EL ESCENARIO VIRTUAL UNIVERSITARIO: COORDENADAS ESTRATÉGICAS.

José Omar Salavarría Melo, Mgs.

*Magíster en Negocios Internacionales y Gestión de Comercio Exterior (Ecuador).
Docente a tiempo completo de la Facultad de Ciencias Agrarias,
Escuela de Computación e Informática de la Universidad Agraria del Ecuador, Ecuador.
jsalavarría@uagraria.edu.ec*

Manuel Osmany Ramírez Pirez, MSc.

*Máster en Nuevas Tecnologías para la Educación (Cuba).
Docente titular a tiempo completo de la Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones de la
Universidad Tecnológica ECOTEC, Ecuador.
mramirez@ecotec.edu.ec*

ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

Recibido: 13 de marzo de 2017.

Aceptado: 23 de junio de 2017.

RESUMEN

Se vive en una época de grandes y acelerados cambios a distintos niveles. Cambios sociales, tecnológicos, demográficos, culturales, científicos, entre otros. La virtualización del escenario universitario representa uno de los desafíos ineludibles de cualquier universidad. Desde el punto de vista estratégico, la universidad virtual se concibe como un entorno para crear, compartir y colaborar. El objetivo de este trabajo es socializar algunas reflexiones surgidas en la sistematización de los principales referentes para la proyección del escenario virtual universitario. El análisis de la virtualización del escenario universitario se realizó en función de las potencialidades y posibilidades de las TIC. Los materiales que permitieron desarrollarse con este tipo de tecnologías son: documentos de texto (más o menos estructurados), presentaciones multimedia, páginas web o cualquier otro documento que sirva para ofrecer información. Se consideraron los espacios inmersivos interactivos como una de las demostraciones de conjunto con un proyecto de realidad virtual. Se puede trabajar así con una plataforma de aprendizaje que combina tecnología innovadora, realidad virtual, gráficos interactivos 3D y contenido de audio.

Palabras clave: virtualización, escenario universitario, proyección estratégica, interactividad.

ABSTRACT

We live in a time of great and rapid changes at different levels, such as: social, technological, demographic, cultural, and scientific, among others. Virtualization of the university scene is one of the inescapable challenges of any university. From the strategic point of view, the virtual university is conceived as an environment to create, share and collaborate. The aim of this work is to socialize some reflections arising in the systematization of the main reference for the projection of virtual university stage. Virtualization analysis of the university scene was made based on the potential and possibilities of ICT. The materials that allowed developed with these technologies are text documents (more or less structured), multimedia presentations, web pages or any other document that serves to provide information. Interactive immersive spaces as a whole shows a virtual reality project were considered. It can work well with a learning platform that combines innovative technology, virtual reality, interactive 3D graphics and audio content.

Keywords: virtualization, university setting, strategic projection, interactivity.

INTRODUCCIÓN

Existe consenso en las fuentes de información consultadas, que la virtualización del escenario universitario representa uno de los desafíos ineludibles de cualquier universidad.

El escenario virtual universitario favorecería el desarrollo de redes y comunidades de aprendizaje y atraería a estudiantes, así como a docentes e investigadores del área, al centrarlos en su papel de facilitador, mediador o guía del aprendizaje, que también construirían los estudiantes de una forma más motivada.

Se vive en una época de grandes y acelerados cambios a distintos niveles. Cambios sociales, tecnológicos, demográficos, culturales, científicos, entre otros. Más que en una época de cambios, parece ser ya en un cambio de época, como se señala por estadistas y profesionales, en distintos foros desde hace ya algún tiempo.

La globalización electrónica no solo implica un cambio tecnológico, sino también una transformación social, cultural y mental. No solo es un nuevo medio de información y comunicación, sino un nuevo espacio de acción e interrelación entre las personas físicas y jurídicas a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Además de transformar la información y comunicaciones, supone un nuevo espacio para la acción humana. Por ello, es preciso considerar al espacio electrónico como un nuevo ámbito para que los seres humanos incluyan aprendizajes, actos comunicativos y desarrollo en actividades profesionales.

La digitalización está cambiando el soporte principal del saber y del conocimiento y con ello cambian hábitos y costumbres respecto a la educación, la comunicación y la forma de pensar.

Desde el punto de vista estratégico, la universidad virtual se concibe como un entorno para crear, compartir y colaborar. Sus servicios se deben integrar en un portal que tendrá como propósito una percepción común de la institución universitaria y la integración pedagógica, investigativa, tecnológica y gerencial.

En el contexto de la educación universitaria, la virtualización se desarrolla con el influjo de la generalización de la Informática y la Telemática como bases tecnológicas de la sociedad de la información. Comprende la representación de procesos y objetos asociados a sus actividades sustantivas (enseñanza y aprendizaje, investigación, extensión, gestión, entre otras).

