

2013

IV Jornadas Internacionales de CAMPUS VIRTUALES

Palma, 14 y 15 de febrero de 2013

EL USO DE MUNDOS VIRTUALES PARA LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN LA UNIVERSIDAD

Vanessa Esteve¹, Francesc Esteve², Mercè Gisbert³, Jose M. Cela⁴

¹²³⁴ Departamento de Pedagogía. Universitat Rovira i Virgili

¹ <vanessa.esteve@urv.cat>, ² <francescmarc.esteve@urv.cat>,
³ <merce.gisbert@urv.cat>, ⁴ <josemaria.cela@urv.cat>

Resumen

Hay un interés creciente en el uso de entornos de realidad virtual y mixta en la educación online. La educación inmersiva ofrece a los participantes una sensación de "estar allí", proporciona a los profesores y a los estudiantes la capacidad de conectarse y comunicarse con sensación de presencia, mejorando la experiencia del aprendizaje.

En la presente comunicación se pretende compartir la experiencia de una propuesta didáctica llevada a cabo en un mundo virtual en las plataformas OpenSim y Moodle mediante el módulo Sloodle que permite la integración de ambos entornos virtuales.

Esta propuesta didáctica, implementada en el marco del proyecto de investigación Simul@ (Ref. EDU2008-01479). La hipótesis de partida establecida en el proyecto es que los entornos tecnológicos basados en simulaciones son escenarios eficientes para la adquisición y evaluación de las competencias transversales, en concreto se analizan la competencia de trabajo en equipo y autogestión. Para ello, después de un análisis y conceptualización teórica de dichas competencias se realizó una investigación en la que participaron 72 estudiantes de grado y máster.

Palabras clave: Educación superior, Mundos virtuales, Simulación, Competencias transversales

Abstract

There is a growing interest in the use of virtual and mixed-reality environments for online teaching and learning. Immersive Education gives participants a sense of "being there", which in turn provides educators and students with the ability to connect and communicate in a way that greatly enhances the learning experience.

The content of this document is sharing the experience of the organization of a didactic proposal that takes place in a virtual world implemented by OpenSim and using Sloodle module that allows integration of all activity performed by students in the learning management system Moodle.

2013

IV Jornadas Internacionales de CAMPUS VIRTUALES

Palma, 14 y 15 de febrero de 2013

This didactic proposal is implemented in the framework of the research project named Simul@ (Ref. EDU2008-01479). The hypothesis established in the project is that the technological environments are based on model scenarios for the acquisition and efficient evaluation of the transferable skills, specifically two specific skills are analyzed: teamwork and self-management. For this purpose, after a theoretical analysis and conceptualization of these skills are carried out research with the participation of 72 students at degree and master.

Keywords: Higher education, Virtual worlds, Simulation, Transferable skills

1. Introducción

En los últimos años, el aprendizaje y la formación por competencias han pasado a estar en el centro del debate educativo. Una parte muy importante de éstas son las competencias transversales. Estas competencias, tales como la iniciativa, la creatividad, las habilidades comunicativas o, concretamente en las que nos centraremos en este artículo, la autogestión y el trabajo en equipo.

En la presente comunicación se pretende compartir la experiencia realizada en un mundo virtual, un entorno tecnológico de simulación 3D, para la adquisición y desarrollo de las competencias transversales, en el marco del proyecto de investigación Simul@ (Ref. EDU2008-01479).

2. Las competencias transversales en la educación superior

Tal y como se afirma en el informe OCDE (2005) [1], «el desarrollo sostenible y la cohesión social dependen críticamente de las competencias de toda nuestra población, con competencias que se entiende que cubren el conocimiento, las destrezas, las actitudes y los valores».

Existen diferentes clasificaciones que tratan de determinar cuáles son estas competencias básicas, claves y transversales en la educación. La Comisión Europea (2007) [2] determina ocho competencias definidas como fundamentales e imprescindibles para cualquier ciudadano, tales como la comunicación en la lengua materna y en lengua extranjera, la competencia digital, la iniciativa o el aprender a aprender, entre otras. Competencias clave, de valor particular que tienen áreas múltiples de utilidad y son necesarias para todos»; y estas deben aportar beneficios en un amplio espectro de contextos y, por tanto, han de ser aplicables a diferentes y múltiples áreas del desarrollo vital del ser humano.

Estas competencias resultan claves en la formación universitaria, y por ende, las instituciones de educación superior deben disponer de los mecanismos necesarios para facilitar, garantizar y certificar su desarrollo y adquisición.

2013 IV Jornadas Internacionales de CAMPUS VIRTUALES

Palma, 14 y 15 de febrero de 2013

3. Los entornos de simulación 3D para la evaluación de competencias

Existen diferentes instrumentos para la evaluación de competencias. A menudo, como veíamos en los apartados anteriores, muchos de ellos no permiten la valoración de toda la complejidad que implica una competencia, como integración no sólo de conocimientos sino también de habilidades y actitudes.

Sin embargo, de acuerdo a las múltiples definiciones de las competencias clave, éstas son más que simplemente un conjunto de conocimientos o contenidos. Son además la suma de habilidades y actitudes, y la capacidad crítica de ponerlas en acción, ante situaciones y contextos determinados. Por ende, será necesario disponer de entornos y herramientas adecuadas que nos permitan evaluar estas competencias acorde a su complejidad. De esta necesidad surge la iniciativa de utilizar los entornos de simulación 3D para la evaluación de estas competencias.

