

I.S.N.N.: 1138-2783

ENTORNO WEB DEL TRABAJADOR DEL CONOCIMIENTO ADECUADO A LAS NECESIDADES DE ORGANIZACIONES INTENSIVAS EN CONOCIMIENTO: Caso centros I+D+i¹

(WEB ENVIRONMENT OF KNOWLEDGE WORKER FOR THE NEEDS OF INTENSIVE
ORGANIZATIONS IN KNOWLEDGE: CASE I+D+i CENTERS)

Édgar Javier Carmona Suárez,
Universidad del Quindío (Colombia)
Wilson Nieto Bernal,
Universidad de Córdoba (Colombia)
Enrique Rubio Royo,
Universidad de las Palmas de Gran Canaria (España)

RESUMEN

El docente de ayer no puede ser el de hoy y con mucha probabilidad, el de mañana será también diferente. La naturaleza cambiante del trabajo exige una adecuación en el entorno sobre el cual se desempeña el trabajador del conocimiento. Tanto la organización como el individuo deben cambiar para adaptarse a esa nueva naturaleza. Mediante el uso de herramientas, métodos y procesos los trabajadores del conocimiento pueden mejorar su productividad. La aplicación de estas alternativas en el ámbito universitario ofrece a los docentes instrumentos para mejorar su producción tanto en actividades de índole personal, como en docencia, investigación y labores de extensión a la sociedad. Esta investigación plantea un modelo para el entorno del trabajador del conocimiento desde una mirada organizacional y personal que se está implantando en tres centros: Centro de Innovación para la Sociedad de la Información (CICEI) de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Proyecto Aula Virtual de la Universidad de Sucre y el Grupo Aula Virtual de la Universidad del Quindío.

ABSTRACT

Yesterday's teacher can't be the same as the one of today and probably tomorrow's teacher will be different, too. The changing nature of the work requires changes in the environment of the knowledge worker. With the use of tools, methods, and processes; the knowledge worker can increase his /her productivity. The application of these tools in the university provides instruments to the teachers to

increase his / her personal, research and community project tasks. This research offers a model for the knowledge worker and it is implemented in three organizations: CICEI in Las Palmas de Gran Canaria University, Proyecto Aula Virtual in Sucre University and Grupo Aula Virtual in Quindío University.

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual se observa un proceso de virtualización creciente que afecta a muchas de nuestras actividades. El trabajo está cambiando, dando paso así a una nueva naturaleza del trabajo en todas las áreas y ocupaciones. Esta nueva naturaleza del trabajo justifica la existencia del trabajador del conocimiento, quien debe modificar su ambiente laboral para ajustarse a nuevas demandas. Esta investigación centra la atención en la labor del docente, dadas sus características propias como trabajador del conocimiento, que usa de manera intensiva información y conocimiento. Para enfrentar los nuevos retos en docencia, investigación y transmisión de resultados, el profesor necesita de ambientes y herramientas adecuados que faciliten su labor.

EL TRABAJADOR DEL CONOCIMIENTO

Peter Drucker (1999), afirma que, hay dos tipos de trabajadores: de conocimiento y de servicios. Los primeros son “ejecutivos instruidos que saben aplicar sus conocimientos a usos productivos”, y argumenta: “Todos los trabajadores del conocimiento pueden trabajar únicamente porque hay una organización”. Por este aspecto, son dependientes. Pero al mismo tiempo son propietarios de los “medios de producción”, es decir, su conocimiento. (Drucker, 1999).

En la idea de caracterizar un trabajador del conocimiento y su papel en las organizaciones se debe considerar la existencia de factores como: (Calzada 2004):

- o Un trabajador del conocimiento, como todo trabajador, requiere algunos atributos y habilidades para desarrollar su trabajo.
- o Existen diferentes tipologías de trabajador del conocimiento en función de las diferentes actividades.
- o Existe una necesidad permanente de formación de los trabajadores del conocimiento, por lo que se reconoce la importancia del aprendizaje en el puesto de trabajo.
- o Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en las actividades diarias ofrece herramientas facilitadoras en los procesos de trabajo del conocimiento.

- o Se observa un cambio en el concepto de productividad. Se ha pasado del control de la cantidad al control de la calidad y del control de la calidad al de aportación de valor.
- o Se evidencia la necesidad de la integración de ambientes personales, sociales y corporativos en un escenario.
- o El ocio en la sociedad y su impacto en el trabajador y en las propias zonas de trabajo cumple un papel cada vez más importante.

Los investigadores, docentes, auxiliares de investigación y personal administrativo de las universidades caen en la definición suministrada por Druker como trabajadores del conocimiento y muestran las características descritas por Calzada (2004). Para ellos el conocimiento es materia prima fundamental y a la vez es producto, es decir, trabajan con y para la información y en la generación de conocimiento. Ahora bien, si los miembros de la comunidad universitaria, en general, son trabajadores del conocimiento, lo son por excelencia los miembros de los grupos en los centros I+D+i, como los tres grupos en los que se realiza esta investigación.

El trabajador del conocimiento tiene dos espacios sobre los que gira su actividad: el personal y el profesional, en ellos son base fundamental las redes sociales, la gestión del conocimiento, el trabajo colaborativo, y el e-learning. Para que sea posible la integración y operación de estos conceptos se hace necesario disponer de una arquitectura de información, la cual a su vez es posible gracias a las infraestructuras en software, hardware y comunicaciones. La forma como a partir de un contexto socio-cultural actual se plantean alternativas para el trabajador del conocimiento es objeto de estudio en el Proyecto Suricata².

