

PLEs desde la etnografía virtual de la web social

Luis Torres

luisyeppez13@gmail.com

École des Hautes Études em Sciences Sociales EHESS, Paris (France)

Jordi Ojeda

jordi.ojeda@gmail.com

Barcelone Tech, School of Engineers UPC, Barcelona (Spain)

Josep Monguet

monguet@gmail.com

Barcelone Tech, School of Engineers UPC, Barcelona (Spain)

Hugo Gonzalez

hugodgdavila.upc@gmail.com

Barcelone Tech, School of Engineers UPC, Barcelona (Spain)

Resumen

En este artículo se presenta una investigación exploratoria basada en la etnografía virtual desde un entorno de investigación y aprendizaje con nuevas tecnologías. La etnografía es un método de investigación cualitativo de las ciencias sociales que es usado principalmente en la antropología socio-cultural, donde tiene su fundamento teórico. El objetivo fue explorar la web 2.0 y sus herramientas desde la etnografía virtual. El método de investigación es basado en la etnografía virtual y la observación participante, la cual se realizó participando en comunidades virtuales y por medio de un blog y otras herramientas 2.0. El resultado de la experiencia etnográfica es un modelo descriptivo de la web 2.0 basado en un Entorno Personal de Aprendizaje (PLE).

Palabras clave

Antropología; cibercultura; etnografía virtual; web social; web 2.0; PLE; Entornos personales de aprendizaje.

PLEs from virtual ethnography of social web

Luis Torres

luisyopez13@gmail.com

École des Hautes Études em Sciences Sociales EHESS, Paris (France)

Jordi Ojeda

jordi.ojeda@gmail.com

Barcelone Tech, School of Engineers UPC, Barcelona (Spain)

Josep Monguet

monguet@gmail.com

Barcelone Tech, School of Engineers UPC, Barcelona (Spain)

Hugo Gonzalez

hugodgdavila.upc@gmail.com

Barcelone Tech, School of Engineers UPC, Barcelona (Spain)

Abstract

This article presents an exploratory research based on the virtual ethnography from an environment of research and learning including new technologies. The ethnography is a method of qualitative research of social sciences that is mainly used in the socio-cultural anthropology, where it has its theoretical basis. The target was to explore the web 2.0 and its tools. The process of participant observation is by means of a blog, other tools and virtual communities. The result is a descriptive model of the web 2.0 based on a Personal Learning Environment which developed in the ethnographic experience.

Keywords

Anthropology; ciberculture; virtual ethnography; web social; web 2.0; PLE.

I. Introducción

El método etnográfico en el contexto de la cibercultura, el ciberespacio y la sociedad de la información se ha transformado (Escobar et al. 1994, Lévy, 1994, Castells, 2003). En términos generales, la base de la etnografía es la misma, es decir, la implicación del investigador en el contexto y la observación participante. En este sentido, el antropólogo participa en actividades y pone en juego la subjetividad de sus descripciones y métodos, pero, desde la visión de la cibercultura surgen nuevas formas de quehacer en la antropología y los estudios sociales sobre ciencia y tecnología, tanto en sus teorías, como en métodos y técnicas. Por ejemplo: tomar notas durante la etnografía, ahora es mediante el blog de campo y la etnografía es *online*, virtual o digital (Estalella & Ardèvol, 2007, Murthy, 2008). Las formas de hacer etnografía por las nuevas dinámicas socioculturales y las herramientas basadas en internet a las que se tiene acceso de manera abierta, abren múltiples posibilidades de análisis sobre las prácticas, creencias, símbolos, objetos y artefactos.

