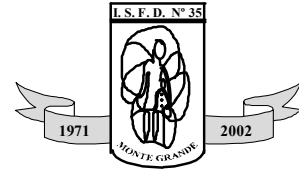


# Software para Trabajo Colaborativo y Bibliotecas

Silvia Alicia Salinas



**INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN  
DOCENTE Y TÉCNICA N° 35**  
*Prof. Vicente D´Abramo*



Trabajo de Curso

## **SOFTWARE PARA TRABAJO COLABORATIVO Y BIBLIOTECAS**

Silvia Alicia Salinas

**Estado de la Cuestión**

**MONTE GRANDE  
2008**

CARRERA: **Bibliotecología**

CATEDRA: **Fuentes y Servicios de Información III**

DOCENTE: **Mirta M. Pérez Díaz**

*Obra registrada en la Dirección Nacional del Derecho de Autor, Ley 11.723  
Depósito Legal N° 657366*

## **RESUMEN**

Revisión bibliográfica sobre el software para trabajo colaborativo. Se define un marco conceptual y se describen algunas de sus aplicaciones. Se distinguen las de uso para intranets y las diseñadas para Internet (denominada web 2.0): blogs, wikis, sindicación de contenidos, para finalmente esbozar un panorama alrededor de lo que se está dando en llamar la Biblioteca 2.0. Para concluir, se plantean algunas cuestiones acerca de los usos y utilidades que las bibliotecas puedan darle a estas herramientas en pos de un mejor servicio, incluyendo la colaboración del usuario.

Palabras clave: TRABAJO COLABORATIVO – GROUPWARE - HERRAMIENTAS PARA TRABAJO COLABORATIVO - WEB 2.0 – BLOGS – WIKIS – RSS - BIBLIOTECA 2.0 – BIBLIOTECAS

## **ABSTRACT**

Bibliographical revision on software for collaborative work. A conceptual frame is defined and some of their applications are described. Those of use for intranets are distinguished and the designed ones for Internet (denominated Web 2.0): blogs, wikis, syndication of contents, finally to outline a panorama around which one is occurring in calling Library 2.0. In order to conclude, some questions about the uses and utilities consider that the libraries can give him to these tools after a better service, including the collaboration of user.

Keywords: COLLABORATIVE WORK - GROUPWARE - TOOLS FOR COLLABORATIVE WORK - WEB 2.0 - BLOGS - WIKIS - RSS - LIBRARY 2.0 - LIBRARIES

*Agradezco a la Lic. Mela Bosch  
y al Ing. Néstor J. Polizzi,  
en principio por haber contestado mis mails  
y en segundo lugar  
por enviarme material de su autoría  
y de otros autores,  
que ha enriquecido este trabajo.*

*A mi familia,  
en especial a mi hermana María Eugenia,  
sin sus correcciones este trabajo  
no hubiese sido lo que es.*

## **INDICE**

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. ¿DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE TRABAJO COLABORATIVO?.....	8
3. GROUPWARE.....	13
3.1. GROUPWARE PARA INTRANETS.....	18
3.2. GROUPWARE PARA INTERNET.....	21
4. LA WEB 2.0.....	26
4.1. BLOGS.....	29
4.2. WIKIS.....	31
4.3. SINDICACIÓN DE CONTENIDOS.....	32
5. TRABAJO COLABORATIVO Y BIBLIOTECAS.....	33
5.1. BIBLIOTECA 2.0.....	33
6. CONCLUSION.....	43
7. ANEXO	
7.1. DECÁLOGO DEL BIBLIOTECARIO 2.0.....	45
7.2. EJEMPLOS DE BIBLIOTECAS 2.0.....	46
8. BIBLIOGRAFIA.....	48

## **LISTA DE FIGURAS**

9. Figura 1- EXPRESIONES ORGANIZATIVAS de Mela Bosch.....	11
10. Figura 2- MATRIZ TIEMPO/LUGAR de Robert Johansen.....	15
11. Figura 3- MEME MAP de Tim O'Reilly.....	27
12. Figura 4- SOFTWARE SOCIAL EN BIBLIOTECAS.....	37
13. Figura 5- TECNOLOGIAS DE LA WEB SOCIAL – SERVICIOS.....	41
14. Figura 6- TECNOLOGIAS DE LA WEB SOCIAL – APLICACIONES.....	41

## **1. INTRODUCCIÓN**

Cada vez más a menudo oímos o leemos acerca de los nuevos desafíos y roles que bibliotecas y bibliotecarios deben afrontar. Desde la primera biblioteca los bibliotecarios han tenido que adaptarse a todos los cambios que se han suscitado...o arriesgarse a desaparecer. Nuevos paradigmas acaecidos en el ámbito de la información y la gestión del conocimiento y sus herramientas tecnológicas, que sirven de soporte a las tareas del bibliotecario, renuevan a la biblioteca en su histórico rol de mediadora entre los usuarios y la información.

Estos cambios han propiciado un mayor acercamiento. Nadie escapa al avance tecnológico y se hace preciso un análisis de estas nuevas herramientas; hacerlas aplicables a las necesidades específicas de las bibliotecas es la nueva "misión" y provoca una nueva forma de afrontarla: realizar las tareas colaborativamente.

El presente trabajo es una revisión bibliográfica sobre estas nuevas herramientas tecnológicas y sus diversas aplicaciones.

En principio, es necesario aclarar que dicha revisión no ha sido exhaustiva pues son muchos y variados los materiales y autores que tratan el tema. Se probaron e investigaron todas las aplicaciones detalladas en este trabajo, además de otras no descritas aquí pues, como se explica más adelante, se han contabilizado 900 aplicaciones colaborativas en Internet.

Asimismo, algunos trabajos no fueron incluidos debido a la frontera del idioma, siendo relevados mayoritariamente documentos escritos en español. Otro parámetro de exclusión fue que la mayoría de los autores coinciden en sus apreciaciones, citando las mismas fuentes.

Enfrentados a este nuevo paradigma se hizo menester delimitar el marco teórico que sustentara el desarrollo del presente trabajo.

Se definen, a este fin, los conceptos de trabajo colaborativo y groupware, se detallan definiciones y puntos de vista de sus autores mencionando su tipología. Luego se avanza en la descripción de las distintas aplicaciones como introducción para las herramientas de la web 2.0: se definen blogs, wikis y sindicación de contenidos. Para finalizar, se conceptualiza sobre el fenómeno Biblioteca 2.0 y las cuestiones que plantean los autores acerca de *“¿Qué es lo que se puede hacer con todas estas nuevas tecnologías en una biblioteca?”* (Tosete Herranz, 2006).



## **2. ¿De qué hablamos cuando hablamos de Trabajo Colaborativo?**

Según la teoría más reciente elaborada por Díaz (2000, citado en Hernández Arias, 200?), el trabajo colaborativo persigue “...*el desarrollo de conocimiento compartido, la aceleración de los flujos de información, la coordinación de los flujos de recursos para producir economías de costos y tiempos*”.

Pero... ¿qué es el Trabajo Colaborativo?

Aunando definiciones de diferentes autores que han investigado el tema se elaboró un concepto contemplado como el más acertado: Johnson y Johnson (1999, citado en Lage y Cataldi, 2001) considera al trabajo colaborativo una estructura social en la cual dos o más personas interactúan entre sí, bajo determinadas circunstancias, donde “aparece como rasgo extensivo de significación el concepto de interacción en un contexto ya existente” (Bosch, 2007). Y exige a las personas, según Terveen (1999, citado en Sosa, Zarco y Postiglioni, 2006:23), además de comunicarse, un grado mayor de participación para alcanzar un determinado fin. Dicho de otro modo, colaboración implica la participación “intencionada y coordinada de los miembros de un grupo. (Sosa, Zarco y Postiglioni, 2006:23)

En *La tecnología de Trabajo Colaborativo en el contexto universitario*, Hernández Arias (200?) define el trabajo en grupo como “*el proceso mediante el cual un conjunto de individuos realizan actividades relacionadas con la finalidad de lograr un objetivo específico, cumplir una meta o compartir una ideología común*”. Dichas actividades implican una acción colectiva y la realización de trabajos colaborativos. Y asegura que “*la idea de conformar equipos de trabajo proviene de la necesidad que tienen las organizaciones de obtener resultados, producto del consenso grupal y de la revisión exhaustiva en las soluciones planteadas, productos obtenidos o decisiones elegidas*”.

Otálora, Pardo Rojas y Rojas Rodríguez (2001), por otro lado, asocian este concepto con una característica propia y esencial de las redes humanas de conocimiento afirmando que el trabajo colaborativo se basa en el método de trabajo de investigación en equipo:

“[...] Se entiende éste como el proceso de búsqueda de información, de análisis crítico de dicha información y de la generación de informes, los que sintetizan el conocimiento adquirido en el proceso de búsqueda y análisis; para que el aprendizaje-producción de conocimiento sea completo, el saber adquirido mediante el proyecto de investigación, es combinado y contrastado con los saberes anteriores de cada participante del equipo de trabajo, y validado de acuerdo con los procesos de evaluación de los objetivos de la disciplina en la cual el proyecto de investigación se inscribe.”

En esta misma línea de pensamiento, Polizzi (2006) postula que la gestión del conocimiento y el trabajo colaborativo son el elemento diferenciador de las organizaciones actuales; y un ambiente de trabajo colaborativo en la organización está caracterizado por un esquema sinérgico de cooperación entre las personas, que actúan como un equipo capaz de aprender e innovar.

