



La construcción colaborativa de conocimiento: expresiones organizativas, participantes, entornos y tecnologías

Collaborative Construction of Knowledge: Organizational Expressions, Participants, Environments and Technologies

Mela Bosch^(*)
Argentina

Resumen

Se analizan los conceptos y fuentes teóricas vinculados a la construcción colaborativa de conocimiento. Además se consideran los obstáculos para la concreción de una construcción colaborativa de conocimiento y las alternativas para superarlos. Se presentan las tecnologías digitales de apoyo para construcción colaborativa de conocimiento: las tecnologías gratuitas para usuario final y las de intranet y redes locales. Se analizan las expresiones organizativas presentes en la construcción colaborativa de conocimiento, los participantes, entornos, tipos de tecnolo-

Abstract

This paper analyses concepts and theoretical sources of the collaborative construction of knowledge. Also obstacles for the concretion of collaborative construction of knowledge and the alternatives to surpass them are considered. It describes free digital technologies for end users and those of Intranet and local networks. In addition this document presents different types of organization expressions of collaborative construction of knowledge, their participants, surroundings, technologies and ways of collaboration in each one of these types of organizations.

gías y modos de colaboración en cada uno de estos tipos de organizaciones.

Palabras clave: *construcción colaborativa de conocimiento, comunidades virtuales, tecnología, redes.*

Keywords: *collaborative construction of knowledge, virtual communities, technology, nets.*

1. CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA DE CONOCIMIENTO APOYADA EN TICs: ENTRE LA TEORIZACIÓN Y EL PRAGMATISMO

Cuando se observa el panorama sobre construcción colaborativa de conocimiento apoyada en tecnologías digitales **encontramos por un parte una producción de tipo teórico** muy amplia en temáticas y enfoques y por otro, **experiencias concretas** que realizan construcción colaborativa de conocimiento a veces “hablando en prosa sin saberlo”, realizando las experiencias en modo pragmático.

En este documento nos proponemos, aplicando algunos de los **conceptos teóricos y observando experiencias** realizar un **cuadro de situación**.

Este trabajo fue realizado en el ámbito de la Cátedra Tecnologías en Comunicación Social de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Este documento es un primer paso en esta línea de trabajo y sabemos los límites teóricos que presenta. Tenemos claro que en la construcción colaborativa de conocimiento existen dimensiones de tipo cognitivo, social, grupal, histórico y subjetivo que aún debemos explorar.

Se trata de un cuadro de tipo fenomenológico que intenta hacer una tipificación y poner en relación expresiones organizativas, participantes, entornos y tecnologías. Por tanto en este primer trabajo no se presentan los aspectos más específicos de vinculación entre las personas.

Sabemos que cuando se ponen en contacto varias personas existen tensiones y disonancias, y sólo con decisión esfuerzo es posible establecer códigos de ajuste que operen la mediación en el grupo a través de la cual es posible crear un consonancia que permite avanzar en el conocimiento a los sujetos en particular y al grupo en general (Martín Serrano, 1978).

2. COLABORAR, COOPERAR, CONSTRUIR, CONOCER, REFLEXIONAR, CREAR

Estos son los conceptos que nos ocupan y consideramos que forman un **ciclo expansivo** que se retroalimenta.

Para iniciar daremos un breve marco de referencia para cada uno para luego vincularlos a las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

El concepto de colaboración indica la acción de contribuir con el propio trabajo a la consecución o ejecución de algo (Moliner, 2000). Implica entonces un tipo de actividad en la que intervienen dos o más personas o agentes, aparece entonces como rasgo extensivo de significación el concepto de **interacción**.

Asimismo en la colaboración encontramos una forma de actividad que es recursiva y estructurada (Wikipedia, 2007).

Entonces si consideramos la modalidad de interacción y como ésta se estructura, el trabajo colaborativo puede ser:

- De tipo coordinado.
- De tipo cooperativo.

En un trabajo colaborativo con *interacción coordinada* 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 conjunto.

En el trabajo colaborativo *de tipo cooperativo* la interacción se basa en la explicitación de reglas o métodos, objetivos, beneficios, obligaciones y derechos para la colaboración.

Es decir que quienes colaboran coordinadamente entre sí pueden no tener los mismos objetivos ni métodos, pero sí acuerdan hacer un uso en forma conjunta del trabajo de cada uno. En un trabajo colaborativo de tipo cooperativo cada uno de los participantes interactúa con los demás para llegar a un fin común prefijado, los participantes analizan y compar-

ten el problema, tratando de encontrar formas comunes de conceptualización y acción (Engeström, 1992).