Los estudios sobre etnografía virtual tienen su base teórica en la concepción de la red internet como un producto cultural, donde se generan interacciones sociales, prácticas y creencias específicas (Hine, 2000; Ardèvol, 2005; Axel, 2004, 2006; Beaulieu, 2004; Domínguez, Beaulieu, Estalella, & Read, 2007; Escobar et al., 1994; Hakken, 1999, 2001; Wilson & Peterson, 2002). Actualmente la etnografía virtual continua en busca de fundamentos y bases teóricas, ya que la dinámica que existe en la cibercultura esta cambiando todo el tiempo, cómo ahora el caso de la web social y los millones de usuarios que interactúan en estas comunidades virtuales.

Se sabe que existen comunidades virtuales con temáticas diversas. Las primeras comunidades virtuales que se formaron fueron las basadas en foros de consulta con temáticas sobre tecnología, las cuales fueron influenciadas por las ideas de Linus y Stallman para el desarrollo de software libre. En términos de comunidades virtuales, Rheingold (1993), las define como espacios donde las personas se agrupan creando discusiones públicas con ciertas sensaciones humanas (*human feeling*), y donde se forman redes de relaciones personales en el ciberespacio. Pierre Lévy (1995) a esa sensación humana (*human feeling*) la relaciona con la virtualización del hombre, las emociones, las necesidades y creencias. Finalmente son las formas de la *inteligencia colectiva*, que emerge en las redes digitales de comunicación.

Es evidente por lo tanto, que los estudios sobre internet desde la antropología sociocultural encuentran parte de su objeto de estudio en las comunidades virtuales, las cuales tienen formas de comunicación, interacción y estructuras de participación en constante dinámica. En este último punto, se encuentra que la etnografía virtual tiene experiencias en el análisis de la participación y los roles en comunidades virtuales tecnológicas, así como su impacto en la gestión del conocimiento (Madanmohan & Navelkar 2004). Estos autores proponen seis tipos de roles mediante los cuales identifican a los sujetos a partir de sus actividades en la gestión de conocimiento.⁴⁰

La investigación que aquí se presenta, es un estudio de la web 2.0 que se desarrolla desde un entorno de investigación multidisciplinario de diseño colaborativo R&d+I llamado Cols. Donde las investigaciones que se desarrollan son aplicaciones en los ámbitos de las herramientas TICs e internet, la gestión del diseño y las técnicas de gestión de conocimiento y del aprendizaje (Cadima et al. 2009). Esta propuesta se centra en conocer las nuevas formas y herramientas de gestión del conocimiento que surgen con la web social desde la visión de la etnografía virtual.

II. Web 2.0

La web 2.0, es una forma de llamarle a la web en su segunda generación. Hoy en día existen cientos de sistemas web 2.0 de diversas temáticas e intereses. El concepto de web 2.0 lo propone Tim O'Reilly (Anderson, 2007), quién menciona que el termino es asociado con los sitios de redes sociales, donde los usuarios producen y comparten contenidos en un proceso de participación, aprovechando *el poder de la multitud* y la experiencia interactiva.

Los sitios basados en herramientas de la web social incorporan nuevas herramientas para la comunicación y la información, así cómo la conectividad con móviles, el *blogging* y las posibilidades de intercambio de archivos de foto y video. Snee (2008) hace una propuesta desde la perspectiva de las ciencias sociales, donde la web 2.0 se analiza como herramienta para coleccionar datos y contenido multimedia.

La web 2.0, se caracteriza por la participación, la colaboración, la folksonomia y el uso de *RSS* para seguir contenidos. Menciona el inventor del termino 2.0 el termino *arquitectura de la participación* para describir estos sistemas, los cuales dice, son diseñados con la naturaleza que los usuarios puedan participar, crear y compartir contenidos (O'Reilly, 2004)□.

Estas características de la web social ha generado un nuevo paradigma del cual hablo Lévy con la "inteligencia colectiva". La virtualidad de la socialización ha cambiado las formas de comunicación y las relaciones humanas, por ejemplo: hoy en día podemos encontrar en Facebook mas de 700 millones de usuarios en el mundo, siendo la red social mas grande y con mayor grado de influencia en el desarrollo de patrones de consumo en la ahora llamada *social media*. Se puede interpretar entonces que esta digitalización o virtualización de las necesidades, ha llevado al ser humano por una etapa de nomadismo (Lévy, 1994)□ y a la vez ya se encuentran nativos digitales (Prensky, 2001)□.