Al trabajar en grupo, Hernández Arias (200?) observa los siguientes aspectos: una coordinación general, asignación de tareas en forma individual, niveles de jerarquía interna, definición de lineamientos de comportamiento y de beneficios por pertenecer al grupo, derechos y deberes, objetivos a lograr en forma colectiva. Paz (2006), por su parte, menciona la participación de grupos homogéneos con un mismo nivel de conocimiento sobre el tema, un liderazgo compartido por todos, así como también la responsabilidad del trabajo. El objetivo final es de aprendizaje y de relación, siendo el rol del tutor/coordinador de escasa intervención, observación y retroalimentación sobre el desarrollo de la tarea.

Al mismo tiempo considera existen dos modelos de trabajo colaborativo: uno presencial y uno telemático. En el primero los sujetos comparten un mismo entorno, una misma cultura determinada por una situación administrativa. En el segundo los sujetos no dejan su realidad social, hay un intercambio de culturas, no están limitados por una situación administrativa y pueden acceder quienes por cuestiones motoras no puedan trasladarse.

Para que un trabajo sea colaborativo, se deben tener en cuenta ciertas características, como las que mencionan Otálora, Pardo Rojas y Rojas Rodríguez (2001):

- Funcionalidad horizontal
- Afiliación voluntaria y contextualizada
- Adopción a un fin común
- Producción de conocimientos y experimentación de la teoría
- Socialización de conocimientos y experiencias
- Producción de investigaciones
- Flexibilidad
- Universalización de los saberes
- Virtualidad
- Conformación de comunidad académica
- Vocación de praxis
- Estrategia de trabajo

Teniendo en cuenta la modalidad de interacción de la que habla Bosch (2007) el trabajo colaborativo puede ser de tipo coordinado o de tipo cooperativo, y se va a dar de acuerdo a las expresiones organizativas en las que se implemente. (Fig. 1)

En el trabajo colaborativo de tipo coordinado, cada uno de los participantes realizan sus propias acciones, trabajando por separado, para luego unir los resultados y formar uno solo o generar otros trabajos no necesariamente en conjunto.

<b>EXPRESIONES ORGANIZATIVAS</b>	<b>PARTICIPANTES</b>	<b>INTERACCIÓN</b>	<b>ENTORNOS</b>	<b>TECNOLOGÍAS</b>
Comunidades de interés	Aficionados, amateurs	Colaborativo coordinado	autoconvocados	Blogs, wiki, sharing
Comunidades de práctica	Operadores áreas tecnológica, social y cultural	Colaborativo coordinado	Autoconvocados ONG	Blogs, wiki, reservorios, portales gratuitos y pagos
Colegios invisibles	Profesionales, técnicos, especialistas, científicos	La colaboración no es evidente, pero hay influencia e identidades	Académicos ONG	Redes locales de intranet: KMS, CMS, LMS, avanza web 2.0
Equipos de investigación y desarrollo	Profesionales, técnicos, especialistas, científicos	Poco colaborativo coordinado, predomina estructura jerárquica	Académicos, empresariales, ONG	Redes locales de intranet: KMS, CMS, LMS, avanza web 2.0
Colectivos de difusión y comunicación	Periodistas, escritores, artistas	Colaborativo coordinado y cooperativo	Autoconvocados ONG	Blogs, wiki, sharing, CMS
Comunidades de protagonistas	Personas con necesidades especiales	Colaborativo coordinado y cooperativo, experiencias de comunicación reflexiva	Autoconvocados ONG	Blogs, wiki, sharing, CMS
Comunidades de formación	Docentes y alumnos, experiencias formativas en línea y de apoyo a la formación presencial	Poco colaborativo coordinado, predomina estructura jerárquica	Académicos, empresariales, ONG, administraciones públicas	LMS, se están iniciando experiencias web 2.0

Fig. 1 - Fuente: Mela Bosch (2007)

En el trabajo colaborativo de tipo cooperativo, Engestrom (1992, citado en Bosch, 2007), concluye que la interacción se basa en reglas, métodos, objetivos, beneficios, obligaciones y derechos para la colaboración y que cada participante interactúa con los demás para llegar a un fin común prefijado.

A propósito de esta diferenciación de tipos de trabajo colaborativo en el contexto educativo, algunos autores como Neri (200?), consideran que existe una diferencia conceptual cuando se habla de trabajo colaborativo y de trabajo cooperativo. La diferencia se corresponde con el nivel de formación de los educandos y la participación del docente en su rol de autoridad.

Se trata de una polémica que todavía está en discusión. Pero, Neri (200?) considera que es importante señalar que lo colaborativo está asociado a roles horizontales, mientras que lo cooperativo, a la división de tareas en el grupo. Sin embargo, para Lage y Cataldi (2001), la cooperación y la colaboración se complementan de acuerdo al tipo de tratamiento de los problemas a resolver y de los valores involucrados en las interacciones entre los participantes en búsqueda de la solución.

Asimismo, coexisten dos posturas en cuanto a la forma de trabajar colaborativamente:

- 1- trabajo colaborativo sin tecnología (presencial)
- 2- trabajo colaborativo con tecnología (a distancia)

A esta segunda postura se la denomina “Trabajo en Grupo Colaborativo” o “Groupware”.

### **3. Groupware**

Al Trabajo en Grupo Colaborativo Hernández Arias (200?) lo define como la tecnología usada para comunicar, cooperar, coordinar, resolver problemas, competir y negociar, en fin, para facilitar el trabajo en grupo, a través de redes de computadoras y de los servicios inherentes a las mismas.

Así, el *Trabajo Cooperativo Asistido por Computador* (Computer Supported Cooperative Work) se presenta, en el marco de una organización, como un conjunto de estrategias tendientes a maximizar los resultados y minimizar la pérdida de tiempo e información en beneficio de los objetivos organizacionales. (Wikipedia, 2007)

Desde otro punto de vista, Ortega (1994) asegura que el término es introducido por Grief y Cashman que lo definen como *“una vía para describir cómo la tecnología de los computadores puede ayudar a los usuarios a trabajar juntos en grupos”*. Y agrega: *“[...] es la disciplina científica que describe cómo desarrollar aplicaciones groupware, teniendo también por objeto el estudio teórico y práctico de cómo las personas trabajan en cooperación y cómo afecta el groupware al comportamiento del grupo”*.

Cabero (2000, citado en Lage y Cataldi, 2001) explica que las aplicaciones para trabajo cooperativo-colaborativo son llamadas también de “groupware”.

El término “groupware” es un neologismo:

“GROUPWARE is intencional GROUP processes and procedures to achieve specific purposes plus software tools designed to support and facilitate the groups work” Peter y Trudy Johnson-Lenz (1978, citado en Saadoun, 1997)

Es decir: *“proceso de trabajo en grupo que tiende a un objetivo preciso y aplicaciones [herramientas] concebidas para facilitar este trabajo en grupo”*.

En otras palabras, bajo el nombre de groupware se definen las tecnologías para la construcción de ambientes de trabajo que ayuden a grupos de personas a realizar una tarea en colaboración.

Saadoun (1997) ofrece algunas otras definiciones:

“Sistema de herramientas lógicas para facilitar la cooperación de las personas en el trabajo”. (Engelbart, 1988)

“Cooperación asistida por computador que aumenta el rendimiento de los procesos de comunicación interpersonales”. (Coleman, 1992)

“Software que ayuda a los grupos de personas a comunicarse electrónicamente”. (Goldberg, 1994)

“Programas informáticos que integran el trabajo en un sólo proyecto con muchos usuarios concurrentes que se encuentran en diversas estaciones de trabajo, conectadas a través de una red, ya sea intranet o Internet”. (Wikipedia)

Sosa, Zarco y Postiglioni (2006:22) brindan las siguientes:

“Sistema basado en computadores que soporta grupos de personas implicadas en tareas o metas comunes y que proporciona una interfaz a un entorno compartido”. (Ellis et al, 1991)

“Groupware es el software y hardware que soporta y ayuda al trabajo en grupo”. (Sosa, Zarco y Postiglioni, 2006:23)

Según se lee en Wikipedia, el groupware se puede dividir en tres categorías:

- 1- herramientas de colaboración-comunicación.
- 2- herramientas de conferencia.
- 3- herramientas de gestión colaborativa o en grupo.

Basado en la matriz tiempo/lugar de Robert Johansen (1991, citado en Hernández Arias, 200?) Brinck (1999) dimensiona las tecnologías de trabajo colaborativo (Fig. 2) en:

- temporal: groupware sincrónico o asincrónico.
- espacial: groupware presencial o a distancia.

	Mismo tiempo	Diferente tiempo
Mismo lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>-soportes de presentación</li> <li>-software para presentaciones</li> <li>-equipos audiovisuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-computadoras compartidas por diferentes usuarios.</li> <li>-uso de aplicaciones automatizadas generales</li> </ul>
Diferente lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>-chateo</li> <li>-videoconferencia</li> <li>-redes computacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-e-mail</li> <li>-workflow</li> </ul>

Fig. 2 – Fuente: Hernández Arias (200?)

Para Bubenko y Ellis (1991, citados en Sosa, Zarco y Postiglioni, 2006:23) un groupware sirve para *“aumentar la eficacia del trabajo en tres niveles claves que dan soporte a la interacción grupal: comunicación, colaboración y coordinación”*.



Concepto que comparte Saadoun (1997), quien postula que uno de los beneficios aportados por el groupware es que ayuda a disminuir o eliminar la burocracia y la jerarquía vertical en la empresa, es decir, “aplana” la estructura jerárquica de la organización en términos de colaboración, comunicación, espíritu de equipo y refuerza las interacciones humanas.

En cuanto a las características de los sistemas groupware, Sosa, Zarco y Postiglioni (2006:24) afirman que éstas son: compartición de información, coordinación y control de objetos compartidos, compartición de un espacio de trabajo, organización y entendimiento común del proceso de trabajo y ayuda a la toma de decisión.

Para E. Dyson (citado en Saadoun, 1997) existen tres variables:

1. groupware centrado en el individuo: gestiona localmente el trabajo de cada individuo en el interior de un grupo.
2. groupware centrado en el documento: supervisa las aplicaciones de gestión de producción documental y de workflow.
3. groupware centrado en el proceso: controla la conclusión de actividades.