Los entornos de simulación 3D, como por ejemplo Second Life u OpenSimulator, son comunidades online que simulan espacios físicos en tres dimensiones, reales o no, y que permiten a los usuarios, a través de sus avatares, interactuar entre sí, y utilizar, crear e intercambiar objetos. Atkins (2009) [3] apunta las siguientes características de estos entornos: (1) De inmersión, (2) interactivos, (3) personalizables, (4) accesibles, y (5) programables.

El propio OpenSimulator incluye una herramienta para crear objetos 3D basada en simples figuras geométricas (objetos conocidos como prims) y que permite a los usuarios la construcción de objetos virtuales y modificar el terreno de la isla. Estas opciones facilitan enormemente nuestra tarea y amplía las posibilidades de interacción de los alumnos con el entorno.

El módulo Sloodle relaciona los mundos virtuales 3D con Moodle. Este módulo ofrece un registro de los avatares dentro de Moodle. Sloodle soporta OpenSim, permitiendo crear actividades en Moodle que son representadas por objetos 3D en el mundo virtual. Las actividades se registran en Moodle de forma transparente para los participantes. El profesor activa y evalúa las tareas en Moodle y el estudiante realiza las actividades dentro del mundo virtual de forma transparente a Moodle, donde se registra el resultado y el seguimiento de la actividad de los usuarios.

4. Contexto, participantes y método

La experiencia que a continuación se desarrolla se ha llevado a cabo en el marco del proyecto SIMUL@. En la experiencia participaron 72 estudiantes (72,2% mujeres y 27,8% hombres) de una edad media de 24,13 (sd=6,23) correspondientes a titulaciones de Grado de Educación y Magisterio y Máster de Dirección de Marketing.

2013 IV Jornadas Internacionales de CAMPUS VIRTUALES

Palma, 14 y 15 de febrero de 2013

El entorno utilizado fue OpenSim y Moodle, que es la plataforma de campus virtual que se utiliza en nuestra universidad. Para integrar las tareas de Moodle en el mundo virtual, se utilizó el módulo Sloodle: de esta forma los estudiantes trabajan las actividades y los recursos de Moodle dentro del mundo virtual, por ejemplo realizar exámenes y cuestionarios, enviar tareas, grabar las conversaciones de chat, y el profesor realiza el seguimiento de su progreso en Moodle.

La propuesta didáctica está diseñada para evaluar las competencias transversales de Autogestión y Trabajo en equipo, y está basada en la técnica de Project-Based Learning (PBL). El proceso se describe de acuerdo con los distintos momentos de un proceso de toma de decisiones:

1. Fase preliminar: Las acciones están orientadas a introducir a los estudiantes en el mundo virtual y a obtener información sobre ellos: Personalización del avatar; Familiarización con el entorno; Diagnóstico de los participantes, Formación de grupos mediante el inventario de conexiones de aprendizaje
2. Fase de planificación: cada grupo de trabajo debe diseñar el modelo que desarrollará en la fase posterior. Cada grupo realiza un conjunto de actividades individuales y grupales para ganar puntos: Realización de las actividades; Acumulación de puntos
3. Fase de construcción/desarrollo: Cada grupo construye su proyecto en su espacio (isla) mediante los objetos 3D que pueden crear o adquirir a partir de los puntos obtenidos en las actividades anteriores: administrar los recursos, obtener nuevos recursos, uso de los recursos
4. Fase de evaluación: Cada grupo presenta y defiende su proyecto ante un comité de expertos: Presentación del proyecto, Evaluación indirecta

5. Conclusiones

Los entornos de aprendizaje 3D facilitan la creación de espacios complejos orientados a trabajar las competencias transversales. El aprendizaje basado en proyectos es una estrategia de aprendizaje que se adapta al entorno de simulación 3D y convirtiendo al estudiante en el centro del proceso educativo. Esta centralidad es consistente con el modelo de aprendizaje requerido en el marco del EEES. La experimentación con estos entornos permite a los estudiantes la adquisición de competencias y la construcción de conocimiento. También el incremento de la motivación por parte de los estudiantes, en el caso de esta experiencia por realizar su proyecto de la asignatura en un entorno virtual donde podían interactuar y construir la maqueta de forma colaborativa.

Desde el punto de vista docente, el entorno virtual facilita el aprendizaje de una forma personalizada en la que los alumnos deben conocer sus propias fortalezas y debilidades como estudiantes.

2013 IV Jornadas Internacionales de CAMPUS VIRTUALES

Palma, 14 y 15 de febrero de 2013

El uso de OpenSim nos ha permitido tener una adecuada compatibilidad con la plataforma Moodle, algo que sin duda nos parece muy relevante en este contexto.

Los datos generados en el proceso permiten obtener información sobre la eficacia en la adquisición de competencias transversales. De hecho, existen muchas maneras de utilizar este instrumento para analizar las observaciones o comportamientos dentro de los mundos virtuales, ampliando así los campos de investigación.

6. Referencias

[1] OECD (2005). *The definition and selection of key competencies (DeSeCo)*. Executive summary.

[2] Comisión Europea (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente*. Un marco de referencia europeo.

[3] Atkins, C. (2009). *Virtual Experience: Observations on Second Life*. En Purvis, M. y Savarimuthu, B. (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science: Vol. 5322. Computer-Mediated social networking*. Springer Berlin / Heidelberg.