CONTEXTO SOCIAL DEL TRABAJADOR DEL CONOCIMIENTO

El trabajador del conocimiento es una persona, por excelencia, dedicada a la comunicación. Debe poseer una serie de atributos y habilidades para ser competitivo. El contexto social en el que se desenvuelve es un espacio rico en información, conocimiento, relaciones, compartir con iguales y trabajo en equipo. En este sentido se considera que el trabajador debe desempeñar varios roles, los cuales tienen diferentes grados de conectividad y niveles de complejidad en las relaciones.

Como se aprecia en la figura 1 la conectividad puede fluctuar entre fuerte y débil en la medida en que se pasa de un rol a otro, así por ejemplo, en los grupos de trabajo formales se observa fuerte conectividad, la cual va descendiendo cuando el trabajo

pasa de comunidades de afines, a redes externas de expertos y redes informales de conocimiento. En términos generales en la medida en que los grupos son más amplios y el trabajo congrega un mayor número de personas la conectividad es más débil y la complejidad de las relaciones interpersonales aumenta.

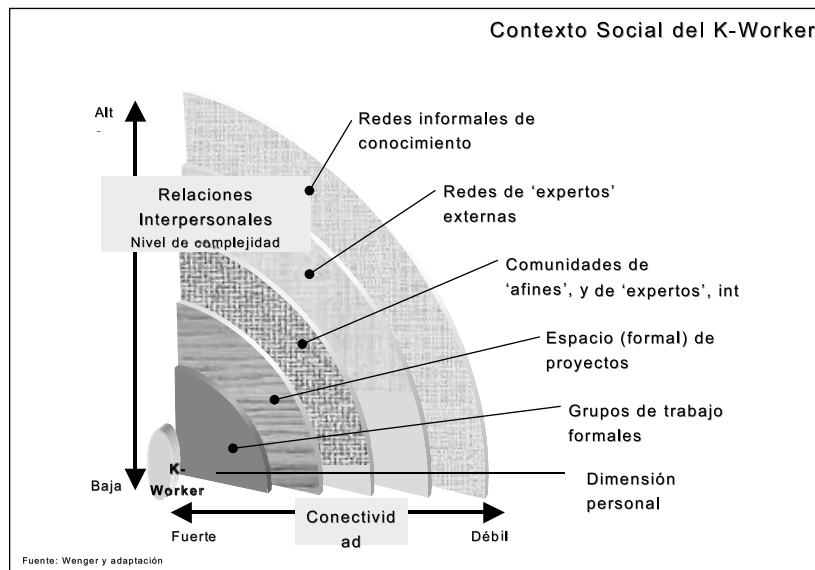


Fig. 1 Contexto social del trabajador del conocimiento

Este fenómeno fue analizado por Wenger (2001), hablando de las comunidades de y en particular de las comunidades de práctica. La idea principal es que el aprendizaje (es decir, la creación y la transmisión de conocimiento), se produce a menudo, en el seno de grupos sociales denominados comunidades de práctica. Esas comunidades se configuran en torno a una tarea determinada que los integrantes del grupo deben llevar a cabo. Dentro de la comunidad, la tarea y el aprendizaje se realizan simultáneamente, de manera que no se puede separar uno de otro.

El docente universitario debe jugar varios roles en forma simultánea, de un lado en su ámbito personal por cuanto como persona tiene intereses particulares, se suscribe a círculos de amigos, clubes culturales, deportivas, etc., es padre de familia y por otro lado debe manejar relaciones con compañeros de departamento, colegas, investigadores, alumnos, con auxiliares de investigación y sobre todo debe asumir un rol como agente en su propia disciplina del saber.

PROYECTO SURICATA

El Modelo Suricata desarrollado por el CICEI³, modelo socio-técnico de innovación, plantea una solución para el trabajador del conocimiento. El modelo parte del contexto social sostenible sobre el que se construye la arquitectura de información, para ofrecer un entorno colaborativo que sirva al trabajador del conocimiento, en el espacio personal y corporativo.

Suricata es un modelo en red de innovación organizacional, basado en el trabajo en comunidades virtuales (CV's) y en el uso de tecnologías Internet (TIC), como una respuesta de adecuación al creciente proceso de virtualización social y de las organizaciones, que contribuye al desarrollo competitivo y socialmente sostenible. El modelo, inspirado en la forma como los suricatos cooperan, colaboran y comparten cargas y recompensas, contempla dos fases fundamentales: una de conceptualización en la cual se establece la estrategia global del conocimiento y su contextualización y otra de desarrollo.



Fig. 2. Los Suricatos sintetizan y representan el objetivo del proyecto.
Fuente Nacional Geographic Magazine y CICEI

Tomando los planteamientos conceptuales del modelo Suricata, se ha desarrollado la plataforma Suricata, un espacio para la gestión de conocimiento personal y corporativo que da soporte a la comunicación, colaboración y productividad a grupos de trabajo de manera segura.

Como respuesta de adecuación y cambio organizacional, Suricata propone la siguiente arquitectura por capas, como base del modelo socio-técnico de innovación organizacional y soporte de la estrategia de conocimiento global a desarrollar. (Ver fig. 3).

