

ADA-Madrid



Relada

(Revista Electrónica de ADA)

Vol. 4 (1) 2010

ISSN: 1988-5822



Técnicas para Promover el Aprendizaje Virtual Web 2.0: Aplicaciones del blogfolio

Ingrid del Valle García Carreño

Facultad de Formación de Profesorado y de la Educación.
Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España.
5133871@gmail.com

Resumen: En este trabajo se exponen algunos criterios y técnicas para promover el Aprendizaje Virtual y el Conectivismo, esto se realiza con las bondades de la Web 2.0. Las estrategias de enseñanza virtual se llevan a cabo a través de un blog y un estudio de caso utilizando una Web Quests. La evaluación se hace a través de las rubricas y también se exponen las competencias a desarrollar en esta práctica. Los blog han facilitado la formación de comunidades en línea y han ampliado su uso en la educación. El uso de los blogs es una herramienta de colaboración en contextos educativos. Se expone como propuesta de caso práctico la integración del blogfolio a través de la evaluación virtual y e-portafolio con rúbricas, esto se aplicará a la práctica de un módulo de Finanzas de la Maestría en Administración de Empresas.

Palabras clave: Aprendizaje virtual. Blogfolio. E-portafolio. Rubricas. Web 2.

Abstract: In this paper we describe some approaches and techniques to promote Virtual Learning and Connectivism, with the benefits of Web 2.0. The virtual teaching strategies are carried out through a blog and a case study using a Web Quest. Rubrics are used for the evaluation, and we also present the skills to be developed in this assignment. Blogs have facilitated the formation of online communities and have expanded their use in education. The use of blogs is a tool for collaboration in educational settings. We propose, as a case study, Blogfolio integration through virtual assessment and e-portfolio with rubrics. This applies to an assignment in a Finance module of the Master in Business Administration.

Keywords: Virtual Learning. Blogfolio. E-Portfolio and Rubrics. Web 2.0.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación expone algunos criterios y conceptos básicos relacionados con el Aprendizaje Virtual, el Conectivismo y las estrategias a seguir en la Web 2.0, tales como de enseñanza virtual, para lo cual se hace uso de las herramientas como rubricas, e-portfolio y un estudio de caso utilizando la WQ, todas estas estrategias se integra en un blogfolio diseñado para este fin. La evaluación del caso se hace a través de las rubricas y también se exponen las competencias a desarrollar en esta práctica. Se comparte la

experiencia de algunas estrategias en la educación virtual en el uso de los blogs para ampliar y mejorar la discusión en clase y el AC.

La *Web 2.0* se ha convertido en un medio esencial en el aula virtual por su fácil uso y acceso. Algunos expertos en el campo opinan que el desarrollo de aplicaciones aumenta la flexibilidad de la tecnología Web y recomiendan alentar a los usuarios a compartir sus pensamientos de una manera informal.

En relación a los blog ha habido un creciente interés en el uso y desarrollo de los mismos en de los entornos educativos, dentro de las ventajas de los blogs se tiene que pueden ayudar a los estudiantes a crear sus propios blogs para registrar sus reflexiones (Kajder y Bull, 2004; Stiler y Philleo, 2003); también puede establecerse como un canal de comunicación entre los estudiantes, profesores y los padres, o utilizan los blogs para demostrar el avance de los procesos de aprendizaje colaborativo. (Langhorst, 2006). Por otra parte los blogs pueden servir como centros de recursos (Oravec, 2002); donde los profesores pueden utilizar los blogs en la enseñanza y el aprendizaje así como es un contexto de enseñanza superior (Martindale *et al.*, 2005; Quible, 2005, Williams *et al.* 2004), y los estudiantes pueden mostrar sus futuros proyectos en los blogs (Ray, 2006). Dickey (2004) estudio el efecto del uso de blog en las percepciones de alumnos del aislamiento y la alienación y encontró que los blogs apoyó la formación de una comunidad en línea. Aun cuando el origen de los blogs se basa en las revistas en línea, los blogs pueden ser interactivos y pueden facilitar la colaboración en la Web (Godwin-Jones, 2003).

