

Algunas observaciones sobre los sistemas y herramientas para la gestión del conocimiento

M^a Virginia GONZÁLEZ GUITIÁN

Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya”; Departamento Comunicación Social y Ciencias de la Información
marivi@ict.uho.edu.cu

Recibido Enero 2010

Aceptado: Junio 2010

RESUMEN: Se hace un recorrido por los referentes teóricos conceptuales sobre el conocimiento, su gestión y muy especialmente los sistemas de gestión de conocimiento sus características, principales funciones, herramientas comerciales y tipos a fin de proveer al lector de una visión amplia y sistémica de la temática abordada. La Gestión del Conocimiento, sus definiciones conceptuales y objetivos, es presentada desde la óptica de diferentes autores pudiéndose establecer paralelos y cronologías. Se realiza una exposición detallada de los Sistemas de Gestión del Conocimiento (SGC), su clasificación y principales características brindando una panorámica cognoscitiva actualizada. Además el presente trabajo también propone un resumen de algunas herramientas comerciales y soluciones informáticas según el tipo de SGC. Por último se incluyen algunas consideraciones donde puede apreciarse la importancia del tema tratado y las posiciones del autor.

Palabras Clave: Gestión del conocimiento, sistemas de gestión del conocimiento

A few observations concerning the implements and knowledge management systems

ABSTRACT: A journey is made through theoretical conceptual referents on knowledge, its management and very especially the knowledge management systems, its characteristics, main functions, commercial tools and types in order to provide the reader with a wide and systemic vision about the thematic approached. Knowledge Management, with its conceptual and objective definitions, is presented from different authors' viewpoint, which enables to set parallel and chronologies. A detailed exhibition of Knowledge Management Systems (KMS), their classification and main characteristics is carried out by offering an up-to-date cognitive panoramic. The present paper also proposes a summary of some commercial implements and computer-based solutions according to the type of KMS referred to. Lastly, some considerations are included, through which it can be valued the importance of the analyzed topic and the author's positions.

Key words: Knowledge management, knowledge management systems

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas del siglo pasado tanto la información como el conocimiento pasaron a ser los factores claves en la producción de bienes y servicios, provocando cambios importantes en las organizaciones, los procesos y el diseño de los puestos de trabajo, sobre todo en aquellos que se fundamentan en el uso del capital intelectual y las tecnologías de punta. Esto ha provocado también, que sean

incorporadas a las estrategias de dirección, los elementos relacionados con la gestión de información y del conocimiento.

Según Drucker (1993), en nuestro tiempo existe una transformación en la concepción del conocimiento, este ha pasado de una situación referida al desarrollo intelectual de la persona a otra como factor de producción tomando como base su utilidad. En este sentido, el conocimiento se convierte en un instrumento o medio para obtener resultados. De ahí que nunca como ahora se hace tan necesario para las organizaciones gestionar adecuadamente sus conocimientos tomando en consideración además los requerimientos del mercado orientados a la demanda de los clientes, la competencia internacional y la pérdida de los conocimientos en las organizaciones.

El tema del conocimiento y su gestión es ampliamente debatido y tratado por varios autores de diversas profesiones, entre ellos Davenport y Prusak (2001) quienes consideran que *“El conocimiento es una mezcla fluida de experiencias estructuradas, valores, información contextual e internalización experta que proporciona un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones, con frecuencia no sólo queda arraigado en documentos o bases de datos, sino también en las rutinas, procesos, prácticas y normas institucionales”*. Para Wiig (1993), *“El conocimiento consiste en hechos, verdades, beneficios, perspectivas, conceptos, juicios, expectativas y metodologías, es decir, el Know How. El conocimiento se acumula e integra, se almacena para largos períodos de tiempo y está disponible para solucionar situaciones y problemas específicos”*.