En la terminología usual se ha dividido el concepto y cuando se habla genéricamente de colaboración en realidad se refiere a colaboración con interacción coordinada, y se reserva el concepto de cooperación para los casos específicos de colaboración con interacción cooperativa.

Lo importante es que sea cual fuere la interacción involucrada, la **colaboración supone una ética en la interacción en la cual los individuos son responsables de sus acciones, respetando las capacidades y las contribuciones de los demás** y tratando en lo posible **aprender** de ellas.

El concepto que se **excluye** es el de **competitividad**, en la colaboración la idea básica es que quienes interactúan no compiten entre sí.

Engeström que fue uno de los primeros en avanzar conceptualizaciones sobre la colaboración dice que hay además de la colaboración y la cooperación una **tercera forma** es la de la **comunicación reflexiva**, en la cual los actores se concentran en la **reconceptualización de sus propios sistemas individuales**, y afirma que es a través de este de ciclo expansivo en donde se **genera la innovación y la creatividad**.

En cuanto a las **perspectivas teóricas** de los aspectos cognoscitivos involucrados en la colaboración los referentes más importantes son Piaget y Vygotsky.

De acuerdo con el punto de vista de **Piaget**, la construcción compartida del conocimiento tiene lugar a través de la creciente **habilidad del individuo de considerar las perspectivas de los otros**. Esta habilidad evoluciona a través de las cinco etapas de desarrollo que van desde la perspectiva social egocéntrica e indiferenciada de la primera infancia, hasta una perspectiva sociosimbólica profunda a partir de la adolescencia, hasta la adultez (Piaget, 1972).

En tanto que el aporte de **Vygotsky** el nuevo conocimiento requiere un esfuerzo individual, el cual puede comprender las etapas piagetianas, pero que va **unido a la participación en un proceso social de construcción de conocimiento**, el cual surge a través de una red de in-

teracciones distribuidas entre quienes interactúan, la interacción esta **mediada por procesos simbólicos**, que incluyen el lenguaje y otros soportes semióticos: imagen, sonido, etc. (Vygotsky, 1964).

Finalmente un concepto vinculado al de colaboración es el de **participación**, la participación supone la intervención en un contexto ya existente. El uso del término participación está muy difundido con el sentido de la **intervención de personas para realizar o gestionar algo**. Por ejemplo en el ámbito de las ciencias sociales tenemos una importante línea de investigación participativa y en el ámbito político las propuestas de participación ciudadana. En el contexto del presente trabajo nos centramos en la colaboración sin olvidar que en muchos casos estamos ante una forma de participación.

3. LOS OBSTÁCULOS Y ALTERNATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA DE CONOCIMIENTO: PROPIEDAD PRIVADA, LIBERTAD Y FACILIDAD DE ACCESO

Un aspecto fundamental de la construcción colaborativa de conocimiento son las condiciones de acceso. El primer obstáculo es el de la **propiedad privada del conocimiento**. No es nuevo en la historia de la humanidad el conflicto entre el aprovechamiento individual y el social de los beneficios que da el conocimiento. Con el **avance de las políticas liberales** de privatización de la educación y del patrimonio cultural nos encontramos ante el **deterioro del modelo progresista decimonónico del acceso al conocimiento como derecho ofrecido a través de bibliotecas y educación públicas**. No obstante esto existe una profunda **conciencia sobre la importancia de la democratización y transparencia en el acceso al conocimiento** que se vale cada vez más de las **tecnologías de la comunicación e información para superar este obstáculo**. El resultado son los **movimientos de software libre y de apertura de los derechos de autor** con licencias como **creative commons y copyleft**.

Otro aspecto importante es el de la **conectividad** donde encontramos las líneas que van desde la propuesta de **conectividad gratuita, ubicua y universal**: desde wi fi gratuita en las ciudades a redes satelitales en las zonas no urbanas.

Para completar el panorama de los aspectos de la libertad y la facilidad de acceso al conocimiento, no debemos olvidar los **derechos de las personas con capacidades diferentes**, en este sentido los movimientos para la ergonomía y facilidad de acceso, para personas con movilidad limitada, habilidades diferentes en la cognición, en la visión y audición, forma parte de esta lucha contra los obstáculos al acceso al conocimiento.

