiento por un lado y un incremento de la eficiencia de su acción comercial (por ejemplo, centrándola en aquellos clientes o sectores más rentables). Se trata, una vez más, que el empresario adquiera conciencia de la importancia de este tipo de acciones y le dedique el tiempo y recursos necesarios (que, por otro lado, no deben ser muchos).

- **Compartir Conocimiento:** quizás sea esta la fase del ciclo en la que más necesaria se haga la cooperación entre los pequeños empresarios. De ahí que dejemos su análisis para más adelante.
- **Contabilizar Conocimiento:** finalmente, esta última fase del ciclo quizás sea la menos relevante para la PYME. Precisamente por la complejidad de los sistemas que se están diseñando para medir el conocimiento y su poca aplicación, incluso en grandes empresas, es por lo que entendemos que en la actualidad sería poco realista el considerar que una PYME emprendiera alguna acción de este tipo.

Como ya hemos afirmado, la Gestión del Conocimiento puede tener una mayor utilidad y aplicación práctica para la PYME si las mismas se plantean ésta de manera colectiva. ¿A qué nos estamos refiriendo? A que un colectivo de PYMES, con intereses comunes, y asociadas entre sí, pueden compartir conocimiento entre ellas, de la misma manera que lo hacen las grandes empresas, y asumir los costes de implantar estas herramientas, que individualmente no pueden. De esta manera, y de manera colectiva, podrían colaborar mutuamente en la creación, almacenamiento, estructuración y distribución de conocimiento entre ellas. A modo de ejemplo, ofrecemos algunos casos en los que podría darse esta agrupación:

- PYMES que pertenezcan a un mismo sector de actividad pero que, por su implantación geográfica, no compitan entre sí. Una herramienta de Gestión del Conocimiento podría permitir que estas PYMES, alejadas geográficamente una de ellas, colaboraran entre sí, compartiendo conocimientos entre ellas, de

manera que todas se aprovecharan de la experiencia de las demás, beneficiándose por tanto todas del conocimiento del colectivo.

- PYMES que desarrollen su actividad en un mismo marco geográfico, pero que, por desarrollar actividades diferentes, no compitan entre sí. En este caso, también habría áreas de colaboración comunes, más en el ámbito de la gestión que en el conocimiento del negocio propiamente dicho, que podrían articularse mediante un Sistema de Gestión del Conocimiento común.
- PYMES que pertenezcan a un mismo sector de actividad y que desarrollen su actividad en el mismo marco geográfico. En este caso, pese a ser competencia las unas de las otras, sí que existirían posibles áreas de interés común en las que, como sector, podrían colaborar y beneficiarse mutuamente, especialmente frente a terceros. Se trataría de extrapolar experiencias como las de los Consorcios de Exportación al ámbito de la Gestión del Conocimiento.

Los principales problemas con los se pueden encontrar estas iniciativas son:

- El coste económico de implantar estos Sistemas puede llegar a no ser asumible, incluso aunque se haga de manera colectiva.
- La dificultad de cohesionar a un colectivo tan heterogéneo como es el de las PYMES.
- Encontrar a un grupo de PYMES dispuesto a liderar una iniciativa de este tipo.
- Desconocimiento por parte de las PYMES de la potencialidad de compartir conocimientos entre ellas.
- Recelos en lo que supone compartir la experiencia y el conocimiento de la organización con terceros.

Por todo ello, es clave el papel de la Administración y de las Asociaciones de Empresarios en iniciativas de este tipo. Son ellas las que, por un lado, pueden ejercer ese papel de liderazgo y de catalizadores de iniciativas en esta línea. Además, por el

papel que juegan entre el pequeño empresariado, pueden contribuir a difundir entre el mismo la importancia de la Gestión del Conocimiento y motivarles a que participen en esta iniciativa. Incluso en una primera fase, deben actuar de dinamizadores de los sistemas implantados, incentivando la utilización de los mismos por parte de las empresas. Finalmente, pueden contribuir económicamente a financiar las iniciativas que en este sentido se planteen. Un ejemplo de cómo puede llegar a articularse una colaboración en este sentido lo hemos visto al analizar el Cluster del Conocimiento en Gestión Empresarial existente en el País Vasco.

