

Modelo y Soporte Tecnológico para la consolidación del Conocimiento Emergente

Ignacio José Martín González

RESUMEN

El objetivo último de la gestión del conocimiento es innovar, diferenciarse, dar valor al cliente, a través de una dinámica de creación y utilización de conocimiento tácito y explícito. Cada vez son más los que coinciden en la necesidad de evitar la fiscalización de la actividad de los trabajadores del conocimiento para desplegar el verdadero potencial de un conjunto humano interconectado y libre (Conocimiento Emergente), pero la infraestructura centralizada de los sistemas de información corporativos actuales ha llevado al desarrollo de sistemas para la “Gestión del Conocimiento” a su vez centralizados.

Para que este potencial puede realmente desplegarse, permitiendo a este conocimiento emerger, son precisos dos factores: Un modelo que, asumiendo la libertad de los trabajadores, conduzca a usar, compartir y consolidar el “conocimiento emergente” y una tecnología que dé soporte a dicho modelo.

En este artículo se esboza un posible modelo que recoge los requisitos de este nuevo “paradigma emergente” y presenta las posibilidades que ofrece la tecnología P2P como soporte del modelo.

Palabras clave: P2P, Gestión del Conocimiento, Conocimiento emergente, Consolidación del conocimiento, KCA, Cogno-Sistema.

1. El Conocimiento, “don divino”

Ya desde antiguo, todas las civilizaciones han dado gran importancia al Conocimiento, confiriéndole carácter de “divinidad” y generando leyendas mitológicas que le daban un mayor simbolismo y trascendencia.

El dios **Odín**, también conocido como Wotan o Woden, el más alto y sagrado de los dioses de las razas nórdicas o germanas. Él es el Dios de la sabiduría y el conocimiento pero también el “Dios de las Runas”. La leyenda cuenta que tras un gran sacrificio consigue acceder al Conocimiento, las Runas¹, y en el inmenso amor que Odín le tiene a la Humanidad, la regala las Runas y el conocimiento que hay en ellas para que los hombres las usen como guía en su camino, sirviéndoles como consejeras y como medio para llegar a los Dioses.

El dios griego **Hermes** (equivalente al Mercurio, romano) es considerado el heredero del dios egipcio Toth, dios de la sabiduría y de la alquimia, por este motivo los alquimistas pasaron a ser llamados Herméticos. La



Toth, dios de la sabiduría egipcio.

¹ Desde un punto de vista científico, las “runas” son letras de un antiguo alfabeto nórdico, ya extinto, pero en realidad las “Runas” suponen mucho más que eso, ya que representaban a la sabiduría y eran consideradas como mágicas, misteriosas y sagradas.

alquimia estaba cerrada al conocimiento de los no iniciados, luego la palabra “hermético” está directamente relacionada con este concepto de algo “exclusivo” que se tenía en la antigüedad del conocimiento.

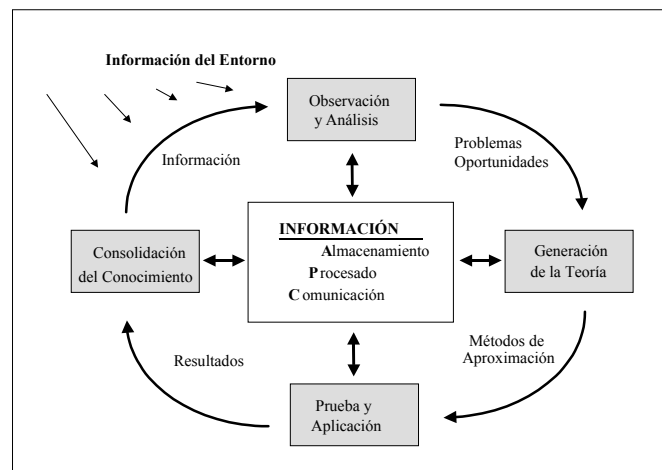
Actualmente en las organizaciones, del mismo modo que sucedía en las antiguas culturas, el conocimiento está considerado como algo que puede ser gestionado y controlado por una élite, desde las cumbres, de forma “centralizada”. Gran parte de las organizaciones todavía mantienen un concepto piramidal y jerárquico de empresa, centrado en “valores dominantes”, pretendiendo fiscalizar y controlar el conocimiento.