Otra experiencias que se encuentra en la web 2.0 y la etnografía es la propuesta que desarrolla Michael Wesh, quién realiza una investigación colaborativa en YouTube desde un entorno de formación en la Universidad de Stanford. El resultado son una serie de vídeos y teorías acerca del uso de nuevas tecnologías en la investigación y la formación. Wesh menciona acerca de la web 2.0:

XML was designed to do just that

<tittle> does not define the form. It defines the content.

*And <description>
and virtually all other elements in this document.
They describe the content, not the form.
So the data can be exported
free of formatting constraints.*

*XML + U + Me create a database - backed web
Web 2.0 is linking people...
...people sharing, trading and collaborating...(2008)*

El momento histórico de la web 2.0 continua su camino tecnológico hacia la "web de datos" (*web of data*) (Downes, 2005)□, la cual se basa en la distribución de "microcontenidos" por distintos dominios basados en XML. La web de los documentos queda atrás y llega la "web de datos", donde hay herramientas para agregar e intercambiar "microcontenido" y ser "interoperables" cómo en YouTube, la *blogosfera*, Wikipedia (Klamma, Cao, & Spaniol, 2007)□. En estos sistemas "web de datos", de participación, colaboración e intercambio se encuentran sujetos que por sus características de interacción los llaman *knowledge prosumers* (pro-consumidores de conocimiento), quienes juegan el rol de productores y consumidores (Madanmohan & Navelkar, 2004)□.

III. PLEs

Con la web 2.0 y los nuevos sujetos virtuales, llamados nativos digitales o pro-consumidores, tienen auge las ideas sobre el elearning 2.0 y el conectivismo. Estas características naturales de pro-consumidores, nos llevan a desarrollar en esta investigación un modelo que puede funcionar como un entorno personal de aprendizaje (PLE) (Torres & Edirisingha, 2008)□. Ya que cómo mencionamos, este estudio se realiza en el entorno de colaboración Cols donde se desarrollan proyectos sobre el diseño de nuevas tecnologías aplicadas al aprendizaje y la gestión del conocimiento.

La mezcla de aprendizaje, antropología y web 2.0 generan el diseño del PLE. Estos entornos de gestión del aprendizaje se plantean desde la idea del aprendizaje social que tiene gran empuje con la web social. De las características de esta web acerca de compartir ideas y colaborar en ideas innovadoras surgen las ideas sobre los PLEs. En contraste con las tradicionales teorías del aprendizaje, los retos actuales proponen un cambio de paradigma, Brown y Adler mencionan: por el contrario, en lugar de partir de la premisa cartesiana del "pienso, luego existo", y desde el supuesto de que el conocimiento es algo que se transfiere a los estudiantes a través de diversas estrategias pedagógicas, según la visión del aprendizaje social, "Nosotros participamos, por lo tanto, existimos" (2008)□.

La perspectiva se transforma y el aprendizaje social se realiza en las actividades respecto a las interacciones con los contenidos y otros sujetos. Es decir, en la web se genera interacción entre distintos sujetos y contenidos que se socializan, por lo cual el aprendizaje social se desarrolla en la construcción de contenidos y conocimientos por parte de la comunidad.

Finalmente mencionaremos que en este trabajo el objetivo fue explorar la web 2.0 y sus herramientas desde la etnografía virtual. El método de investigación es basado en la etnografía virtual. El proceso de observación participante es por medio de un blog y otras herramientas. El resultado es un modelo descriptivo de la web social basado en un PLE el cual se desarrollo en la experiencia etnográfica.