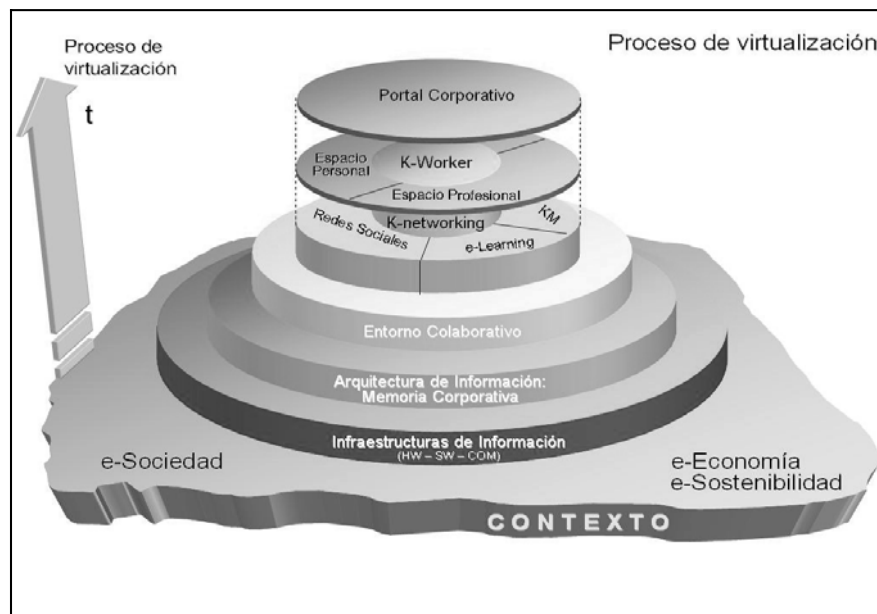


Fig. 3. Esquema del Modelo Suricata. Fuente CICEI

Se parte del contexto en el cual se aprecian nuevos conceptos como el de eSociedad, eEconomía y eSostenibilidad. Sobre este medio se superponen capas sucesivas, hasta llegar al portal corporativo del trabajador del conocimiento (*k-worker*). La primera capa corresponde a las infraestructuras básicas de información (hardware, software y comunicaciones). (Rubio 2004).

El trabajador del conocimiento, tal como se ha mostrado antes, tiene dos espacios sobre los que gira su actividad: el personal y el profesional, en los que son base

fundamental las redes sociales, la gestión del conocimiento y el eLearning (Carmona 2004).

Plenamente identificados con el movimiento open⁴ se propicia el uso de iniciativas Open source. Suricata ha sido desarrollada para trabajar con Linux, Apache, PostgreSQL y PHP. El espacio digital del docente contempla la interoperatividad de aplicaciones para la integración con herramientas de software social, elaboración de mapas conceptuales y eLearning.

Este artículo, pretende mostrar, cómo se implementó una estrategia de gestión del conocimiento en comunidades universitarias, utilizando el modelo socio técnico de innovación: plataforma Suricata. El marco metodológico se orienta por la investigación-acción que utiliza un proceso que pasa por diagnóstico, planeación, acción, observación y reflexión en ciclos que van desde el problema general a las soluciones específicas.

La implantación de servicios en forma modular ofrece una fortaleza para adecuarse a la investigación-acción. Las herramientas de colaboración, comunicación, productividad y eLearning, pueden utilizarse en forma independiente o integrada, en función de la dinámica de trabajo de los grupos, del grado de madurez de las comunidades en el uso de TICs y de los propios intereses de los docentes.

En cada uno de los ciclos en que se ha dividido la investigación, se evalúa el trabajo desarrollado en la comunidad desde los aspectos conceptual, metodológico y tecnológico. Con ello se puede dar respuesta a las expectativas e intereses de cada grupo de trabajo en forma particular y evaluar su rendimiento.

Suricata es una plataforma de propósito general para comunidades virtuales, basada en el uso de estándares. Siguiendo la Teoría General de sistemas, Suricata se estructura sobre siete elementos que interactúan de manera dinámica para gestionar el conocimiento, y que en ocasiones actúan como elementos independientes, pero que forman parte de la integridad del sistema y son: Los individuos, los grupos, los proyectos, los contenidos, las tareas, los recursos y los ambientes.

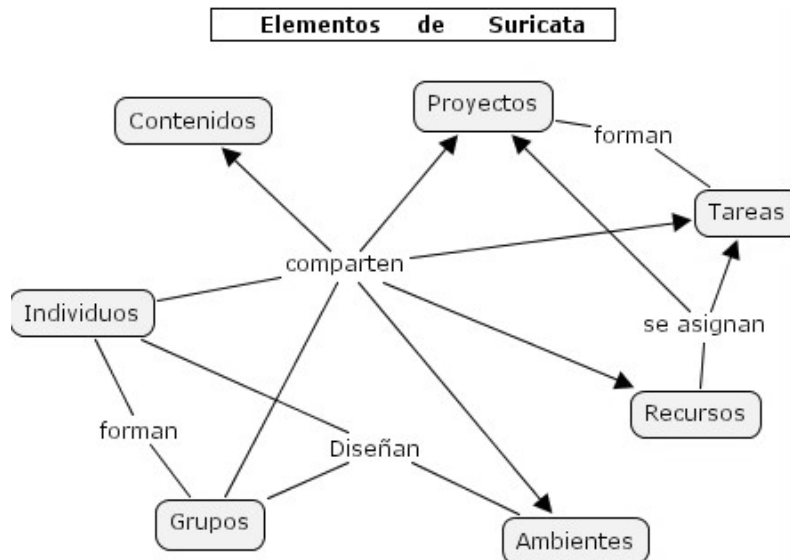


Fig. 4. Elementos de Suricata

Cada uno de estos elementos del sistema genera datos e información, la cual es registrada en bases de datos, lo que facilita la integración y la compartición de la información. Los contenidos se guardan en bibliotecas, a las que se accede mediante un sistema de permisos y de formatos de vistas personalizadas. Permite crear plantillas de bibliotecas, crear sistemas de permisos a varios niveles: leer, agregar, editar, aprobar, eliminar, etc. Puede enviar alertas por correo electrónico o por mensajes tipo sms.