Saadoun (1997) propone una caracterización según sus funcionalidades:

- mensajerías electrónicas
- conferencias electrónicas
- workflow
- gestión electrónica de documentos
- herramientas de desarrollo de aplicaciones groupware

En una entrevista, Luis Du Solier Grinda (2006) asevera que el software colaborativo lleva varios años ganando popularidad en un intento de que los trabajadores de cualquier compañía puedan trabajar desde varios puntos del mundo y puedan generar, compartir y gestionar diferentes tipos de datos: documentos, e-mails, diseños, proyectos, versiones.

Coincidiendo, Jesús Castillo Vidal (1999), confirma que:

*“...su función principal es la de ofrecer el software y hardware necesarios para desarrollar esta nueva forma de trabajo entre sus empleados [...] agilizar el control de cualquier información o documento que se manipula [...]; su mayor aportación es la posibilidad de establecer un trabajo colaborativo entre los diferentes miembros que la conforman [...] y que generalmente se encuentran compuestas por un conjunto de módulos que ayudan en la gestión de todo el proceso...”*

Entonces, dependiendo en qué lugar y a qué distancia se encuentren los colaboradores, se puede distinguir groupware para intranet y groupware para Internet.

### **3.1. Groupware para intranet**

Los que siguen son algunos ejemplos de software colaborativo según Du Solier Grinda (2006):

Microsoft: comprende tecnologías que se dividen en dos:

1. Microsoft Office SharePoint Portal Server (SPS): está orientado a la creación de un portal corporativo privado (intranet para la organización). Una de las cuestiones interesantes de esta aplicación es el manejo de audiencias, lo cual consiste en la publicación y visualización de contenido según el perfil del usuario, etc.
2. Windows SharePoint Services (WSS), actualmente la versión 2007 y 3.0 respectivamente: provee un ambiente de interacción entre personas, procesos e información. A través de éstos, los miembros del grupo de trabajo pueden compartir su información y pueden acceder a ella con conocimiento que estará siempre disponible. Además, ofrece compartir en comunidades de prácticas adoptando procesos empresariales innovadores:
  - Difundir información a través de blogs y RSS
  - Recopilar conocimientos de la comunidad con wikis
  - Estimular el diálogo con encuestas y discusiones

En Wikipedia se mencionan los que siguen (y hay más, en el sitio <http://www.econsultant.com/web2/index.html> se contabilizan 900 aplicaciones colaborativas):

- TalkAndWrite: software interactivo en tiempo real que simula la interacción de dos personas que trabajan una al lado de la otra en un documento en común. <http://www.talkandwrite.com/>

- Phpgroupware: en inglés, software para empresas que soporta el trabajo en grupo. <http://phpgroupware.org/>
- Kolab: en varios idiomas, soporta correo, directorio, agenda y nativamente interactúa con KDE. <http://www.kolab.org/>
- BSCW: (Soporte Básico para Trabajo cooperativo) entorno telemático basado en espacios compartidos de trabajo. Comercial, con licencias gratuitas y al catalán. “Basado en el protocolo http de intercambio de datos [...] mantiene una estructura cliente/servidor [...] por lo que presenta problemas para establecer un trabajo sincrónico cliente/cliente...” (Castillo Vidal, 1999). <http://www.fq.profes.net/>
- Synergeia: adaptación del entorno BSCW al mundo educativo. Es gratuito y está traducido, entre otros idiomas, al castellano. <http://www.synergeia.info/>
- Redianet: aplicación para aprovechar una sala o aula con PC en red para colaboración y la compartición de medios. A disposición de los usuarios de RedIris. <http://www.redianet.com/>
- Jabber: sistema de mensajería instantáneo. <http://www.jabber.org/>
- e-GroupWare: solución de trabajo en grupo vía web, de código abierto. <http://www.egroupware.org/>
- Isabel: sistema de videoconferencia distribuido y en grupo. <http://www.isabel.dit.upm.es/>
- Generic Applications Server: en inglés. <http://www.thingsprime.com/>

- Coneix: intranet para la gestión de proyectos implementada en PHP y MySQL. <http://www.coneix.com/>
- Moodle: aplicación educativa; programa de gestión de cursos. <http://es.wikipedia.org/wiki/Moodle>
- Lotus Notes: software para el trabajo en grupo que permite crear y compartir documentos. Combina aplicaciones para Internet como correo electrónico, calendarios y agenda, administración de documentos personales y grupos de noticias, por medio de cualquier servidor Internet basado en estándares.
- Microsoft Outlook: permite organizar, integrar y administrar correo electrónico, calendarios, tareas, contactos, documentos, archivos y agendas.
- Groupwise de Novell: es un sistema de correo electrónico cliente/servidor que incluye capacidades de administración de documentos y colaboración de grupos de trabajo. Integra calendarización y programación de citas, manejo de tareas, recursos compartidos, conferencias, workflow y acceso remoto. (Hernández)
- Marratech es un software de escritorio de Google. Existen versiones para diferentes Sistemas Operativos (Linux, MS Windows, Mac OS X). Con la utilización de este software se podrán compartir documentos con otras personas y realizar indicaciones sobre ellos y al mismo tiempo verles la cara a los interlocutores en caso de contar éstos con una webcam. Al igual que otras aplicaciones que ofrecen un entorno de trabajo colaborativo parecido ('[Adobe Breeze](#)', '[Cisco WebEX](#)'), Marratech transmite la voz a través de VoIP.”
- Mediawiki: programa informático que utiliza Wikipedia.

### **3.2. Groupware para Internet**

Debido a las grandes transformaciones que se están produciendo surge un nuevo tipo de software de apoyo al trabajo colaborativo: el groupware para Internet (Castillo Vidal, 1999), que soporta el trabajo en grupo de personas de una empresa que se encuentran en distintos lugares:

- Plaza 2.0 de Teamware. <http://teamware.fujitsu.com.au>
- Webpost SDK de Microsoft. <http://www.microsoft.com>
- Action Workflow Metro (sistema de flujos de trabajo). <http://www.actiontech.com>

Del mismo modo, convergen en Internet, aplicaciones colaborativas de la web social:

- Flickr: aplicación para administrar y compartir fotos en línea. <http://www.Flickr.com>
- Photoblog: sitio para publicar fotos y compartirlas. <http://www.photoblog.com>
- Contakme: aplicación para compartir imágenes al mejor estilo Flickr, con una red interactiva de contactos on-line. <http://www.contakme.com>
- Slideshare: aplicación web para compartir presentaciones visuales en formato power point y open office. <http://www.Slideshare.net>

- Audiofarm: almacenar, buscar, clasificar, organizar y compartir música y sonidos. Fundada en 2006 por Konstantinos Gerodimos. <http://www.audiofarm.org>
- Leerescuchando: descarga de audiolibros y audiocuentos en formato mp3, se pueden crear archivos y compartirlos (Cuéntalo!); sólo se publican obras de dominio público. <http://www.leerescuchando.com>
- Docupedia: wiki universitario: proyecto abierto y colaborativo con el que se pretende construir un cuerpo de conocimiento de referencia especializado en Documentación y Ciencias afines. Similar a Wikipedia, pero con artículos firmados y procedentes de diversas fuentes. <http://www.dokupedia.org>
- Plotbot: aplicación colaborativa para escribir guiones de teatro. Adopta el sistema “wiki”, donde cada elemento es editable por un miembro del proyecto. Se puede comentar, borrar o restaurar cada elemento. <http://plotblot.com>
- Literativa: literatura colaborativa. <http://www.literativa.com>
- Siguelahistoria: sitio de escritura colaborativa similar a Literativa. <http://www.siguelahistoria.com>
- Wizlite: extensión para Firefox o bookmarket. Resaltador on-line: se puede guardar e interactuar con la comunidad 2.0, permite publicarse como documento público o privado. Fuente: <http://www.dosbit.com>
- Del.icio.us: bookmarking social: almacena los bookmarks en línea, permite el acceso desde cualquier PC; etiquetas para organizar y compartir. <http://www.del.icio.us.com>

- H2Oplaylist: lista compartida de lecturas de interés intelectual. <http://h2obeta.law.harvard.edu/>
- Penntags: herramienta bookmarking social para localizar, organizar y compartir recursos en línea. Desarrollado por los bibliotecarios de la Universidad de Pennsylvania. <http://tags.library.upenn.edu/>
- Snipitron: sitio para investigadores y profesionales para construir proyectos conteniendo web pages, archivos, screenshots, audio y video. <http://www.snipitron.com/>
- Tutorialicio.us: en inglés. Manuales relacionados con lenguajes de programación. Similar a Digg. <http://tutorialicio.us/>
- Google Reader: sindicación de contenidos: comprueba información nueva en tus sitios favoritos. Se puede recomendar, compartir. Funciona en los navegadores móviles y en cualquier equipo. <http://www.google.es/reader/>
- My Yahoo!: sindicación de contenidos. <http://my.yahoo.com/>
- Eduvlog: educación audiovisual en red colaborativa, basada en tareas. Un eduvblogger al subir videos en formato audiovisual digital se convierte en eduvblofesor, teniendo en cuenta algunos requisitos. <http://www.eduvlog.org>
- Shelfari: compartir libros, pasiones literarias; su misión es realzar la experiencia de la lectura conectando a lectores en conversaciones significativas sobre la palabra escrita. <http://www.shelfari.com/>
- Lib.rario.us: catalogar colecciones. <http://lib.rario.us/>



- Dejaboo: red social cultural: compartir opiniones sobre música, libros y discos. <http://www.dejaboo.net/>
- Youtube: video on-line para ver y compartir. <http://www.youtube.com>
- I-enlaces: proyectos de cooperación descentralizada entre organizaciones gemelas ubicadas en América y Europa. Este sitio se desarrolla bajo el sistema de publicación (SPIP), el cual permite publicar sin tener conocimientos técnicos e intercambiar conocimientos y experiencias. <http://www.ijumelage.org/>
- Pixelco: diseño y desarrollo de páginas web, sistemas, intranets, optimización para motores de búsqueda, mantenimiento de contenidos, rediseño, blogs, hostings. <http://pixelco.us>
- Un párrafo aparte merece el desarrollo de software libre para la implementación del trabajo colaborativo que se encuentra en fase beta de experimentación: el Proyecto Vinculus. Este proyecto integra productos y servicios y que utiliza la tecnología de software libre y protocolos de libre utilización: Linux, Apache, MySQL, Hibemate, PHP y XML, entre otros. La arquitectura de Vinculus está conformada por un servidor web, un motor de base de datos para la gestión de contenido dinámico, un gestor de contenidos (Content Management System-CMS), weblogs, sindicación de contenidos. El software Vinculus es una aplicación web soportado bajo Apache/Tomcat. Por tratarse de un proyecto, el trabajo colaborativo está en una etapa experimental.

