

**Ennis Urbáez<sup>i</sup>**

Universidad Nacional Experimental de Guayana, Venezuela

# Herramientas

## Colaborativas de la Web 2.0 en la Gestión del Conocimiento

### Resumen

Con la llegada de la Web 2.0 se abrió la oportunidad de crear redes de conocimiento con el aporte de personas en todo el mundo. De allí, que algunos investigadores como Acrogliano (2009); Montserrat (2010); Turón (2011) y Minetti (2011), hayan sugerido la utilización de sus aplicaciones colaborativas para apoyar la Gestión del Conocimiento [GC]. Hasta ahora se ha hecho referencia a las bondades de utilizar estas plataformas, sin embargo, aún no está claro el tipo de herramientas a utilizar en las diferentes fases de la GC en las organizaciones. Considerando lo planteado, el objetivo del trabajo realizado fue establecer la relación entre los diferentes tipos de herramientas de la Web 2.0 y el ciclo de creación del conocimiento propuesto por Tomas, Poler, Capó y Expósito (2004) en sus fases de obtención, uso, creación y difusión. Para lograr el objetivo se desarrollaron tres (3) fases: a) Identificación de los tipos de herramientas colaborativas de la Web 2.0 que se pueden utilizar en la GC; b) Clasificación de los tipos de herramientas existentes y c) Establecimiento de la relación de las herramientas ya clasificadas con el ciclo de creación del conocimiento de los mencionados autores. De esta manera, se pudo constatar que ciertos tipos de herramientas responden a las necesidades de información de las fases de la creación del conocimiento, por lo que se recomienda tomar esta investigación como una guía útil al momento de diseñar el entorno tecnológico del sistema de GC.

**Palabras clave:** Conocimiento, gestión del conocimiento, Web 2.0, herramientas colaborativas.

### Web 2.0 Collaborative Tools for Knowledge Management

#### Abstract

The advent of the Web 2.0 is an opportunity to create knowledge networks with the contribution from people around the world. Thus, Acrogliano (2009), Montserrat (2010), Turon (2011) and Minetti (2011) have suggested the use of collaborative applications to support Knowledge Management [KM]. Only the benefits using these platforms have been addressed so far, but it is not clear yet what tools should be used at the different stages of KM within organizations. This study was aimed at establishing the relationship between the different types of Web 2.0 tools and the cycle of knowledge creation proposed by Tomas, Poler, Capó & Expósito (2004), divided in four stages: ollection, use, creation and dissemination. The study comprised three phases: a) identification of the types of collaborative tools of Web 2.0 that can be used in KM; b) classification of the existing tools; and c) establishment of the relationship between the classified tools and the knowledge creation cycle proposed by the above mentioned authors. We were able to verify that certain types of tools meet the information needs of the stages of knowledge creation. Therefore, we recommended this research as an useful guide for the design of the technological environment of the KM system.

**Keywords:** Knowledge, Knowledge Management, Web 2.0, collaborative tools.

Recibido:13-09-2012    Aprobado:15-12-2012

<sup>i</sup>Ingeniera en Informática. Miembro del Centro de Investigación en Informática y Tecnologías de la Computación UNEG. Estudiante de la Maestría en Tecnología de la Información. Email: ennis.urbaez@gmail.com.

## Introducción

La Gestión del Conocimiento [GC] es una terminología cónsona con las corrientes sociales de la actualidad que ha sido definida por Valenti, Avaro y Casalet (2008) “*como aquella sociedad cuya capacidad creativa se demuestra por la generación de nuevos conocimientos, la ampliación del conocimiento existente y el talento innovador orientado a la satisfacción de necesidades específicas mediante el desarrollo de sistemas de conocimientos apropiados*” (p.35), lo cual implica la modificación de manera sustancial de los procesos de producción, la experiencia, el poder y la cultura (Tubella y Vilaseca, 2005), así como la manera de hacer gerencia en las organizaciones.

