

GESTIÓN DE CONOCIMIENTO MEDIANTE EL USO DE LAS AULAS VIRTUALES

MEDIATING MANAGEMENT OF KNOWLEDGE THE USE OF THE VIRTUAL CLASSROOMS

Autores: Dr. C. Raúl Fernández Aedo
Dr. Elme Carballo Ramos
M. Sc. Raciél Yera Toledo
M. Sc. Loriet Gómez Mejías

Institución: Centro de Estudio de Gestión de la Información y el Conocimiento,
Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Cuba

Correo electrónico: aedo@informatica.unica.cu.

RESUMEN

La educación actual afronta múltiples retos, y uno de ellos es dar respuesta a los profundos cambios sociales, económicos y culturales que aparecen para la llamada «Sociedad de la Información y el Conocimiento». Internet ha generado un enorme interés en todos los ámbitos de la sociedad, y gracias a su creciente uso con fines educativos, se ha convertido en un campo abierto a la reflexión e investigación. Sabiendo que las aulas virtuales son un medio en que los educadores y educandos se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje, y que el concepto de conocimiento es la capacidad para transformar datos e informaciones en acciones efectivas y eficaces, el presente trabajo se basa en la Gestión de conocimiento mediante el uso de las aulas virtuales. Se abordan algunos conceptos, factores influyentes, clasificación, usos y otros elementos que tienen alguna relación con tan innovador tema.

Palabras clave: Gestión, Conocimiento, Virtualidad, Aulas.

ABSTRACT

The current education confronts multiple challenges and one of them is to give answer to the deep social, economic and cultural changes that you/they appear for the call "Society of the Information and the Knowledge". Internet has

generated an enormous interest in all the environments of our society and thanks to its growing use with educational ends has become a field open to the reflection and investigation. Knowing that those "virtual classrooms" they are a means in that the educators and students are to carry out activities that drive to the learning, and that the concept of knowledge is the capacity to transform data and informations in effective and effective actions, our work is based on the Administration of Knowledge by means of the use of the virtual classrooms, being some concepts on these: influential factors, classification, uses and other elements that have some relationship with so innovative fear.

Keyword: Administration, Knowledge, Virtual, Classrooms.

INTRODUCCIÓN

El mundo en el que se vive actualmente, se identifica con la dinámica, donde lo que es válido hoy, quizás mañana no tenga el mismo valor, siendo la única constante el cambio mismo. Por tal razón, educadores y educandos han esperado la llegada de nuevas formas de enseñanza y herramientas que permitan lograr con eficiencia y eficacia, la realización, en algunos casos e innovación en otros, de los procesos. Se encuentra en Internet el medio de acercar al agente público, novedades y elementos que permitan acceder al conocimiento, sin implicar trasladarse o contar con nutridos presupuestos para adquirir materiales y ponerlos al alcance de todos. Es más que conocido que Internet, a través de las páginas Web, acerca al aula recursos que antes no eran siquiera imaginables a un mínimo costo y de fácil acceso. Esta fuente de inagotables facilidades, ha sido abrazada por un gran número de profesores de los diferentes sistemas y niveles educativos. Así, este ha dado lugar al nacimiento de espacios y sitios en la Web, pensados para la enseñanza y con la idea de hacer un uso educativo del Internet. Estos espacios son los que algunos expertos han denominado aulas virtuales.

«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).

Las organizaciones modernas requieren actualizar los recursos materiales, y lo más importante, la capacidad humana, a fin de dar respuesta puntual y efectiva a los desafíos que propone la «Sociedad de la Información y el Conocimiento». El concepto de aulas virtuales ha venido a cubrir el hueco que, durante muchos años, ha tenido la educación tradicional, pues ante esta necesidad educativa la sociedad ha estado inmersa en cambios tecnológicos de gran magnitud, en el cual es cada vez mayor el número de personas de todos los niveles socioeconómicos, que precisan formarse con el fin de estar a la par de los cambios, sin que por ello tengan que adecuarse a los sistemas tradicionales de formación que no van acorde con su vida cotidiana. La sociedad ha cambiado y la escuela actual no responde a sus expectativas (Zubrira, 1994).

Sin embargo, las aulas virtuales no deben ser solo un mecanismo para la distribución de la información, sino que deben ser un sistema donde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que deben permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de las clases. Rubén (2007) dice que el «...aula virtual se enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones...» especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible.