Ponjuán Dante (2004), clasifica el conocimiento organizacional en tácito, explícito y cultural. El tácito es el que tienen las personas miembros de la organización y que lo emplean para realizar su trabajo y darle sentido a sus espacios. El cultural tiene que ver con los comportamientos, creencias y valores que rigen en la organización y se basan en la experiencia, la observación, la reflexión acerca de la organización y su ambiente. El explícito es aquel que se ha expresado mediante un sistema de símbolos y que puede ser comunicado o difundido. Puede estar basado en objetos (artefactos, patentes, productos, herramientas, prototipos, fotografías, dibujos), se representan mediante (palabras, números, fórmulas, teoremas) o estén adosados a (cuadros, equipos, modelos). También puede estar basado en reglas, procedimientos, rutinas, procedimientos y políticas.

La Gestión del Conocimiento (GC) se ha convertido en un instrumento básico para la gestión empresarial, incorpora las actuaciones orientadas a identificar y procurar los criterios y herramientas necesarios para aquellos empleados y profesionales de las organizaciones que se enfrentan a la difícil tarea de optimizar el control y gestión de su factor de producción más relevante. Identifica y explota, en el trabajo cotidiano, el conocimiento creado en la organización y el adquirido del exterior, generalizando las mejores prácticas, propiciando el incremento del capital intelectual de la organización y su valor en el mercado, facilitando, la creación de nuevos conocimientos y su materialización en productos y servicios. Este proceso permite además, potenciar la imaginación, masificar la cultura tecnológica, am-

pliar la cultura general integral para integrar y aplicar los conocimientos adquiridos por la sociedad, cambiar el modo en que las personas trabajan y la manera en que usan y crean información.

Gestionar el conocimiento implica determinar los conocimientos, incrementarlos y explotarlos para ganar magnitud competitiva; el hecho de compartir el conocimiento en la empresa propicia que aumenten sus niveles de rentabilidad y se cree un nuevo valor para el negocio, al unir a los integrantes de la organización y aprovechar sus conocimientos. Entre sus premisas fundamentales están: la eficiencia como objetivo central económico, el crecimiento y desarrollo, el empleo de técnicas modernas de dirección empresarial y el uso y conservación de los conocimientos adquiridos por los trabajadores.

1.1. Objetivo

Brindar al lector un resumen cognoscitivo desde una visión sistémica de la gestión del conocimiento y las herramientas útiles para su consecución.

1.2. Materiales y métodos

Para la realización de este artículo se utilizó el método de análisis documental clásico a fin de conocer los referentes teóricos del tema e identificar los principales enfoques sobre los sistemas de gestión del conocimiento, partiendo de los referentes teóricos sobre la gestión del conocimiento. Análisis y síntesis de la información obtenida; Sistémico-estructural para abordar todos los procesos involucrados en la temática estudiada.

1.3. La Gestión del Conocimiento. Definiciones

Existen muchas definiciones de GC, las cuales pueden ser vistas a partir de tres enfoques fundamentales: Mecanicista o tecnológico: Se caracteriza por la aplicación de la tecnología y los recursos, la mejor accesibilidad de la información, la tecnología de Networking y el Groupware en particular. Cultural o del comportamiento: Establece la GC como un problema de la gerencia. La tecnología no es la solución sino los procesos. Se preocupa por la innovación y la creatividad. Se hace necesario que la conducta y la cultura organizacional sean cambiadas. Sistémico: Retiene el análisis racional de los problemas del conocimiento. Las soluciones se encuentran en una variedad de disciplinas y tecnologías. La tecnología y la cultura son importantes, pero deben ser evaluados sistemáticamente; los empleados pueden ser o no reemplazados, aunque las prácticas se deben cambiar. En este enfoque se vea la GC desde un punto de vista holístico.

Algunas de las denominaciones dadas por los estudiosos de este tema se exponen a continuación:

Codina(1993): “Disciplina encargada de diseñar e implementar un sistema cuyo objetivo es identificar, capturar y compartir sistemáticamente el conocimiento involucrado dentro de una organización de forma que éste pueda ser convertido en valor para esa organización. En un sentido amplio, el conocimiento se convierte en valor para una organización cuando éste contribuye de una manera clara a la consecución de los objetivos que persigue la propia organización”. Quinta (1997): “Proceso de gerenciar continuamente el conocimiento de todo tipo para satisfacer necesidades presentes y futuras, para identificar y explotar recursos de conocimiento tanto existentes como adquiridos para desarrollar nuevas oportunidades.”