DESCRIPCIÓN DEL MODELO

Para el cumplimiento de los objetivos de crear un entorno Web del trabajador del conocimiento adecuado a las nuevas necesidades de organizaciones intensivas en conocimiento se utilizaron las siguientes estrategias:

Plenamente consciente que la herramientas y su utilización por si solas no son garantía de un cambio en el trabajo, sino que deben ser acompañados de políticas sociales y culturales, el modelo se articula de tres componentes fundamentales, el cultural, dado que se requieren cambios en la forma como se realiza el trabajo, el social dado que se trabaja para y con otros y el tecnológico como vía para la instrumentación (ver fig. 5).

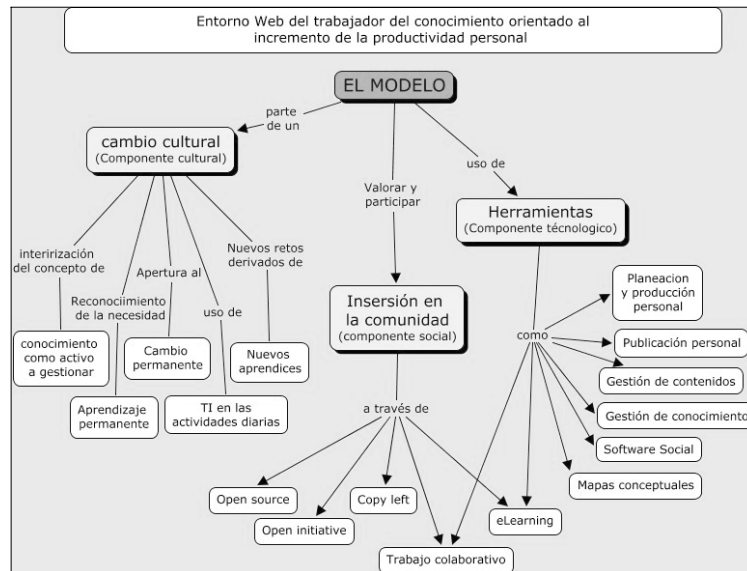


Fig. 5. Componentes del modelo propuesto

Aspectos generales del modelo

En una economía caracterizada por la incertidumbre, la mejor fuente para obtener ventajas competitivas duraderas es **el conocimiento**. Cuando cambian los mercados, proliferan las tecnologías, se multiplican los competidores, y los productos quedan obsoletos, sólo alcanzarán el éxito las organizaciones que de un modo consistente creen nuevo conocimiento, lo difundan por toda la organización y lo incorporen rápidamente a las nuevas tecnologías y productos. Esas son las actividades que definen a la empresa “creadora de conocimiento”, donde el negocio gira sobre la gestión de cambio y la innovación continuada.

Sin embargo, y a pesar de todo lo que se habla sobre el “poder del conocimiento” y el “capital intelectual”, son muy pocas las organizaciones, que han comprendido la verdadera naturaleza de la empresa creadora del conocimiento –y mucho menos los que saben cómo gestionarla- la razón: tienen una idea equivocada de lo que es el conocimiento y de lo que debe hacerse para explotarlo y aprovecharlo.

La gestión del conocimiento organizacional cumple un papel central en el direccionamiento estratégico situacional de toda organización educativa y en especial el de las universidades, más aún en un presente emergente hacia una sociedad del

conocimiento. La articulación de las tecnologías la información y comunicación basadas en paradigmas reticulares y descentralizados redefinen los procesos de comunicación y la creación de productos simbólicos en su interior, un capítulo que reviste una alta prioridad a la hora de ser atendido.

La Universidad como centro de generación de conocimiento debe orientar procesos de transformación, reorganización, rediseño y generación de procesos para el mejoramiento de la docencia, la investigación y la extensión. Ello para facilitar el desarrollo de una universidad competitiva y adaptada a las nuevas demandas de la sociedad del conocimiento.

Los procesos de virtualización organizacional se convierten en una estrategia imprescindible para jalonar los cambios y transformaciones para que de esta manera se genere un reacomodo organizacional promoviendo una e-universidad, estas transformaciones deben desarrollarse de manera integral tanto a nivel individual como en lo colectivo.

Este proceso de transformación se sustenta el Modelo como estrategia global para la innovación y desarrollo de la docencia, la investigación, la visibilidad pública de la universidad, se sustenta en tres pilares fundamentales, como se muestra en la figura 6.



Fig. 6. Pilares de Modelo

La excelencia: La cultura de la excelencia busca sustancialmente propiciar el desarrollo de unas aptitudes y valores individuales y organizacionales, tales como la reingeniería del ser humano, la reingeniería del pensamiento, el desarrollo personal, la autoestima, la visión personal, la formación y aprendizaje en equipo y la alineación estratégica entre los intereses individuales y los corporativos.

La innovación: Vista esta como una característica de evolución permanente asociada la forma de vida, es preguntarnos, ¿Qué has hecho para mejorar?, es propiciar el desarrollo de la creatividad, desarrollar competitividad, cambiar de paradigmas (e-teaching, e-learning, e-research and e-procurement), incorporar nuevos estilos de trabajo, introducir nuevas ideas ¿movilizarse en un coche tirado por una yunta de bueyes?, o incorporar infraestructuras de conocimiento y desarrollar medio-estructuras para concretar rápidamente objetivos.