Aplicaciones disponibles:

- gestor de enlaces: links
- gestor de portafolios o contenidos
- gestor de carpetas
- canales de noticias: RSS
- etiquetado: tags

<http://www.vinculus.com>

- KnoVa: aplicación orientada a Empresas/Proyectos. Herramienta colaborativa que provee soluciones interactivas de marketing.

<http://knova.com>

- Connotea: software libre de gestión de referencias bibliográficas, es una iniciativa de Nature Publishing Group.

<http://www.connotea.org>

- CiteULike: gestor social de referencias bibliográficas, captura metadatos de portales de revistas científicas; el usuario tiene la opción de guardar una copia del artículo.

<http://www.citeulike.org>

- LibraryThing: catalogación social, ofrece nuevas formas de búsqueda y representación de la información.

<http://www.librarything.com>

#### 4. La Web 2.0

Clemens Vasters (citado por Trech, 2007) afirma que “es el primer término tecnológico que no describe nada sobre tecnología”.

Existe una dificultad para su definición, debido a los constantes cambios y actualizaciones que hace que esté en permanente evolución pero que se la puede conceptualizar como la arquitectura que permite combinar y reelaborar páginas con contenido flexible y dinámico, adaptable y accesible; cuya organización y flujo dependen de las personas. (Trech, 2007)

En esta misma línea de pensamiento, Tim O'Reilly (2005) asegura que la web 2.0 es una “arquitectura de participación” y la concibe como una plataforma sin fronteras (Fig. 3) [...] donde el poder de atracción es “*su capacidad para servir de intermediario a la circulación de datos proporcionados por los usuarios...*”. Asimismo, Arroyo Vázquez y Merlo Vega (2007) coinciden en que son los propios internautas, quienes le dan un valor añadido al servicio creando sus contenidos y organizando los mismos.

Méndez (2006), sin embargo, concibe la idea de “*web 2.0 como una actitud*”.

Mela Bosch (2006), considera que la web 2.0 es hermenéutica, permite un trabajo interpretativo individual y la circulación y construcción colaborativa del conocimiento. Y reconoce en ella una herramienta de software libre en la que comunidades virtuales basadas en trabajo en grupo autogestionan y autocatalogan en escenarios como los blogs y wikis, escenarios que por momentos se contraponen pero tienden a complementarse con los de la web primera.

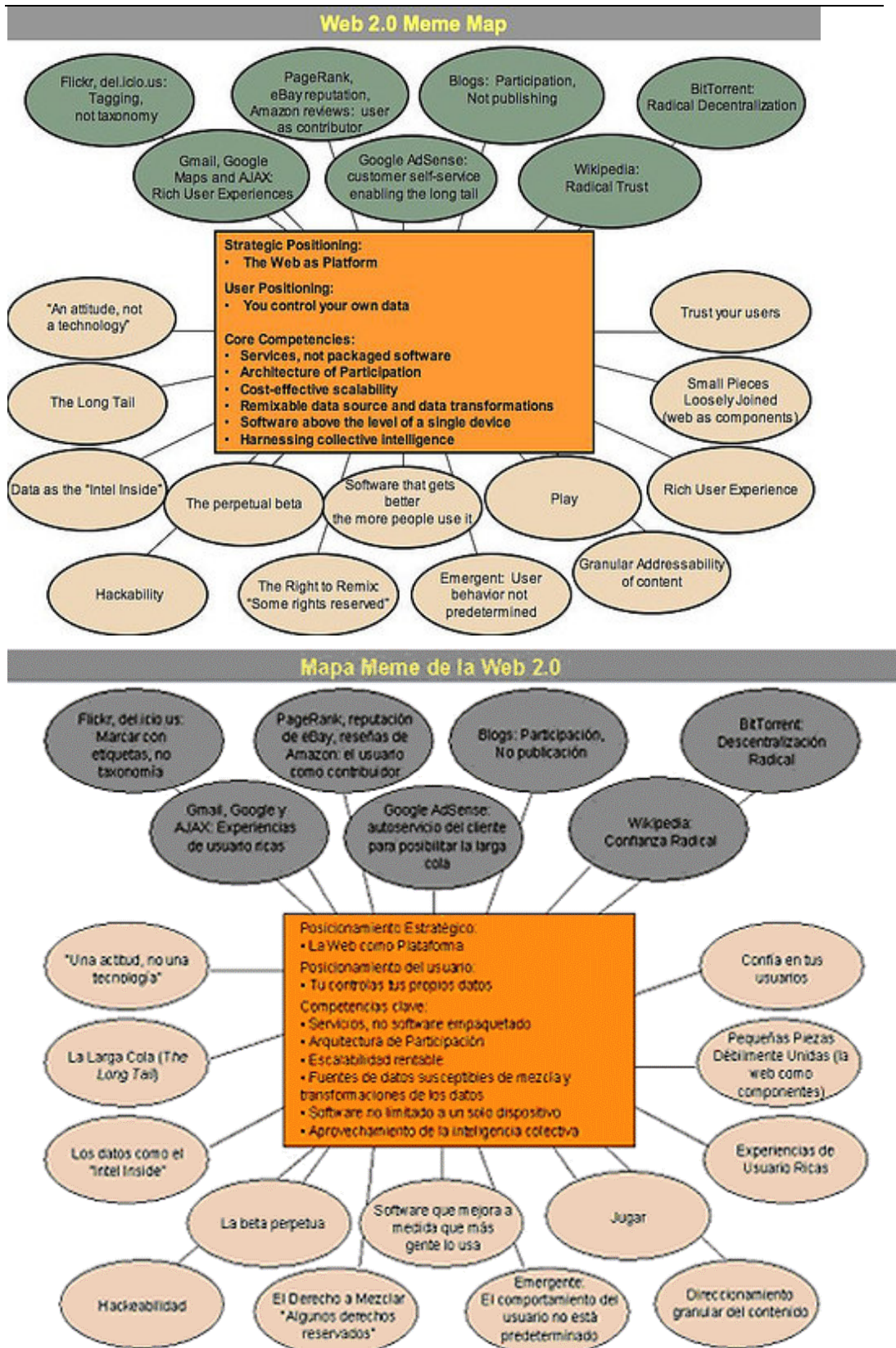


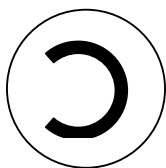
Fig. 3 – Fuente: O'Reilly (2005)

Coincidiendo en sus conceptos, Bosch (2006) y Trech (2007) enumeran algunas de las características de las tecnologías de la web 2.0:

1. van remplazando a las aplicaciones de escritorio, puesto que son sitios fáciles, usables y ágiles para localizar información, la cual está controlada por los propios usuarios;
2. aprovechan la inteligencia colectiva para aumentar la potencialidad, estableciendo enlaces;
3. propician el desarrollo de nuevas capacidades y competencias hasta ahora poco frecuentes, como la colaboración, los equipos de trabajo, el conocimiento abierto y los trabajos no conclusivos, entre otros.

Estas tecnologías, dice Bosch (2006), producen cambios en el ciclo documental, a saber:

1. cambios en los derechos de autor
2. aparición de nuevas licencias



Copyleft: apertura voluntaria de derecho de autor, en la que permite que otra persona modifique y redistribuya el propio trabajo siempre y cuando no sea para uso comercial.



Creative Commons: facilita la distribución y el uso de contenidos y la tranferencia de conocimiento con menores restricciones.

#### 4.1. **Blogs**

El término weblog tiene su origen en los “log book”, el equivalente inglés de “cuaderno de bitácora”. La traducción sería “bitácora web”. La abreviatura blog se originó en la divertida descomposición del vocablo original en “we-blog”, “nosotros blogueamos”. De esta forma nace también el verbo blog (“bloguear”, “ser autor, mantener, editar o publicar en un blog”) y el sustantivo blogger, el cual identifica a aquellos que editan una bitácora.