Rodríguez Rovina (1999), “Una nueva cultura empresarial, una nueva manera de gestionar las organizaciones, que sitúa los recursos humanos como el principal activo y sustenta su poder de competitividad en la capacidad de compartir la información, las experiencias y los conocimientos individuales y colectivos”. Alavi & Leidner (1999), “Proceso específico, sistemático y organizativo de adquirir, organizar y comunicar tanto conocimiento explícito como tácito de los empleados para que otros empleados puedan hacer uso de él para ser más efectivos y productivos en su trabajo”.

Nieves Lahaba (2001), “Instrumento básico para la gestión empresarial, proceso constante de identificar, encontrar, clasificar, proyectar, presentar y usar de un modo más eficiente el conocimiento y la experiencia del negocio, acumulada en la organización, de forma que mejore el alcance del empleado para conseguir ventajas competitivas”.

Lai & Chu (2002): “Es gestionar el conocimiento de la corporación por medio de un proceso específico, sistemático y organizativo de adquirir, organizar, sostener, aplicar, compartir y renovar tanto conocimiento explícito como tácito por los empleados para fomentar el desempeño organizativo y crear valor. Consiste en realizar las siguientes actividades de Gestión del Conocimiento: iniciación, generación, modelización, repositorio, distribución y transferencia, utilización y retrospectiva”.

Ortiz de Urbina Criado (2003): “conjunto de procesos que utilizan el conocimiento para la identificación y explotación de los recursos intangibles existentes en la empresa, así como para la generación de otros nuevos. Viene dado por la unión de las actividades e iniciativas específicas que se llevan a cabo para incrementar su volumen de conocimiento corporativo”.

Después de analizar las definiciones aquí citadas de diversos autores, quienes han llevado a cabo investigaciones serias sobre este asunto, se observa que la concepción de cómo gestionar el conocimiento ha evolucionado cronológicamente y que no existe una definición reconocida internacionalmente del término, para unos es un proceso, un conjunto de procesos, para otros es una disciplina, e incluso un método. Lo que sí queda claro para todos y a juicio de la autora constituye el punto que se reitera de una forma u otra en todas las definiciones, es la importancia creciente que tiene para el ámbito empresarial, académico y para toda la sociedad, el manejo adecuado de los conocimientos desde su captura, procesamiento, y transmisión, a fin de contribuir al desarrollo social y alcanzar niveles de competitividad.

1.3.1 Objetivos de la Gestión del conocimiento

Según Peluffo y Catalán (2002), los objetivos de la GC son:

a) Poner en funcionamiento los medios necesarios para conseguir la información y el conocimiento que precisa una persona, una comunidad o región en el momento oportuno, por medio de herramientas para analizar la información y fortalecer la capacidad de responder a las ideas que se obtienen a partir de esa información y del conocimiento tácito que estos poseen.

b) Administrar el conocimiento organizacional y el aprendizaje organizacional con el fin de fortalecer la institucionalidad que va a implantar estrategias de desarrollo a mediano y largo plazo.

c) Construir marcos integrados más eficientes, a partir de la construcción de futuros, cuyo soporte será el conocimiento estratégico que le dará eficacia y seguridad al proceso.

d) Crear una base tecnológica adecuada al contexto y espacio donde se va a aplicar, por la cual circule el conocimiento como el caso de las redes universitarias con la Economía, conectar las diversas regiones aprovechando las experiencias más exitosas y las formas en que fueron superados o solucionados los errores más frecuentes. Esto permite solucionar con mayor velocidad los problemas y adaptarse con más flexibilidad.