Por último, no queremos concluir este apartado sin hacer referencia a un problema que caracteriza a la pequeña y mediana empresa, y más en concreto a la empresa familiar, cual es la sucesión. Tradicionalmente, la empresa familiar se ha encontrado con el dilema que a la muerte o retiro de su fundador, sus sucesores no han sido capaces de llevar adelante el negocio, encontrándonos con que a los pocos años de la retirada de su fundador, empresas rentables desaparecen. La Gestión del Conocimiento, en este caso, podría llegar a plantearse como una solución a estos problemas. Si fuéramos capaces de diseñar un sistema donde dicho fundador pudiera ir depositando su conocimiento (de manera que sus sucesores pudieran disponer de él a su retirada) y si fuéramos capaces de convencer a dichas personas para que utilizaran el mismo (lo cual, a priori, nos parece mucho más difícil de conseguir que lo primero), probablemente estaríamos poniendo las bases para resolver este problema. No nos planteamos en este estudio el cómo hacerlo (cuestión harto compleja y que se aleja de nuestro propósito inicial), pero sí que lanzamos el guante desde estas líneas. ¿Qué mejor manera de concluir que dejar la puerta abierta a seguir compartiendo conocimiento?

11. CONCLUSIONES

Hemos llegado al final. A lo largo del estudio hemos ido analizando la importancia de la Gestión del Conocimiento como filosofía de negocio y su desarrollo dentro de la empresa.

De todo lo expuesto, podría parecer que nos encontramos ante una oportunidad de negocio enmarcada dentro de las denominadas *Nuevas Tecnologías de la Información*. Y como toda oportunidad de negocio, su éxito dependerá de cómo la enfoquemos y de cómo la misma contribuya a aportar valor añadido a los procesos de negocio de sus clientes. Sin embargo, se trata de mucho más. Porque nuestra conclusión, ante todo lo expuesto, es que se puede afirmar que nos encontramos ante un **nuevo modelo de negocio**. Nuestro objetivo no debe ser, ni mucho menos, crear una página web, una intranet o un portal, mediante el cual capitalicemos y distribuyamos nuestro conocimiento internamente o a terceros, sino crear una **nueva organización** que gire en torno al conocimiento de sus componentes, que convierta dicho capital intelectual en capital estructural y que genere capital financiero en base al mismo. En definitiva, una organización que convierta el conocimiento en su principal ventaja competitiva. Sólo así seremos capaces de generar la capacidad organizativa suficiente que nos permita, a su vez, poner dicho conocimiento a disposición de otros. Y si somos capaces de hacer esto, seguramente incrementaremos nuestra eficiencia y contribuiremos al incremento de la competitividad de nuestro tejido empresarial, con todo lo que ello conlleva (empleo, riqueza...).

Como se ve, apenas hemos entrado en la Era de la Información y rápidamente se nos demanda que pasemos a la **Era del Conocimiento**, en la que las organizaciones se van a basar en lo que saben hacer, no en lo que producen. Esto supone un cambio cultural de gran escala. Y un cambio urgente. Como todo cambio cultural, va a suponer un gran salto, en el que los riesgos van a ser grandes y muchos caerán por el camino. Pero sólo aquellos que sean capaces de dar el salto sobrevivirán.