4. TECNOLOGÍAS DE APOYO PARA CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA DE CONOCIMIENTO: LAS TECNOLOGÍAS GRATUITAS PARA USUARIO FINAL

En el aspecto tecnológico **encontramos tecnologías de Web primera y de Web 2.0**, no haremos diferencia entre unas y otras porque creemos en estos años los **límites entre unas y otras se están haciendo cada vez más difusos y se encuentran muchísimas formas híbridas**.

Analizaremos un **primer estrato** que es el que aparece más en superficie, son las **tecnologías para usuario final**:

- **Blogs**: Ejemplo: Blogger, WordPress
- **Wiki**: Ejemplos: Wikipedia, Wikimania, Wikimedia Commons, Wikcionario, Epistemowikia, Wikilibros.
- **Ambientes de sharing**: de fotografía, de video, radio, transparencias. Ejemplos: You Tube, Slideshare, De.Li.ci.ous
- **Grupos de correo**: Ejemplo: Google Groups
- **Servicios de chat y video chat**: Ejemplo: MSN
- **Repositorios de documentos**: Ejemplo: E-lis
- **Free servers**: Ejemplo: geocities, freeservers
- **Portales web bajo subscripción gratuita**

- **Servers remotos** para uso de programas sin necesidad de uso de disco duro.

Estas tecnologías comunicación se valen en un **estrato más profundo** y no accesible al usuario final de **tecnologías desarrollo de aplicaciones**. La más importantes es la **Rich Internet Application (RIA)**, esta arquitectura informática basa su gran potencialidad en el hecho de que no se vale del sistema operativo del usuario, reduciendo el tráfico entre cliente y servidor. Esta es la tecnología que soporta Gmail, Windows Live, Flickr así como la mayor parte de los portales Web con suscripción. Las RIA se generan con **herramientas propietarias para programación como Macromedia y Windows Form** y de **open source** como **OpenLaszlo**.

Este tipo de aplicaciones enriquecidas que amplían las potencialidades de los tradicionales sitios Web a su vez utilizan **herramientas tecnológicas** en forma de **estándares, lenguajes y formatos** entre ellos **XML, RSS, CSS, MP3 y MP4** para **podcasts y videocasts, AJAX, APIs**.

5. SISTEMAS DE APOYO PARA CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA DE CONOCIMIENTO: LAS TECNOLOGÍAS PARA DESARROLLOS WEB, INTRANET Y REDES LOCALES

Además de estas aplicaciones abiertas tenemos una gran cantidad **desarrollos en redes locales e intranet** de empresas y organizaciones públicas y privadas que se usan para acumular, difundir y socializar la producción institucional. Entre ellos tenemos:

- **Groupware**: se denomina genéricamente con este nombre a las herramientas de software que apoyan el trabajo colaborativo en redes locales o en intranets. Ofrecen servicios internos de chat, mensajería y foros. Lo más conocidos groupware propietarios son: Lotus Notes, Microsoft Exchange.

- **Sistemas de Gestión de conocimiento** (Knowledge Management Systems KMS). Tenemos **a) Shared spaces** son una interfaz hacia un espacio común de interacción, para compartir contenidos, archivos, enlaces y para actividades conjuntas como edición multiusuario, calendario de grupo, foros y mensajes. Ejemplos: BSCW (Basic Support for Cooperative Work),

<http://bscw.gmd.de> y Groove, <http://www.groove.net> **b) Recommendation systems.** Poseen filtros de información basados en perfiles de necesidades. Usan algoritmos que generan una clasificación estableciendo relaciones analizando las consultas previas por parte de los usuarios. Algunos son de uso público: Amazon <http://www.amazon.com> **c) Sistemas para la generación de estructuras de conocimiento** entre ellos los *Information mediators* que ofrecen una interfaz para consultar informaciones de un dominio particular, explorando la Web, ejemplo: PICSEL <http://www.lri.fr/~picsel>. **d) Ontology based systems.** Son sistemas con muchos usos y que tienen en común que su base es una ontología, es decir una estructura explícita de clases, relaciones y atributos de objetos del sistema, organizados en una representación generalmente en forma de taxonomía (Cobos y Esquivel, 2002).