Sin embargo, cada vez son más las voces que reconocen que no se puede “gestionar el conocimiento”, que el conocimiento no es un “don divino” proveniente de las altas esferas, sino un conjunto de sabidurías que crece y toma valor a través de las relaciones existentes en las comunidades, emergiendo y consolidándose en forma de nuevo conocimiento e innovaciones imprescindibles para poder sobrevivir en las turbulentas aguas del mercado global actual.

2. Ciclo del Conocimiento

Podríamos resumir el proceso mediante el cual se transforman los datos y la información en conocimiento, y luego de nuevo en información de valor añadido, en un ciclo continuo que tiene 4 pasos fundamentales:

1. Observación y Análisis: Observamos nuestro interior (lo que recordamos) y nuestro entorno (lo que conseguimos localizar) y vamos añadiendo valor a la información, a nivel personal (muchas veces perdiendo la trazabilidad de la información analizada).
2. Generación de Teorías: procesamos los problemas y oportunidades detectados y generamos nuevas teorías (o adaptamos las existentes), este es un proceso habitualmente mental.
3. Prueba y Aplicación: Se ponen en práctica los métodos desarrollados en base a “nuestras teorías”. Las pruebas se documentan, y se hacen informes, pero normalmente dichos informes sólo son consultados por el autor o personas muy cercanas, ya que muchas veces resultan ininteligible por terceros.



El Ciclo del Conocimiento Management

4. **Consolidación de Conocimiento:** Si el resultado obtenido en la puesta en práctica es el adecuado, damos por válido el conocimiento y éste se consolida, normalmente, en nuestra mente. Esto supone que lo volveremos a utilizar, o seguiremos construyendo sobre él, si somos capaces de acordarnos de su existencia.

En todas las fases de este ciclo se está almacenando, procesando y comunicando información, normalmente con la ayuda de sistemas informáticos más o menos útiles, no obstante los sistemas informáticos existentes no sirven para “hilar” cada una de las fases, completando este ciclo natural del conocimiento. Luego, normalmente, en las organizaciones se completan constantemente estos “ciclos del conocimiento” a nivel individual, o en pequeños equipos de proyecto, pero no se hace a nivel organizacional. Completar el ciclo se hace todavía más complicado si se trata de proyectos donde colaboran distintas organizaciones o instituciones. Este ciclo que resulta relativamente sencillo completar a nivel personal, se vuelve tremendamente complejo cuando se trata de que el conocimiento se consolide con un importante número de individuos, entre los que existen interrelaciones, dispersión geográfica, etc. Se trata pues de un “sistema complejo”, por lo que resulta poco menos que imposible realizar un “control centralizado” de este ciclo a nivel organizacional.

3. Conocimiento Emergente

Tradicionalmente se han dado dos *perspectivas* fuertemente diferenciadas – y en ocasiones enfrentadas- en lo que se conoce como “Gestión del Conocimiento”:

1. La **perspectiva centrada en la Tecnología**, que considera las Tecnologías de la Información (TI) como la respuesta a todos los problemas de la Gestión del Conocimiento² (GC). Esta perspectiva suele *olvidar los factores humanos y estratégicos del negocio*, siendo, por lo tanto, poco efectiva.
2. La **perspectiva centrada en las Personas**³, la cual se centra en el desarrollo de las competencias de las personas, la cultura de la organización, la creación de un ambiente que facilite la confianza y compartir conocimiento. Esta perspectiva considera que el conocimiento realmente útil- el conocimiento tácito- no puede ser codificado ni almacenado en ordenadores, *despreciando por tanto las soluciones que las TI aportan*.

Además de estas dos perspectivas, también han aparecido dos *tendencias* – claramente contrapuestas- sobre los sistemas para la Gestión del Conocimiento:

- **Sistema diseñado de Arriba Abajo:**
 - Ha sido el tradicional, ya que los proyectos de Gestión del Conocimiento sólo tienen posibilidad de funcionar si la decisión era tomada desde una posición de responsabilidad (Alta Dirección normalmente). Habitualmente, se ha

² Muchas empresas de software han impulsado esta visión para vender herramientas para la Gestión Documental, el GroupWare, el Datamining, la Vigilancia Tecnológica, etc.

