

Aula virtual en tres dimensiones y la gestión del conocimiento

Three-dimensional virtual classroom and knowledge management

Walter Gómez Torres
Ingeniero de Sistemas
Especialista Gerencia en Tecnología
Docente de tiempo completo, Tecnológico de Antioquia
wgomez@tdea.edu.co

William José Pomares Durango
Ingeniero Electrónico
Especialista en Evaluación Educativa
Docente de Cátedra, Facultad de Ingeniería
Tecnológico de Antioquia william.pomares@gmail.com

*Recibido: 20 de febrero 2012
Aprobado: 30 de marzo 2012*

Resumen

La educación se encuentra camino a la transformación y en lo primero que hay que trascender es en la presencialidad, porque esa es la exigencia del estudiante de hoy, que vive conectado la mayor parte del día. En ese sentido, la infraestructura física ya no es un componente vital; ahora la interconexión a través de las diferentes herramientas digitales marca una sentida diferencia y se presenta la alternativa de la educación virtual en tres dimensiones como herramienta para gestionar el conocimiento. Se puede concluir que los mundos virtuales ofrecen nuevos y diferentes recursos de interacción que posibilitan experiencias educativas más significativas, atractivas y eficaces para el aprendizaje y la investigación.

Palabras claves: Aula virtual en tres dimensiones, educación virtual, comunicación mediada por ordenador, gestión del conocimiento, SecondLife.

Abstract

Education is moving along the path of change, and the foremost thing to overcome is presentiality; it is just what students are demanding today, since they keep on-line most of the day. In that line, physical infrastructure is no longer a vital component; now networking —through varied digital tools— makes a difference and offers the alternative of three-dimensional virtual education as a tool for knowledge management. As a conclusion, virtual environments deliver novel and distinct resources for interaction allowing learning experiences that are highly significant, attractive and efficient for learning and research.

Keywords: Three-dimensional virtual classroom, e-learning, computer mediated communication, knowledge management, SecondLife.

Introducción

La evolución de internet y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha permitido desarrollar nuevas propuestas para los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión del conocimiento; la educación virtual aprovecha dichas propuestas y las pone al servicio de procesos educativos en los cuales la presencia física de los participantes dentro de un aula de clases es “sustituida” por la intercomunicación de estudiantes y docentes a través de plataformas como *SecondLife*, haciendo uso de la Web 2.0. Estas plataformas están especialmente diseñadas para desarrollar actividades y experiencias formativas en tres dimensiones, que rompen con la barrera de la distancia y facilitan los ambientes de aprendizaje virtuales de una forma innovadora. No es extraño, por tanto, que encontremos nuevos términos como el de comunicación mediada por ordenador (en inglés, *computer mediated communication*, en adelante abreviada con el acrónimo CMO). “La CMO ha sido definida como el conjunto de posibilidades que tienen lugar cuando los ordenadores y las redes de telecomunicaciones son usadas como herramientas en los procesos de comunicación para componer, almacenar, transmitir y procesar la comunicación” (Mason, 1990), como la información y el conocimiento.

Aula virtual en tres dimensiones

El concepto de “aulas virtuales” ha llenado un vacío que existía en la educación tradicional. Los cambios tecnológicos han transformado la sociedad; por esta razón evolucionamos a la “sociedad de la información y el conocimiento”. Así, cada vez es mayor el número de personas de todos los niveles socioeconómicos que precisan formarse con el fin de estar a la par de los cambios que nos rodean, sin que por ello tengan que adecuarse a sistemas tradicionales de formación que no van acordes con su vida cotidiana. “Un aula virtual es una nueva forma viable de enseñanza que viene a suplir necesidades, precariedades propias de la educación y la tecnología educativa” (Rosario, 2006).

El espacio virtual también ha sido denominado “aulas sin paredes” (Bello, 2010): “El espacio virtual, que le llamo aulas sin paredes, cuyo mejor exponente actual es la red internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino multi-crónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados por diversos países”. Dicho espacio tiene un impacto muy importante en el aprendizaje y en el modelo de gestión del conocimiento de dicha metodología.

En las aulas virtuales en tres dimensiones, el estudiante interactúa sobre la plataforma virtual. Se presenta como novedad la adopción de un personaje, que son representaciones gráficas de los participantes, que sirven para interactuar en el ambiente virtual. De esta forma, un asistente puede recorrer libremente las diferentes zonas de ese mundo virtual, teniendo la posibilidad de hablar con las distintas personas que se encuentran en el aula en ese momento.