IV. Etnografía virtual

La etnografía virtual se realizo con el objetivo de estudiar las herramientas de la web social desde la etnografía y explorar la web 2.0. La observación participante se realizó en comunidades virtuales y en la *blogosfera*. El medio de participación fue con un blog y otras herramientas que se fueron usando durante la etnografía virtual. El método de investigación se ejemplifica en la siguiente figura:

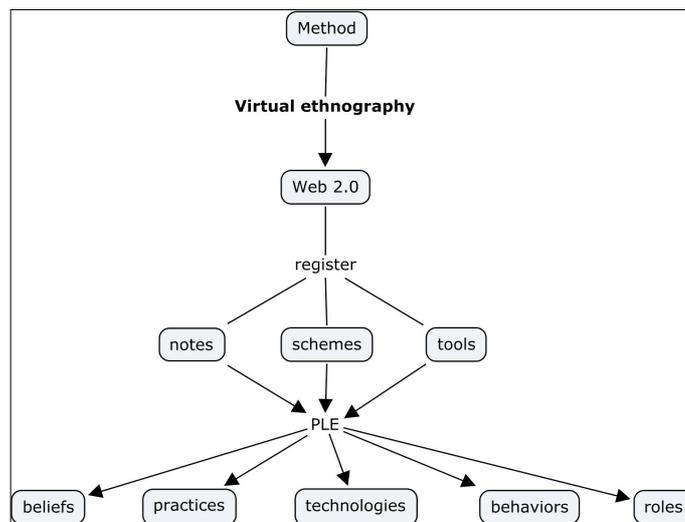


Figura 1. Método de investigación

En la experiencia etnográfica, se decidió de manera inicial usar el blog por las propuestas de Siemens (2002) y Downes (2005). En este sentido, se valoro usar el sistema de blog de Google y Wordpress. Finalmente, se decidió usar Wordpress por ser un sistema sencillo y abierto, donde también los usuarios desarrollan *plug-ins* y plantillas de diseño de acuerdo a las distintas necesidades de los usuarios.

En el proceso etnográfico se uso el blog, que funciono para interactuar en la *blogosfera* y para registrar información. En el proceso etnográfico se tomaron notas, se realizaron esquemas y se usaron otras herramientas basadas en web para registrar contenidos e interactuar con sujetos y

objetos en la web. La observación participante se logra en el uso del blog (en la *blogosfera*) y en la participación dentro de comunidades virtuales.

Durante la observación participante se analizaron las herramientas de la web 2.0 como objeto de investigación y herramienta de registro.

De esta forma, se obtuvo un modelo descriptivo de la web social basado en un PLE el cual nos sirve desde la antropología sociocultural, para describir algunas de las creencias, prácticas, tecnologías y roles que surgen con la web 2.0.

V. El diseño del PLE en la experiencia etnográfica

El resultado de la etnografía virtual en la web 2.0, el blog y otras herramientas fue el siguiente modelo PLE que se diseñó durante la experiencia etnográfica.