³ La perspectiva centrada en la persona ha sido desarrollada, principalmente, por psicólogos, sociólogos y personas con experiencia en dinámicas de grupo, desarrollo humano y comportamiento organizacional.

considerado necesario realizar un control sobre el conocimiento que posee la organización, así como sobre los propios “trabajadores del conocimiento”.

- Es la tendencia dominante en la actualidad y ha servido principalmente para la *gestión documental y la simplificación de los procesos*, es decir para gestionar lo gestionable, el *Conocimiento Explícito*. De poco han servido estos sistemas para la creación de conocimiento, ya que son en sí mismos, por su naturaleza, un *freno para la socialización⁴ del conocimiento*, ya que éste es un proceso espontáneo que precisa ser ajeno a cualquier tipo de control. Es precisamente aquí, en la socialización, donde se suele romper el ciclo de creación de conocimiento (Nonaka y Takeuchi).

• **Sistema que permite emerger el conocimiento de Abajo-Arriba:**

- Últimamente está ganando fuerza la opinión de los que consideran que los sistemas para la gestión del conocimiento deben ser “*emergentes*”, que los *trabajadores del conocimiento deben autogestionarse* y hacer aflorar los conocimientos que permitan a la Organización hacer frente a las exigencias crecientes del mercado.
- Es una tendencia que está entrando con fuerza, aunque son contadas las empresas que la han puesto en práctica. Se considera que si se dan los *medios para que los trabajadores del conocimiento compartan sus conocimientos, los validen y construyan sobre ellos*, es decir, *adquieran el conocimiento tácito* mediante la socialización, se multiplicará la “capacidad creadora de conocimiento” y este podrá emerger y consolidarse, permitiendo la innovación.

En el siguiente cuadro se resumen los valores, actividades, figuras y sistemas, en función de la perspectiva en la que nos centremos y la tendencia seguida a la hora de implementar sistemas de Gestión del Conocimiento:

GC Centrada en la Tecnología	Mecanismos para Fiscalizar el Conocimiento Conocimiento Explícito Albergado en Servidores Centrales	Generación de un “Cogno-sistema” Conocimiento Tácito (Contextualizado) Albergado en Ordenadores y Dispositivos móviles Personales
GC Centrada en la Persona	Importancia al Control Dependencia Jerárquica (CKO) Competencias Clave Valores Dominantes	Importancia a la Autogestión Interdependencia entre iguales (KCA) Competencias de Conocimiento Valores Emergentes
	GC diseñado de Arriba-Abajo	GC emergente de Abajo-Arriba

⁴ De acuerdo a Nonaka y Takeuchi la socialización es el proceso de adquirir conocimiento tácito a través de *compartir experiencias*

Hay 2 paradojas que deberán superar en un futuro próximo las Organizaciones, en lo referido a la Gestión del Conocimiento:

1. Las organizaciones consideran, cada vez más, que la **autogestión es una competencia básica para un trabajador del conocimiento**, sin embargo, todavía se **ejerce un liderazgo de “control”** que resulta el principal obstáculo para que dicha competencia pueda brotar y abrirse camino en las organizaciones.
2. Como una herencia inevitable de este estilo de liderazgo de “control”, **se pretende que arquitecturas tecnológicas centralizadas den soporte a la socialización de conocimiento tácito, para crear así nuevo conocimiento**. Sin embargo el conocimiento tácito se encuentra disperso y es inseparable de quien lo posee, siendo precisamente el “sentimiento de pertenencia” de su poseedor el que le da verdaderamente valor. Luego el conocimiento tácito es, por naturaleza, personal y al tratar de controlarlo, centralizándolo, se “despersonalizará” y perderá su valor.

En el *modelo emergente* aparecen dos nuevos conceptos que, tomarán cada vez más importancia, ya que ayudarán a superar las dos paradojas :

- Por un lado aparece lo que hemos llamado **“Cogno-sistema”**, que consiste en un *sistema ecológico de conocimiento*⁵ soportado por una tecnología que permita la localización, el procesamiento, la generación y la transferencia de conocimiento de forma “natural” y “descentralizada”. El Cogno-Sistema, que estaría muy relacionado como lo que se ha llamado “Ba”⁶, no se trata de controlar, sino de establecer los mecanismos para que se comparta, se enriquezca y se consolide el conocimiento completando de manera autónoma y dinámica el ciclo del conocimiento en las organizaciones.
- Por otro lado, la figura del CKO (Chief Knowledge Officer)⁷ pierde importancia frente a la figura que hemos llamado **KCA (Knowledge Consolidation Agent)**, que se refiere a cada trabajador del conocimiento que, mediante su interacción con otros trabajadores del conocimiento, la transferencia de conocimiento, la valoración y corrección del mismo -así como la combinación con otros conocimientos y su aplicación- permitirían que dicho conocimiento se consolide, suponga una innovación y sirva para generar valor al cliente y a la empresa.