Ferrada Cubillos (2005:37) acerca algunas definiciones:

“Cuaderno de bitácora” (Real Academia Española)

“Páginas web con historias ordenadas cronológicamente, actualizadas cada poco tiempo y que nos orientan mediante enlaces sobre lo más interesante que podemos encontrar en Internet” (Ramil Ferreiro, X, 2002)

“Un website extremadamente flexibilizado com mensagens organizada em orden cronológica reversa e com uma interface de edicto simplificada, a través da qual seu autor pode inserir novos post sem a necessidade de escrever qualquer tipo de código em HTML. Podemos dizer entao que blogs sao baseados em mecanismos (ferramentas blogs) que facilitem a criaçao, edicto e manutemcao em uma página web” (Barbosa e Silva, Jan Alyne, 2003)

*“Un website extremadamente flexibilizado con mensajes organizados en orden cronológico inverso y con una interfaz de edición simplificada, a través de la cual su autor puede insertar nuevos post sin la necesidad de escribir cualquier tipo de código en HTML. Podemos decir entonces que los blogs están basados en mecanismos (herramientas blogs) que facilitan la creación, edición y mantenimiento de una página web”*

“Blog software simplifies the process of writing and publishing online, creating and editing blog entries is no more difficult than sending an email” (O’Hear, Stephen, 2004)

*“El software para blogs simplifica el proceso de escritura y publicación online, la creación y edición de entradas no es más difícil que enviar un correo electrónico”.*

“Los weblogs, blogs o bitácoras, son aquellos recursos informativos, en formato web, ya sea en forma textual o de imágenes, en los que una persona o grupo de personas (naturales o jurídicas), introducen por orden cronológico noticias, opiniones, sugerencias, artículos, reflexiones o cualquier otro tipo de contenido que consideran de interés, los cuales enlazan frecuentemente a otros recursos web y cuya réplica está o no permitida según el propietario del weblog” (Ferrada, Mariela, 2005).

En *Cuadernos de bitácora: los weblogs como herramientas de trabajo de las bibliotecas*, Edgardo Civalero (2006) resalta que un weblog es una página web en donde se postean artículos o contribuciones individuales (posts o entries) que se presentan en orden cronológico inverso. Y afirma que al exponer un post a la lectura, el análisis y el juicio de los usuarios de la Red, éstos pueden incluir comentarios, opiniones o críticas, de acuerdo a la política adoptada por el autor, y contemplando unas normas básicas de respeto, redacción y coherencia.

Según Wikipedia, los weblogs se diferencian de las páginas web tradicionales en que, en vez de estar compuestas por varias páginas individuales conectadas por hipervínculos, están formados por unas pocas plantillas (templates). Dentro de las plantillas se coloca el contenido, desde una plataforma automática que permite al autor publicar sus textos y fotos de forma sencilla.

Esta simplicidad de los procesos de creación y gestión ha sido, dice Civallero (2006), el motivo principal de la popularidad de los blogs: tras cuatro o cinco pasos, cualquier persona puede disponer de su sitio web personal en forma gratuita.

Enfatizando el rol de los weblogs en la construcción del conocimiento compartido Francisco Pérez Fernández (2003, citado en Ferrada Cubillos, 2005:34) asegura que *“en las bitácoras se producen uno de los ejemplos más eficaces en la construcción del conocimiento: en una primera fase de socialización, el autor [...] coloca en la red una bitácora con el fin de configurar un grupo de personas para mantener un intercambio de conocimiento sobre la base de intereses comunes y con la voluntad explícita de comunicar y compartir. [...]”*

Ferrada (2005:35), concluye que *“los weblogs o bitácoras se han constituido como espacios que generan una interacción comunicacional muy activa”*.

## **4.2. Wikis**

Una wiki es un sitio web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios, creando, modificando, borrando el contenido de una página web, de forma interactiva, fácil y rápida; lo que la hace una herramienta efectiva para la escritura colaborativa. (Neri, 200?)

La tecnología wiki permite que las páginas web alojadas en un servidor público sean escritas de forma colaborativa a través de un navegador web, utilizando una notación sencilla para dar formato, crear enlaces, etc. Además se conserva un historial de cambios que permite recuperar fácilmente cualquier estado anterior de la página.



Cuando alguien edita una página wiki, sus cambios aparecen inmediatamente en la web, sin pasar por ningún tipo de revisión previa. (Wikipedia). Esto es *“lo que distingue el wiki de los otros lugares cooperativos [...] la posibilidad de intervenir directamente en el centro de textos ya escritos por otros redactores”*. (Liziard, 2007)

#### **4.3. Sindicación de contenidos (RSS)**

La sindicación de contenidos es una nueva generación de sistemas de búsqueda en línea; en el cual un motor de búsqueda es capaz de enviar las preguntas de los usuarios a las bases de datos cuyos contenidos estén sindicados y permitir, así, la recepción de las mismas y el envío consiguiente de resultados. (Codina, 2003). Estas herramientas ayudan a conectar a los usuarios con aquellas fuentes que son de su interés. Una de las principales cualidades de la sindicación es que posibilita un monitoreo inteligente de la información a través de *feeds*, simplificando enormemente la tarea de encontrar información útil (O'Reilly, 2005)

Las ventajas de la sindicación a la hora de redistribuir contenidos hacen posible la asunción de una gran cantidad de información que de otra forma debería ser obviada por cuestiones de tiempo gracias a los agregadores, los programas que permiten su lectura. (Arroyo Vázquez, 2007:4)

Simplificando: a través de la sindicación de contenidos se pueden obtener resúmenes de todos los sitios que se deseen desde el escritorio (Trech, 2007)

Programas lectores de RSS:

- FeedReader: <http://www.feedreader.com/>
- Feed demon: <http://www.bradsoft.com/feeddemon/>
- Amphetadesk: <http://www.disobey.com/amphetadesk/>
- Radio Userland: <http://www.radio.userland.com/>

## **5. Trabajo Colaborativo y Bibliotecas**

Martín Castilla y Alonso Arévalo (2000) consideran que las bibliotecas – especialmente las especializadas- tienen el reto de desarrollarse como *“verdaderos centros de apoyo a la investigación, proporcionando servicios documentales a la medida de las necesidades de los usuarios [...], adaptando e incorporando el uso de la Tecnología de la Información”*.

Reflexionando acerca de estos “nuevos paradigmas”, Arroyo Vázquez y Merlo Vega (2007), consideran que *“la biblioteca [...] ha visto ir modificándose su trabajo, sus técnicas, sus herramientas, sus recursos, pero no sus objetivos. [...] y que la Web 2.0 abre nuevas posibilidades de comunicación e información [...]”*

### **5.1. Biblioteca 2.0**

La biblioteca 2.0 -concepto acuñado por Michael Casey (2005, citado en Arroyo Vázquez y Merlo Vega, 2007: 2)- es el resultado de aplicar los principios y herramientas de la web 2.0 a las bibliotecas, cuyos recursos tienen una doble orientación: por una parte hacia los profesionales, y por la otra, hacia los usuarios (Arroyo Vázquez y Merlo Vega, 2007). Y continúan: *“la biblioteca 2.0 es una herramienta para la biblioteca del siglo XXI” [...], y que la llegada de estos servicios “han traído una nueva palabra al castellano usual: colaborativo. [...] Esto implica el empleo de software social, de aplicaciones 2.0 [...]”*

A este respecto, Serrano Cobos (2006) analiza el concepto de *library 2.0* y afirma que, en el mundo anglosajón, *“ha propiciado recientemente un arduo debate entre los gestores de información, iniciado entre otros por Paul Miller (de la compañía desarrolladora de software para bibliotecas Talis) que hablaría de una nueva biblioteca [...] que permite y fomenta la participación del usuario/cliente”*.

Personalmente, Tosete Herranz (2006) cree que *“existe un cierto inmovilismo o continuismo con la tradición que sería necesario superar” [...]*

Martín Castilla y Alonso Arévalo (2000), consideran que *“la tarea fundamental de la biblioteca en este contexto sería la organización de los recursos de información en red, posibilitando un mejor acceso a Internet a través de servicios que garanticen una recuperación efectiva de los recursos”*.

En consonancia con estas afirmaciones, Bordignon (2007) asevera que *“esta nueva versión de la biblioteca se basa en la participación de los usuarios a partir de distintas contribuciones que pueden hacer” [...]* y que en otras palabras se pretende *“socializar la gestión de las bibliotecas”*.

Merlo Vega (2007) habla de la biblioteca interactiva, la cual *“tiene una actitud participativa ante las tecnologías, creando espacios digitales para el intercambio de información y documentación con los usuarios [...] es decir, ofrecen y reciben información a través de los servicios de información colaborativos”*.

Las ventajas que podrían surgir de la implementación de la Biblioteca 2.0, según Serrano Cobos (2006) serían que:

- Es divertida
- Trabaja para el usuario
- Habla de compartir y no sólo de consultar o pedir en préstamo
- Crea redes de usuarios
- Facilita la comunicación entre usuarios y bibliotecarios, y entre los propios usuarios
- Socializa la recuperación y arquitectura de información
- Descentraliza la clasificación de los contenidos

**“¿Qué es lo que se puede hacer con todas estas nuevas tecnologías en una biblioteca?”** pregunta Tosete Herranz (2006); y contesta:

- Potenciar un uso intensivo de la informática
- Aportar nuevos servicios
- Dar forma y explotar las bibliotecas y repositorios digitales existentes
- Hacer y potenciar “portales bibliotecarios”
- Ofrecer servicios en que los usuarios “colaboren y participen” en el funcionamiento de las bibliotecas
- “comunidades virtuales de usuarios”
- Crear blogs bibliotecarios

Para Juárez Urquijo (2007) *“la biblioteca puede ofrecer un servicio innovador, fresco, cooperativo, alegre, dinámico [...] que tiene su inicio en una conexión a Internet y su límite en la imaginación de la propia biblioteca para reinventarse”*.

Arroyo Vázquez (2007) también se pregunta “¿Por qué emplear los servicios de la web social?”