DESARROLLO

Según las investigaciones de Barbera & Badia (2005), las características más relevantes que han puesto en evidencia los estudios con relación al proceso de aprendizaje en las aulas virtuales son:

- Una organización menos definida del espacio y el tiempo educativos
- Uso más amplio e intensivo de las TIC
- Planificación y organización del aprendizaje más guiados en sus aspectos globales
- Contenidos de aprendizaje apoyados con mayor base tecnológica
- Forma telemática de llevar a cabo la interacción social
- Desarrollo de las actividades de aprendizaje más centrado en el alumnado

La denominación de aulas virtuales que, en algunos casos se está utilizando, conserva muchas de las características de la educación tradicional: «La temporalidad limitada, la especialidad restringida, la unidireccionalidad del proceso educativo, y además mantienen el mismo carácter virtual de la educación tradicional...» (Correa, 2002). De manera equívoca, a este modelo se le denomina como aula virtual, un espacio físico completamente real y al cual deben asistir los estudiantes en un horario preestablecido, allí lo realmente virtual es el profesor, de quien se logra una presencia a través de medios tecnológicos.

Se entiende el conocimiento como cada una de las facultades sensoriales del hombre. Por tanto, la gestión de conocimiento algunos expertos la definen como una forma de identificar, detectar, reelaborar y poner a disposición de toda la organización los conocimientos y las prácticas que aporten valor añadido a los miembros de cualquier entidad. Joyanes (2003) también dice que la gestión de conocimiento significa entregar a las personas los datos e informaciones necesarias para ser eficientes (eficaces) en sus trabajos u organizaciones, siendo este el proceso organizativo e institucional cuyas tecnologías deben permitir:

- Identificar conocimientos necesarios
- Identificar donde y quien 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
- Guardar y organizar el conocimiento obsoleto, en su caso, para futuras consultas

Un aula virtual presupone el uso y las aplicaciones formativas de todos los medios que facilita Internet: Chat, páginas Web, foros, aplicaciones, etc., con un fin común: la creación de un sistema de adiestramiento.

El aula virtual, debe permitir la distribución de materiales en línea y, al mismo tiempo, hacer que esos y otros materiales estén al alcance de los alumnos en formatos standard para imprimir, editar o guardar.

Los contenidos de una clase que se distribuye por Internet, deben ser especialmente diseñados para tal fin. Los autores deben adecuar el contenido para un medio, donde se mezclan diferentes posibilidades de interacción de multimedios y donde la lectura lineal no es la normal. El usuario que lee páginas de Internet, no lo hace como la lectura de un libro, sino que es más impaciente y escanea en el texto. Busca títulos, texto enfatizado en negrita o utiliza enlaces a otras páginas e imágenes o demostraciones. Si la información en la primera página implica scrolling o moverse hacia un lado diferente de su enfoque principal, es muy probable que el usuario se sienta desilusionado desde el principio del curso. «En estos ambientes los alumnos deben estar preparados para adoptar nuevos roles, seguir ciertas rutas con un objetivo específico en vez de navegar utilizando su propia ruta...» (Rosario, 2006). Uno de los principios fundamentales para la organización del contenido usando aulas virtuales, es la división de los datos en piezas que permitan a los alumnos recibir la información de forma mas interactiva, chequear recursos, realizar actividades, auto evaluaciones, compartir experiencias y comunicarse. Los materiales para las clases, que en la mayoría de los casos son muy extensos, deberán ser puestos al alcance del alumno en otros formatos que le permitan:

- Salvarlo en su disco para evitar largos periodos de conexión
- Imprimirlo con claridad para leerlo
- Sugerir libros de texto que acompañaran al curso en línea

Si el curso va a incluir elementos multimediales como vídeo, sonido o gráficos de alta resolución que demoran su descarga de Internet, es aconsejable que esos elementos se distribuyan también en un CD-ROM que acompañe a la clase, y que los alumnos puedan recibir al momento de ser entregado el resto del material o los documentos administrativos, que certifican su inscripción en el curso.

Recibir los contenidos por medio de Internet es solo parte del proceso, también debe existir un mecanismo que permita la interacción y el intercambio de información. Es necesario que el aula virtual tenga previsto un mecanismo de comunicación, entre el alumno y el facilitador o entre los mismos alumnos, para garantizar esta interacción. En la educación a distancia, donde el riesgo de

deserción es muy alto, una de las maneras de evitarlo es haciendo que los alumnos se sientan involucrados en la clase que están tomando, y acompañados por pares o por el facilitador. El monitoreo de la presencia del alumno en la clase es importante, para poder conocer si este visita regularmente las páginas, si participa, o cuando el maestro detecta lentitud o ve señales que pueden poner en peligro la continuidad del alumno en el curso. La interacción se da más fácilmente en cursos que se componen por alumnos que empiezan y terminan al mismo tiempo, estos pueden diseñar actividades que alientan a la participación y comunicación de los pares. En el caso de cursos que tienen inscripciones abiertas en cualquier momento, la comunicación y/o monitoreo por parte de los instructores o responsables, es importante que llegue al alumno en diferentes instancias, para demostrarle que está acompañado en el proceso y que tiene donde acudir por ayuda o instrucciones si las necesita en el transcurso de la clase.