En esta comunicación se revisan las teorías de evaluación del aprendizaje a distancia y como último punto se presenta una propuesta práctica diseñada por García (2009a) con varias de las herramientas gratuitas de la Web 2.0 sobre el uso de las técnicas de e-portafolio en el curso virtual de Finanzas integrando el *blogfolio* y diseño digital utilizando las rubricas a evaluar.

MEDIACIÓN PEDAGÓGICA Y REDES EN EL ENTORNO VIRTUAL

El trabajo colaborativo en el entorno virtual se realiza a través de las redes de aprendizaje, al definir las redes de aprendizaje en la escuela y el trabajo colaborativo virtual. Para la Tecnología Educativa (TE) las mediaciones pedagógicas, se sostienen básicamente por el diálogo y la interactividad didáctica provocado y posibilitado en las mediaciones pedagógicas que hace que el estudiante los ejerza de un modo particular en el espacio diseñado para dicha interacción. En este escenario se benefician tanto la dimensión del escenario sociocultural, organizacional e histórico como la del actor, sujeto protagónico dentro de una relación dialéctica como agente, proceso y producto y que actúa con herramientas culturales, de modo situado.

Se considera que el aprendizaje virtual a través de la Web 2.0 desarrolla principios de aprendizaje colaborativo, pero también es importante resaltar que en esta era digital emergen nuevos paradigmas como es el caso de la Teoría de la Conectividad.

Driscoll (2000) define el aprendizaje como *“un cambio persistente en el desempeño o desempeño potencial...[el cual] debe ocurrir como uno de los resultados de la experiencia del aprendiz y de la interacción con el mundo”*

(p.11). Se observa que esta definición abarca muchos de los atributos habitualmente asociados al conductismo, cognitivismo, social y constructivismo, en particular, aprendizaje como un estado de cambio duradero (emocional, mental, fisiológico) (ej. habilidades o destrezas) efectuado como resultado de las experiencias e interacciones con el contenido o con otras personas.

El Conectivismo es la integración de los principios explorados por las teorías del caos, redes, y complejidad y auto-organización. El aprendizaje es un proceso que tiene lugar en entornos difusos de cambio de los elementos centrales, no completamente bajo el control de los individuos. El aprendizaje (definido como conocimiento procesable) puede residir fuera de nosotros mismos (dentro de una organización o una base de datos), está enfocado a conjuntos de información especializada conectados y a las conexiones que nos permiten aprender más y que son más importantes que nuestro estado habitual de conocer. El conectivismo está conducido por la comprensión de que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente. (Siemens, 2004).

El principal dogma de las teorías de aprendizaje es que el aprendizaje se produce dentro de las personas. Incluso los puntos de vista del constructivismo social, que sostiene que el aprendizaje es un proceso establecido socialmente, promueve la primacía del individuo en el aprendizaje. Las teorías estudiadas hasta ahora no consideran el aprendizaje que tiene lugar fuera de las personas. También hay una debilidad al describir cómo tiene lugar el aprendizaje dentro de los sistemas. Se refieren al proceso de aprendizaje real, no al valor de lo que se aprende. En un mundo en red, vale la pena explorar la propia forma de la información que adquirimos.

Hoy, a menudo la acción es necesaria sin aprendizaje personal, esto es, necesitamos actuar diseñando información fuera de nuestro conocimiento primario. La habilidad para sintetizar y reconocer conexiones y modelos es una valiosa aptitud. Cuando las teorías de aprendizaje preestablecidas se consideran junto con la tecnología se plantean muchas preguntas importantes. La tentativa natural de los teóricos es continuar revisando y desarrollando teorías, puesto que las condiciones cambian. En un cierto punto, sin embargo, las condiciones subyacentes se han alterado tan significativamente, que ya no es sensato hacer más modificaciones. Es necesario un enfoque totalmente nuevo. Siemens (2004).

La ecología y las redes de aprendizaje son estructuras que permiten el aprendizaje personalizado y continuo, y deben ser consideradas en el diseño instruccional. Las comunidades de aprendizaje, fuentes de información y los individuos pueden considerarse nodos o puntos de conexión en una red. Estas redes se dan dentro de una ecología y son clave al diseñar nuevos ambientes de aprendizaje en la era digital.