Es por ello que la Gestión del Conocimiento [GC] entendida como un proceso gerencial orientado hacia la adquisición, utilización y desarrollo del conocimiento en el entorno institucional, con la finalidad de hacer de estos saberes un valor agregado de la organización; surge en respuesta a una sociedad que demanda nuevos paradigmas de aprendizaje en medio de la llegada masiva de las tecnologías y las comunicaciones a la vida humana, es decir, de la sociedad de la información, entendida como:

*[...] aquella sociedad que ordena, estructura su funcionamiento (modo de vida, forma de relaciones, modo de trabajo etc.), en torno a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y convierte a la información en un factor de producción, intercambio y conocimiento (Giner, 2004:4).*

Aunque la tecnología de la información y de las telecomunicaciones está inmersa prácticamente en todos los procesos de negocios, es necesario aclarar que la GC es un proceso principalmente gerencial y no una tecnología en sí misma, en este sentido, merece la pena recordar la visión de Bill Gates (1999; citado por Valhondo, 2003), cuando afirma que la Gestión del Conocimiento “*[...] no es ni siquiera una cuestión de técnica. Es algo que empieza con los objetivos y los procesos de la empresa, y con el reconocimiento de la necesidad de compartir información*” (p.51).

La motivación de esbozar una clasificación de las herramientas colaborativa enmarcada en la GC, proviene de la revolución que ha causado la Web 2.0 en las estrategias de enseñanza a todos los niveles educativos y que comienza a reflejarse en las organizaciones, adoptando términos como el de Empresas 2.0 para referirse a organizaciones que utilizan este tipo de herramientas para organizarse, crear o simplemente comunicarse (Minetti, 2011).

## La Gestión del Conocimiento

El término *Knowledge Worker* acuñado por Drucker en 1957 para referirse a “*esos individuos que dan más valor a los productos y servicios de una compañía aplicando su conocimiento*” (p.122), dio inicio a una nueva manera de pensar sobre el valor del conocimiento del recurso humano en las organizaciones, que hoy en día se expresa como capital intelectual. Pero no fue sino a principios de los 90 que, según Valhondo (2003), varias empresas consultoras comenzaron a desarrollar programas internos de gestión del conocimiento y que varias empresas importantes de EEUU, Europa y Japón instituyeron programas de GC.

Una de las definiciones más populares sobre el conocimiento en las organizaciones, es la de Davenport y Prusack (1998; citados por Valhondo, 2003), quienes afirman que “*el conocimiento es una mezcla fluida de experiencias, valores, información contextual, y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de unas nuevas experiencias e información*” (p.50); explican además, que este conocimiento se origina y aplica en las mentes de las personas y que en las organizaciones se representa en documentos, bases de datos, rutinas organizacionales, en los procesos, prácticas y normas.

Por su parte, la GC no es más que la forma en que se maneja el conocimiento inmerso en la organización, para agregarle valor a la empresa. A este respecto, Pereira (2011) cita la siguiente definición del *Harvard Business Review* (2003):

*Es el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la empresa, con el objeto de explotar cooperativamente el recurso de conocimiento basado en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor (p.1).*

Las ventajas de aplicar la GC en las organizaciones se puede resumir, según Montserrat (2010), en las siguientes:

- ▶ Incremento de la capacitación y profesionalización de las personas y sus roles laborales.
- ▶ Integración de diferentes puntos de vistas de las distintas áreas de la empresa y de enfoques complementarios.
- ▶ Mayor identificación de las personas con los objetivos organizacionales.
- ▶ Generación de nuevas formas de gestión y de operatividad.

- ▶ Reducción de costes y de tiempos de entrega o fabricación.
- ▶ Mejora de la calidad.
- ▶ Creación de una memoria corporativa basada en las buenas prácticas accesibles por toda la organización.
- ▶ Incremento y mejora de los flujos de comunicación, mediante el establecimiento de unas pautas de actuación conocida por todos.
- ▶ Mejora en la respuesta a los clientes basada en el mayor conocimiento de los mismos y del mercado.
- ▶ Liderazgo del conocimiento, este es compartido y repartido entre todos los miembros en base a sus necesidades para tomar decisiones que generen un mayor valor añadido para la empresa.
- ▶ Crecimiento de la empresa apoyado en un aprendizaje continuo soportado por una mayor capacidad para recoger información y conocimiento.
- ▶ Potenciación de los valores comunes y el compromiso hacia la organización.