Para alcanzar los objetivos antes mencionados, no basta con que las organizaciones tengan bien claro su interés y misión en los referido a cómo debe ser gestionado y manejado el conocimiento en todos sus niveles y áreas sino que se requiere de la existencia de sistemas bien concebidos y estructurados para cumplimentar esto, de ahí que se impone con mucha fuerza el empleo de Sistemas para gestionar dichos conocimientos.

1.4 Sistemas de Gestión del Conocimiento (SGC).

Los SGC se han desarrollado en el campo empresarial y académico debido a que existe una mayor conciencia de los gerentes hacia la información como un recurso más de la organización y producto al avance tecnológico en informática documental, telemática y la integración de ambos a partir de Internet. Estos sistemas favorecen la explotación continua del conocimiento para desarrollar nuevos y diferentes procesos y productos dentro de las organizaciones, haciendo coincidir las necesidades concretas de información de las distintas personas y equipos de trabajo, con la disponibilidad efectiva de dicha información.

Los SGC facilitan el acceso al conocimiento a todos los miembros de la organización con intereses similares integrando documentos, personas, comunidades virtuales y proyectos, favoreciendo la colaboración. Capturan y codifican el conocimiento explícito. Permiten la construcción de sitios web de conocimientos sobre un área o tema propiciando la comunicación interactiva, donde se realizan anotaciones que expresan opiniones, explicaciones y comentarios acerca de su contenido. Además manejan gran cantidad de documentos en diferentes formatos utilizan

buscadores Web y diferentes métodos para clasificar la información, facilitando la creación y adición de tesauros en múltiples idiomas. En una organización el SGC que se desarrolle debe ser visto como un proceso y como una infraestructura en el cual intervienen personas, tecnologías, procedimientos organizacionales y la cultura con el fin de apoyar la creación, generación y utilización del conocimiento.

Alavi & Leidner (1999) definen a un SGC como: “sistema basado en tecnologías de información desarrollado para soportar y mejorar el procesos organizacional de creación, almacenamiento/ recuperación, transferencia y aplicación de conocimientos. Los autores enfatizan en que no todas las iniciativas de GC implementarán una solución de tecnología de información, pero si podrían soportarse en estas como un factor de posibilidad dicha gestión”. Maier (2002), lo define como: “tecnología de información y comunicaciones que soporta las funciones de creación, construcción, identificación, captura, adquisición, selección, valoración, organización, enlace, estructuración, formalización visualización, distribución, retención, mantenimiento, evolución, acceso, búsqueda, y aplicación de conocimiento.”

En general los SGC están formados por procesos y tecnologías para identificar y capturar conocimiento, repositorios de conocimientos (documentos de papel, documentos/ bases de datos computarizadas y así como las memorias propias de cada individuo), procesos para almacenar, buscar, recuperar y hacer el despliegue de conocimiento, así como de los usuarios.

Según Davenport, De Long, y Beers (1998), entre los objetivos de los SGC están: Capturar el conocimiento tácito y en mayor o menor medida articularlo con el conocimiento explícito, pero además, aprender de la experiencia interna y externa para mejorar y enriquecer la calidad del trabajo. Creación o innovación de nuevos conocimientos más valiosos. Convertir el conocimiento tácito a formas explícitas, mejorando el flujo de éste a través de una mejor interacción humana y mediante el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación.

1.4.1 Principales características de los SGC.

- Utilizan la minería de datos, las herramientas estadísticas, los lenguajes de consultas, agentes inteligentes, manejo de archivos, creación de ontologías y la recuperación de información.
- Permiten la personalización de la información y la elaboración de directorios de conocimiento de diversos temas.
- Facilitan la realización de consultas estandarizadas y facilitan el uso de herramientas de mensajería y colaboración.
- No sólo extraen información de fuentes internas sino que permiten interactuar con fuentes externas.
- Hacen coincidir las necesidades concretas de información de las distintas personas y equipos de trabajo, con la disponibilidad efectiva de dicha información.
- Formalizan y sistematizan los procesos de identificación, administración y control del capital intelectual.