BIBLIOGRAFIA

Libros

- Barceló Llauger, María y otros, *Hacia una Economía del Conocimiento*, Madrid: ESIC Editorial, 2001
- Bramer, Charles D. y Winslow, William L., *Future Work*, Nueva York: The Free Press, 1994
- Brooking, Annie, *El Capital Intelectual*, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica (Paidós Empresa), 1997
- Cutcher-Gershenfeld, Joel, *Knowledge-Driven Work*, Nueva York: Oxford University Press, 1999
- DOPP Consultores, División Recursos Humanos, *Cómo seleccionar personal*, IMPI, Madrid 1990.
- Edvinsson, Leif y Malone, Michael S., *El Capital Intelectual*, Barcelona: Ediciones 2000, 1998
- Escobar Espinar, Modesto y Del Riego Alonso, Luis, *El Comercio Electrónico: Perspectiva presente y futura en España*, Madrid: Escuela de Organización Industrial, 1999
- Gates, Bill, *Camino al Futuro*, Madrid: McGraw-Hill, 1995
- Kotter. Paul, *El Líder del Cambio*, México D.F.: McGraw-Hill, 1997
- Miller, Riel, *Measuring what people know*, París: OCDE, 1999
- Muñoz-Seca, Beatriz y Riverola, Josep, *Gestión del Conocimiento*, Barcelona: Biblioteca IESE de Gestión de Empresas, 1997
- Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka, *The Knowledge Creating Company*, Nueva York: Oxford University Press, 1995
- SHL España, S.A. y Psicólogos Empresariales, *Assessment Centres. Técnicas Integradas de Evaluación de Gestión*, Madrid, 1990.
- Shultz, D.P., *Psicología Industrial*, Interamericana, México, 1985

- Stewart, Thomas A., *La nueva riqueza de las organizaciones: el Capital Intelectual*, Buenos Aires: Ediciones Granica, 1998
- Unión Fenosa, *Información General 1999, 2000*
- Unión Fenosa, *Información General 2000, 2001*
- Unión Fenosa Distribución, "Informe de Gestión del Capital Intelectual", 2001
- Varios Autores, *Las Sociedades del Conocimiento*, Bilbao: Professional Management Publications, 1999

Artículos

- Aguilá, José, "La Gestión del Conocimiento", En *Expansión*, 11 de Noviembre de 1999
- Azúa, Jon, "La Gestión del Conocimiento en las Organizaciones", En *Tendencias de Gestión en el Nuevo Milenio*, Cluster del Conocimiento, Bilbao 1998, 11-14
- Casinelli, Héctor, "Gestión del Conocimiento: la nueva ventaja competitiva", En *GEST-CON* (lista de distribución de Red Iris), Diciembre 1999
- Davenport, Thomas H. y Marchland, Donald A., "¿Es la gestión del Conocimiento más que una buena gestión de la información?", En *Expansión: Negocios en la Era Digital*, 25 de Noviembre de 1999, 3-4
- Despres, Charles y Chauvel, Daniele, "Un Mapa de la Gestión del Conocimiento", En *Expansión: Negocios en la Era Digital*, 25 de Noviembre de 1999, 5-6
- Earl, Michael y Scott, Ian, "El Papel del Director del Conocimiento", En *Expansión: Negocios en la Era Digital*, 25 de Noviembre de 1999, 7-9
- Fernández, Javier, "El Management del nuevo milenio", En *Capital Humano*, Noviembre 1999, 88-89
- Fernández, Javier, "La creación de conocimiento compartido", En *Capital Humano*, Diciembre 1999, 96-97