## Herramientas Colaborativas de la Web 2.0

Con la llegada de la Web 2.0 se han puesto de moda las redes sociales y los sitios web colaborativos,

tales como Wikipedia, YouTube, Twitter, Facebook, SlideShare y Picasa, entre otros. Algunos autores como Landeta (2009) definen a la Web 2.0 como “un modelo conceptual para diseñar y construir webs interactivas que permiten: mayor interacción del usuario, facilidades para agregar contenidos, difusión de contenidos webs, sindicación de contenidos (RSS), desarrollo de redes sociales, entre otros” (p.33).

Se puede agregar que la Web 2.0 ofrece facilidades para que cualquier persona o grupo, elabore sus sitios web sobre la temática que desee, para compartirlo con las demás personas en el mundo y permitirles opinar y/o agregar información según los criterios de permisología que se le hayan otorgado. Esto, en contraposición de lo que sucedía en la Web 1.0, donde los contenidos de la Internet estaban en manos de las organizaciones que elaboraban y mantenían los portales o de particulares expertos en programación Web.

Dentro de los servicios de la Web 2.0 se encuentran los portales para compartir documentos, fotos, videos, diagramas, entre otros. También se encuentran los sitios para editar de manera colaborativa toda clase de archivos y, por supuesto, los servicios para la comunicación social representada en las redes sociales. Para aclarar de qué se tratan los servicios más importantes, se refiere al cuadro elaborado por Anderson (2007) donde se presentan algunas de las definiciones de los principales tipos de servicios que ofrece la Web 2.0 (Ver Cuadro 1).

**Cuadro 1:** Servicios y aplicaciones clave de la Web 2.0.

SERVICIO WEB	DEFINICIÓN
Audio Blogging y Podcasting	El <i>podcasting</i> consiste en la creación archivos de sonido (generalmente en formato mp3 u ogg ) y de video (llamados videocasts o vodcasts) y distribuidos mediante un archivo RSS de manera que permita suscribirse y usar un programa que lo descargue para que el usuario lo escuche en el momento que quiera, generalmente en un reproductor portátil.
Blogs	Un blog, o en español también una bitácora , es un sitio Web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.
Wikis	Un wiki (o una wiki ) (del hawaiano wiki wiki , «rápido») es un sitio web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios. Los usuarios de una wiki pueden así crear, editar, borrar o modificar el contenido de una página, de forma interactiva, fácil y rápida; dichas facilidades hacen de la wiki una herramienta efectiva para la escritura colaborativa.
Tagging y Bookmarking Social	Sistema de marcadores sociales donde los usuarios guardan una lista de recursos de Internet que consideran útiles. Las listas pueden ser accesibles públicamente o de forma privada. Otras personas con intereses similares pueden ver los enlaces por categorías, etiquetas o al azar. También categorizan los recursos con tags o 'etiquetas' que son palabras asignadas por los usuarios relacionados con el recurso. La mayoría de los servicios de marcadores sociales permiten que los usuarios busquen marcadores asociados a determinadas tags y clasifiquen en un ranking los recursos según el número de usuarios que los han marcado.
RSS y Syndication	El RSS no es otra cosa que un sencillo formato de datos que es utilizado para syndicar (redifundir) contenidos a suscriptores de un sitio web. Sindicación : Redifusión de contenidos informativos o lúdicos de un emisor original por otro, que adquiere los derechos gracias a un contrato o licencia.
Multimedia Sharing	Sistemas que permiten compartir contenidos multimedia; fotografías, videos, documentos, etc.
Redes Sociales	Permite la creación de espacios personales, para compartir toda clase de información digital con el resto del mundo o con un grupo seleccionado de personas, normalmente los temas se refieren al quehacer cotidiano de la persona.

Fuente: Anderson (2007:43).

Existen otros servicios, como los mencionados por Turón (2011), quien añade los siguientes: mundos virtuales, redes sociales, mashups, widgets, gadget, pipes y microblogging; sin embargo, para efectos de esta investigación se tomarán los servicios mencionados en la Tabla 1, por considerarlos más útiles para el entorno tecnológico de la GC.