La comunicación en el aula virtual se realiza de distintas maneras. Una de ellas es el correo electrónico, el cual se ha convertido en sistema standard de comunicación para los usuarios de Internet, pero que en los casos de aulas virtuales no siempre es lo más aconsejable. Comunicarse por correo electrónico es aceptable para comunicación con el profesor en privado, y suele ser el único medio de comunicación, en el caso de clases a distancia de inscripción abierta.

En los casos de la enseñanza a distancia, para grupos que toman la docencia al mismo tiempo, o cuando el aula virtual es complemento de una clase presencial, el sistema más usado es el tipo foros de discusión, donde los alumnos puede ver la participación de sus compañeros de clases y el profesor puede enriquecer con comentarios, a medida que el diálogo progresa. Este método no es externo a la clase, como lo es el correo electrónico, sino que es parte del aula virtual. Los mensajes que forman parte del foro de discusión, son como las discusiones que se realizan en clase frente a los alumnos, enriquecen y contribuyen al desarrollo de los distintos temas. Esto hace que la clase tome vida y se extienda más allá de los contenidos previstos por el docente inicialmente.

El foro de discusión dentro del aula virtual es fundamental para mantener la interacción, pero necesita ser alentado e introducido a la clase por el facilitador y reglamentado su uso, de modo que constituya un espacio más dentro del aula, donde la comunicación se realiza con respeto y dentro de los temas previstos.

Algunos cursos a distancia, utilizan también el chateo o comunicación sincrónica para las discusiones en clases o para las consultas. Este medio es sumamente rico en el sentido de velocidad en la comunicación, habilidad para compartir archivos, y facilidad para discutir en grupos distintos temas de la clase. Pero al ser en tiempo real, esto limita a aquellos que no pueden cumplir con horarios determinados. También esto está previsto, muchos de los programas de chateo permiten archivar la conversación y poner este archivo a disposición de la clase para consultas posteriores. Aún con todas estas posibilidades, este medio de intercambio de ideas no está disponible como actividad en todos los cursos que usan aulas virtuales, pero sí como herramienta de comunicación para consultas al docente o facilitador. El docente o los ayudantes que van a asistir en el dictado de la clase, deben publicar y cumplir con horarios para atender el aula virtual y darse a conocer, para que los alumnos sepan que las comunicaciones serán respondidas dentro de esos términos, es usual que los alumnos esperen respuestas de sus mensajes, enviados por correo electrónico o mediante el foro de discusión inmediatamente. El mismo trato debe ser por los que realizan soporte técnico de las clases, deben figurar nombres y modos de contactarlos y de horarios en que se deben esperar respuestas, a menos que se trate de impedimentos que recaen sobre el progreso en la clase, en cuyo caso la respuesta deberá ser pronta.

El papel que tienen los docentes, en esta actuación de implantación de las aulas virtuales en la educación, es estelar. La formación de los profesores, en el dominio de este método de educación, ha de sobrepasar el conocimiento de los contenidos, procesos y habilidades para alcanzar el desarrollo de un nuevo proyecto educativo a gran escala. En las investigaciones de Bricall (2000) ha salido a relucir que «...la introducción de las nuevas tecnologías en la educación no supone la desaparición del profesor, aunque obliga a establecer

un nuevo equilibrio en sus funciones...». Es la propia forma de enseñar, la metodología docente, la que ha de cambiar: más centrada en el alumno, más orientada al mundo y las necesidades profesionales, más orientadas al nuevo papel del profesor en el aula.

No se trata ya tanto de proporcionar conocimientos a los alumnos, sino de orientarles en la consecución de los mismos, de su selección, de su fiabilidad y valoración o de reglamentar las actividades de los alumnos, sino de promover el trabajo compartido con alumnos de la misma clase y de otros centros próximos y lejanos, nacionales y extranjeros.