- Facilitan y gestionan aquellas actividades relacionadas con el conocimiento, como su creación, captura, transformación y uso.
- Planifican, ponen en práctica, operan, dirigen y controlan todas las actividades relacionadas con el conocimiento y los programas que se requieren para la gestión efectiva del capital.
- Contribuyen a desarrollar el inventario de recursos intangibles que crean valor en una organización.
- Posibilitan la creación de valores en la organización, mediante el uso más eficiente del conocimiento intelectual.

1.4.2 Clasificación de los SGC

Varios autores clasifican los SGC desde diferentes enfoques y puntos de vista, tal es el caso de:

Autores	Clasificación
Borghoff y Pareschii (1998)	Según la arquitectura de GC que proponen, la cual está compuesta por: repositorios y librerías; comunidades de trabajadores de conocimiento, cartografía/ mapeo de conocimiento y flujos de conocimiento basando esta clasificación en el componente predominante que se esté soportando.
Zack (1999)	<u>Integrativos</u> . Soportan la transferencia de conocimiento explícito utilizando alguna forma de repositorio y soporte. <u>Interactivos</u> . Soportan la transferencia de conocimiento tácito facilitando la comunicación entre la fuente del conocimiento y el usuario.
Autores	Clasificación
Alavi y Leidner (2001)	según la etapa del ciclo de vida del conocimiento (creación, almacenamiento/ recuperación, transferencia y aplicación de conocimiento).
Marwick (2001)	Según el modo en que se implemente el modelo SECI (Socialización, Externalización, Combinación e Internalización) de Nokata (1994)
Hahn y Subramani (2000)	Según la fuente de conocimiento que están soportando (artefacto estructurado, individual estructurado, artefacto no estructurado, individual no estructurado)

Binney (2001)	Según el espectro de conocimiento o rangos de propósitos que el sistema puede tener e incluye: gestión del conocimiento transaccional, analítico, para la gestión de capital, basada en procesos, para el desarrollo para la innovación y la creación.
Jeenex y Olfman (2004)	Clasifican el sistema en dos tipos, según el usuario. <u>SGC basado de proceso/tarea</u> (se enfoca en el uso del conocimiento por parte de los participante en un proceso, proyecto o tarea con el fin de mejorar su efectividad, identifica las necesidades de información del proceso, donde están localizadas quienes la requieren). <u>SGC de infraestructura o genérico</u> (se enfoca en construir un sistema base para captura y distribución de conocimiento para ser utilizado por la organización)

Fuente: Elaboración propia

Los SGC actuales adoptan el enfoque de las competencias para ordenar la información y el conocimiento sobre tareas que los individuos y las organizaciones deben realizar para alcanzar un determinado nivel de éxito.

Estos sistemas incluyen las herramientas que soportan la GC y se manifiestan en una variedad de implementaciones, entre ellas:

1. Repositorios de conocimiento (espacios virtuales en el servidor donde se almacena el conocimiento explícito de los miembros de la organización).
2. Bases de datos expertas (muy especializadas, recopilan un grandes volúmenes de información sobre un tema concreto).
3. Listas de discusión (permiten el intercambio de opiniones con intereses comunes a través del correo electrónico).
4. Sistemas de recuperación de contextos específicos (facilitan información sobre el ambiente en el cual el conocimiento fue generado).
5. Tecnologías de filtros colaborativos (técnica que busca deducir información sobre las preferencias de los usuarios y se complementa con la información de otros usuarios que consultan información similar).