La respuesta es sencilla: los bibliotecarios tienen al alcance la posibilidad de compartir experiencias con otros bibliotecarios y conformar redes de contactos mejorando de esa manera las relaciones interbibliotecarias. Por otra parte “[...] gozamos de una oportunidad para acercarnos a sectores de nuestros usuarios a través de estos servicios, compartiendo espacios y formas de comunicación e involucrándoles en el trabajo de la biblioteca”. (Arroyo Vázquez, 2007)

En consonancia con lo expresado anteriormente, Martín Castilla y Alonso Arévalo (2000), consideran que los medios de que dispone la biblioteca para llevar a cabo estos servicios se dividen en dos:

1. herramientas estáticas: “aquellas a las que para acceder a la información que contienen se ha de tener una intención de consulta o búsqueda, y cuya actualización no es periódica”, por ejemplo: la página web de una biblioteca.
2. herramientas dinámicas: “aquellas que nos proporcionan la información adelantándose al planteamiento de una necesidad [...], y a aquellas cuya información es variable” (Castilla, 2000) por ejemplo: correo electrónico, listas de discusión, información bibliográfica, formación, empleo, Difusión Selectiva de la Información (DSI)

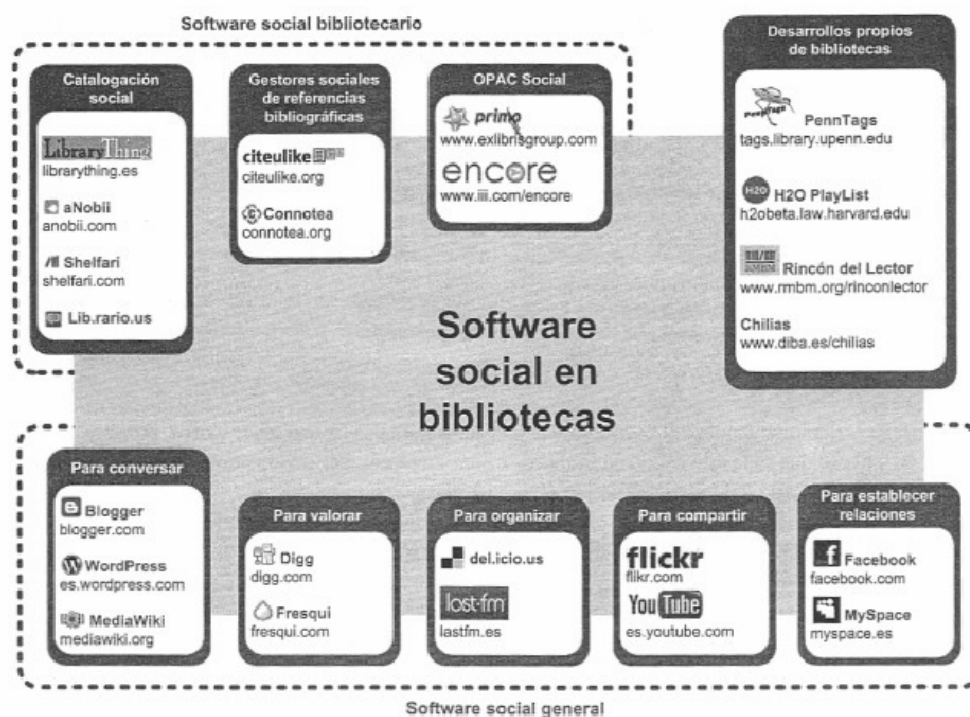
Sin embargo, para la mayoría de los autores, entre ellos, Merlo Vega (2007) el uso que se puede hacer de las tecnologías sociales está en función de la necesidad y creatividad de quien las emplee.

Al hablar de Biblioteca 2.0 no sólo se está refiriendo a la utilización por parte de la biblioteca de las herramientas de la web 2.0, sino de la apropiación que se hace de su esencia y personalidad (si se la puede llamar de esa manera) o como dicen algunos autores “*actitudes de la web 2.0*”, las cuales se sintetizan en:

- confianza en el usuario
- arquitectura de datos abierta
- beta perpetuo

Al respecto, Didac Margaix-Arnal (2007) de la Universitat Politècnica de Valencia, describe algunos de los usos del software social que pueden darse en las bibliotecas distinguiéndolos en tres grupos:(Fig. 4)

1. Software social general
2. Software social bibliotecario
3. Desarrollos propios de bibliotecas



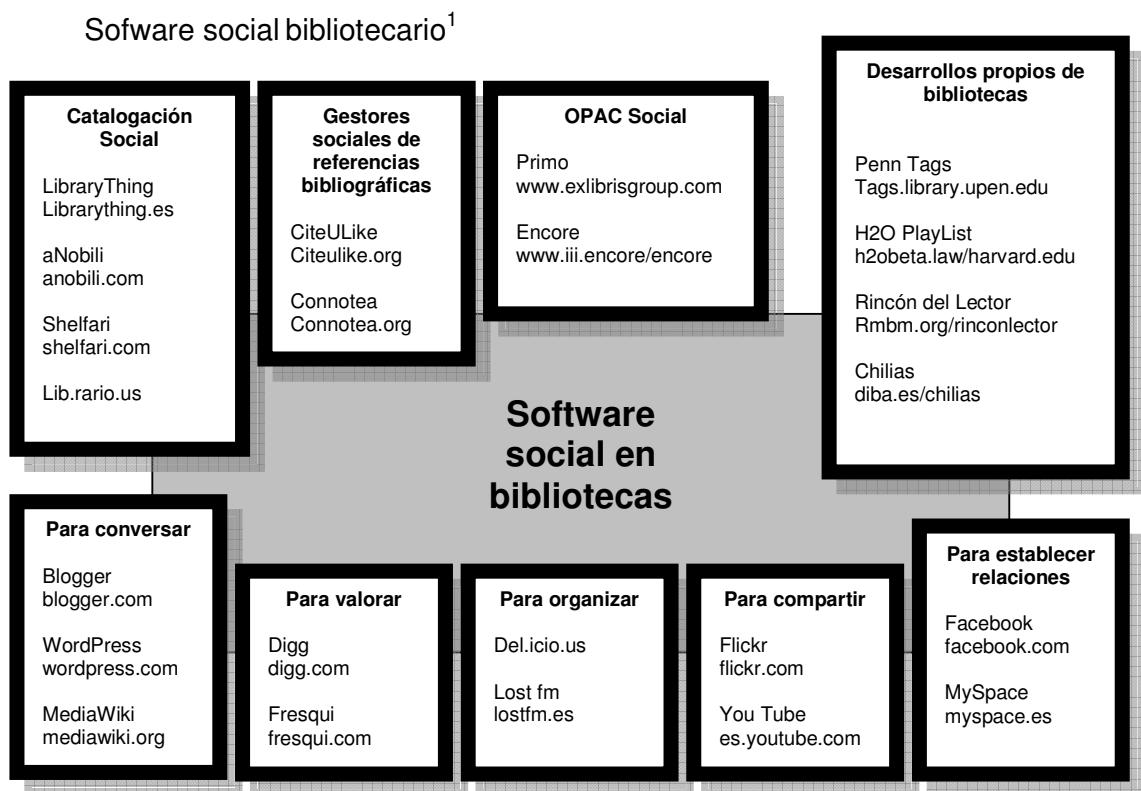


Fig. 4 - Fuente: Margaix-Arnal (2007)

Software social general:

- 1- Blogs: el uso de esta herramienta pasa por dos ejes fundamentales, la difusión de la información de la biblioteca, noticias y novedades bibliotecológicas y la animación a la lectura.
- 2- Wikis: se pueden construir guías temáticas y crear documentos internos, etc., y de acuerdo a la biblioteca de que se trate puede ser utilizada como un espacio de interés común junto a la comunidad a la que la misma sirve: por ejemplo, en una biblioteca pública se puede crear un wiki sobre historia local.
- 3- Marcadores sociales: son utilizados para seleccionar y ofrecer páginas web a sus usuarios.

<sup>1</sup> Para mayor comprensión del lector se ha incluido una reproducción de la Fig.4 sin imágenes.

### Software social bibliotecario:

- 1- Catalogación social: los usuarios crean un perfil y lo asocian a registros bibliográficos donde incluyen nueva información: etiquetas, comentarios, puntuaciones, etc. A partir de esto se generan una serie de relaciones entre usuarios y documentos, nuevas formas de búsqueda y representación de la información, etc. El uso que la biblioteca puede darle es el de utilizarlo como OPAC, difundir novedades, sugerir lecturas, seleccionar adquisiciones. (Del.icio.us, LibraryThing, etc.)
- 2- Gestores sociales de información bibliográfica: permite almacenar bibliografías utilizadas para la elaboración de artículos y otros trabajos académicos (RefWorks). Otros permiten a los usuarios explorar las bibliografías de otros (CiteULike y Connotea)
- 3- OPAC social: “[...] catálogo bibliográfico en el que se produce un aprovechamiento de la inteligencia colectiva, aplicando las características del software social y la filosofía de la web 2.0.” Estas herramientas separan el OPAC del sistema integrado de gestión bibliotecaria permitiendo a la biblioteca optar por soluciones de otros proveedores. (Primo, de Ex – Libris y Encore)

### Desarrollos propios:

- 1- Penntags: marcador social de la Universidad de Pennsylvania
- 2- H2O Play List: para difundir bibliografía
- 3- Rincón del Lector: recomendar libros, películas, actividades, etc., con un espacio para comentarios y valoraciones a la recomendación
- 4- Chilias: servicio de Biblioteques de la Diputació de Barcelona dirigido al público infantil donde los pequeños usuarios pueden participar de foros de opinión, recomendación de libros, etc.



Según Kille (2006, citado en Bordignon, 2007) las wikis pueden ayudar a las bibliotecas en tres aspectos:

1. como gestor interno de conocimiento, a partir de articular sobre ellas las bases de datos de respuestas a preguntas frecuentes (FAQs);
2. con la finalidad de soportar espacios públicos de almacenamiento de conocimiento;
3. como espacios colaborativos, donde pueden ayudar a administrar conocimiento en proyectos privados o restringidos, llevados a cabo por equipos técnicos de bibliotecas de referencia. (Bordignon, 2007)

Al respecto, Frumkin (2006, citado en Bordignon, 2007) sostiene que las wikis en las bibliotecas pueden ser una herramienta que posibilite la creación de una base de conocimiento a partir de la inteligencia colectiva, como así también herramientas para la gestión del conocimiento que faciliten, a partir de su modo interactivo, el descubrimiento del mismo.