Estas actividades ocurren en diversos espacios, en los que se utilizan distintos objetos y en los cuales participan unos actores que se comunican entre ellos mediante computadoras y con los repositorios de información, manipulando unos determinados objetos y en espacios diversos para la comunicación virtual y los aprendizajes.

De ahí la necesidad de estructurar la forma en que esos comentarios y esos aportes serán gestionados para depurarlos y recibir ese conocimiento que aportan los usuarios, lo cual debe ser apoyado por otros roles de gestores de conocimiento en red.

El objetivo de este trabajo es socializar algunas reflexiones surgidas en la sistematización de los principales referentes para la proyección del escenario virtual universitario.

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante la búsqueda realizada con énfasis para el ámbito académico se revisaron diversas fuentes de información en Internet, con el uso de motores de búsqueda de Google y AltaVista.

Para cada proceso universitario se seleccionó un espacio funcional típico, que sirvió de escenario y en el marco del cual se interrelacionaron sus componentes, estos se insertaron de diversas formas en los procesos de transferencia, conservación y generación, típicos de la gestión del conocimiento, procesos que se evidenciaron la posibilidad de virtualización a partir de sus componentes básicos.

El proceso de enseñanza - aprendizaje se analizó con el uso de un aula virtual, el de investigación en un laboratorio virtual, la conservación en una biblioteca virtual, la extensión en un espacio de extensión y la gestión y la producción de recursos educativos y capacitaciones en los espacios virtuales y presenciales.

Se particularizó a partir de investigaciones anteriores y experiencias compartidas con profesionales, en el proceso objeto de estudio de este trabajo, el de enseñanza - aprendizaje con la función de transferencia del conocimiento. Los actores de este proceso (docentes y estudiantes) se relacionaron en el marco de un determinado espacio físico (el aula), y una estructura organizativa (la estructura pedagógica). Se transfirieron y construyeron conocimientos. Los actores utilizaron varios insumos de diversos tipos, representaciones electrónicas de recursos físicos, recursos pedagógicos, libros y documentos. Todo el proceso se realizó de acuerdo con normas organizativas y funcionales.

El análisis de la virtualización del escenario universitario se realizó en función de las potencialidades y posibilidades de las TIC. Los materiales que permitieron desarrollarse con este tipo de tecnologías son: documentos de texto (más o menos estructurados), presentaciones multimedia, páginas web o cualquier otro documento que sirva para ofrecer información.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se consideraron los espacios inmersivos interactivos como una de las demostraciones de conjunto con un proyecto de realidad virtual. Se puede

trabajar así con una plataforma de aprendizaje que combina tecnología innovadora, realidad virtual, gráficos interactivos 3D y contenido de audio.

Al usar las tecnologías interactivas éstas posibilitan que la actividad se centre más en el estudiante, quien tiene control sobre el acceso a la información (control de navegación), y le permite interpretar la información, a cuestionar el conocimiento transmitido, de modo que puede mejorarlo o crear uno nuevo.

Con el uso de las tecnologías colaborativas se incorporan elementos interactivos y de intercambio de ideas y materiales tanto entre profesorado y alumnado como entre los mismos estudiantes. Esto implica un cambio del modelo mental, la intención es crear un ambiente adecuado, en el cual el conocimiento emerge y se comparte por los miembros de los equipos, como consecuencia del efectivo proceso de colaboración.

Una herramienta valiosa resulta: Hot Potatoes es un sistema para crear ejercicios educativos que pueden realizar posteriormente a través de la web. Los ejercicios que crea son del tipo respuesta corta, selección múltiple, rellenar los huecos, crucigramas, emparejamiento y variados.

Para ello, se debe utilizar el eXeLearning que es un programa de creación de actividades educativas de código abierto de sencillo manejo y que incorpora una gran cantidad de herramientas. Es uno de los programas más usados para la creación de recursos didácticos y, presenta una ventaja muy importante en su uso, ya que no es necesario tener conocimientos de programación.

Todo lo anterior permite la creación del ambiente adecuado para dar soporte al escenario virtual universitario centrado en el aprendizaje en equipo. Esto propicia la condición necesaria para el cambio de modelos mentales.

La disponibilidad de la comunicación síncrona (chat, videoconferencia) y principalmente asíncrona (e-mail, grupos de discusión), permite la participación de modo activo en las actividades y discusiones de los trabajos.

DISCUSIÓN

A partir de los análisis anteriores se propone que la regulación del escenario virtual universitario se realice sobre la base de la interactividad en un escenario virtual, como las secuencias integradas, de acciones y procedimientos identificados y organizados, que atendiendo a todos los componentes del proceso, alcancen los fines propuestos.