⁵ De acuerdo al modelo de “ecología del conocimiento”, debe generarse un ecosistema de conocimiento corporativo compuesto por una red de personas (red de conversaciones y conexiones productivas) y una red de conocimiento (Red de quién, qué, cómo, por qué y cuando) con la tecnología como facilitadora. Los tres componentes – tecnología, conocimiento y personas- sirven para crear, integrar, compartir y usar el conocimiento para crear valor al negocio.

⁶ (Nonaka y Konno, 98) Nonaka y Konno introdujeron el concepto de “Ba”, como un espacio –físico, virtual y mental- compartido para el surgimiento de relaciones, aunque fue propuesto originalmente por Nishida y desarrollado por Shimizu.

⁷ El CKO también es conocido como “Gestor del Conocimiento” y sobre él recae la responsabilidad de impulsar, apoyar y crear el ambiente preciso para la Gestión del Conocimiento en las organizaciones. La misma palabra engloba el calificativo de “Chief”, jefe, concepto que impone, en cierta medida, una jerarquía en la “Gestión del Conocimiento”.

4. El KCA como agente de consolidación del conocimiento

Los KCA's son el centro del sistema y su actuación debe ser autónoma y sin un estricto control centralizado, sólo así podremos garantizar la creación y transferencia de conocimiento tácito. Pero, para hacer posible esto, el Cogno-sistema debería estar preparado para que dicho conocimiento, una vez que se cumplan ciertos requisitos, sea *consolidado con todos los medios de la empresa* (audio, texto, vídeo, "story tellers", etc.), pudiendo ser reutilizado más eficientemente en la generación de nuevo conocimiento y entrando a formar parte por lo que se conoce como "consciencia corporativa"⁸. En este punto el modelo emergente encajaría con los sistemas centralizados diseñados de arriba-abajo.

Una clave será tener la *garantía de que la consolidación del conocimiento no suponga una despersonalización del mismo*. Por esta razón será preciso ***cambiar el modelo de relación que los trabajadores del conocimiento tienen con su empresa***⁹: *El reconocimiento deberá estar ligado a la implicación de los trabajadores en los procesos del conocimiento*. Además, una vez *finalice la relación de éstos con la empresa*, deberá existir una garantía para que *se dé soporte a dicho conocimiento* (se aporte el contexto humano puntual), a cambio de una *contraprestación económica*.

Los KCA's serán los encargados de desarrollar el sistema a nivel individual, para subir luego al nivel organizacional. Para ello, trabajadores del conocimiento precisan desarrollar dos competencias clave:

- El "**Metaconocimiento**" de los trabajadores: El "Homo Sapiens Sapiens" es aquel que "sabe lo que sabe". En un sistema emergente, como el enunciado en este artículo, el conocimiento se va consolidando de abajo arriba, permitiendo así que la empresa también "sepa lo que sabe", pero este "metaconocimiento empresarial"¹⁰ debe partir de los individuos. Según Barth "La gestión del conocimiento no tendrá éxito, al menos que los *trabajadores del conocimiento tomen responsabilidad sobre lo que conocen y desconocen*". A medida que el conocimiento vaya emergiendo la empresa dispondrá de un análisis real de sus fortalezas y debilidades en materia de conocimiento, alcanzando el "metaconocimiento empresarial".
- Deben ser capaces de *formar parte de múltiples "comunidades"* dependiendo de sus intereses y desarrollo profesional. En dichas comunidades los trabajadores del conocimiento podrán ejercer tanto el papel de "servidor" (ofrecer conocimiento explícito, al cual ellos aportarán el "contexto") como el papel de "cliente" (demandar conocimiento, al cual otros aportarán el "contexto"). De acuerdo a Alley, "es preciso que los trabajadores tengan acceso a otros trabajadores para poder *compartir conocimientos y capacidades, complementándose* para así movilizar una mayor creatividad que permita resolver los cada vez más complejos problemas".