Las posibilidades son múltiples, pero Merlo Vega (2007) recomienda *“no dejarse llevar por la novedad y saber elegir para la biblioteca sólo aquellas tecnologías que resulten más útiles, adaptándolas en función de las necesidades”*.

Resume (Fig. 5 y 6) en diez servicios las tecnologías de la web social y partiendo de esta clasificación agrupa en diez categorías las aplicaciones de los diferentes recursos:

SERVICIOS	
1. weblogs	6. compartir archivos
2. wikis	7. geoaplicaciones
3. sindicación de contenidos	8. utilidades
4. etiquetado	9. redes sociales
5. recomendaciones	10. búsquedas

Fig. 5 - Servicios de las tecnologías de la web social

APLICACIONES	
1. comunicación	6. información
2. relación	7. formación
3. orientación	8. investigación
4. gestión	9. diversión
5. documentación	10. adquisición

Fig. 6 – Aplicaciones de los recursos de la web social

Trech (2007), concluye en que se produce un cambio de paradigmas; y se cuestiona sobre si hay una nueva interacción con la información y si somos capaces de comunicarnos realmente a través de los nuevos medios.

En respuesta a este interrogante, Didac Margaix-Arnal (2007) opina que “las bibliotecas han de saber aprovechar estas herramientas para mejorar sus servicios, pues suponen una importante fuente de información [...]. Es importante reconocer que los usuarios necesitan conversar entre ellos sobre los libros que leen, las películas que ven, los artículos que citan, etc.” Y concluye:

***“si las bibliotecas no les ofrecen un espacio para conversar,  
lo buscarán en otro sitio y lo encontrarán  
a un clic de distancia”***

Por esta razón un servicio bibliotecario (Merlo Vega, 2007) basado en la web social debe responder a tres cuestiones:

- 1- Quién será el encargado de administrar los servicios
- 2- Qué contenidos se ofrecerán
- 3- Y para quién se está prestando el servicio

Y finaliza reflexionando:

*"[...] una biblioteca que conozca, asimile y utilice las tecnologías de la participación en su actividad cotidiana será una biblioteca:*

**S**ervicial **O**perativa **C**ompartida **I**gualitaria **A**bierta **L**ocal

## **6. CONCLUSION**

De la revisión bibliográfica realizada podemos inferir que el tratamiento de estos temas provoca múltiples interrogantes sobre los usos y utilidades de estas herramientas que se presentan como novedosas en el ámbito de la biblioteca.

Todos los autores coinciden en las maravillas que ofrecen estas tecnologías y en que se deben aprovechar las oportunidades que ellas brindan a bibliotecas y bibliotecarios. La misión: hacerlas aplicables a las necesidades específicas de las bibliotecas; el desafío: realizar las tareas colaborativamente. La colaboración está produciendo un cambio de paradigmas en el ámbito de los servicios bibliotecarios; el hecho de que el usuario tenga la posibilidad de participar pone en el tapete la aceptación de los mismos en pro del desarrollo de las bibliotecas.

Si bien el Trabajo Colaborativo y el Groupware surgen en el interior de las grandes organizaciones empresariales como herramientas de investigación abocada a la innovación y alto rendimiento de los recursos humanos y tecnológicos, es el ámbito bibliotecario quien toma la esencia del mismo y le otorga la estructura necesaria, ajustándola a sus necesidades.

Todo lo expresado anteriormente confirma que se puede innovar en el servicio al usuario creando espacios de colaboración. No solamente se puede innovar sino que se hace “necesario” puesto que lo que no se aprovecha se pierde. En este sentido hay que aprovechar la activa participación de los usuarios y otorgarles un espacio para que colaboren y sientan que la biblioteca no es solamente un lugar donde encontrar el libro que necesitan, sino que se apropien de ella y la enriquezcan con sus aportes.

De la lectura de este trabajo se desprende que la nueva misión que se está llevando a cabo es la de orientar los servicios bibliotecarios hacia el usuario, fomentando su participación activa en las bibliotecas a través de las aplicaciones 2.0. Usuarios que, nativos o inmigrantes digitales, no siempre saben utilizar eficientemente los recursos que se les ofrece.

Por lo tanto, se hace necesario plantearse como objetivo primordial la formación de usuarios y como dice Civetta Vallejo (2008) *“hay que apostar a la educación, primero del profesional y luego formar al usuario en el BUEN uso de la Web social, para que le de el provecho que su potencialidad promete. [...] En fin, tarea de formación de usuarios 2.0”*

Para finalizar resulta necesario mencionar los nuevos desarrollos como la Web 3.0, web semántica o web de los datos, inteligencia artificial, entre otros; tecnologías que con el devenir de los tiempos ampliarán sin duda las fronteras de la temática en este trabajo expuesta.

## **7. ANEXO**

### **7.1 Decálogo del bibliotecario 2.0<sup>2</sup>**

Vía [Tame the Web](#) Edgardo Civalero (2007) copia y traduce (libremente) el decálogo del buen bibliotecario 2.0 escrito por Catuxa Seoane García (2006):

1. Reconoceré que el universo de la cultura informacional está cambiando muy rápidamente y que las bibliotecas tienen que responder positivamente a esos cambios para reforzar los servicios que los usuarios necesitan y quieren.
2. Me educaré sobre la cultura informacional de mis usuarios y buscaré formas de incorporar lo que aprendo a los servicios de la biblioteca.
3. No seré paternalista en relación a mi biblioteca, sino que observaré claramente su situación y haré una evaluación honesta de lo que puede ser mejorado.
4. Seré un participante activo para mejorar mi biblioteca.
5. Reconoceré que las bibliotecas evolucionan muy lentamente y trabajaré con mis colegas para fomentar nuestra sensibilidad a que esto cambie.
6. Seré valiente para enfrentarme a la propuesta de nuevos servicios y nuevos modos de mejorarlos, aunque algunos de mis colegas sean reacios.
7. Mostraré ilusión por los cambios positivos y transmitiré esto a mis colegas y usuarios.
8. Dejaré de lado las prácticas de antaño si hay un modo mejor de hacerlas ahora incluso si éstas me parecen muy importantes.
9. Tendré una actitud práctica y experimental con respecto a los cambios, estando dispuesto a cometer errores.
10. No esperaré hasta que algo sea perfecto para lanzarlo al público, sino que lo mejoraré continuamente basándome en el feedback del usuario.

---

<sup>2</sup> Publicado en Deakialli Documental: <http://www.deakialli.com/2006/11/09/decalogo-del-bibliotecario-2/>

## 7.2 Ejemplos de Bibliotecas 2.0

Existen muchos ejemplos de bibliotecas 2.0. Aquí se señalan aquellas que reúnen mayor número de aplicaciones 2.0 en sus productos y servicios.

### **Argentina:**

<http://www.bitacoradeunbibliotecario.blogspot.com>

<http://bibliotizando.blogspot.com/>

<http://cbei12santafe.blogspot.com/>

<http://www.absfe.ceride.gov.ar/index.html>

<http://blogs.ya.com/abprosario/200705.htm>

<http://www.abgra.org.ar/index.html>

<http://www.educ.ar/educar/>

[http://weblog.educ.ar/santafecultura/archives/cat\\_bibliotecas.php](http://weblog.educ.ar/santafecultura/archives/cat_bibliotecas.php)

<http://www.bnm.me.gov.ar/>

### **El mundo<sup>3</sup>:**

[Ann Arbor District Library](#). Una de las primeras bibliotecas considerada 2.0.

[North Carolina State University Library](#). Otra de las bibliotecas que mayor número de herramientas y aplicaciones de la web 2.0 incorpora a su web: blogs, CMS y OPAC, APIs de Google, diversos gadgets, chats, etc. Por algo este es el tercer año que reciben el premio "Mover & Shaker" de Library Journal.

---

<sup>3</sup> Obtenido de [http://wiki.sedic.es/index.php/Biblioteca\\_2.0](http://wiki.sedic.es/index.php/Biblioteca_2.0)

[La Mediathèque ESC Lille](#) Mediateca francesa que ha rediseñado su interfaz web al estilo 2.0.

[Biblioteca Municipal de Muskiz](#) Auténtica biblioteca 2.0

[A Nosa Biblioteca, el portal de las bibliotecas escolares gallegas](#) Aunque parezca un blog a simple vista, es un auténtico portal web en el que combinan diversas herramientas de la web social para ofrecer servicios innovadores

[Biblioteca de la Universidad de Sevilla](#) Esta biblioteca universitaria integra en su Plan Estratégico la implantación de las herramientas de la web social en sus servicios y productos. Usa wikis para las guías por materias y sitios web de asignaturas en colaboración con el profesorado, blogs y chats para la comunicación con los usuarios y demás herramientas de colaboración y difusión.