1.4.2 SGC. Herramientas comerciales y soluciones informáticas

En los momentos actuales se llevan a cabo diversas investigaciones encaminadas a diseñar SGC acorde al tipo de organización del cliente de que se trate para lograr un flujo óptimo de conocimientos entre sus miembros, observándose tres tipos generales: *SGC para organizaciones comerciales, para grupos y comunidades de investigaciones y los diseñados para cualquier tipo de organización*. A continuación se muestran algunos de ellos:

- Sistema Milk (Multimedia Interaction for Learning and Knowing), su objetivo es apoyar a comunidades de interés e integrarlas con la estructura organizacional, asociando el conocimiento con comunidades, personas y conocimiento informal. y calificativos para la relevancia de un elemento basado en uso y tiempo.
- Sistema Jasper II. Almacena y organiza solo meta-información relevante en ambientes de conocimiento compartido, en una matriz de términos y documentos.
- Sistema Diams. Diseñado para compartir información en la WWW, cuenta con múltiples agentes personales que ayudan a los usuarios a acceder, manejar, compartir e intercambiar información organizada en repositorios locales de acuerdo a sus necesidades particulares.
- Sistema Convera Retrieval Ware. Mediante minería de datos localiza sistemáticamente información relevante, describe términos y expresiones, redes semánticas y nodos taxonómicos, mostrando sus relaciones.
- Sistema Acquisio Solution Knowledge Center. Captura conocimiento tácito proveniente de la experiencia de las personas y el explícito que se obtiene de la información. Permite la toma de decisiones y proveer las mejores soluciones para generar valor hacia la organización, sus empleados y clientes.
- Modelo Knowledge Liquidization & Cristalization. Sistema de representación de la información recuperada de archivos multimedia de acuerdo al proceso cognitivo de las personas. Permite manejar archivos sin separarlos del contexto en el que se generaron y crear conocimiento en el proceso de autoría.
- Proyecto Management and Dissemination of Knowledge in Telecommunication. Trabaja en el uso de ontologías para empresas y dominios del conocimiento. Se apoya en herramientas de semántica Web.
- KnowCat, o "catalizador de conocimiento". Permite la creación incremental de conocimiento estructurado, es un groupware de trabajo asíncrono que proporciona un entorno de colaboración en la Web, basado en el concepto de "cristalización de conocimiento", soportado por comunidades virtuales de expertos. (Claro, Collados y Cobos, 2009)

La industria del software soportada en las tecnologías de la informática y las comunicaciones proveen variadas soluciones informáticas en concordancia con las necesidades del mercado, a continuación son presentadas diferentes soluciones de algunas casas productoras de software.

OPEN TEXT CORPORATION. Ofrece un paquete de herramientas llamado Livelink conformado por otros 7 instrumentos: *Livelink Enterprise Suite*, *Livelink for Knowledge Management*, *Livelink for Collaboration*, *Livelink for Business Process Management*, *Livelink for Content Management*, *Livelink Review Manager for Acrobat*, *Livelink for Document Management*. Permite colaborar y compartir conocimiento entre individuos, grupos y organizaciones, conducir reuniones virtuales, manejo avanzado de calendarios y agendas, creación de proyectos y

discusiones, manipula múltiples aspectos de gestión de contenido web, automatización de procesos y administración de cursos basada en web.

HYPERWAVE. Esta compañía incluye los siguientes productos: eKnowledge Suite: Permite hacer contribuciones, modificar y acceder a información utilizando una variedad de funciones de administración de documentos y contenido para la configuración y desarrollo rápido de sitios de intranet y extranet. eLearning Suite: crea aulas virtuales para entrenamiento web. eConferencing Suite: Para manejo de conferencias. Team Workspace: para crear comunidades de interés y construir un archivo de conocimiento generado en grupos de proyecto. Workflow Option: administración de procesos de negocio. Web Content Option: Crea páginas web para la intranet o extranet de la organización.

SER. Ofrece entre otros los siguientes productos: SERbrainwar: reconoce, clasifica, extrae, comparte y almacena conocimiento usable de volúmenes de información. SERglobalBrain: Ofrece funcionalidades de búsqueda y extracción de información sin importar el formato ni la fuente. SERsynerg: Crea repositorio central para la organización. SERdistiller: clasifica documentos desde una forma no estructurada a un conjunto estructurado. SERprocess: para la automatización, colaboración y administración de procesos de rutina. SER eDM: para la administración documental basado en conocimiento, organiza un amplio número de documentos en diversos formatos.