Dentro de las redes sociales se encuentran los foros, a veces identificados como Comentarios. En el área académica, los foros constituyen un medio idóneo para la construcción de los aprendizajes de manera colaborativa y en el mundo empresarial, organizaciones como 3M crean encuentros virtuales entre sus empleados para compartir información; por ejemplo, a través del *Technical Forum*, se programan encuentros periódicos basados en foros virtuales y repositorios de información para comentar y profundizar en nuevos descubrimientos, intercambiar ideas y gestionar proyectos de innovación. Según Montserrat (2010) “*con esta práctica se potencia la transferencia del conocimiento tácito, la aplicación del conocimiento explícito y el desarrollo de nuevos conocimientos*” (p.75).

Dentro de los sitios web también se están propiciando medios para la innovación, sirviendo como centro de *Open Innovation*, término propuesto por Henry Chesbrough en el 2003, quien:

[...] presentó un nuevo modelo de I+D+i basado en el aprovechamiento de los talentos, las tecnologías, las ideas y los recursos provenientes de fuentes externas a la compañía. La idea es maximizar el rendimiento de la inversión, ya que las innovaciones serán explotadas por aquellos que sean capaces de generar más valor de ellas (en Bax, 2008:20).

Las siglas I+D+I significan Investigación, Desarrollo e Innovación. Esto es un ejemplo a seguir en las fases de creación de conocimientos de manera colaborativa, paradigmas que se han adoptado en áreas tecnológicas como el desarrollo de software libre.

## Metodología

Para realizar la clasificación de las herramientas colaborativas de la web 2.0 dentro de la GC, se realizaron los siguientes pasos:

1. Levantamiento de información sobre las herramientas de la web 2.0 que están utilizando los diferentes autores en la Gestión del Conocimiento.
2. Estudio de diferentes clasificaciones de herramientas colaborativas de la web 2.0 de varios

autores y se seleccionó la que mejor se ajusta a esta investigación.

3. Asociación de las herramientas colaborativas de la Web 2.0, previamente clasificadas, al marco del ciclo de creación del conocimiento propuesto por Tomas et al. (2004).

## Resultados

### Herramientas Colaborativas de la Web 2.0 en la Gestión del Conocimiento

Existen varios autores que plantean propuestas interesantes en cuanto al uso de herramientas de la Web 2.0 en la GC, tal es el caso de Acrogliano (2009); Montserrat (2010); Turón (2011) y Minetti (2011), entre otros.

Acrogliano (2009) presentó la estrategia colaborativa de IBM Lotus, en su trabajo sobre la gestión del conocimiento con soluciones Web 2.0 de IBM. Allí especificó los productos *Notes*, *Sametime*, *Connections* de LOTUS, los cuales permiten la utilización de correo electrónico, ambiente de colaboración integrado, mensajería instantánea, conferencias web, administración de contenidos empresariales, entre otros.

Por su parte Montserrat (2010), planteó que la GC es la base para la innovación, partiendo del hecho de que se pueden implementar tecnologías, como las de la Web 2.0, para mejorar los procesos productivos en las organizaciones. En tal sentido, sólo sugirió la utilización de las mismas sin mayores detalles.

Minetti (2011), por su parte, destacó que organizaciones como *Pfizer*, *Intel*, *IBM*, *BestBuy* o *McDonald's*, han realizado adaptaciones de herramientas colaborativas de la web 2.0 para que funcionen en el ámbito local dentro de las Intranets de estas empresas, esto es, para poder mantener bajo control la productividad y la confidencialidad de los conocimientos de la empresa, en un ambiente con controles de seguridad, que filtren los accesos de la información desde y hacia el exterior según convenga a la empresa.

Finalmente, cabe señalar que fue posible conseguir múltiples artículos en la Web, resaltando el tema de la GC con relación a los servicios que ofrece la Web 2.0, entre ellos se pueden mencionar: *Web 2.0 ¿Para qué? Cómo nos puede ayudar la Web 2.0 a cambiar las Organizaciones* (Graells, 2008); *Herramientas Colaborativas para las Administraciones Públicas* (Turón, 2011); *Gestión del Conocimiento en la Web 2.0* (Febrer, 2010) y, *Aplicaciones Web 2.0 como Herramientas para la Gestión del Conocimiento* (Lescano, 2009), entre otros.

El factor común de todas estas investigaciones, es que se limitan a listar diferentes herramientas de la

Web 2.0 y sus posibles usos en la GC, abordando solo una parte de su proceso y sin especificar cuál es la utilidad de cada herramienta en las diferentes fases de obtención, uso, creación o difusión del conocimiento.