## 8. **BIBLIOGRAFIA**

ARROYO VÁZQUEZ, Natalia y MERLO VEGA, José A. (2007). *La biblioteca como usuaria de la web 2.0*. En: 10as Jornadas Españolas de Documentación – FESABID 2007. Santiago de Compostela, 9-11 mayo de 2007. Disponible en <<http://www.slideshare.net/natalia.arroyo/la-biblioteca-como-usuaria-de-la-web-20/>> [consulta: septiembre 2007]

ARROYO VÁZQUEZ, Natalia (2007): *¿Web 2.0? ¿web social? ¿qué es eso?* En: Educación y Biblioteca. Año 19, no.161, p.69-74. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/archive/00011752/>> [consulta: 23-04-2008] ISSN 0214-7491

BORDIGNON, Fernando Raúl Alonso; Ms. (2007). *Hacia un modelo comunitario de preservación y socialización del conocimiento*. En: Revista Electrónica de Ciencias de la Información. Vol. 4, no. 1, 2007. Disponible en: <[http://wiki.gleducar.org.ar/wiki/Wikis: Hac%C3%ADa un modelo comunitario de preservaci%C3%B3n y socializaci%C3%B3n del conocimiento](http://wiki.gleducar.org.ar/wiki/Wikis:Hac%C3%ADa_un_modelo_comunitario_de_preservaci%C3%B3n_y_socializaci%C3%B3n_del_conocimiento)> [consulta: septiembre 2007] ISSN 15483436

BOSCH, Mela (2006). *Tecnologías y tendencias en gestión documental para trabajo colaborativo en organizaciones*. Segundas Jornadas de Programas de Automatización y Proyectos de Digitalización Implementados en Unidades de Información. Instituto Superior de Formación Docente N° 35 “Prof. Vicente D’Abramo. 30 de octubre de 2006. Disponible en: <<http://www.isfd35.org.ar>>

BOSCH, Mela (2007). *La construcción colaborativa de conocimiento: expresiones organizativas, participantes, entornos y tecnologías*. Seminario de Posgrado Innovaciones en la comunicación por Internet de la Cátedra Tecnologías en Comunicación Social. Facultad de Periodismo y Comunicación Social. Universidad Nacional de La Plata. Mensaje electrónico, 2 de noviembre de 2007.

CASTILLO VIDAL, Jesús. (1999). *Trabajo colaborativo en comunidades virtuales*. En: El profesional de la información. Vol. 8, no. 11, p. 40-47. Disponible en: [http://www.elprofesionalde lainformacion.com/contenidos/1999/noviembre/trabajo\\_colaborativo\\_en\\_comunidades\\_virtuales.html](http://www.elprofesionalde lainformacion.com/contenidos/1999/noviembre/trabajo_colaborativo_en_comunidades_virtuales.html) > [consulta: 29-01-2008] ISSN 1386-6710

CIVALLERO, Edgardo. (2006). *Cuadernos de bitácora: los weblogs como herramientas de trabajo de las bibliotecas*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/> > [consulta: octubre 2007]

CIVETTA VALLEJO, Laura (2008): Comunicación personal [en línea] comentario al post "Resistencias a la web 2.0" del blog Comunidad 2.0. Disponible en: <http://comunidad20.sedic.es> > [consulta: 23-04-2008]

CODINA, LLuis. (2003). *Internet invisible y web semántica: ¿el futuro de los sistemas de información en línea?* En: Revista Tradumática. Traducció i Technologies de la Informació i la Comunicació, Número 2: La Documentació, nov. 2003. Universitat Pompeu Fabra. Disponible en: <http://www.fti.uab.es/tradumatica/revista/num2/articles/06/06art.htm>> ISSN1573-7559

DU SOLIER GRINDA, Luis. (2006). *Debemos formar una cultura de trabajo colaborativo*. [Documento en línea]. Disponible en: <<http://www.microsoft.com/latam/technet/articulos/tn/mar06-14.msp#top>> [consulta: agosto 2007]

FERRADA CUBILLOS, Mariela. (2005). *Weblogs o bitácoras: un recurso de colaboración en línea para los profesionales de la información*. Departamento de Gestión de Información. Escuela de Bibliotecología. Universidad Tecnológica Metropolitana. Serie Bibliotecología y Gestión de Información N° 6, pp. 1-61, agosto, 2005. Disponible en: <[http://eprints.rclis.org/view/people/Ferrada\\_Cubillos\\_Mariela.html](http://eprints.rclis.org/view/people/Ferrada_Cubillos_Mariela.html)> [consulta: noviembre 2007]

*Groupware*. De Wikipedia, la enciclopedia libre. (2007) [Documento en línea]. <<http://es.wikipedia.org/wiki/Groupware>> [consulta: 11-10- 2007]

HERNÁNDEZ ARIAS, Aymara. [200?]. *La tecnología de Trabajo Colaborativo en el contexto universitario*. [Documento en línea]. Disponible en: <<http://www.ucla.edu.ve/dac/>> [consulta: agosto 2007]

JUÁREZ URQUIJO, Fernando (2007): *La web 2.0 en una biblioteca pública*. En: Educación y Biblioteca. Año 19, no.161, p. 103-112. Disponible en: <http://www.muskiz-liburutegia.org/dok/ebweb20.pdf> > [consulta: 23-04-2008] ISSN 0214-7491

LAGE, Fernando J. y CATALDI, Zulma (2001). *Modelo 4C cooperativo-colaborativo para capacitación de recursos humanos a través de intranet/Internet*. Proceedings del Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación WICC 2001 en CD-ROM 21-24 de Mayo. Universidad de San Luis. Disponible en: <<http://www.fi.uba.ar/laboratorios/lie/publicaciones.htm>>

- LIZIARD, David. (2007). *Travail collaboratif avec un wiki: pistes á partir d'expériences de bibliothécaires*. BBF, 2007, no. 6, p. 56-59. Disponible en: <<http://bbf.enssib.fr> > [consulta: 29-01-2008]
- MARGAIX-ARNAL, Didac (2007): *Software social para bibliotecas*. En: Educación y Biblioteca. Año 19, no. 161, p.85-89. Disponible en: <<http://dospuntocero.dmaweb.info/2007/10/16/software-social-para-bibliotecas/> > [consulta: 23-04-2008] ISSN 0214-7491
- MARTIN CASTILLA, Sonia y ALONSO ARÉVALO, Julio (2000) Uso de Internet en las bibliotecas: información estática y dinámica como herramienta de información. *Coloquio de la Asociación Internacional de Bibliología* 15. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/archive/00001603/> > [consulta: 29-01-2008]
- MÉNDEZ, Eva (2006). *La Web 2.0 como actitud*. [Documento en línea] Disponible en: <<http://www.thinkepi.net/repositorio/web-20-en-las-bibliotecas-el-concepto-library-20/> > [consulta: 02-02-2008]
- MERLO VEGA, José Antonio (2007): *Las tecnologías de la participación en las bibliotecas*. En: Educación y Biblioteca. Año 19, no. 161, p. 63-68. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/archive/00011740/> > [consulta: 23-04-2008] ISSN 0214-7491
- NERI, Carlos [200?]. *Tecnologías al servicio del trabajo colaborativo*. [Documento en línea]. Disponible en: <[http://lodigital.com.ar/moebius/?page\\_id=5](http://lodigital.com.ar/moebius/?page_id=5) > [consulta: agosto 2007]
- O'REILLY, Tim (2005). *¿Qué es la web 2.0?* [Documento en línea] Disponible en <<http://www.o'reilly.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-2.html> > [consulta 02-02-2008]

- ORTEGA, Manuel y BRAVO, José (2001). *Trabajo cooperativo con ordenador*. [Documento en línea] Universidad de Castilla, La Mancha (España). Disponible en: <<http://griho.udl.es/ipo/ipo/ipo/doc/13Cooper.doc>> [consulta: 02-02-2008]
- OTÁLORA S, Santiago; PARDO ROJAS, Zulma y ROJAS RODRÍGUEZ, Guillermo. (2001). *Red humana de conocimiento: una estrategia para pensar la biblioteca digital*. En: Revista Interamericana de Nuevas Tecnologías de la Información. Vol. 6, no. 2, abr-jun 2001. ISSN 0122-3356
- PAZ, María Beatriz. (2006). *Trabajo en grupo y trabajo colaborativo*. [Documento en línea]. Disponible en: <<http://es.wikipedia.org/>> [consulta: octubre 2007]
- POLIZZI, Néstor J.; Ing. (2006). *La nueva frontera, el trabajo colaborativo y la gerencia del conocimiento*. [Documento en línea] Disponible en: <<http://www.siad.com.ar/Conferencias/Conferencia%20Gestion%20del%20Conocimiento.pdf>> [consulta: septiembre 2007]
- SAADOUN, Melissa. (1997). *El proyecto groupware: de las técnicas de dirección a la elección de la aplicación groupware*. 1ª ed. Barcelona: Gestión 2000, 1997.
- SERRANO COBOS, Jorge (2006). *Web 2.0 en las bibliotecas: el concepto Library 2.0*. [Documento en línea] Disponible en: <<http://www.thinkepi.net/repositorio/web-20-en-las-bibliotecas-el-concepto-library-20/>> [consulta: 02-02-2008]

SOSA, Mabel; ZARCO, Raquel y POSTIGLIONI, Analía (2006). *Modelando aspectos de grupo en entornos colaborativos para proyectos de investigación*. En: Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales. Vol. 3(7), págs. 22-31, 2006. ISSN 1667-8338. Disponible en:

<<http://www.fi.uba.ar/laboratorios/lie/Revista/Articulos/030307/A3Jun2006.pdf>> [consulta: octubre 2007]

TOSETE HERRANZ, Francisco (2006). *Aprovechar la idea de la web 2.0 como filosofía participativa*. [Documento en línea] Disponible en:

<<http://www.thinkepi.net/repositorio/web-20-en-las-bibliotecas-el-concepto-library-20/>> [consulta: 02-02-2008]

*Trabajo Colaborativo*. (2007). De Wikipedia, la enciclopedia libre. [Documento en línea]. <[http://es.wikipedia.org/wiki/Trabajo\\_colaborativo](http://es.wikipedia.org/wiki/Trabajo_colaborativo)> [consulta: agosto 2007]

TRECH, Mónica (2007). *Web 2.0: Trabajar, Publicar y Clasificar Información en la Red*". Comunicación personal en la Asociación de Bibliotecarios Graduados de la República Argentina (ABGRA), 26 de octubre de 2007.

*Wiki*. De Wikipedia, la enciclopedia libre. [Documento en línea]. <<http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>> [consulta: octubre 2007]