La anticipación: Característica que infunde dinamismo, actuación por cada uno de los agentes, en busca de nuevos valores evolutivos, reconocer que los mecanismos son globales y por lo tanto, el pensamiento debe abordarse dentro de este escenario ampliado, y la actuación es una acción local; esto debe permitir el desarrollo de la democratización de la información, de tal forma que sea un instrumento para anticiparse al futuro, de alguna manera es pensar que: “me interesa el futuro porque allí estaré el resto de mi vida, el cambio es hoy”.

Promover las transformaciones en la universidad conlleva la adecuación y la utilización de **infraestructuras de conocimiento**, en este trabajo estas infraestructuras están constituidas principalmente por un conjunto de componentes tangibles e intangibles que soportan las actividades intensivas asociadas a la productividad de los diferentes actores organizacionales, destacamos entonces: *El direccionamiento estratégico institucional, el aprendizaje organizacional, la infraestructura tecnológica (plataforma de conectividad y plataforma de acceso), la arquitectura de información (repositorios de información, memoria corporativa, la organización de la información), el modelo de servicios corporativos, los entornos colaborativos (KM, e-learning) y la gestión docente (K-teaching), e-content, e-sostenibilidad, e-km y e-BSC y la incorporación de buenas prácticas (sistemas de gestión de calidad).*

El Modelo como estrategia global para la integración de las tecnologías de la información para la generación de una e-universidad, busca sustancialmente propiciar un cambio cultural organizacional, pasando de un sistema actual anclado con escasas info-estructuras, procesos, organicidad, innovación docente y ruidosos

flujos de información que originan una pobre productividad académica científica e investigativa, a un sistema de organización más inteligente, productivo y organizado en materia de gestión y creación del conocimiento, gestión de la información, con mejores esquemas de interconexión, mejores procesos innovación en el campo docente, investigativo y organizacional.

Implicaciones estructurales del Modelo: Las implicaciones estructurales del modelo se sustentan en la integración y apropiación de las tecnologías de la información y sus aplicaciones para posibilitar una e-universidad, la configuración de nuevos escenarios y posibilidades son el gran reto. Esta configuración está organizada alrededor de la incrustación de las media-infraestructuras (servicios de contenidos ricos sobre la red), de la gestión de contenidos asociados a la publicación, divulgación y estandarización, en este caso los metadatos junto con los objetos de información, en la implantación del software social como una posibilidad de apoyo a la función docente, de las arquitecturas de información en el marco de la Web semántica y de ontologías propias, de los objetos de aprendizaje que permitan la estandarización y estructuración de los contenidos y del Modelo Suricata, como base estructural metodológica y conceptual del proyecto.

La figura 7 recoge los elementos de configuración aquí señalados que resultan ser la base estructural del modelo para la integración de las tecnologías de la información.

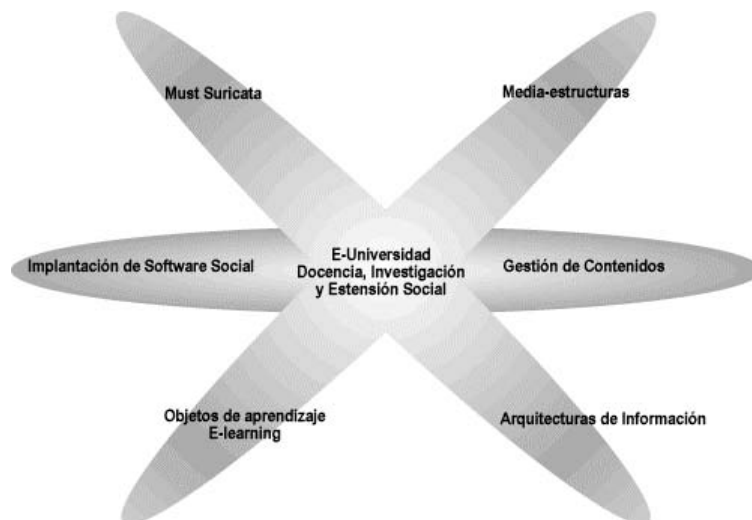


Fig. 7 Infraestructura del entorno colaborativo

Estrategias

Para el cumplimiento de los objetivos, esta investigación se planteó la utilización de varias estrategias:

- o *Sensibilización organizacional*: Formación profesoral en TICs, formación y crecimiento organizacional en integración de plataformas e iniciativas abiertas y políticas, procedimientos y rediseño organizacional.
- o *e-learning*: Iniciativas abiertas de enseñanza-aprendizaje, repositorio académico, modelo abierto de recursos académicos y modelo de servicios.
- o *Arquitectura información*: Integración de plataformas abiertas, CMS, LMS, BLOGS, groupware, Copy left derechos abiertos y Claroline y Moodle(interoperabilidad entre las plataformas).
- o *Implantación software social*: Blogs, Wikis, redes sociales, flujos de información, trabajo colaborativo.
- o *Política gestión de contenidos*: Publicación científica, académica (biblioteca digital Universidad de Sucre), Objetos de información (gestión documental corporativa METADATA-XML), conocimiento abierto.

El proyecto se desarrolla como una experiencia documentada de usar Investigación-Acción en propuestas que integran tecnologías de información y sus aplicaciones (IA-TI). En ese sentido retomamos los planteamientos hechos por varios autores (Avison, 1999; Baskerville, 2001; Kock y Lau, 2001; y Padak 2002). Usar investigación acción ha permitido de un lado, la modularización, y de otro lado, la observación y análisis de los procesos implantados, los cuales parten de la elaboración de un modelo de servicios, el cual se encuentra en ejecución.