El análisis de las redes sociales es un elemento adicional en la comprensión de los modelos de aprendizaje en una era digital. Dentro de las redes sociales, los hubs son personas bien conectadas que son capaces de fomentar y mantener el flujo de conocimiento. Su interdependencia resulta un flujo de conocimiento eficaz, capacitando la comprensión individual del estado de actividades desde el punto de vista organizativo. El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal está incluido en una red

que nutre a organizaciones e instituciones que, a su vez, retroalimentan la red y continúan proporcionando aprendizaje a los individuos.

DEMOCRATIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN Y DE ELABORACIÓN DE CONTENIDOS APLICACIONES DE LA WEB 2.0 QUE FACILITAN LA MOTIVACIÓN, COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN

En esta investigación se trabaja con algunos de los elementos de la Web 2.0, subrayamos un cambio de paradigma sobre la concepción de Internet y sus funcionalidades, que ahora abandonan su marcada unidireccionalidad y se orientan más a facilitar la máxima interacción entre los usuarios y el desarrollo de redes sociales (tecnologías sociales) donde puedan expresarse y opinar, buscar y recibir información de interés, colaborar y crear conocimiento (conocimiento social), compartir contenidos. Pere (2009) se puede observar:

- Aplicaciones para expresarse/crear y publicar/difundir: blog, wiki.
- Aplicaciones para publicar/difundir y buscar información: podcast, YouTube, Flickr, SlideShare, Del.icio.us.
- Aplicaciones para buscar/acceder a información de la que nos interesa estar siempre bien actualizados: RSS, XML, Atom, Bloglines, GoogleReader, buscadores especializados.
- Redes sociales: BSCW, Ning, Second Life, Twitter.
- Otras aplicaciones on-line Web 2.0: calendarios, geolocalización, libros virtuales compartidos, noticias, ofimática on-line, plataformas de teleformación, pizarras digitales colaborativas on-line, portal personalizado.

En la Web 2.0 se pueden leer los contenidos ofrecidos por su autor o editor, todos los cibernautas pueden elaborar contenidos y compartirlos, opinar, etiquetar/clasificar.

Tal y como señala Pere (2009) esto supone una democratización de las herramientas de acceso a la información y de elaboración de contenidos, con la limitante de que como no todos los que escriben en Internet son especialistas, se mezclarán los conocimientos científicos con las simples opiniones y las falsedades. Desde un punto de vista tecnológico, las aplicaciones Web 2.0 son servicios de Internet, por lo que no es necesario tener instalado un software cliente en el ordenador. Así, nuestra plataforma de trabajo es la propia página Web, que nos suministra herramientas on-line siempre disponibles y nos proporciona espacios de trabajo colaborativo. Por último dentro de las implicaciones educativas de la Web 2.0 se tienen las siguientes características:

- Inteligencia colectiva: la construcción social del conocimiento: El modelo de la Web 2.0 es el que más se acerca a implementar de manera efectiva la visión de internet como un sistema nervioso compartido, como una inteligencia global distribuida, donde una estructura de significado emerge de los procesos colaborativos desarrollados por todos sus usuarios.
- Más allá de un simple dispositivo (aprender en cualquier lugar mientras se hace cualquier otra cosa): la generalización del acceso a Internet mediante dispositivos móviles (PDAs, iPods, móviles 3G, portátiles

ligeros, etc.) diluirán la separación entre el tiempo de estudio y los tiempos dedicados a otras actividades.

- Riqueza de la experiencia: aprender de los iguales: una idea clave en e-learning es el “aprendizaje p2p”, aprendizaje entre iguales. En el paradigma tradicional hay una clara diferencia entre el profesor y los estudiantes, al igual que en la Web 1.0 hay una diferencia entre creadores y consumidores. Los estudiantes, al igual que los usuarios 2.0, son “productores-consumidores de información.
- Constituye un espacio social horizontal y rico en fuentes de información (red social donde el conocimiento no está cerrado) que supone una alternativa a la jerarquización y unidireccionalidad tradicional de los entornos formativos.
Implica nuevos roles para profesores y alumnos orientados al trabajo autónomo y colaborativo, crítico y creativo, la expresión personal, investigar y compartir recursos, crear conocimiento y aprender.
- Sus fuentes de información (aunque no todas fiables) y canales de comunicación facilitan un aprendizaje más autónomo y permiten una mayor participación en las actividades grupales, que suele aumentar el interés y la motivación de los estudiantes.
- Con sus aplicaciones de edición profesores y estudiantes pueden elaborar fácilmente materiales de manera individual o grupal, compartirlos y someterlos a los comentarios de los lectores.
- Proporciona espacios on-line para el almacenamiento, clasificación y publicación/difusión de contenidos textuales y audiovisuales, a los que luego todos podrán acceder.
- Facilita la realización de nuevas actividades de aprendizaje y de evaluación y la creación de redes de aprendizaje.
- Se desarrollan y mejoran las competencias digitales, desde la búsqueda y selección de información y su proceso para convertirla en conocimiento, hasta su publicación y transmisión por diversos soportes.
- Proporciona entornos para el desarrollo de redes de centros y profesores donde reflexionar sobre los temas educativos, ayudarse y elaborar y compartir recursos.