Es posible una influencia tan poderosa como la de las aulas virtuales, que pueden promover un cambio en la orientación del mundo. Cada vez se hace más necesaria una formación ética: prever lo mejor para los demás, conjugar unos intereses con otros, actuar con una inteligencia humana inclinada a la tolerancia, a la paz, a la comunicación. Es preciso introducir cambios radicales en la educación, en sus políticas y en sus estrategias, y no se trata sólo de incluir contenidos referentes a las tecnologías de la información y la comunicación, y más en concreto a Internet, para el aprendizaje de las demás materias; se trata de un cambio estratégico, de superar la tensión entre currículo cerrado, donde están determinados los contenidos, la temporalización y la evaluación en todos sus detalles, y un currículo abierto.

La teoría de una clase no es suficiente para decir que el tema ha sido aprendido, el aprendizaje involucra aplicación de los conocimientos, experimentación y demostración, con razonamiento crítico de los mismos. De acuerdo con Piaget (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.

Las aulas virtuales, deben ser diseñadas de modo que los alumnos tengan la posibilidad de ser expuestos a situaciones similares de práctica del conocimiento. Por el solo hecho de experimentar, no para que la experiencia sea objeto de una calificación o examen. En el mundo virtual, esto es posible a través de diferentes métodos, como ejercitaciones que se autocorrigan al

terminar el ejercicio, o que le permiten al alumno comparar sus respuestas con las correctas o sugeridas por el docente, para que el mismo juzgue su rendimiento. En otros casos, hasta es posible que el alumno pueda experimentar con aplicaciones o simulaciones que en la vida real involucrarían riesgo personal del educando, como experimentos químicos, simuladores de vuelo y otros. Estos ejemplos de experimentación son opciones que ocurren, casi exclusivamente, en el ámbito virtual. El estudiante debe también, ser capaz de recibir comentarios acerca de la exactitud de las respuestas obtenidas, al final de una unidad, módulo o al final de un curso y esta evaluación debe estar revestida de la seriedad y privacidad en el trato que cada evaluación requiere.

Se pueden encontrar diferentes tipos de aulas virtuales. Algunas de ellas están realizadas en tres y otras en dos dimensiones, aunque también podemos crear un aula virtual mixta:

Las aulas de tres dimensiones: Son espacios virtuales donde el participante interactúa libremente sobre la plataforma virtual. Lo más novedoso es la adopción de un personaje, que son representaciones gráficas de los participantes y que pueden o no parecerse a ellos, pero que sirven para interactuar en ambientes virtuales.

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 encuentren dentro del aula en ese momento o interactuar con objetos. 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. En cuanto a su utilidad en la formación multimedia, vemos los siguientes puntos:

Ventajas:

- 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
- Cada vez más, los sistemas para su creación y desarrollo son más sencillos y asequibles

- Se pueden desarrollar dentro del aula virtual cuestionarios, aventuras formativas y cualquier cosa que creemos

Desventajas:

- Costo elevado de diseño e implantación
- Puede convertirse en una mera zona social
- Las conversaciones no se mantienen y se pierden
- Cuando hay un volumen elevado de personas, seguir una conversación es difícil

Aulas virtuales en dos dimensiones: Es una Web con todas las posibilidades tecnológicas actuales. Con ellas se pueden crear espacios 2D de comunicación, vía Chat individualizados, para poder desarrollar tele equipos, tele tutorías, zonas de entrenamiento, etc.

Ventajas:

- Se pueden crear espacios, donde los comentarios y experiencias de los asistentes pueden quedar reflejados en el tiempo y ser leídos por otros
- Se pueden realizar retos en entrenamientos sobre un tema específico puntuados, creando una especie de liga competitiva
- Pueden crearse zonas distintas para realizar diferentes actividades mediante Chat
- Los sistemas para su creación y desarrollo son cada vez más sencillos y asequibles
- Se pueden desarrollar, dentro del aula virtual cuestionarios, aventuras formativas y cualquier cosa que creemos en 2D
- Se pueden tener diferentes clases mediante net meeting utilizando todo su potencial (pizarra, vídeo, audio y demás)

Desventajas:

- Al igual que los de tres dimensiones, puede convertirse en una mera zona social
- Las conversaciones no se mantienen y se pierden

- Cuando hay un volumen elevado de personas, seguir una conversación es difícil
- El generador de motivación tiene que ser el tele tutor. Este debe hacer que los participantes se involucren y realicen actividades.