### Clasificación de las Herramientas Colaborativas de la Web 2.0

Existe un gran número de servicios en la web 2.0 que se pueden utilizar como herramientas para la GC (Ver Figura 1), estas se pueden clasificar según el Observatorio Scopeo (2009) de la siguiente manera:

- ▶ Redes sociales: Herramientas para crear y gestionar comunidades virtuales, gracias a las cuales, las personas, motivadas por una serie de intereses comunes, se comunican de manera natural y efectiva, establecen vínculos, contactos, intercambian contenidos, recuperan y comparten todo tipo de información útil para el interés del grupo. Ejemplo: *Facebook, Myspace, Tuenti*.
- ▶ Compartir recursos: Familia de servicios que se usan para compartir recursos multimedia a través de plataformas especializadas que

permiten a los usuarios almacenar y distribuir material fotográfico, vídeos, presentaciones, audio, etc. Muchos de estos servicios dan soporte a la creación de comunidades en torno a los recursos que comparten. Ejemplo: *Flickr, Youtube, Slideshare*.

- ▶ Crear recursos: Conjunto de servicios que permiten a la comunidad de usuarios generar contenidos para ser compartidos y difundidos apoyando el desarrollo de la inteligencia colectiva pues sirven para crear contenido de forma descentralizada en la Red. Ejemplo: *Wikis, Blogs*.
- ▶ Recuperar información: Herramientas para organizar (a través de etiquetado, recomendación o filtrado) recursos a partir de necesidades informativas del usuario, que permiten un acceso selectivo a los contenidos web, así como una distribución masiva; para ello se valen de la suscripción y actualización continua, recuperando noticias, entradas de *Blogs*, anotaciones sociales, fotografías, vídeos, etc. Ejemplo: *Google, Technorati, Bloglines*.



Figura 1  
Herramientas de la Web 2.0.  
Fuente: Observatorio Scopeo (2009:20)

Por su parte Turón (2011), esboza la siguiente clasificación:

1. Herramientas de comunicación: Foros, chat y mensajería, entre otros.
2. Herramientas para compartir contenidos: Documentos, contactos, enlaces, videos y fotos, entre otros.
3. Herramientas de actividades conjuntas: Edición multiusuario, por ejemplo, wikis y calendarios grupales, entre otros.

Graells (2008) presenta una clasificación de las herramientas de la Web 2.0 centrada en las posibilidades del trabajo colaborativo, lo cual resulta muy interesante en el ámbito de GC. Tal clasificación se puede observar en el Cuadro 2.

**Cuadro 2:** Clasificación de herramientas de la Web 2.0.

HERRAMIENTAS PARA HABLAR, ESCRIBIR, GESTIONAR, CREAR, COMPARTIR...
1. Teléfono (convencional y telefonía IP: Skype, Jajah...).
2. Herramientas de comunicación. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Asíncrona: correo electrónico.</li> <li>▶ Síncrona: mensajería instantánea.</li> </ul>
3. Herramientas colaborativas más estáticas. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Blog: para hacer aflorar el conocimiento de las personas.</li> <li>▶ Foro: debate moderado sobre un tema.</li> </ul>
4. Herramientas colaborativas más dinámicas <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Redes sociales (Facebook, MySpace, Xing, Ning, Babel you, Bebo, Hi5...).</li> <li>▶ Microblogging</li> <li>▶ Twitter. Para la comunicación interna de una organización o un grupo.</li> <li>▶ Friend Feed. Suscripción para multiplicar conversaciones.</li> </ul>
5. Sindicación de información (RSS, avisos...).
HERRAMIENTAS QUE APORTAN UNA CIERTA INTELIGENCIA
1. Wiki.
2. Etiquetaje colectivo (bookmarking social).
3. Votación colectiva.
4. Recomendación.
5. Red social (social networking).
HERRAMIENTAS PARA SABER QUÉ DICEN DE NUESTRA ORGANIZACIÓN
▶ Blogsearch, <a href="http://blogsearch.google.com">blogsearch.google.com</a> .
▶ Technorati, <a href="http://technorati.com">technorati.com</a> .
▶ Blogpulse, <a href="http://www.blogpulse.com">www.blogpulse.com</a> : comparar conceptos .
▶ Comments, <a href="http://www.comments.com">www.comments.com</a> : comentarios en blogs.
▶ Keotag, <a href="http://www.keotag.com">www.keotag.com</a> : etiquetas (tags) en múltiples herramientas.
▶ Boardtracker, <a href="http://www.boardtracker.com">www.boardtracker.com</a> : buscar conceptos en los foros.
▶ Wikio, <a href="http://www.wikio.es">www.wikio.es</a> : buscar en noticias por tags.
▶ Cunoticias, <a href="http://www.cunoticias.com">www.cunoticias.com</a> : buscar en noticias.
▶ Google Trends, <a href="http://www.google.com/trends">www.google.com/trends</a> : temas de búsqueda populares.
▶ Google Alerts, <a href="http://www.google.com/alerts">www.google.com/alerts</a> : alertas sobre las tags solicitadas.