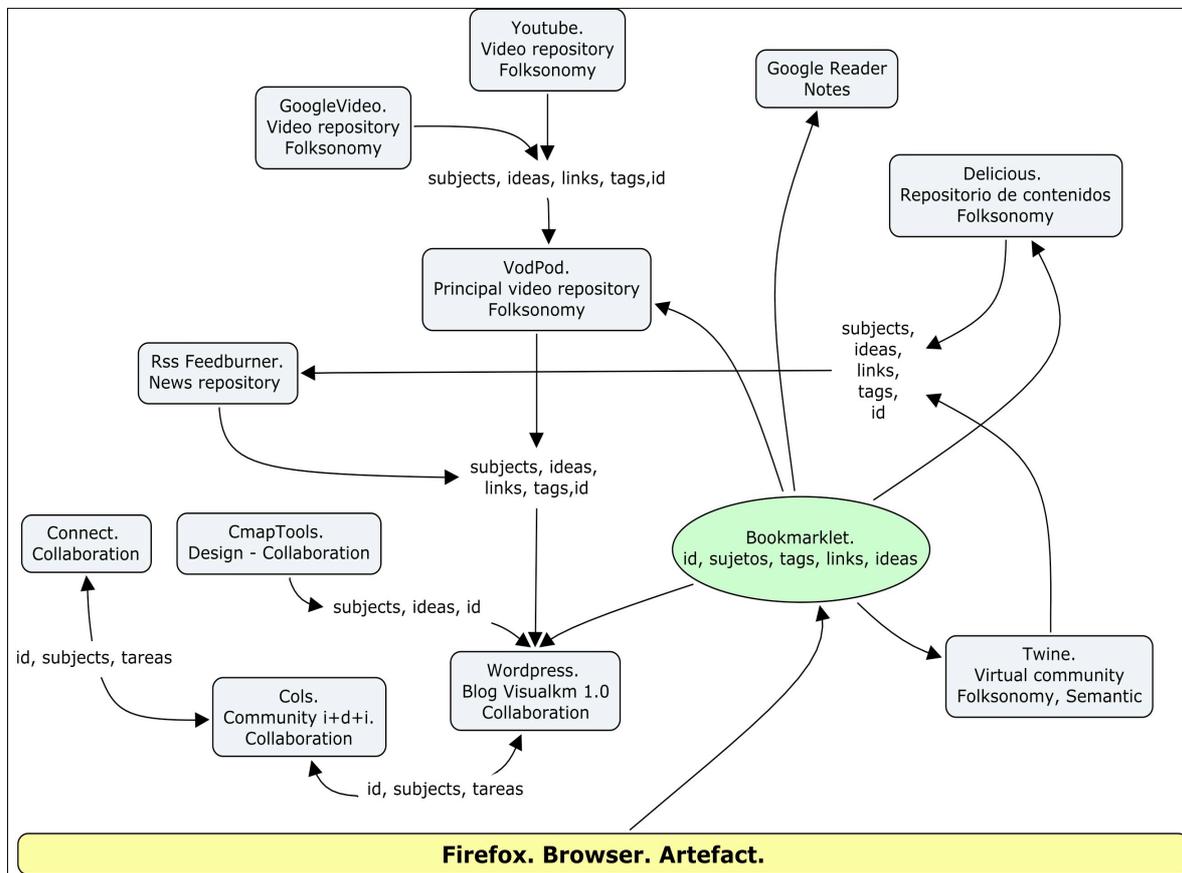


Figura 2. Modelo PLE

Se encontró desde la etnografía virtual que el diseño del PLEs funciona para visualizar el entorno personal de la web social del investigador. El esquema desarrollado es un modelo descriptivo de la web social basado en un PLE. Se encontró por medio del esquema del PLE: creencias, prácticas, tecnologías y comportamientos.

Durante la observación participante con el blog, se encontró una herramienta que funciona en

varios de los sistemas 2.0. Es la llamada *bookmarklet*, el cual es un botón que se puede insertar en cualquier navegador (Firefox, Explorer, Safari, Chrome). El concepto es una mezcla de *bookmark* and *applet* y sirve para capturar contenido que se encuentra en casi cualquier sitio de internet y así comenzar una colección de contenidos. Los *bookmarklets* son pequeñas aplicaciones usualmente escritas en *JavaScript*, mediante la cual es posible guardar o extraer contenidos o una liga o una página web (Crumlish & Malone, 2009)□. Estas pequeñas aplicaciones son muy comunes y se encontraron en Wordpress, Wodpod, Twine, GoogleNotes y Del.icio.us. De tal forma que esos códigos instalados en el Firefox lo convirtieron en la base de la configuración del sistema. En resumen, el *bookmarklet* es una herramienta para extraer, compartir y coleccionar contenidos, la cual permite enviar información a nuestros repositorios desde cualquier lugar de la web de manera fácil y practica.