⁸ También se suele llamar "memoria corporativa". Haciendo un paralelismo con la mente humana es como pasar de una memoria a "corto plazo" a la "memoria a largo plazo".

⁹ Davenport enuncia en el décimo, de sus 10 principios, que la Gestión del Conocimiento requiere un "contrato de conocimiento".

¹⁰ Este "metaconocimiento empresarial" sirve para permitir a la Organización marcar su estrategia, día a día, ir la corrigiendo, y decidir políticas de reclutamiento para fortalecer debilidades.

Proponemos al lector un ejercicio, para que reflexione sobre la importancia del “contexto”:

Se dice que un problema similar a este le fue planteado a Einstein por un grupo de sus alumnos, y que el padre de la teoría de la relatividad encontró realmente ingenioso.

Paseando Mr.A y Mr.B. y charlando de sus respectivas familias...

- Por cierto - pregunta Mr.B - ¿ de qué edad son tus tres hijas ?

- Mr.A le indica entonces a Mr.B que la multiplicación de las edades de sus 3 hijas es 36, y la suma es igual al número del portal de la casa de Mr.B.

Tras pensar un poco, Mr.B acota “Me falta un dato”.

- Es verdad - concede Mr.A - Me había olvidado de aclararte que la mayor toca el piano,

¿Qué edades tienen las hijas de Mr.A?

Si tú fueras Mr.B, o estuvieras en contacto con él, podrías conocer el contexto y toda la información dada te aportaría valor y te serviría para que rápidamente accedieras al conocimiento. Pero tal y como está planteado el ejercicio el proceso para transformar la información en conocimiento es mucho más costoso, ya que sólo dispones de una información “descontextualizada”, aparentemente irrelevante.

5. El paradigma tecnológico descentralizado: el P2P

Hemos descrito un modelo que responde a las principales necesidades dentro del “paradigma emergente”, no obstante dicho modelo deberá estar soportado por una tecnología que responda a su vez a dichas necesidades. Sin embargo, hoy por hoy, la inmensa mayoría de los Sistemas para la Gestión del Conocimiento en las empresas son sistemas con uno o varios servidores centrales, diseñados de arriba-abajo, centralizados, inflexibles y lentos para responder a los cambios. Además dichos sistemas tienen unos altos costes de diseño, evaluación, desarrollo y mantenimiento, no suelen ser válidos para PYME’s y presentan dificultades para adecuarlos a las necesidades de las actividades de los “trabajadores del conocimiento”.

La aplicación del P2P a la gestión del conocimiento es algo todavía muy inexplorado, pero que goza de un prometedor futuro¹¹. De acuerdo a Chillingworth (2002) “la Gestión del Conocimiento unida con la potencia de computación distribuida, las aplicaciones de colaboración y las herramientas de distribución de contenidos, hacen del P2P una potente herramienta para el futuro”.

El P2P invita a pensar en un escenario en el que “cualquier cosa está conectada con cualquier cosa”, reconvirtiendo al usuario del PC de un “consumidor pasivo de información” a una “fuente activa de conocimiento”. El P2P supone, por tanto, una “tecnología disruptiva”¹² que

¹¹ Tsui hace un estudio detallado de las tecnologías existentes para lo que él llama P2PKM. El “European KM Forum” en la planificación de escenarios realizada en el 2001, consideró la tecnología P2P como uno de los factores básicos.

¹² Una “tecnología digital disruptiva”, de acuerdo a James Skinner del CSC, es “una tecnología tan innovadora que tiene el potencial de provocar un cambio en la forma de hacer los negocios”. Estas tecnologías pueden poner

sin duda **generará nuevos sistemas y necesidades para la Gestión del conocimiento**, aumentará y complementará el actual espectro de sistemas (Portal corporativo, mapas de conocimiento, taxonomías, motor de búsqueda empresarial, herramientas para colaboración virtual, repositorios de información, sistemas Expertos, Data Mining, herramientas para realizar Preguntas y Respuestas, e-learning, etc.)