APIANN. Esta compañía ofrece las siguientes herramientas: Appian Collaboration (aplicación web que ofrece un ambiente de trabajo configurable para crear activos de conocimiento facilitando el control y el reuso de la información. Appian Portal: escritorio web que ofrece a los usuarios un punto centralizado de acceso a aplicaciones, información y fuentes internas o externas a la organización. Appian Personalization: ambiente web seguro para manejar presencias, atributos y relaciones entre individuos y sus comunidades. AppianWorkflow: diseñada para automatizar procesos en la organización, como tareas repetitivas y transacciones, permite implementar las mejores prácticas y optimizar el uso de recursos.

Aunque estos sistemas facilitan mucho la transferencia de conocimientos sin importar las barreras geográficas y permiten la creación de repositorios de todo tipo, no basta con implementarlos en una determinada organización, ya que esto no garantiza que el conocimiento fluya eficientemente, sino que se requiere de un ambiente propicio para el descubrimiento de la necesidades individuales, pero con capacidad de respuesta colectiva, lo cual propiciará el intercambio eficiente y efectivo de información desde y hacia cada individuo para la generación de nuevo conocimiento o la apropiación del ya existente.

1.5 Consideraciones Finales

Los SGC permiten la reutilización de la información almacenada en la organización y su incorporación en los procesos funcionales y operacionales integrando los sistemas de información existentes y permitiendo la durabilidad de la información y el conocimiento, además adoptan el enfoque de las competencias para orde-

nar la información y el conocimiento sobre tareas que los individuos y las organizaciones deben realizar para alcanzar un determinado nivel de éxito.

Se percibe un constante desarrollo y perfeccionamiento en la creación de SGC dotados de funciones interactivas potentes para facilitar la cooperación a través de la Internet, permitiendo la comunicación entre los miembros de un grupo de trabajo en cualquier parte del mundo a través de la web, compartiendo no sólo el espacio común sino también los objetivos y los conocimientos on-line, a través de editores de grupo, sistemas de videoconferencia, navegadores de contenido, directorios temáticos, correo electrónico, chat, foros y listas de distribución. También ofrecen las utilidades informáticas necesarias para la autoría y creación de los contenidos, y disponen de sistemas de almacenamiento masivo de documentos que utilizan potentes Sistemas Gestores de Bases de Datos (SGBD), siendo capaces además de suministrar soluciones tecnológicas que generen la publicación de las páginas web de manera automática.

Actualmente estos sistemas tienen un carácter personalizado en función de la organización que los implemente. De ahí que se lleven a cabo investigaciones con el objetivo de crear SGC que permitan capturar el conocimiento explícito, orientados al trabajo colaborativo en diferentes regiones geográficas, encaminados a la investigación científica. Las tendencias en su elaboración incluyen herramientas que van desde la administración de conocimientos, herramientas de apoyo a la creación y el aprendizaje hasta herramientas de visualización y modelaje de redes sociales de conocimiento.

Como parte del proceso de informatización y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones basadas en el desarrollo científico técnico contemporáneo, cada día surgen nuevas herramientas y soluciones web encaminadas a la gestión efectiva del conocimiento a fin de lograr organizaciones más competitivas donde la experticia esté en función de lograr una mayor desarrollo y alcanzar altos niveles de competitividad.

Referencias bibliográficas

- Alavi, M. Y Leidner, D.: *Knowledge Management Systems: Emerging Views and Practices from the Field*, Proceedings of the 32nd Hawaii international Conference on System Sciences (HICSS), 1999.
- Alavi, M. y Leidner, D.: "Review. Knowledge management and knowledge management systems. Conceptual Foundations and Research Issues". *MIS Quarterly*, 2001, 25/1. 107-136.
- Amador, S.: Bases Teóricas de la Gestión del Conocimiento en las Organizaciones. [en línea], 2006. Disponible en : <<http://www.monografias.com>> [Consulta: 1/7/09].
- Binney, G.: "The knowledge management spectrum: Understanding the landscape". *The Journal Knowledge Management*, 2001, 5/1: 32-42
- Borghoff, U.M., Pareschii, R.: *Information technology for knowledge management*. Berlin: Springer-Verlag, 1998.