LA WEB 2.0 Y LA PROPUESTA DE PRÁCTICA

El enfoque de la actividad corresponde a un caso de estudio de una de las unidades de la materia de Finanzas, donde se emplearan tres elementos de la Web 2.0 para su construcción:

Los blogs: una conversación abierta a todos

Los blogs se pueden definir como la gran conversación (Orihuela, 2005) y es que, gracias a este sistema de publicación, en la Web se ha creado una inabarcable red de información y opinión como nunca se había conocido antes. Un blog se trata de una página Web organizada cronológicamente, que admite comentarios y suscripciones y que lleva una línea editorial más o menos definida. Este término inglés *blog* o *Weblog* proviene de las palabras *Web* y *log* ('log' en inglés = *diario*).

Un blog, o en español también una bitácora, es un sitio Web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. Aunque el nombre se ha popularizado en los últimos años a raíz de su utilización en diferentes ámbitos, el cuaderno de trabajo o bitácora ha sido utilizado desde siempre.

IMPORTANCIA DE LOS BLOG EN LA EDUCACIÓN

Los profesores se dieron cuenta de que este sistema de contenidos Web se adaptaba fácilmente a sus necesidades didácticas. Así fue como nacieron los edublogs, experiencias de enseñanza y aprendizaje por la idea de llevar la nueva Web al espacio del aula. Los blogs de aula no son iniciativas que salen de la nada. (Zabalza, 2004: 11) opina: “...los diarios contribuyen de una manera notable al establecimiento de esa especie de círculo de mejora capaz de introducirnos en una dinámica de revisión y enriquecimiento de nuestra actividad como docentes...” y Klenowski (2005: 131) ha definido muy bien las enormes posibilidades: “...el método del portafolios se está utilizando cada vez más para la evaluación y el aprendizaje debido al gran potencial que tiene para fomentar el desarrollo metacognitivo tanto en relación con el aprendizaje en un contexto curricular determinado, como en las prácticas pedagógicas...”

Por último García, 2005: 115 especifica: “...un portafolio electrónico debe tener un marcado componente de interactividad que permita usos y aplicaciones muy difíciles o prácticamente imposibles en un portafolio de papel y lápiz...”. Todas estas ventajas surgen de igual modo en todas las aplicaciones del portafolio digital en formato blog, incluyendo las de carácter académico, como las iniciativas dirigidas a la formación del profesorado.

BLOGFOLIO, ADAPTACIÓN Y RESIGNIFICACIÓN DEL CONCEPTO DE E-PORTAFOLIO

En el e-portafolio se puede colocar todo tipo de recursos digitales que evidencien la actividad, reflexiones, intereses, entre otras cosas y ciertamente un blog nos ofrece la posibilidad de agruparlos y clasificarlos de manera bastante sencilla. El armado de este blog al que se denomina blogfolio tendrá como objeto ser un espacio en el cual se irá acumulando todos aquellos recursos digitales (texto, multimedia, presentaciones, animaciones, links, libros electrónicos) que nos sean útiles para nuestra práctica y/o actividad profesional. En este trabajo se ha arribado al concepto de “*Blogfolio*” como un blog en el cual se colocan los diferentes recursos digitales que resultan de interés para esta práctica profesional.