Descripción del modelo, contexto prospectivo: dentro de las situaciones esperadas en el escenario de la adaptación y sus aplicaciones se destacan los siguientes aspectos:

- o *Gestión información*: Integración de procedimientos organizacionales para la gestión de la información individual (docente) y corporativa (divulgación científica).
- o *Estructuras flexibles* (redes, nuevos esquemas): Grupos de trabajo, redes docentes en cualquier nivel.
- o *Herramientas de productividad* (open initiative, software social): Gestión virtual de almacenamiento, herramientas utilitarias, organización de recursos Web, organización de repositorios por intereses temáticos.

- o *Publicación o redactores on line (Blogger):* Blogger y mediawiki
- o *Publicación Corporativa (CMS y Repositorio de documentos):* Sistemas de gestión de contenidos y repositorios institucionales.
- o *Comunicación entornos digitales y virtuales (dashboard docente):* Escritorio docente.
- o *Expansión virtual de la Universidad (e-learning):* Aula virtual (objetos de aprendizaje y estándares).
- o *Desarrollo profesoral (formación diplomados seminarios):* Formación permanente.
- o *Escritorio colaborativo:* Integración de herramientas para trabajo colaborativo organizacional, a nivel administrativo y en labores académicas.

CASO PRÁCTICO: COMUNIDAD VIRTUAL SURICATA

Como una manera de converger intereses ha surgido la Comunidad Virtual del CICEI⁵. En ella participan profesores y alumnos del programa de Doctorado en TI, en el marco de acciones I+D+i, en temas relacionados con eLearning, trabajo colaborativo, redes sociales y en general las aplicaciones de las tecnologías de la información para la solución de problemas, en particular del trabajador del conocimiento. En ella los investigadores tienen su espacio digital como centro de encuentro para el intercambio de ideas y compartición de conocimiento.

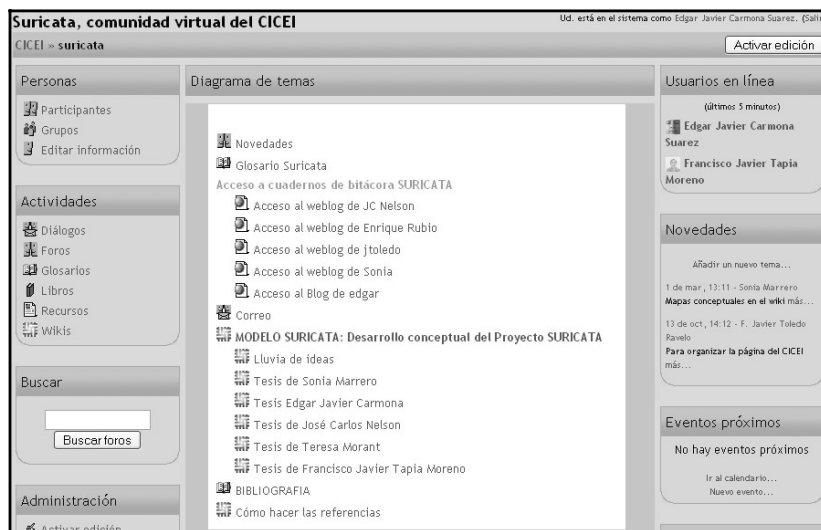


Fig. 8. Interfaz de comunidad virtual CICEI

Dado que los docentes necesitan la proyección a la comunidad, se ha fortalecido el espacio Web con software social para facilitar la interacción entre personas del grupo y entre el grupo y la comunidad, propiciando la transferencia de resultados y en general la comunicación hacia el medio externo. En este sentido en el marco de esta investigación se planteó la necesidad del uso de herramientas para mensajería instantánea (IM); de software para organizar y compartir el espacio Web como delicious y herramientas para compartir información en forma de imágenes como flickr. Aunque no es libre, flickr es accesible en forma gratis o a bajo costo y la liberación de su API ha permitido la consolidación de comunidades de desarrolladores con aplicaciones exitosas.

Una especial consideración en el trabajo en las diferentes acciones, ha tenido el uso de mapas conceptuales como agente transversal en muchos de los procesos especialmente los relacionados con el aprendizaje, la gestión del conocimiento y la transferencia del mismo. El esquema de la figura 9 muestra como se integran los mapas conceptuales usando la herramienta Cmaptools a la actividad del centro y de la comunidad virtual.