- Claros, I, Collazos, C., Cobos, R.: *Evaluación de los Servicios Awareness para el Sistemas de Gestión de Conocimiento KnowCat*. Cuarto Congreso Colombiano de Computación 4CCC. Sociedad Colombiana de Computación UNAB – UIS, 2009.
- Codina Bonilla, L. : *Sistemes d'informació documental*. Barcelona: Editorial Pòrtic. Citado por Mario Pérez-Montoro Gutiérrez. Gestión del conocimiento y documentación digital: un estudio de caso [en line], 1993. "Hipertext.net", núm. 1, 2003. Disponible en: <<http://www.hipertext.net>> [Consulta: 23/03/2009].
- Davenport, T. & Prusak, L.: *Working knowledge: How organization manage what they know*, Harvard Business School Press, Cambridge MA, 1998.
- Davenport, T. H., De Long, D. W., & Beers, M. C.: *Successful Knowledge Management Projects*, Sloan Management Review, Winter 1998.
- Drucker, P.: *Post-capitalist society*. Oxford: Butterworth Heinemann, 1992.
- Hahn, J. and Subramani, M.R.: *A framework of knowledge management systems: issues and challenges and theory and practice*. Proceedings of the Twenty First International Conference of Information Systems, Association for Information Systems, 2000, 5/1: 33-44
- Jennex, M.E. and Olfman, L.: *Organizational Memory Knowledge effects on productivity, a longitudinal study*. 35th Hawaii International Conference on System Science, HICCS35, IEEE Computer Society, 2002.
- Lai, H. Y Chu, T.H.: "Knowledge Management: A Review of Industrial Cases". *The Journal of Computer Information Systems*, 2002, 42/5: 26-39.
- Maier, R.: *Knowledge Management Systems: Information and Communication Technologies for Knowledge Management*. Berlin: Springer-Verlag, 2002.
- Marwick, A.D.: "Knowledge management technology". *IBM System Journal*, 2001, 40/4: 81-83.
- Nakkiran N. S & Sewry, D.A.: *An Investigation Of Knowledge Management Implementation Strategies*, SAICSIT '03: Proceedings of the 2003 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on Enablement through technology, 2003.
- Nieves Lahaba, Y. y León Santos, M.: "La gestión del conocimiento: una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones". *ACIMED*, 2001, 9/2:121-86.
- Ortiz de Urbina Criado, M.: "Medición y auditoría del capital intelectual". *El profesional de la información*, 2003, 12/4:282-289.
- Peluffo, M. Y Catalán, E.: *Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público*. ILPES. S E R I E Manuales 22 Santiago de Chile, diciembre 2002, p.18.
- Ponjuán Dante, G.: *Gestión de información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. Rosario : Nuevo Paradigma, 2004.
- Quintas , Paul. "Knowledge Management: a Strategy Agenda". *Journal of long Range Planning*, 1997, 30/3: 385-391. Citado por: Rivero Amador, Soleidy. Bases Teóricas de la Gestión del Conocimiento en las Organizaciones. [en línea]. Disponible <<http://www.monografias.com>>[Consultado 1/7/09].

- Rodríguez Rovira, J.M.: Relatoría de la mesa redonda sobre gestión del conocimiento, Feria Internacional de las Tecnologías de la Información. *El Profesional de la Información*, 1999, 8/3:43-46.
- Rubenstein-Montano, R., Liebowitz, J., Buchwalter, J., and McGraw, D.: A Systems Thinking Framework for Knowledge Management, 2000. [On-line]. Disponible en: <<http://userpages.umbc.edu/~buchwalt/papers/papers.h>> [consulta: 13/10/09]
- Wiig KM.: *Knowledge Management Handbook*, Liebowitz J (ed.). CRC Press: London; 1993.
- Zack, M.H.: Managing codified knowledge. *Sloan Management Review*, 1999, 40/4: 45-58.