Se consideró una estrategia que comprende lo que se debe enseñar y aprender, la ayuda a las necesidades de cada sujeto que aprende, la libertad a la responsabilidad y los compromisos para crear, la expresión de lo aprendido, el error para sacar partido de ello, respeta el estilo y el ritmo en el aprendizaje, precisa el resultado esperado de la actividad, y además favorece el contacto y confrontación con el contenido (interactividad) y las relaciones sociales (interacción) para explorar las potencialidades del estudiante. Su potencial significativo radica en la facilidad para establecer diálogos de diferente naturaleza.

La estrategia es mediadora, entre el estudiante que construye su representación o modelo de la realidad y el objeto de aprendizaje. Este es el sentido de la mediación didáctica: acceso a la información, apropiación de la cultura y construcción del conocimiento mediante diálogo interpersonal, alternativamente, con el equipo docente (conformado por los distintos roles) y con quienes comparte la experiencia de aprender.

La mediación didáctica debe asegurar que se combine la argumentación (relación de los participantes con las fuentes de información y los problemas de la realidad) y la negociación de significados (arribar a la solución de los problemas desde una perspectiva satisfactoria y con sentido para los participantes). Se expresa en la propuesta de contenidos seleccionados por su significatividad y estructurados para posibilitar su apropiación.

La estrategia constituye el conjunto acciones mediadoras, tiene en cuenta el mayor o menor grado de coincidencia espacio - tiempo de los sujetos del proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que se estructura en etapas y momentos; requiere para su consistencia y efectividad, unidad y relación con todos aquellos elementos que posibilitan que la representación ideal de la realidad pueda adquirir un carácter objetivo y concreto, es decir, el desarrollo íntegro.

Las fases de la estrategia pasan por una problematización al direccionar la atención del estudiante sobre el objeto, hechos o fenómenos, tal como se presentan en la realidad, en la misma se deben incorporar datos, mediante procedimientos lógicos (inductivo-deductivo, análisis-síntesis, hipotético-deductivo), a los que se habían adquiridos por intuición. En ella se expone problémicamente la unidad de aprendizaje, utilizado esquemas, diapositivas informatizadas, y videos indistintamente y posteriormente se realiza la programación del sistema de tareas, subordinado al objetivo y conducente a la solución del problema planteado la unidad de aprendizaje.

La fase de construcción propicia la búsqueda de la solución problemática, donde se estimula al estudiante para buscar, discriminar, seleccionar, clasificar y anticipar la solución. Es importante que el estudiante disponga de informaciones adicionales y preguntas que constituyan indicaciones o vías para llegar a encauzar la solución. Aquí se da una relación intelectual entre el que estudia, con los materiales y con los estudiantes, provocando cambios en la estructura cognoscitiva, donde ocurre una negociación interna entre lo previo y lo nuevo. Es donde se le da solución al sistema de tareas. Se aplican intensivamente las tecnologías transmisivas e interactivas.

La fase de representación propicia la aplicación o transferencia cognitiva. Se realiza la socialización, consolidación y validación de los aprendizajes, a través del intercambio de ideas entre los estudiantes y entre estos y el docente. Se aplican intensivamente las tecnologías colaborativas. El uso de una plataforma educativa, permitirá crear y gestionar recursos educativos proporcionados por estudiantes, docentes, entre otros y organizar el acceso a esos recursos, permitirá la comunicación entre todos los implicados en la formación de los estudiantes.

Una plataforma educativa Moodle como entorno integrado contenedora de sistemas eLearning, de asesoramiento on line, de colaboración y trabajo en grupo, repositorio de contenidos formativos digitales, comunidades virtuales, recursos de videoconferencia y apoyo a las otras modalidades de formación contextualizados.

A partir de esas características en el espacio virtual se podrá crear y gestionar a recursos educativos proporcionados por estudiantes, docentes u otros colaboradores especialistas y organizar además el acceso a esos recursos. Y lo más importante: permitirá la comunicación entre todos los agentes implicados en la formación de los estudiantes.

La formación así va transitando hacia la personalización a partir de la adecuación de qué se enseña y cómo se enseña, a las características personales de los estudiantes, alcanzando así su autonomía (estrategias de autorregulación del aprendizaje). De este modo, se traslada el énfasis de la enseñanza al aprendizaje, promoviendo en el estudiante las competencias necesarias para obtener información, transformarla en conocimiento y comunicarla.