Un poco mas arriba del Firefox se encuentra el entorno colaborativo Cols que es el entorno desde donde se realiza la investigación y con quién compartimos los contenidos que se encuentran en el blog y los repositorios. En el entono Cols 1, interactuamos con la comunidad por medio de la web y del sistema de colaboración de teleconferencia llamado Connect. El cual, aclaramos que no es un sistema basado en web 2.0.

Hacia arriba, se encuentran los diversos repositorios de contenidos. Para las noticias se uso el RSS, para vídeos se tomo cómo base VodPod y se realizaron ligas con Youtube y GoogleVideo. Para gestionar otras ligas en la web se utilizó del.icio.us para experimentar las bases de la folksonomía y se hizo una liga al blog por medio de RSS. Para notas cortas se uso la aplicación de GoogleNotes. Del lado derecho se encuentra la comunidad virtual Twine (hoy en día comprada por Evri 2), que funciona de manera semántica y fue anunciada como una de las primeras comunidades virtuales que se basa en RDF y OWL. Esta comunidad fue ligada al blog por medio de RSS.

Se observa en el PLE, que el flujo de información entre nodos lleva también otras informaciones (tags, id, sujetos, ideas, audio y video). Lo que también se observa desde la descripción, es la capacidad de estas herramientas de compartir objetos (videos, textos, imágenes). Estos son llamados objetos sociales y esta información que puede ser compartida se realiza por medio de los llamados "microcontenidos". A la vez esta información que fluye, es compartida por muchos otros sujetos en internet, de manera natural (arquitectura de la información). Los objetos virtuales basados en la "web de datos" adquieren por la evolución de la web la capacidad de ser sociales, semánticos y ubicuos. Por ejemplo: los vídeos de youtube pueden ser visualizados en un teléfono móvil y ser visto por millones de personas a la vez desde distintos dispositivos (Berners-Lee, Hendler, & Lassila, 2001)□.

En la experiencia con la folksonomía□, se encuentra que es una de las creencias mas innovadoras de la web 2.0. El término folksonomia proviene de taxonomía, que procede del griego taxis y

¹ www.hoyunpocomas.net

² <http://corporate.evri.com/2010/03/evri-announces-acquisition-of-twine-relaunches-consumer-site/>
L.Torres, J.Ojeda, J.Monguet, H.Gonzalez

nomos; taxis significa clasificación y nomos (o nomia), ordenar, gestionar; por su parte, "folc" proviene del alemán "pueblo" (Volk). Es decir, que por su etimología, folksonomía (folc+taxo+nomía) significa literalmente "clasificación gestionada por el pueblo (o democrática) 3. (Specia & Motta, 2007). En la práctica lleva el nombre de *tagging* o *social tagging*. Esta practica de describir contenidos por medio de palabras claves, se experimento con todas las herramientas.

Del lado izquierdo del blog y cerca del entorno Cols, se encuentra la herramienta colaborativa CmapTools 4,. La cual, se uso para el diseño y la gestión de esquemas conceptuales: el método propuesto (Fig. 1) y el modelo PLE (Fig. 2). Cmaps es una plataforma para desarrollar esquemas colaborativos, el cual también genera archivos xml y ontologías 5.

Por último, hemos de mencionar que los sistemas 2.0: Del.icio.us, Google, YouTube, VodPod, Firefox y Twine son hoy en día sistemas basados en la web semántica al igual que el blog (Cointet & Roth, 2009)□. También se encontró que son sistemas basados en agentes inteligentes con características ubicuas (Wenyin et al., 2001, Berners-Lee et al., 2001, Featherstone, 2009)□. Es decir, la web 2.0 ha quedado atrás, los sistemas actuales funcionan con lenguajes que son compartidos (XML, RDF), por lo cual se comunican entre ellos por medio de agentes inteligentes. Estas características apuntan hacia la web ubicua, nuevas formas de interacción y comportamientos emergentes.