Para que una aplicación sea considerada P2P debe cumplir dos condiciones básicas:

1. Los usuarios deben ser capaces de **crear relaciones de forma dinámica**, es decir la aplicación debe estar diseñada para modelos dinámicos de conectividad y direcciones de red temporales.
2. Los usuarios deben poder funcionar con un **alto grado de autonomía**, es decir con una mínima intervención de recursos centrales (servidores o repositorios centralizados de información).

El P2P presenta multitud de ventajas, superando las limitaciones de los sistemas de información corporativos actuales - tanto limitaciones técnicas como organizacionales- siendo una de las principales ventajas el encaje existente entre la tecnología P2P con los **entornos de información compartida** más flexibles recientemente aparecidos: *Equipos Virtuales*, donde empleados en ubicaciones remotas, trabajadores freelance o socios externos precisan compartir información (p.e. Proyecto de colaboración europeo) y así como en *fusiones o alianzas estratégicas*, donde las organizaciones precisan de entornos gestionados pero flexibles para compartir información, sin tener que modificar sus infraestructuras internas de información.

El P2P mejora de forma radical la comunicación, simplificando el acto de compartir información tanto de forma síncrona como asíncrona (aplicaciones existentes de P2P como la “Mensajería Instantánea” o el “File Sharing” han dado otra dimensión a la palabra “compartir” en Internet). La “**Gestión de presencia**”¹³ te permite saber si personas de tu interés están o no on-line para poder comunicarte con ellos, lo que supone aportar el “contexto humano” a la información compartida (clave para poder transmitir conocimiento tácito).

No obstante la tecnología P2P también tiene algunos problemas que debe superar para poder ser aplicada eficientemente, dentro de este “paradigma emergente”:

- Una de las principales objeciones que se dan para aplicar este tipo de sistemas en las organizaciones está en la dificultad de garantizar la “**Calidad del Conocimiento**”, es decir “controlar los contenidos”. El control en estas redes es complejo, por lo que gran parte de la responsabilidad del control recae sobre los individuos. Debido a esto, será preciso desarrollar sistemas que garanticen la calidad de los contenidos que circulan por una red P2P.

fuera de juego a algunas de las actuales tecnologías existentes e introducir a otras nuevas desconocidas hasta la fecha. Un buen ejemplo puede ser la aparición del transistor, que hizo desaparecer a la válvula de vacío.

¹³ Programas como Filetopia te permiten saber si tus “amigos”, incluidos en una lista si lo desean, están on-line, conectados pero fuera del ordenador, o no están. Te permite la opción de “invisible”, para cuando quieres estar pero no deseas que lo sepan otros.

- Otro problema suele ser la “**Falta de Consistencia**” de estos sistemas debido a que pueden presentar grandes requerimientos de ancho de banda y pueden dar problemas de funcionamiento en las redes convencionales donde se utiliza el P2P, al saturar éstas¹⁴, además presentan problemas para sobrepasar eficientemente los Firewalls, VPNs y otros sistemas de seguridad de las organizaciones.
- Por último, y no menos importante, está el “**Problema de Descompensación**”¹⁵ entre lo que se toma y lo que se aporta. En un entorno P2P existe el peligro de considerar el Conocimiento como un “bien público”, lo que puede llevar a algunos a consumir de este bien sin contribuir. Debe existir un *equilibrio entre lo que se comparte y se toma de la red*.¹⁶

Aunque los nuevos modelos de P2P superan muchas de las limitaciones mencionadas no es menos cierto que para que se extienda la aplicación del P2P a la Gestión del Conocimiento en las empresas se precisará de un **cambio en la organización y en las costumbres del individuo**¹⁷.

Para finalizar, enumeramos las previsiones existentes para los próximos años sobre el P2P y su impacto en los sistemas de información empresariales:

- El Hardware y los sistemas operativos estarán cada vez más preparados para dar soporte a las tecnologías P2P.
- El número de “Portales Personales” crecerá, haciendo disminuir la relevancia de los portales empresariales.
- Los sistemas de Búsqueda evolucionarán incorporando capacidades avanzadas de búsqueda (Ficheros con distintos formatos, agentes inteligentes¹⁸, etc.) y estarán integrados en las aplicaciones.
- Se generarán nuevos modelos de negocio para los ISP (Internet Service Providers)¹⁹. Los precios de los ISP no se han puesto contando con el P2P luego los usuarios del P2P deben esperar menores niveles de servicio y un incremento de las tarifas de Internet, de acuerdo al ancho de banda consumido y la potencia de procesamiento que aporte la red.
- El P2P se aplicará para la Gestión del Conocimiento en las PYME’s. Es una tecnología que resulta barata, no precisa mucha infraestructura y sirve para la colaboración con otras PYME’s, Centros Tecnológicos, etc.