- García Morales, Víctor, Rodríguez Jericó, Pilar y Salmador Sánchez, M^a Paz, "Investigaciones sobre Gestión del Conocimiento, Aprendizaje y Capital Intelectual", En Club Intelect, Boletín de Información, Julio 1999, 14-22
- García-Tapial Arregui, Joaquín, "La Gestión del Conocimiento, una modalidad de e-business", En Suplemento Economía & Empleo, Diario de Sevilla, 6 de Junio de 1999, 10
- García-Tapial Arregui, Joaquín, "El Trabajador de Vanguardia", En Suplemento Economía & Empleo, Diario de Sevilla, 9 de Julio de 1999, 16
- García-Tapial Arregui, Joaquín, "Hacia un concepto más amplio y dinámico de Formación", En Suplemento Economía & Empleo, Diario de Sevilla, 16 de Julio de 1999, 10
- Herranz Sotoca, Antonio y Vega Alemparte, Ricardo de la, "Las Competencias: Pasado y Presente", En Capital Humano, Junio 1999, 58-66
- Joyanes, Luis, "Sociedad del Conocimiento", En E.Comm, Junio 1999,
- Kaplan, Robert S. y Norton, David P., "Creating the Strategy-Focused Organisation with the Balanced Scorecard", En The Balanced Scorecard Collaborative
- Loudes, Jean Jack, "Plataformas de Gestión del Conocimiento", En ABC Nuevo Trabajo, 21 de Noviembre 1999, 3
- Manchester, Philip, "Herramientas de Gestión del Conocimiento", En Expansión: Negocios en la Era Digital, 25 de Noviembre de 1999, 9
- Murray, Peter., "Cómo obtener resultados de la Gestión del Conocimiento", En Expansión: Negocios en la Era Digital, 25 de Noviembre de 1999, 10-11
- Nonaka, Ikujiro, Reinmoeller, Patrick y Senoo, Dai, "El "ART" del conocimiento: sistemas para rentabilizar el conocimiento del mercado", En Harvard Deusto Business Review, Septiembre-Octubre 99, 6-21
- Ordoñez de Pablos, Patricia, "Gestión del Conocimiento y Medición del Capiral Intelectual", Universidad de Oviedo, 2000

- Osa, Juan Carlos de la y González, José Ángel, "Learning Resources Guide: otra vía para operativizar la Gestión del Conocimiento", En Capital Humano, Septiembre 1999, 58-66
- Rodríguez Muñoz, Miguel Ángel, "El Aprendizaje como base de la Gestión del Conocimiento", En GEST-CON (lista de distribución de Red Iris), Noviembre 1999
- Steib, Nicolas, "Gestión del Conocimiento: algo más que información", En Training & Development Digest, Mayo 1999, 58-59
- Terol, Rafael, "El Valor del Conocimiento", En Expansión: Negocios en la Era Digital, 25 de Noviembre de 1999, 2

Conferencias y Ponencias

- Cluster del Conocimiento (Varios Autores), Ponencias de las III Jornadas Internacionales "Las Sociedades del Conocimiento", Bilbao, Septiembre 1999
- Sáenz de Miera Cárdenas, Gonzalo, Resumen de la Tesis Doctoral "Economía del Agua: Enfoques Analíticos Alternativos y Complementarios aplicados al caso de Andalucía", Universidad Autónoma de Madrid, Junio 1999
- Wallace, William, "La Gestión del Conocimiento (Knowledge Management Today)", Sevilla, Diciembre 1999

Referencias de Internet

- Andersen: <http://www.andersen.com>
- British Telecom: <http://www.bt.com>
- Asociación Internacional de Gestión del Conocimiento: <http://www.gestiondelconocimiento.com>

- Door International: <http://www.doorint.com/knowledger>
- Educaweb: <http://www.educaweb.com>
- Ernst & Young: <http://www.ey.com>
- Foro de la Sequia: <http://www.sequiaweb.com>
- KPMG: <http://www.kpmg.com>
- Knowledge Associates: <http://www.knowledgeassociates.com>
- Ingenia: <http://www.ingenia.es>
- Lista de distribución de correo electrónico sobre Gestión del Conocimiento de Red IRIS GEST-CON: <http://gest-con.com>
- Lotus Corporation: <http://www.lotus.com>
- Meta 4: <http://www.meta4.es>
- Microsoft International: <http://www.microsoft.com>
- PricewaterhouseCoopers: <http://www.pricewaterhousecoopers.com>
- Revista Digital E.Comm: <http://www.ecommdigital.com>
- SAP: <http://www.sap.com/spain/index.htm>
- Skandia: <http://www.skandia.se>
- Soluziona Servicios Profesionales: <http://www.soluziona.es>
- Tablero de Comando: <http://www.tablero-decomando.com>
- The Balanced Scorecard Collaborative: <http://www.bscol.com>
- Unión Fenosa: <http://www.unionfenosa.es>