- **Sistemas de manejo documental** (Document Management Systems, DMS). Incluyen la base de datos referencial y la biblioteca digital. Funcionan también como archivos digitales ópticos de imágenes de reproducción de documentos en papel. En Europa han tenido un crecimiento explosivo ya que las normas de la Comunidad Europea alientan la sustitución de documentos en papel por los digitales, al punto que se incorporan también servicios de destrucción certificada de originales papel. Los más conocidos en el mercado: Autonomy, Verity, Search, entre otros. Pero existen también *open source*.

- **Sistemas de manejo de contenidos** (Content Management Systems, CMS). Ofrecen módulos activables por el usuario final. Son sencillos de usar, presentando a la vez muchas opciones configurables y asistidas sin necesidad de programación. Presentan las posibilidades de gestionar la edición y publicación de noticias, artículos, informes, encuestas, permiten las descargas de archivos y transferencia de archivos y la apertura de foros. Es muy difundido el uso de un software *open source*: PHP, Nuke.

- **Sistemas para formación virtual** (Learning Management Systems LMS). Inicialmente eran sólo para el seguimiento de cursos, pero ahora son plataformas que reúnen aspectos de manejo de contenidos, permiten a los docentes y alumnos editar y comunicarse y de manejo documental porque en algunos casos se pueden crear bases bibliográficas. Los de aprendizaje colaborativo ofrecen un espacio para la comunidad de los participantes con instrumentos de trabajo en grupo para la realización de prácticas. Tienen además forum, chat, manejo de formularios para ejercicios en línea.

Los más conocidos son Moodle y Claroline, que son *open source*, Atutor de origen canadiense, DEGREE (Distance education Environment for Group ExperiencEs) de la UNED, Universidad a Distancia de España.

6. LOS PARTICIPANTES DE LA CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA DE CONOCIMIENTO

Tenemos entonces una oferta tecnológica que permite interactuar colaborativamente en la red y nos encontramos con una enorme cantidad de personas que lo hacen.

Ante esto nos preguntamos: ¿Quiénes son los que participan en estas experiencias? y ¿qué expresiones organizativas adoptan?

Identificamos las siguientes **expresiones organizativas** que reúnen cada una diferente tipo de **participantes**:

- **Comunidades de interés:** sus **participantes** son personas que se interesan en un mismo tema, **aficionados, amateurs**. Realizan por lo general **trabajo de tipo colaborativo coordinado**. Y se valen de los tipos más básicos de tecnologías a las más sofisticadas, son por ejemplo los primeros usuarios de realidad virtual.

- **Comunidades de práctica:** sus **participantes** son personas que realizan **determinada actividad y comparten las experiencias**: son muy activas las tecnológicas y también las del área social y cultural. Realizan por lo general **trabajo de tipo colaborativo coordinado**, utilizan **blogs, wiki, reservorios, portales gratuitos y pagos**.

- **Colegios invisibles:** sus **participantes** son personas con determinados intereses y actividades que mantienen **lazos menos explícitos** pero cuya **producción influye entre unos y otros**. En este caso la colaboración es poco evidente, pero se puede observar a través de los enlaces permalink y referencias mutuas.

- **Equipos de investigación y desarrollo:** sus participantes son técnicos y especialistas académicos, empresariales, del estado, etc. Han ido pasando

del uso de los instrumentos de trabajo colaborativo en **redes locales e intranet: KMS, CMS, LMS, a los de Web 2.0.**

- **Colectivos de difusión y comunicación:** sus participantes son grupos de personas que desean dar a conocer su producción: periodistas, escritores, artistas. Realizan preponderantemente trabajo colaborativo coordinado, aunque hay cada vez más iniciativas de cooperación. En estos colectivos se encuentran grandes recursos de creatividad e innovación. Utilizan las herramientas gratuitas de Web 2.0 pero también sistemas de Content Management Systems (CMS).

- **Comunidades de protagonistas:** sus participantes son personas que viven una **determinada situación** y se vinculan entre ellas, se trata de comunidades de: **personas con necesidades especiales, de mujeres, de homosexuales, migrantes, víctimas de guerra, de abusos, de enfermedades.** Realizan un **trabajo no solo colaborativo sino también cooperativo**, incluso muchas de estas comunidades **han avanzado en una comunicación reflexiva.** Utilizan herramientas de **Web 2.0** y también sistemas como **CMS, LMS, DMSI**, especialmente *open source*.