¹⁴ En las universidades donde los estudiantes utilizaban Napster se notaban dificultades en el funcionamiento en red.

¹⁵ También se suele conocer como el problema de “Free-Ride” y a los individuos que tienden a tomar sin contribuir se les conoce en el argot del File Sharing como “leechers” (sanguijuelas).

¹⁶ Enrique Martín, creador de Filetopia, tiene pensado sacar un sistema de “Puntos de Karma” mediante el cual los usuarios, en función de lo que ellos compartan, tienen más o menos opciones de tomar ficheros (además de otros recursos genéricos como ancho de banda, prestación de servicios, entre otros privilegios).

¹⁷ Muchos usuarios adoptan las tecnologías P2P desconociendo las implicaciones en cuanto a seguridad, ancho de banda, copyright, carga del sistema, etc.

¹⁸ Los sistemas de búsqueda distribuida (con agentes móviles) presentan problemas de confidencialidad, ya que los datos de los ordenadores de cada individuo están siendo “escudriñados” por otros.

¹⁹ Scott (2001) provee unas orientaciones sobre los precios que se cobrarán para las principales aplicaciones de P2P (Por ejemplo, asegura que se pagará un dinero por cada PC involucrado en las búsquedas realizadas por Agentes Inteligentes).

- Se prevén cambios en el panorama comercial de las herramientas para la Gestión del Conocimiento: las firmas que comercializan hoy en día este tipo de productos incorporarán tecnología P2P en sus nuevos productos y se promoverán alianzas entre éstos y empresas desarrolladoras de P2P. Otros sacaran versiones empresariales de productos personales y se transformarán aplicaciones existentes para darles funcionalidad P2P.

6. Conclusiones

El modelo que se presenta en este artículo plantea la existencia de un Cogno-sistema que permita que el “conocimiento emergente” complete sus ciclos de manera autónoma, para posteriormente “cristalizar” formando parte del “conocimiento corporativo” y dando paso a innovaciones, permitiendo a la empresa competir en el mercado.

La tecnología P2P, preparada para facilitar el ciclo del conocimiento y la cristalización del mismo, daría soporte y serviría como catalizadora en este nuevo “paradigma emergente”.

Cualquier persona interesada en la Gestión del Conocimiento, bien sean trabajadores del conocimiento, directores de sistemas de información o vendedores de software, necesitan estar alerta de las innovaciones que la tecnología P2P está introduciendo en áreas como la colaboración, la búsqueda o el descubrimiento de información así como en la creación de espacios para compartir conocimiento.

Referencias

- Nonoka, I. y Takeuchi, H. (1995): “The Knowledge-Creating Company. How Japanese companies create dynamics of innovation”, Oxford University Press, New York.
- Nonoka, I. y Konno, N. (1998): “The Concept of “Ba”. Building a foundation for Knowledge Creation”. California Management Review, 3 (40): 40-54.
- Ecología del Conocimiento -KE, (1995): <http://www.co-i-l.com>; <http://www.knowledgeecology.com>
- Barth, S. (2001). Varios artículos en <http://www.destinationCRM.com>
- Eric Tsui (2002). Technologies for Personal and Peer-to-Peer Knowledge Management. <http://www2.csc.com>
- Eric Woods (2001). Knowledge Management and Peer-to-Peer Computing: Making Connections. <http://www.gantthead.com/>
- Daniel L. Silver y Elhadi Shakshuki (2002). “ Knowledge Management: Integrating Perspectives”. Acadia University, NS, Canada B0P 1X0. <http://plato.acadiau.ca>
- T. Davenport and L. Prusak. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business School Press, 2000
- Karl Sveiby. Strategy Formulation in Knowledge-Intensive Industries, International Review of Strategic Management, Wiley, 1992
- www.gestiondelconocimiento.com (Con acceso el 14 de Enero de 2003).