Fuente: Graells (2008:250).

Para efectos del presente estudio se tomó la clasificación del Observatorio Scopeo (2009), por considerarla más sencilla y completa que las demás clasificaciones reportadas. A continuación se presenta el Cuadro 3, con algunas herramientas de la actualidad, enmarcadas dentro de dicha clasificación.

**Cuadro 3:** Ejemplos de herramientas y Servicios de la Web 2.0.

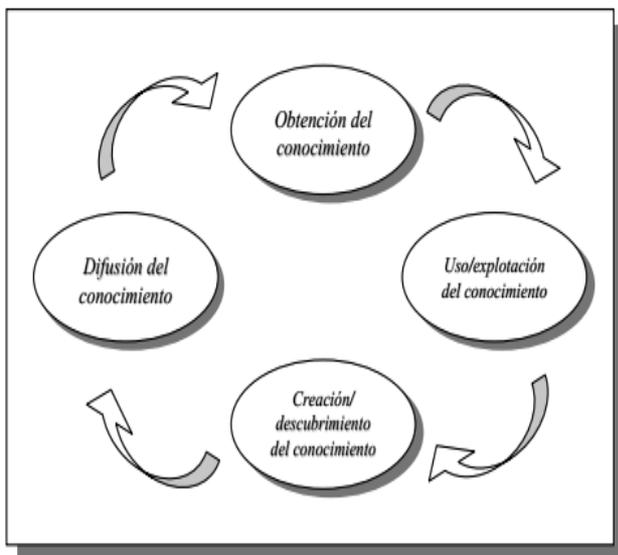
TIPOS DE HERRAMIENTAS	HERRAMIENTAS	APLICACIONES
Aplicaciones para compartir recursos	Compartir videos.	<i>YouTube, Myvideo, Pooxie, Gobtube.</i>
	Compartir fotos.	<i>Flickr, Picasa, Photobucket, Imageshacks.</i>
	Compartir notas.	<i>EverNotes, Ideas4All, Loopnote, Webnote.</i>
	Compartir documentos.	<i>SlideShare, GoogleDocs, MediaFire, Dropbox.</i>
	Blogs.	<i>WordePress, Blogger, Bloglines, Bloglader.</i>
	Podcasting.	<i>Spanish Podcast, Gcast, Podomatics.</i>
	Videoconferencias.	<i>Skype, MeetingBurner, WebEx, Fuze.</i>
Herramientas para crear recursos	Compartir calendarios.	<i>30Boxes, Eventful, Tiliika, Planzo.</i>
	Whiteboards.	<i>SmartBoard, Dabbleboard, Scriblink.</i>
	Wikis.	<i>Wikipedia, Wikispace.</i>
Servicios para recuperar información	Diagramas.	<i>PictureCloud, Cacao, Kabytes, Diagramly.</i>
	RSS y sindicación.	<i>FeedMarker, RSSreader, feedburner, Nooked.</i>
	Bookmarks.	<i>Del.icio.us, 9rules, lookmarks, MyWeb 2.</i>
Redes Sociales	Encuestas.	<i>Vizu, Encuesta 2.0, dpolls, Contentvote.</i>
	Chat, foros, videochats.	<i>Facebook, Twitter, Newsgator, LinkedId, MySpace, Xing.</i>
	<i>Microblogging.</i>	

Se debe tener claro que las herramientas para la creación de recursos de manera colaborativa, tratan normalmente recursos que son compartidos con el público, pero que también pudieran ser privados para un grupo de usuarios autorizados, esto es muy útil para proteger el capital intelectual de las organizaciones que incursionan en el mundo de las comunicaciones 2.0.