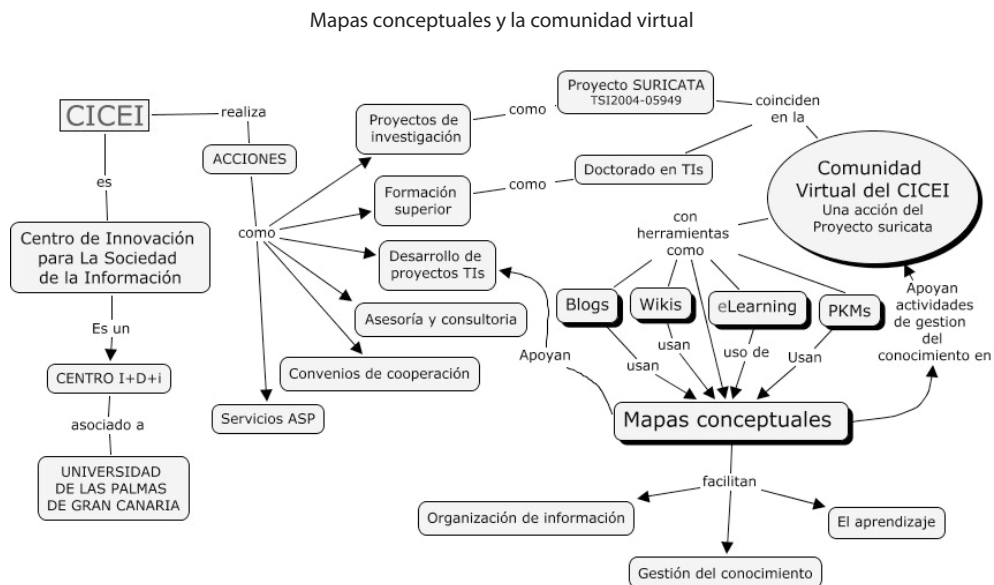


Fig. 9. Uso de mapas conceptuales en la comunidad virtual

Para apoyar la gestión del conocimiento y el aprendizaje, también se ha integrado la plataforma Suricata en un entorno Web que integra el uso de diferentes herramientas como: blogs, wiki, plataformas eLearning y herramientas de gestión de conocimiento personal (PKM) (Carmona 2004; Pollard 2004). Ha sido una constante también la integración de herramientas convencionales como correo, foros, bloc de notas, herramientas de edición, ofimática, etc., por considerar que cubren parte de la actividad diaria.

CASO PRÁCTICO: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL EN LA UNIVERSIDAD DE SUCRE

Dos estudiantes colombianos, buscando la forma de transferir el conocimiento y aplicar las TICs, participan en la propuesta y desarrollo del proyecto “**Modelo para la integración de las tecnologías de la información, como estrategia global para la innovación y desarrollo de la Docencia, la Investigación, la visibilidad pública de la Universidad de Sucre**”. Proyecto que se viene gestionando por el grupo de trabajo AULA VIRTUAL de la misma universidad y asesorado por el CICEI de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

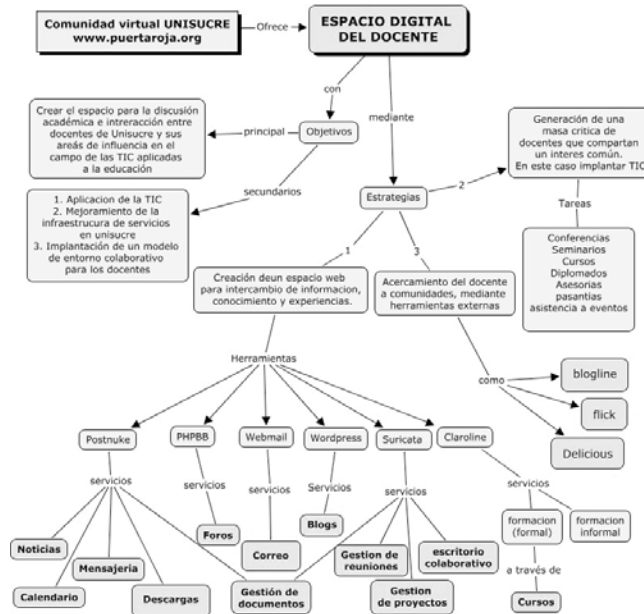


Fig. 10. Oferta de servicios de Unisucre

El proyecto se enmarca dentro de un objetivo global que consiste en la apropiación de un modelo de innovación tecnológica, cuya fuente se ubica al interior de un contexto de cambio cultural que permita integrar nuevas herramientas, esquemas y paradigmas asociados a la gestión docente y que se vea irradiado en la promoción de nuevos escenarios para el desarrollo de la función universitaria. Se estructura un entorno Web que ofrezca al usuario final, dentro de un mismo portal, las herramientas para el desarrollo de su vida personal y profesional especialmente contextualizado a los requerimientos sociales del departamento de Sucre-Colombia. Se recojan inquietudes como:

- Contribución al Plan estratégico de la Universidad de Sucre
- Contribución al desarrollo y formación del docente
- Contribución al desarrollo académico de nuevas prácticas de enseñanza aprendizaje
- Contribución al desarrollo de tesis doctorales
- Impacto regional de la Universidad de Sucre con carácter de innovación
- Contribución para la divulgación científica de la Universidad de Sucre
- Buenas prácticas en la gestión informativa
- Experiencias significativas en docencia, investigación y extensión
- Experiencias significativas organizacionales en la gestión de la información
- Sostenibilidad basada en un modelo de infraestructuras.

RESULTADOS OBTENIDOS

Tanto el proyecto Suricata de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, como el proyecto de Integración de las Tecnologías para la Visibilidad de la Universidad de Sucre, se encuentran en desarrollo, pero a la presentación de este artículo se han alcanzado los siguientes resultados:

- Desarrollo de la Planeación estratégica como técnica para el diagnóstico de la situación de la Universidad de Sucre en el contexto de las tecnologías de la Información e identificación de la brecha digital organizacional.
- Sensibilización de docentes. Acercamiento de los docentes al uso de las TICs, promoviendo cambios culturales.
- Formación: Mediante talleres y seminarios se ha dado formación a los docentes de la Universidad de Sucre.
- Consolidación de las comunidades: La comunidad virtual del CICEI y el Grupo Aula Virtual de Unisucre han consolidado sus comunidades, haciendo el trabajo más agradable y compartiendo el conocimiento de una manera más eficaz.