El aula virtual para la educación a distancia en la gestión de conocimiento. El término educación a distancia, es un poco difícil de definir, es un término genérico y son muchos los autores que han dado su propio concepto sobre este. En sus publicaciones, Rosario (2006) la define como «el proceso de enseñanza aprendizaje que trabaja con los alumnos sin horarios determinados, la cual posee entornos virtuales sin paredes, no importando la raza, el color, o el nivel social de los participantes». Además «...por medio de esta enseñanza las personas recorren las dimensiones más lejanas, a través de las tecnologías de la información y las grandes redes de telecomunicación» (Joyanes, 1997). En el caso de la educación a distancia, el aula virtual toma rol central, será el espacio donde se concentrará el proceso de aprendizaje. Más allá del modo en que se organice la educación a distancia, sea semipresencial o remota, sincrónica o asíncrona, el aula virtual será el medio de intercambio donde la clase tendrá lugar. Dicho esto, es importante que, en el diseño o la elección de un sistema o tipo de aula virtual, quede claro qué se espera que los alumnos puedan lograr en su aprendizaje a distancia y qué elementos esta herramienta deberá tener, para permitir que la experiencia de aprendizaje sea productiva.

CONCLUSIONES

El crecimiento de Internet, fuente de inagotables recursos, ha generado nuevos tipos de espacios de enseñanza-aprendizaje, en los que los educadores y educandos no necesitan las sesiones cara a cara, típicas de los planteamientos presénciales. De esta forma se ha dado lugar al nacimiento de espacios y sitios en la Web pensados para la enseñanza, y con la idea de hacer un uso educativo en la Web. Estos sitios son las denominadas aulas virtuales. El planteamiento que hemos visto es que este tipo de aulas deben permitir la distribución de materiales en línea y al mismo tiempo hacer que esos y otros materiales estén al alcance de los alumnos en formatos Standard para imprimir, editar o guardar. También hemos visto que los contenidos de una clase virtual

deben ser especialmente diseñados para tal fin y que los autores deben adecuar el contenido para un medio donde se mezclan diferentes posibilidades de interacción de multimedios y donde la lectura lineal no es la normal. Por ultimo, podemos decir que las aulas virtuales deben ser diseñadas de modo que los alumnos tengan la posibilidad de ser expuestos a situaciones similares de prácticas del conocimiento, para que puedan experimentar y vivir las experiencias y no a que simplemente sean objetos de una calificación o examen.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

BARBERÀ, G.E. & BADIA G.A: «*El Uso Educativo de las Aulas Virtuales Emergentes en la Educación Superior*», Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, RUSC, Vol. 2, No.2, 2005.

Bricall, J: «*Informe Universidad 2000*», 2000. Disponible en: <http://www.crue.org/cap7.pdf>. Barcelona – España. Visitado el 18 de marzo de 2013.

Correa, L.F: «*La realidad de lo virtual y la virtualidad de lo real en la Educación*», Comunicaciones - Grupo 18 Las TIC y su Influencia en la Educación, 1er Congreso ONLINE del Observatorio para la CiberSociedad, 2002. Disponible en: <http://www.cibersociedad.net/congreso/comms/g18correa.htm>. Visitado el 18 de marzo de 2013.

Joyanes, L: *Cibersociedad. Los Retos Sociales Ante un Nuevo Mundo Digital*, McGraw-Hill/Interamericana de España, Madrid, España, 1997.

Joyanes, L: *Historia de la Sociedad de la Información. Hacia la Sociedad del Conocimiento en Revolución Tecnológica*, Universidad de Alicante, España, 2003.

Piaget, J.P: *Intelligence and Affectivity*, Basic Books, New York, United States, 1981.

Rosario, J: «*La educación virtual: como modelo de educación en la República Dominicana*», III Congreso Online, Observatorio para la CiberSociedad, 2006. Disponible en:

<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?&id=164>.

Visitado el 18 de marzo de 2013.

Rosario, J: «*Los Weblogs como Incentivo a la Lectura y el Aprendizaje en los Centros Educativos*», Instituto FIEC, p. 14, España, 2006.

Rosario, J: «*La Telefonía Inalámbrica y sus Aplicaciones en la Educación a Distancia en la República Dominicana*», Nova Educa 2006, Fischler School of Education Nova Southeastern University, p.5, Miami, United States, 2006.

Rubén, A: «*Aula Virtual: Espacio Virtual de Educación Utilizando las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en la Universidad*», Tesis de Maestría en Aplicación de las Nuevas Tecnologías en la Educación, Universidad de Barcelona, España, 2007.

Zubiria S.J: *Los modelos pedagógicos*, FAMDI, p. 97, Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia, 1994.