## La Herramientas Colaborativas de la Web 2.0 en el Ciclo de Creación del Conocimiento

Se utilizará el ciclo de creación del conocimiento propuesto por Tomas et al. (2004) para incorporar las herramientas colaborativas previamente clasificadas. Éste se conforma de la manera que se indica en la Figura 2, donde:

- ▶ **Obtención del conocimiento:** Se obtiene el conocimiento necesario de los repositorios del conocimiento a través de motores de búsqueda o cualquier otra herramienta de filtrado y selección.
- ▶ **Uso/explotación del conocimiento:** El conocimiento es utilizado como una parte del proceso de trabajo. Se refina y se desarrolla.
- ▶ **Creación/descubrimiento del conocimiento:** El uso y explotación del conocimiento permite la obtención de nuevo conocimiento, bien a partir de la creación directamente del mismo, o bien a través de su descubrimiento.
- ▶ **Difusión del conocimiento:** El conocimiento es codificado, clasificado, almacenado y difundido para aprovechamiento conjunto del mismo. Este conocimiento será el punto de partida para la creación de nuevo, reiniciándose así el ciclo (p.728).



**Figura 2**  
El ciclo de creación del conocimiento  
Fuente: Tomas et al. (2004).

Una vez definido el ciclo de creación del conocimiento del referido autor, se observa una correspondencia bastante clara (véase el Cuadro 4) con la clasificación de las herramientas de la web 2.0, quedando organizada la fase de obtención con las herramientas para recuperar información, la fase de uso con las herramientas para compartir información,

la fase de creación con las herramientas para crear recursos y la fase de difusión con las redes sociales.

**Cuadro 4:** Relación de los tipos de herramientas con el ciclo de creación del conocimiento.

FASE OBTENCIÓN	FASE USO
<p><b>Sitios para recuperar información:</b></p> <p>Permitirán recopilar información actualizada para la organización, gracias a las suscripciones RSS a fuentes de noticias o investigaciones de interés para la empresa. Igualmente permitirán organizar los sitios web de interés para cada área vital de la organización gracias a los Bookmarks.</p>	<p><b>Aplicaciones para compartir recursos:</b></p> <p>Permite que la organización tenga a su disposición los conocimientos que se vayan publicando en las distintas dependencias, en la medida en que se realice el levantamiento de los conocimientos tácitos y se publiquen los conocimientos explícitos.</p>
FASE CREACIÓN	FASE DIFUSIÓN
<p><b>Herramientas para crear recursos:</b></p> <p>Esta utilidad permitirá organizar grupos de trabajo para producir conocimientos de manera colaborativa y/o cooperativa.</p>	<p><b>Redes sociales:</b></p> <p>A través de este medio se puede divulgar de manera formal o informal los conocimientos entre los miembros de la organización.</p>

## Conclusiones y Trabajos Futuros

Es posible establecer una relación entre los tipos de herramientas de la Web 2.0 y el modelo de Creación del Conocimiento de Tomas y otros (2004), existiendo una tipología de herramientas que se pueden asociar a las fases de obtención, uso, creación y difusión del conocimiento. La incorporación de estas herramientas en cada fase del modelo, aportarán un valor agregado importante para las empresa y cualquier organización puede habilitarse para utilizar herramientas de la Web 2.0 en sus procesos de gestión del conocimiento.

Es importante resaltar que al incorporar alguna herramienta 2.0 en la organización, también se debe establecer un dominio privado de la misma, o al menos, un nivel de autenticación de los usuarios, para proteger el capital intelectual de la organización.

Como trabajo futuro, se ha previsto establecer una asociación de las herramientas de la Web 2.0 al ciclo de transformación del conocimiento propuesto por Nonaka y Takeuchi (1999), a saber: Socialización, combinación, exteriorización e internalización.

El crecimiento constante es el mejor mecanismo de supervivencia.  
Amancio Ortega.