Se requiere centrar entonces al docente en su papel de facilitador, mediador o guía del aprendizaje en una plataforma educativa comprendida como un

entorno integrado que disponga de: sistemas de teleformación (eLearning), sistemas de asesoramiento on-line, sistemas de colaboración y trabajo en grupo, repositorio de contenidos formativos digitales, comunidades virtuales, recursos de videoconferencia, sistemas de apoyo remoto a la formación, y todo lo mencionado adaptándolo a los estudiantes, docentes u otro personal asociado a ese escenario virtual universitario. Su flexibilidad, el conocimiento disciplinario y su actualización, la metodología y la tecnología, son esenciales porque los alumnos son nativos digitales.

En la actualidad, las TIC facilitan la atención a las necesidades individuales de los estudiantes; permiten recrear ambientes de laboratorios (simuladores) que por otras vías pueden resultar muy costosos en tiempo, recursos o inclusive peligrosos; otorgan y permiten vías para la colaboración entre docentes, docentes y estudiantes y entre estudiantes, generando una socialización de experiencias y la producción intelectual en general y también puede lograrse formas no convencionales de superación como pueden ser listas o foros de discusión, encuentros culturales semipresenciales, servicios de diseminación selectiva de información, páginas WEB, entre otros.

Atender a la relación interpersonal que está tras el uso de los medios tecnológicos, las competencias para las que se ha de preparar al individuo y el potencial de las tecnologías aplicables al escenario virtual universitario se reflejan principalmente al proporcionar los elementos necesarios que facilitan la interacción.

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista estratégico, la universidad virtual se concibe como un entorno para crear, compartir y colaborar. Sus servicios se deben integrar en un portal que tendrá como propósito una percepción común de la institución universitaria y la integración pedagógica, investigativa, tecnológica y gerencial.

Se consideró una estrategia que comprende lo que se debe enseñar y aprender, la ayuda a las necesidades de cada sujeto que aprende, la libertad a la responsabilidad y los compromisos para crear, la expresión de lo aprendido, el error para sacar partido de ello, respeta el estilo y el ritmo en el aprendizaje, precisa el resultado esperado de la actividad, y además favorece el contacto y confrontación con el contenido (interactividad) y las relaciones sociales (interacción) para explorar las potencialidades del estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bermúdez, I. (2015). Concepción teórico-metodológica para las actividades de aprendizaje en entornos virtuales. Tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas, La Habana.
- Bernal, A. 20 Herramientas para crear actividades educativas interactivas. Recuperado de <http://tics-ti.blogspot.com/2014/02/20-herramientas-para-crear-actividades.html> [consulta: 6/12/2015].
- Cabero, J., López, E. y Llorente, M. C. (2009a). La docencia universitaria y las tecnologías Web 2.0. renovación e innovación en el espacio europeo. Sevilla: Mergablum.
- Cabero, J., López, E. y Llorente, M. C. (2009b). Actitudes, satisfacción, rendimiento académico y comunicación online en procesos de formación universitaria en blendedlearning. Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la sociedad de la Información. disponible en <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca32.pdf> [consulta: 6/08/2015].
- Educación virtual e interactividad: una dupla que debe consolidarse en las empresas. Recuperado de [http://reportedigital.com/e-learning/educacion-virtual-interactividad-dupla-consolidarse-empresas/nov 18, 2014](http://reportedigital.com/e-learning/educacion-virtual-interactividad-dupla-consolidarse-empresas/nov-18-2014).
- Espacios inmersivos e interactivos para Educación. Recuperado de <http://www.educaciontrespuntocero.com/novedades2/futuro/espacios-inmersivos-e-interactivos-para-educacion/15949.html>.
- Fernández, F.A. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la web 2.0 y 3.0, en no.6 noviembre-diciembre del 2011, sección artículo científico de la revista IPLAC RNPS No.2140/ISSN 1993-6850, La Habana, Cuba.
- IESALC/UNESCO (2008). La Educación Superior en América Latina y El Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998, ISBN: 978-958-8347-09-7. disponible en <http://www.IESALC.UNESCO.ORG.VE> [consulta: 6/12/2013]
- IESALC/UNESCO (2008). Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, ISBN: 978-958-98546-2-4; disponible en <http://www.IESALC.UNESCO.ORG.VE> [consulta: 6/12/2015]
- Pola, S. (2014). Modelo de virtualización de la formación en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación de Luanda. Tesis doctoral en Ciencias de la Educación. La Habana.

- Salinas, J. (2007). Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: patrones metodológicos generados por los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. Informe final del proyecto EA2007-0121. Secretaría de estado de universidades e investigación. Programa de estudios y análisis. BOE 13 de junio de 2007. Universidad de las Islas Baleares, España.
- Sanabria, C. (2015). Concepción pedagógica de la tutoría en entornos virtuales en las universidades de ciencias pedagógicas. Tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas, La Habana.