- **Comunidades de formación:** sus participantes son tanto **docentes** como **alumnos** en una gran gama de experiencias formativas en línea y de apoyo a la formación presencial, en instituciones, universidades, empresas. No es muy generalizado el enfoque de construcción colaborativa, pero se están generando experiencias. Utilizan los **Learning Management Systems (LMS)** que indicamos más arriba y a la vez se están usando **tecnologías de Web 2.0.**

7. LOS ENTORNOS DE LA CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA DE CONOCIMIENTO

Estas personas desarrollan su actividad en diferentes **entornos:**

- **Autoconvocados** (para académicos, antiacadémicos, antiglobalización ecologistas). Este es el primer entorno que hizo uso de las facilidades de la red y construyeron sus más activas y creativas expresiones organizativas: **Comunidades de interés, Comunidades de Práctica, y Comunidades de protagonistas.** Se valen fundamentalmente de la **tecnología wiki y de**

blog, discuten en grupos y salas de chat. Llevan adelante incluso movilizaciones en el mundo real como la reciente experiencia de Beppe Grillo en Italia.

- **Académicos.** Comprende el ámbito de producción científica o al menos más sistematizada de conocimientos, sus **participantes** son **profesionales, técnicos, especialistas, estudiosos, de instituciones universitarias, centros de estudios,** pero también **profesionales independientes.** En un principio usaban solo los **sistemas de Web 1.0 en redes locales e intranet,** pero cada vez más se valen además de **las tecnologías de blog y wiki, pero también difunden producción en free servers y repositorios documentales.** En los ambientes académicos se desarrollan fundamentalmente los **Colegios invisibles, Equipos de Investigación y Desarrollo** y las **Comunidades de Práctica.**

- **Empresariales.** Las empresas invirtieron en sistemas de manejo de conocimiento en la década de los 90, pero cada vez **se está generalizando más el uso de tecnologías Web. 2.0.** *“Son sobre todo un nuevo modelo de vigilancia y prospectiva tanto interno como externo, una nueva forma de gestión del conocimiento open source, distribuida, externalizada, barata y democrática”* (Freire, 2006). La usan los **Equipos de Investigación y Desarrollo** de las empresas para desarrollo de innovación interna y estudios de mercado.

- **Organizaciones no gubernamentales.** Muchas ONG en el área social, de salud o ecología por ejemplo, realizan experiencias de tipo colaborativo, impulsan **Colegios invisibles, Equipos de Investigación y Desarrollo** y **Comunidades de Práctica,** las **ONG con más potencial económico** utilizan **tecnologías de web e intranet,** pero hay un gran número que hace uso de **blog, wiki, listas de correo,** etc.

- **Administraciones públicas.** Lo que se llama e-government tiene en realidad poco trabajo de tipo colaborativo, se trata por lo general de sistemas de intranet, redes locales y Web de apoyo a la gestión pública, y en algunos casos ofrecen documentación y asesoramiento en línea. Las **experiencias** más interesantes se están realizando en las áreas de **cultura y de acogida de inmigrantes.**

8. CUADRO SÍNTESIS. LA CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA DE CONOCIMIENTO: EXPRESIONES ORGANIZATIVAS, PARTICIPANTES, ENTORNOS Y TECNOLOGÍA

Expresión organizativa	Participantes	Interacción	Entornos	Tecnologías
Comunidades de interés	aficionados, amateurs	colaborativo coordinado	Autoconvocados	blogs, wiki, todos los tipos de sharing
Comunidades de práctica	operadores áreas tecnológica área 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 e 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 e intranet: KMS, CMS, LMS, avanza Web 2.0
Colectivos de difusión y comunicación	periodistas, escritores, artistas	colaborativo coordinado y cooperativo	Autoconvocados, ONG	blogs, wiki, todos los tipos de sharing, CMS
Comunidades de protagonistas	personas con necesidades especiales, de mujeres, de homosexuales, migrantes, víctimas de guerra, de abusos, de enfermedades	colaborativo coordinado y cooperativo. Experiencias de comunicación reflexiva	Autoconvocados, ONG	blogs, wiki, todos los tipos de 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

9. PASOS FUTUROS

Hemos considerado en el ámbito de la cátedra que el próximo paso será estudiar en espacios de construcción colaborativa de conocimiento los aspectos tecnológicos y su relación con lo no-tecnológico (que llamamos muy groseramente ámbito cultural).

Nos centraremos en casos de experiencias orientadas al Periodismo y la Comunicación Social. La idea es estudiar en casos concretos de expresiones organizativas qué modelos mediadores se ponen en juego en cada una de ellas y qué teorías sobre la relación entre tecnología y cultura es percibida o compartida en cada caso.