VI. Conclusiones

Este artículo presento un modelo descriptivo de la web social basado en un Personal Learning Environment (PLE), el cual nos sirve desde la etnografía virtual para describir y analizar algunas de las creencias, prácticas, tecnologías, comportamientos y cambios en los procesos de aprendizaje, así cómo las influencias de la web 2.0 hacia las ciencias sociales y la antropología socio-cultural.

Hacer una investigación etnográfica donde usamos el termino PLE implico realizar la etnografía virtual desde el entorno de investigación y aprendizaje Cols e implico interactuar y participar en la construcción de conocimiento en redes sociales y en la *blogosfera*.

En esta investigación exploratoria con la etnografía virtual se publico el blog y el modelo de gestión de contenidos PLE (Fig. 2). La aportación hacia la etnografía virtual se desarrolla en el método, las técnicas de registro y el diseño del modelo PLE. Mencionamos al respecto que el modelo PLE funciona como:

1. Un modelo descriptivo de la web 2.0. El cual nos ayuda a describir y analizar parte de la

³ <http://es.wikipedia.org/wiki/Folcsonomia>

⁴ <http://cmap.ihmc.us/conceptmap.html>

⁵ <http://www.ihmc.us/groups/coe/>

web 2.0

2. Un modelo de gestión de contenidos. El modelo es un conjunto de herramientas para la extracción de datos, registro y gestión de conocimiento en el proceso de etnografía virtual.

El estudio aquí presentado puede servir de ayuda para plantear métodos y estrategias que apoyen el desarrollo de PLEs en otros entornos o comunidades de prácticas desde la etnografía virtual. Así como también se promueve el uso diversas herramientas para gestión de contenidos desde las ciencias sociales .

La llamada hoy *social media* tiene millones de usuarios y a la vez tienen políticas de privacidad muy dudosas. Por lo cual, se encuentran tendencias en la gestión de información personal con aplicaciones descentralizadas como Diaspora y OneSocialWeb.

En términos de las políticas, es importante dar seguimiento a la privacidad y los derechos de los contenidos creados en las comunidades virtuales basadas en web social.

Finalmente, hemos de mencionar que la participación genero nuevos conocimientos sobre sistemas y técnicas de gestión de contenidos, así como un método de etnografía virtual. Esto trae retos y posibles estudios a realizar. Las nuevas formas de interacción y los distintos actores que coexisten en la web sugieren nuevas formas de plantear la etnografía virtual y el proceso de observación de comunidades virtuales, se encuentra ahora que existen diversos actores: sujetos, objetos, agentes, artefactos y dispositivos. Por lo tanto, es importante seguir con análisis sobre las interacciones, los roles, los perfiles y los comportamientos en las comunidades virtuales. Sin perder de vista la observación hacia lo real y offline. Los efectos, las relaciones y los cambios sociales y culturales que se crean.

VII. Agradecimientos

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México.

Laboratorio de Aplicaciones Multimedia (LAM). Universidad Politécnica de Catalunya. España.