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, ESTUDIO DE CASOS UTILIZANDO LA TÉCNICA DEL WEB QUEST

Las razones que fundamentan la idea de aprender mediante la resolución de problemas residen en la complejidad misma de la vida cotidiana. El solo hecho de enfrentarnos a una realidad tan versátil requiere poner en juego una serie de actitudes y habilidades intelectuales que permitan por una parte adaptarnos a las nuevas circunstancias y por otra ser partícipes de su transformación. La idea de permitir que sea el alumno el constructor de su propio conocimiento obliga a abandonar el concepto tradicional de la transmisión de información por un "experto": el maestro, a un "memorizador": el alumno, cuya capacidad se limita al desarrollo de habilidades mediante el trabajo individual y a su aplicación en un contexto que difiere significativamente de la realidad.

En esta investigación se realiza un estudio de casos y se creo conveniente definir algunos conceptos relacionados con esta estrategia colaborativa (pedagogía activa) para:

- Aplicar procedimientos de recolección de información y diagnóstico
- Aplicar teorías y normas legales y Ejercitar en la toma de decisiones.
- Analiza una situación de la vida diaria.
- Entrena a los estudiantes en la elaboración de soluciones válidas para los posibles problemas que se pueden presentar en la realidad próxima.
- Pone en evidencia que no hay soluciones únicas.

APLICACIÓN DE LA WQ AL ABP EN FINANZAS INTERNACIONALES

Antes de utilizar la WQ al caso sujeto a estudio se cree conveniente profundizar en la aplicación utilizada para tal fin, dada las bondades y flexibilidad de la misma. Se utilizo para la creación de la WQ el Creador dinámico de WQ del Departamento de Educación y Ciencia del Gobierno de Aragón. Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación. (CATEDU, 2009). La WQ ha ido publicada y se encuentra en el siguiente enlace: http://www.catedu.es/crear_wq/z_usuarios/ingreso_usuarios.php

CREACIÓN DE RÚBRICAS O MATRICES DE EVALUACIÓN

La creación de las rubricas se hizo con una aplicación llamada RubiStar la cual es una herramienta que ayuda a los docentes que quiere usar rúbricas. RubiStar ofrece rúbricas generales que pueden ser imprimidas con facilidad y ser usadas para muchos proyectos típicos o trabajos de investigación. Lo significativo de RubiStar es que ofrece estas rubricas generales en un formato que se puede modificar se puede cambiar, si así lo desea, el contenido de las mismas para ajustarlo a sus necesidades y ofrece la posibilidad de no tener que escribir contenidos similares en todas las casillas para texto, ya que al seleccionar una de las categorías de evaluación, la información pertinente aparece automáticamente y está lista para ser modificada. Se creó un blog con la herramienta BLOGGER: <http://finanzasintroduccion.blogspot.com/> (García

(2009a) en el mismo, realizando un etiquetado de cada uno a fin de facilitar su búsqueda. Tal es el caso de: http://www.catedu.es/crear_wq/wq/home/3413/index.html García (2009b) y las rubricas en RUBRISTAR. RUBRIC ID: 1806978.

CONCLUSIONES

Los *Weblogs* en educación requieren de una pedagogía constructivista que pueda aprovechar las características propias de esta herramienta. Este enfoque necesita el apoyo de las instituciones educativas para promover la investigación en nuevas didácticas que favorezcan el aprendizaje con y sobre *Weblogs* como una vía de aproximación a las necesidades de la sociedad del futuro. Los *blogs* pueden ayudar a construir nuevas metodologías ofreciendo su formato y su dinámica para experimentar sobre nuevos modelos educativos.

La característica distintiva del blogfolio es que la evaluación acompaña todo el proceso, de tal manera que se puedan ir introduciendo cambios durante dicho proceso. Es una forma para recopilar la información que demuestra las habilidades y logros de los estudiantes, cómo piensa, cómo cuestiona, analiza, sintetiza, produce o crea, y cómo interactúa (intelectual, emocional y social) con otros, es decir, permite identificar los aprendizajes de conceptos, procedimientos y actitudes de los estudiantes. Puede utilizarse en forma de evaluación, co-evaluación y de autoevaluación.

Las Rúbricas o matriz se consideran un instrumento de evaluación que nos puede ayudar a diagnosticar y por tanto intervenir en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, superando la exclusiva evaluación de aprendizajes declarativos (exámenes, pruebas escritas, test,...) y concretando la evaluación de los contenidos procedimentales y actitudinales, en una evaluación integral y coherente con procesos constructivos del conocimiento.