También hay experiencias de “aulas virtuales” en tres dimensiones en la enseñanza mediante cascos virtuales, o en la enseñanza química con la virtualidad de moléculas (Rosario J. , 2007).

Las ventajas y desventajas que pueden aportar las aulas virtuales en el campo educativo son las siguientes, según Lledó (2005):

- Se pueden alquilar por un tiempo o espacios virtuales dentro de un mundo virtual para realizar tele-tutorías o tele-equipos de trabajo;
- su uso motiva mucho por la novedad y el diseño en tres dimensiones;
- pueden crearse zonas distintas para realizar diferentes actividades;
- los sistemas para su creación y desarrollo son cada vez más sencillos y asequibles;
- se pueden desarrollar dentro del “aula virtual” cuestionarios, aventuras formativas, entre otros.

Como desventajas se plantean las siguientes:

- costo elevado de diseño e implementación;
- pueden convertirse meramente en zona social;
- pérdida de las conversaciones;
- dificultad de seguir una conversación cuando hay un volumen elevado de personas.

Gestión del conocimiento en las aulas virtuales

La gestión del conocimiento busca optimizar la utilización del conocimiento (Canals, 2003). También, la gestión de conocimiento significa entregar a las personas los datos e informaciones necesarias para ser eficientes en sus trabajos u organizaciones (Canals, 2003), siendo este el proceso organizativo e institucional cuyas tecnologías deben permitir:

- identificar conocimientos necesarios,
- identificar dónde y quién tiene el conocimiento o si necesita ser creado,
- reunir y capturar el conocimiento identificado,
- determinar su importancia,
- resumir y sintetizar la información disponible,
- distribuir la información a distintos niveles,
- actualizar, eliminar y modificar el conocimiento obsoleto, y
- guardar y organizar el conocimiento obsoleto, para futuras consultas.

Se interpreta entonces la gestión de conocimiento como un proceso sistemático y una nueva manera de aprender, y tiene como sus principales componentes la tecnología de la información, el recurso humano y la cultura organizacional.

Según Paget (1981), la meta principal de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente de repetir lo que otras generaciones han hecho; hombres que sean creativos, inventores y descubridores. La segunda meta de la educación es la de formar mentes que sean críticas, que puedan verificar y no aceptar todo lo que se les ofrece. En el aula virtual los educandos deben tener la posibilidad de confrontar el conocimiento con situaciones o casos prácticos, mediante simuladores, con el fin de que el estudiante aprenda de las experiencias vividas en dicho ambiente, permitiéndole: capturar, interpretar, filtrar, actualizar o modificar el conocimiento. La web 2.0 cuenta con herramientas que permiten gestionar el conocimiento como: chat, páginas web, foros y otras aplicaciones, para distribuir la información, intercambiar ideas y experiencias, aplicar y evaluar el conocimiento.

Plataforma en tres dimensiones SecondLife

Aunque está fundamentada en la tecnología, la educación virtual, más que un conjunto de herramientas tecnológicas, debe ser vista como una opción educativa en constante desarrollo debido a la dinámica propia del desarrollo tecnológico, lo cual exige un perfil y una formación adecuada para docentes y estudiantes participantes en procesos educativos a nivel virtual, de acuerdo con propuestas pedagógicas y didácticas pertinentes para este enfoque educativo.

En busca de fortalecer las propuestas didácticas en educación virtual se han venido desarrollando plataformas virtuales de aprendizaje que ofrecen un “ambiente virtual” con herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, publicación de contenidos, desarrollo de actividades, seguimiento y evaluación, permitiendo establecer una dinámica de interrelación entre estudiantes y docentes con acceso a determinada plataforma. Dentro de las plataformas virtuales de aprendizaje más reconocidas y afianzadas a nivel mundial encontramos Moodle y BlackBoard, aunque

gracias al desarrollo de las tecnologías virtuales, se ha incursionado últimamente en plataformas, como el mundo virtual en tres dimensiones Se-

condLife, con miras a su aplicación como herramienta para fortalecer procesos en educación virtual.

Opciones para la educación virtual: SecondLife



Figure 1. Ambiente virtual y avatar en SecondLife

El mundo virtual en tres dimensiones SecondLife (ver figura 1), desarrollado por la empresa Linden Lab, es una plataforma que permite la interacción de personas en cualquier parte del mundo a través de una representación virtual personal denominada avatar, (*Avatar: representación virtual en tres dimensiones de cada usuario en SecondLife*) con el cual cada usuario o “residente” (*Residente: usuario con cuenta en SecondLife*) del mundo virtual puede entablar conversaciones con otros usuarios, visitar lugares, construir objetos, experimentar simulaciones, conducir vehículos, entre muchas otras actividades, que permiten confrontar la teoría y la práctica y verificar el conocimiento adquirido.