VIII. Referencias

- Anderson, P. (2007). *What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. Technology*. Oxford. Retrieved from <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>
- Berners-Lee, T., Hendler, J., & Lassila, O. (2001). The semantic web. *Scientific American*, 284(5), 34-43.
- Brown, J., & Adler, R. (2008). Mind on Fire. Open Education, the Long Tail, and Learning 2.0. *Educause review*, 17(2), 10.
- Cadima, R., Ferreira, C., Monguet, J., Ojeda, J., & Fernandez, J. (2009). Promoting social network awareness: A social network monitoring system. *Computers & Education*. Retrieved from <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360131509003297>
- Castells, M. (2003). *The Internet galaxy: reflections on the Internet, business, and society* (p. 304). Oxford: Oxford University Press.
- Cointet, J.-P., & Roth, C. (2009). Socio-semantic dynamics in a blog network. *International Conference on Computational Science and Engineering*. Vancouver. Retrieved from <http://arxiv.org/abs/0909.3080>
- Crumlish, C., & Malone, E. (2009). *Designing social Interfaces*. CA: O'Reilly.
- Downes, S. (2005). E-learning 2.0. *eLearn*. Retrieved February 1, 2010, from <http://www.downes.ca/post/31741>
- Escobar, A., Hess, D., Licha, I., Sibley, W., Strathern, M., & Sutz, J. (1994). Welcome to Cyberia: Notes on the Anthropology of Cyberculture. *Current Anthropology*, 35(3), 211 - 231. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/2744194>
- Estalella, A., & Ardèvol, E. (2007). Ética de campo: hacia una ética situada para la investigación etnográfica de internet. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 8(3), 19.
- Featherstone, M. (2009). Ubiquitous Media: An Introduction. *Theory Culture Society*, 26 (2-3), 1-22. Retrieved from <http://tcs.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0263276409103104>
- Hine, C. (2000). *Virtual Ethnography*. London: Sage.
- Klamma, R., Cao, Y., & Spaniol, M. (2007). Watching the Blogosphere: Knowledge Sharing in the Web 2.0. *ICWSM'2007* (p. 8). Colorado.
- Lévy, P. (1994). *L'Intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. París: La Découverte.
- Lévy, P. (1995). *Qu'est-ce que le virtual?*. París: la Découverte.
- Madanmohan, T. R., & Navelkar, S. (2004). Roles and Knowledge Management in Online

- Technology Communities: An Ethnography Study And Advanced Technology Group. *International Journal of Web Based Communities*, 1(1), 71-89. India.
- Murthy, D. (2008). Digital Ethnography: An Examination of the Use of New Technologies for Social Research. *Sociology*, 42(5), 837-855. Retrieved from <http://soc.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0038038508094565>
- O'Reilly, T. (2004). The Architecture of Participation. *O'Reilly*. Retrieved January 25, 2010, from http://www.oreilynet.com/pub/a/oreilly/tim/articles/architecture_of_participation.html
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. Retrieved from <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/10748120110424816>
- Rheingold, H. (1993). *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Massachusetts: Addison-Wesley.
- Siemens, G. (2002). The Art of Blogging Overview, Definitions, Uses, and Implications. *elearnspace*. Retrieved February 8, 2009, from http://www.elearnspace.org/Articles/blogging_part_1.htm
- Snee, H. (2008). *Social sciences collections and research web 2.0 as a social science research tool. Social Science Research*. Manchester, British Library. Retrieved from www.bl.uk/reshelp/bldept/socsci/socint/web2/web2.pdf
- Specia, L., & Motta, E. (2007). Integrating folksonomies with the semantic web. In E. Franconi, M. Kifer, & W. May (Eds.), *The Semantic Web: Research and Applications* (Vol. 4519, pp. 624-639). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Retrieved from <http://www.springerlink.com/content/413285327hj53234>
- Torres, R., & Edirisingha, P. (2008). Building web 2.0-based Personal Learning Environments- A conceptual framework. *EDEN Research Workshop*. Paris.
- Wenyin, L., Chen, Z., Lin, F., Yang, R., Li, M., & Zhang, H. (2001). Ubiquitous media agents for managing personal multimedia files. *Proceedings of the ninth ACM international conference on Multimedia* (pp. 519-521). ACM Press.
- Wesch, M. (2008). Digital Ethnography. 23/06/08. Retrieved March 10, 2008, from http://www.youtube.com/watch?v=TPAO-IZ4_hU

Recommended citation

Torres, L., Ojeda, J., Monguet, J. y Gonzalez, H. (2011). PLEs desde la etnografía virtual de la web social. En: *Digital Education Review*, 20, 14-13. Retrieved from: <http://greav.ub.edu/der>

Copyright

The texts published in Digital Education Review are under a license *Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain*, of *Creative Commons*. All the conditions of use in: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US

In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

Subscribe & Contact DER

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der>