Las habilidades que se busca desarrollar mediante el Estudio de Casos son: para la resolución de problemas (definidos y no definidos), interpersonales y de trabajo en grupo, metacognitivas, de autoconfianza y de autodirección y autoevaluación, para el manejo del cambio, de aprendizaje continuo (a lo largo de la vida) manejo de conflictos y liderazgo Como resultado del aprendizaje se tiene que al finalizar el proyecto el alumno será capaz de:

Economía. Analizar los diferentes flujos de inversión durante diferentes períodos de gobierno, Analizar las diversas variables macroeconómica, Establecer criterios generales en materia de Finanzas Internacionales, Valorar el riesgo político, Identificar en que período de la historia de los países seleccionados se ha inculcado con acciones concretas la inversión extranjera.

Redacción. Utilizar correctamente las reglas gramaticales para la realización de textos. Uso de términos económicos.

Computación. Utilizar de manera básica el PowerPoint para hacer presentaciones. Utilizar de manera básica el programa fireworks para manipular y crear imágenes. Utilizar de manera básica el Word

BIBLIOGRAFÍA

- Dickey, M (2004). The impact of Web-logs (blogs) on student perceptions of isolation and alienation in a Web-based distance- learning environment. *Open Learning*, 19(3), 279-291.
- Driscoll, M. (2000). *Psychology of Learning for Instruction*. Needham Heights, MA, Allyn & Bacon.
- García, F (2005) El papel de los portafolios electrónicos en la enseñanza-aprendizaje de las lenguas. *Glosas Didácticas*, primavera, volumen 14. Universidad de Murcia. Disponible en: <http://www.um.es/glosasdidacticas/GD14/completo.pdf>
- García, I (2009a) Web Quest- Introducción a las Finanzas. Disponible en CATEDU:http://www.catedu.es/crear_wq/z_usuarios/ingreso_usuarios.php y http://www.catedu.es/crear_wq/wq/home/3413/index.html.
- García, I (2009b) Blogger disponible en: <http://finanzasintroduccion.blogspot.com/2009/11/resumen.html>.
- Godwin-Jones, R (2007). Emerging technologies, Blogs and Wikis: Environments for online collaboration. *Language Learning & Technology*, 7(2), 12-16. Fecha de consulta 20 julio 2006, Disponible en: <http://llt.msu.edu/vol-7num2/emerging/default.html>Jeffrey.
- Kajder, S. Y Bull, G(2004). A space for “writing without writing.” *Learning & Leading with Technology*, 31(6), 32-35.
- Klenowski, V (2005). *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Título original: Developing Portfolios for Learning and Assesment. Narcea. Madrid.
- Langhorst, E. (2006).The Dixie Clicks: How a blog about the Civil War turned into a runaway hit. *School Library Journal*, 52(12), 46-48.
- Martindale, T Y Wiley, D (2005). Using Weblogs in scholarship and teaching. *TechTrends*, 49(2), 55-61.
- Oravec, J (2002). Bookmarking the world: Weblog applications in education. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 45(7), 616-621.
- Orihuella, et al (2005). *Blogs. La conversación en Internet que está revolucionando medios, empresas y a ciudadanos*. ESIC Editorial. Madrid.
- Pere Marquès Graells (2007). *La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas* Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB.

- Quible, Z (2005). Blogs and written business communication courses: A perfect union. *Journal of Education for Business*, 80(6), 327-332.
- Ray, J. (2006). Welcome to the blogoshere: The educational use of blogs (aka Edublogs). *Kappa Delta Pi Record*, 42(4), 175-177.
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age . *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. Fecha de consulta 12 noviembre 2006. Disponible en: [http://www.itdl.org/Journal/ Jan _ 05 /article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)
- Stiler, G y Philleo, T. (2003). Blogging and blogspots: An alternative format for encouraging reflective practice among pre-service teachers. *Education*, 123(4), 789-797.
- Zabala, M (2004) *Diarios de clase. Un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Narcea. Madrid.
- Williams, J y Jacobs, J (2004). Exploring the use of blogs as learning spaces in the higher education sector. *Australasian Journal of Educational Technology*, 20(2), 232-247.

Recibido: 6 marzo 2010.
Aceptado: 31 marzo 2010.