## Referencias Bibliográficas

- Acrogliano, M. (2009): **Gestión del Conocimiento con Soluciones Web 2.0 de IBM Corporation** (En línea). Disponible en: <http://arpel.clk.com.uy/Acrogliano.pdf>. Consulta: 2012, Enero 26.
- Anderson, P. (2007): **What is Web 2.0? Ideas, Technologies and Implications for Education**. (En línea). JISC Technology and Standards Watch. Disponible en: [http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/services/services\\_techwatch/techwatch.aspx](http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/services/services_techwatch/techwatch.aspx). Consulta: 2012, Enero 26.
- Bax, L. (2008): **La Innovación Abierta está en Boca de Todos, pero ¿A qué Viene tanto Revuelo? (En línea)**. Foment del Treball Nacional=Fomento del trabajo. Monográfico: 18-23. ISSN 1137-4128. Disponible en: <http://www.uned.es/experto-universitario-gestion-i-d/bibliografia/ibliografia%202/bibliografia/la%20innovacion%20abierta%20esta%20en%20boca%20de%20todos.pdf>. Consulta: 2012, Febrero 05.
- Drucker, P. (1957): **Landmarks of Tomorrow: A Report on the New Post-Modern World**. New York: Harper.
- Febrer, A. (2010): **Gestión del Conocimiento en la Web 2.0. (En línea)**. Disponible en: <http://www.afcontext.com/gestion-del-conocimiento-en-la-web-2-0>. Consulta: 2012, Julio 15.
- Giner, F. (2004): **Los Sistemas de Información en la Sociedad del Conocimiento**. Madrid: ESIC.
- Graells, J. (2008, septiembre): **Web 2.0 ¿Para qué? ¿Cómo nos puede Ayudar la web 2.0 a Cambiar las Organizaciones? Comunicación presentada en IV Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas**. Coruña, España.
- Landeta, A. (2009): **Buenas prácticas del e-Learning**. España: ANCED.
- Lescano, G. (2009): **Aplicaciones Web 2.0 como Herramientas para la Gestión del Conocimiento**. (En línea). Disponible en: <http://germanlescano.wordpress.com/2009/10/30/aplicaciones-web-2-0-como-herramientas-para-la-gestion-del-conocimiento>. Consulta: 2012, Julio 20.
- Minetti, M. (2011): **Gestión del Conocimiento en la Empresa 2.0**. *Learning Review*. Año VII. No. 37: 24-25. ISSN:1669-919x.
- Montserrat, S. (2010): **Gestión del Conocimiento. El Modelo de Gestión de Empresas del Siglo XXI**. España: Netbiblo.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999): **La Organización Creadora de Conocimiento**. México: Oxford University Press.
- Observatorio Scopeo (2009): **Formación Web 2.0. (En línea)**. *Monográfico SCOPEO*. No. 1. Disponible en: <http://scopeo.usal.es/images/documentoscopeo/scopeom001.pdf>. Consulta: 2012, Enero 26.
- Pereira, H. (2011): **Implementación de la Gestión del Conocimiento en la Empresa**. (En línea). *Cegesti. Éxito Empresarial*. N° 135. Disponible en: [http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion\\_135\\_310111\\_es.pdf](http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_135_310111_es.pdf). Consulta: 2012, Enero 26.
- Tomas, J.; Poler, R.; Capó, J. y Expósito, M. (2004): **Las Herramientas de Gestión del Conocimiento. Una Visión Integrada**. En: Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería de Organización (Comp.). VIII Congreso de Ingeniería de Organización (Pp. 725-734). Leganés, España.
- Turón, R. (2011): **Herramientas Colaborativas para las Administraciones Públicas**. (En línea). Disponible en: [http://155.210.58.160/67513/67513\\_S6\\_HCol.pdf](http://155.210.58.160/67513/67513_S6_HCol.pdf). Consulta: 2012, Enero 26.
- Tubella, I. y Vilaseca J. (2005): **Sociedad del Conocimiento. Cómo Cambia el Mundo ante Nuestros Ojos**. España: UOC.
- Valenti, G.; Avaro, D. y Casalet, M. (2008): **Instituciones, Sociedad del Conocimiento y Mundo del Trabajo**. México: Flacso.
- Valhondo, D. (2003): **Gestión del Conocimiento: Del Mito a la Realidad**. España: Díaz de Santos.