Si hablamos de educación, SecondLife puede ser una herramienta opcional para crear entornos virtuales que complementen actividades de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta que ofrece características como:

- posibilidad para la implementación de aulas virtuales en tres dimensiones;

- comunicación audiovisual sincrónica entre varios usuarios;
- conexión a internet dentro del mundo virtual;
- experiencia inmersiva en actividades, como clases y simulaciones, tanto para docentes como para estudiantes;
- posibilidad de diseño de ambientes especiales y diseño de contextos en tres dimensiones de acuerdo a temáticas específicas y según el área o campo de estudio;
- herramientas de comunicación a través de chat, voz, radio en línea, televisión en línea, internet y tele-transporte dentro del mundo virtual;
- posibilidad de intercambios con universidades de otros países y grupos de estudio internacionales.

Como podemos ver, son muchos los recursos que SecondLife ofrece para aplicar en el campo de la educación virtual y para gestionar el conocimiento, teniendo en cuenta además que la experiencia de visualización e interacción con avatares y objetos en tres dimensiones crea una sensación de presencialidad para el docente y estudiantes, que puede permitir a los participantes en dicho entorno interactuar y generar relaciones que fortalezcan las actividades planteadas al desarrollar una temática específica, fortaleciendo debilidades presentes en ambientes virtuales de aprendizaje como los que encontramos normalmente en la web, en los cuales la comunicación entre docente y estudiantes se da, en la mayoría de los casos, de forma escrita y en algunos casos muy puntuales a través de video-conferencia, generando muchas veces una sensación de soledad y dificultades para el desarrollo de actividades en conjunto, que pueden llevar a algunos/as participantes a la deserción o al abandono del proceso.

Las características mencionadas anteriormente y el aspecto de “video juego” hace de SecondLife una opción atractiva en educación virtual enfocada a los estudiantes en la actualidad, dado que ellos están relacionados estrechamente con este tipo de tecnología, como lo menciona Fernando Pascual (2011), español experto en SecondLife aplicado a la educación: “Para estudiar en SecondLife una persona solo necesita haber jugado Play Station”.

Conclusiones

Se puede concluir que los mundos virtuales ofrecen nuevos y diferentes medios de interacción que posibilitan experiencias educativas más significativas, atractivas y eficaces para algunos alumnos. Es por esto que la educación virtual debe iniciar una nueva dinámica más acorde con las tendencias de la web semántica y aprovechar las bondades que ofrece la web 2.0 para la gestión y la generación de conocimiento.

Finalmente, se debe tener en cuenta que en la actualidad hay a disposición de los docentes muchas posibilidades tecnológicas. SecondLife es solo una de estas posibilidades. Está, pues, en manos de las entidades educativas y de cada docente aprovecharlas, brindándoles a los estudiantes nuevas opciones para su educación, ya sea de forma presencial o virtual, sin olvidar que la tecnología debe ir de la mano con la pedagogía para obtener procesos de enseñanza-aprendizaje apropiados que faciliten la gestión del conocimiento.

Referencias

- [1] Barberà, G.E. & Badia G.A. (2005). “El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior”. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 2, no. 2.
- [2] Bello, R. (6 de mayo, 2010). *Educación virtual: aulas sin paredes*. Recuperado el 01 de 09 de 2012, de Educar.org: <http://www.educar.org/articulos/educacionvirtual.asp>
- [3] Canals, A. (2003). *La gestión del conocimiento*. Barcelona: Gestión 2000.
- [4] Lledó, G. L. (27 de febrero, 2009). *Las aulas virtuales en tres dimensiones*. Recuperado el 02 de 09 de 2012, de Educación y nuevas tecnologías: <http://blogs.ua.es/gonzalo/2009/02/27/las-aulas-virtuales-en-tres-dimensiones/>
- [5] Mason, R. (1990). Media and technology in european distance education. *Computer Conferencing in Distance Education*, 221-226.
- [6] Rosario, J. (2006). “La educación virtual: como modelo de educación en la República Dominicana”. *Congreso Online, Observatorio para la Cibersociedad*, <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?&id=164>.
- [7] Rosario, J. (2007). *Las aulas virtuales como modelo de gestión del conocimiento*. Recuperado el 2 de septiembre, 2012, de cibersociedad.net: www.cibersociedad.net