- Diseño e integración del dashboard docente como una estrategia de trabajo colaborativo de la Universidad de Sucre. (www.puertaroja.org),
- Instalación y configuración del servidor físico, destinados para los servicios asociados a la propuesta del modelo. Disponible en <http://www.unisucre.edu.co>
- Uso de Herramientas: Se están utilizando en forma continua herramientas como los foros, los blogs, los wikis, los mapas conceptuales (cmaptools), las plataformas eLearning (Moodle en CICEI y en la Universidad del Quindío y Claroline en la Universidad de Sucre), el escritorio colaborativo (plataforma Suricata) y los portales de gestión de contenidos.
- Al momento de escribir este artículo, y como una estrategia de consolidación del modelo, se está empezando a experimentar la aplicación del en el Grupo Aula Virtual de la Universidad del Quindío en la zona cafetera del Colombia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avison, D. et al. 1999 *Action Research. Communications of the ACM*, 42(1), 94-97. <http://eunis.fri.uni-lj.si/EUNIS2004/program.pdf>. [consulta abril 2006].
- Baskerville, R. y Wood-Harper, A.T. 1996. *A Critical Perspective on Action Research as a Method for Information Systems Research*. *Journal of Information Technology*, (11) 3, 235-246.
- Baskerville, R.L. 2001. *Investigating Information Systems with Action Research*. [En línea] *Communications of the Association for Information Systems* Vol. 2, article 19. Disponible en: http://cis.gsu.edu/~rbaskerv/CAIS_2_19/index.html [consulta diciembre-2005].
- Calzada, Igor 2004. *Futuro del trabajo, trabajo del futuro*. UPV. España.
- Carmona, Edgar Javier y otros 2004. *Personal knowledge Management (PKM) oriented to increase k-worker's productivity: Suricata platform*. [En línea] Congreso European University Information Systems EUNIS. Congress in Manchester June 2004. Disponible en: <http://eunis.fri.uni-lj.si/EUNIS2004/program.pdf>. [consulta abril 2006].
- Druker, Peter. 1999. *Knowledge-worker productivity*. The biggest challenge. *California Management Review*. e-Revist@as. 2004. Fundación Española de Ciencia y Tecnología FEYCIT. Octubre de 2004. [En línea] Disponible en: <http://www.tecnociencia.es/e-revistas/especiales/revistas/revistas15.htm>. [consulta febrero 2006].
- Idesktop. *Escritorio de trabajo colaborativo. Desarrollado por el CICEI*. Disponible en: <http://idesktop.cicei.com>
- Kock, N. y Lau, F. 2001. *Information Systems Action Research: Serving Two Demanding Masters*. *Information Technology & People* (special issue on Action Research in Information Systems), 14(1), 6-11.
- Muñoz Beltrán, Francisco. 2002. *A investigar en la docencia se aprende investigando. El universitario. Facultad*

- de Educación Física y Ciencias del Deporte*. Universidad Autónoma de Chihuahua. Noviembre del 2002. número 32.
- Padak, Nancy. y Padak, Gary. 2002. *Guidelines for Planning Action Research Projects*. Ohio [en línea] Literacy Resource Center. Disponible en: <http://archon.educ.kent.edu/Oasis/Pubs/0200-08.html>. [consulta enero 2006].
- Pollard, David. 2004. Personal Knowledge Management. [En línea] Salon.
- Disponible en: <http://blogs.salon.com/0002007/2004/02/26.htm>, [consulta enero 2006]
- Rubio Enrique y otros. 2004. *A personal and corporative process-oriented knowledge manager: Suricata model*. ..[En línea] European University Information Systems EUNIS 2004. Disponible en: <http://eunis.fri.uni-lj.si/EUNIS2004/program.pdf> [consulta enero 2006].
- Wenger, Etienne, 2001. *Comunidades de Práctica*. Aprendizaje significado e identidad. Editorial Paidós. Barcelona.
-

NOTAS

- ¹ I+D se consideran las acciones en investigación y desarrollo. Para el caso de España se integra la i minúscula para significar la componente de innovación de los centros y proyectos.
- ² Proyecto de investigación TSI2004-05949 financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia de España, quien a su vez se financia con los fondos FEDER de la Unión Europea.
- ³ Centro de Innovación para la Sociedad de la Información (CICEI) de la Universidad del las Palmas de Gran Canaria.
- ⁴ Movimiento open se considera las acciones desarrolladas en comunidades tales como iniciativas open reserarch, open content y open source para actividades de investigación, compartición de contenidos y software respectivamente.
- ⁵ Comunidad virtual de investigadores del CICEI <http://cursos.cicei.com/course/view.php?id=62>

PALABRAS CLAVE

Gestión del conocimiento, trabajador del conocimiento, entornos Web, gestor personal de conocimiento.

KEYWORDS

Knowledge management, knowledge worker, personal knowledge management.

PERFIL ACADÉMICO DE LOS AUTORES

Edgar Javier Carmona Suárez, Profesor Universidad del Quindío – Colombia, MsC en Ciencias de la Computación, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Estudiante doctorado Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

carmonaedgar@gmail.com

Wilson Nieto Bernal, Profesor investigador Universidad de Córdoba – Colombia. Ingeniero de Sistemas, Universidad Industrial de Santander, MsC en Educación. Estudiante doctorado Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

wnieto@cicei.com

Enrique Rubio Royo, Profesor Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Investigador y Director del Centro de Innovación para la sociedad de la información CICEI y director del Doctorado en Tecnologías de la Información y sus aplicaciones.

erubio@cicei.com

Dirección postal:

Edgar Javier Carmona
Programa de Matemáticas
Universidad del Quindío
Armenia - Colombia.

Fecha de entrega: 03.10.06

Fecha de aceptación: 23.12.06