En el curso de seminario de posgrado 2007 (<http://perio.unlp.edu.ar/tecnologias/webSeminaro2007/index.htm>) siguiendo las líneas planteadas por Martín Serrano (1978) ya nos ha sido posible ver que:

En algunos casos es posible que encontremos una visión tecnocrática que considera determinante la técnica, en otros se piensa en una complementariedad de tipo cíclico.

En tanto aún tiene mucha fuerza una visión conflictiva de las relaciones entre tecnologías y cultura, con la discusión entre tecnócratas y tecnófobos, por ejemplo. (Piscitelli, 1995) también hemos podido identificar una concepción de tipo articular, que está dando como consecuencia, a nuestro entender, la discusión entre inmigrantes y nativos digitales (Prensky, 2001).

Y finalmente la opción de un modelo de tipo ajustativo que consienta una vinculación armónica entre tecnología y cultura. Es esta la opción que deseamos explorar en profundidad en nuestra experiencia como grupo docente y de construcción colaborativa de conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

AZPIAZU, H., BOSCH, M., ROJAS, C., SORGENTINI, L. y THOMPSON H. (2007): "La Web Social: nuevo ámbito para la Comunicación Social", *Revista Question*, http://www.perio.unlp.edu.ar/question/nivel2/resenas_criticas.htm

COBOS, R. y ESQUIVEL, J. (2002): "IT Tools for Knowledge Management: A Study of the Current Situation", *CEPIS, UpGrade*, vol. III, n° 1, febrero, <http://www.upgrade-cepis.org>

ENGSTRÖM, Y. (1992): *Interactive expertise: studies in distributed working intelligence*. Helsinki: University of Helsinki, Department of Education.

FREIRE, Juan (2006): "Gestión del conocimiento 2.0: apuntes para una estrategia de introducción en las organizaciones", http://nomada.blogs.com/jfreire/2006/05/gestin_del_cono.html

MARTÍN SERRANO, Manuel (1978): *La mediación social*. Madrid: Akal.

MOLINER, María (2000): *Diccionario de uso del Español*. Madrid: Gredos. Versión CD-ROM.

PIAGET, Jean (1972): *El juicio y el razonamiento en el niño pequeño*. Buenos Aires: Guadalupe.

PISCITELLI, Alejandro (1995): *Ciberculturas en la era de las máquinas inteligentes*. México: Paidós.

PRENSKY, Marc (2001): "Digital Natives, Digital Immigrants", *On the Horizon*, NCB University Press, vol. 9, n° 5, October 2001, <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives.%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

VYGOTSKY, L. (1985): *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: Pléyade.

WIKIPEDIA (2007): Término "Colaboración", <http://es.wikipedia.org/wiki/Colaboración>

PARA CITAR ESTE TRABAJO EN BIBLIOGRAFÍAS:

BOSCH, Mela (2008): "La construcción colaborativa de conocimiento: expresiones organizativas, participantes, entornos y tecnologías", *Mediaciones Sociales. Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, nº 3, segundo semestre de 2008, pp. 413-428. ISSN electrónico: 1989-0494. Universidad Complutense de Madrid.

Disponible en: <http://www.ucm.es/info/mediars>

(*)La autora

Mela Bosch trabaja como consultora independiente en organización y manejo documental en empresas en Milán, donde reside. Es docente on line en la Cátedra Tecnologías en Comunicación Social Facultad de Periodismo y Comunicación Social, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Es miembro del equipo de investigación del proyecto Integrative level classification del capítulo italiano de ISKO, International Society of Knowledge Organization (www.iskoi.org/ilc y www.iskoi.org/doc/ontologies.htm)

Ex profesora titular en el departamento de Bibliotecología de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina, y docente de posgrado en varias universidades: Mar del Plata, Córdoba, Nordeste, Católica. Amplia experiencia en el desarrollo de proyectos documentales en organismos públicos y privados. Graduada en letras, realizó los cursos de la Maestría en Ingeniería de Software en la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina, el curso de Experto en E-Learning en el Instituto Orga de Milán, Italia y cursó la Especialización en manejo documental en empresas en la Biblioteca Universidad Jaume I, Barcelona. Sus artículos y publicaciones se encuentran en E-Lis: <http://eprints.rclis.org/>. Sitio web personal: <http://www.webalice.it/melabosch/INDEX.HTM>.