

Por María Victoria Minetti

Finalmente tres variables, que hace una década no tenían vinculación entre sí, se unirán a la hora de generar proyectos de carácter formativo. El Informe Horizon 2010 elaborado por el eLearn Center de la UOC y el New Media Consortium vaticina que la realidad aumentada sencilla sólo tardará de dos a tres años en imprimir una fuerte influencia en la educación. En esta nota algunas consideraciones de esta tendencia.

Desde hace un tiempo, se ha comenzado a ver cada vez más la utilización de la realidad aumentada (RA) en el área de educación. Pero ¿a qué se le llama realidad aumentada? La realidad aumentada es una tecnología que añade información virtual a la información física ya existente.

Actualmente está entre las seis tecnologías emergentes capaces de revolucionar la educación superior en Iberoamérica, según el Informe Horizon 2010. Primeramente, el informe, hace mención de una realidad aumentada simple, preparada para estar accesible a todo el mundo, tanto en ordenadores portátiles como en teléfonos inteligentes. Asimismo, menciona que "...se están estudiando nuevos usos para la realidad aumentada y se están conduciendo nuevos experimentos. Hasta ahora, las herramientas de realidad aumentada han sido diseñadas principalmente para el marketing, propósitos sociales, ocio o información basada en la ubicación, pero a medida que la tecnología va ganado popularidad aparecen nuevas herramientas".

El Informe Horizon hace mención a una realidad aumentada simple, preparada para estar accesible a todo el mundo, tanto en ordenadores portátiles como en teléfonos inteligentes.

Por otro lado, Lisa Murphy, Manager de marketing de Metaio, una empresa especializada en RA, en un diálogo con LEARNING REVIEW, comentó cuál es el objetivo de la gente que contrata este servicio. "Hoy, la gente utiliza los smartphones/mobile phones como la avenida de la información. Lo que estamos haciendo en el móvil es proveer entretenimiento interactivo, y una experiencia informativa".

Del mismo modo, esta empresa, sorprendió en el 2008, en la Feria del libro de Frankfurt, cuando los niños veían en las páginas reales contenidos virtuales.

En cuanto a su aplicación a la enseñanza, Murphy explicó que la realidad aumentada les permite a los alumnos aprender de una manera inmersiva más allá del texto, y ejemplificó: "Recientemente completamos un proyecto con Bertelsmann para crear un atlas enciclopedia interactivo en 3D. Las páginas con el enciclopedia están embebidas con gráficos 3D, sonidos y animación que hacen al aprendizaje más divertido y memorable para los estudiantes".

Nuevas aplicaciones



[Begoña Gross](#) Vicerrectora de Investigación e Innovación y Directora del eLearn Center de la UOC

Learning Review: ¿Cuáles son los últimos adelantos con respecto a realidad aumentada y educación?

Begoña Gross: Si bien es cierto que esta tecnología no es nueva, dado que conceptualmente existe desde hace una par de décadas, no ha sido hasta los últimos años que hemos podido ver y "tocar" ejemplos de implementación de diferente calado en muchos ámbitos de la sociedad, como es el caso de las áreas técnico-industriales, militar y del marketing. Otros sectores, como el de la educación, no han estado ajenos a las capacidades de la realidad aumentada, aunque sus proyectos no estén más que en tubos de ensayo. Este hecho no debemos tomarlo como algo negativo ni mucho menos, sino todo lo contrario, ya que se lleva tiempo estudiando las posibilidades reales de su uso toda vez que esta tecnología empieza a llegar al gran público gracias a la popularización de los diferentes dispositivos tecnológicos que se encuentran en el mercado.

Otros avances que se están produciendo en el ámbito educativo van dirigidos a la resolución de casos mediante juegos, donde se correlacionan las acciones y los contenidos del mundo físico con el mundo virtual "aumentado".

LR: ¿Puede usarse la realidad aumentada para ejercicios de simulación?

BG: Otro ámbito de aplicación sobre el que se está trabajando en diferentes iniciativas es el de la adquisición de competencias basadas en la práctica "real" aumentada (diferente de la realidad virtual) consistente en el uso de diferentes niveles de entrenamiento. Este tipo de actividades permiten no sólo recrear escenarios inmersivos reales, sino que permiten potenciar la interacción entre actividad y estudiante mediante modelos 3D y marcadores, lo que podríamos denominar "botones virtuales", que permiten diferentes acciones dentro del escenario de realidad aumentada sin la necesidad de incluir nuevos elementos externos, ya sean éstos códigos QR, semacodes o áreas mapeadas específicamente.

Resulta sencillo pensar en los simuladores de la industria aeronáutica o la medicina, pero también son aplicables a cualquier otra disciplina como los ensayos de química o la experimentación en el manejo de máquinas industriales, donde se eliminan los riesgos que conllevan las prácticas reales.

Asimismo, otros avances que se están produciendo en el ámbito educativo van dirigidos a la resolución de casos mediante juegos, donde se correlacionan las acciones y los contenidos del mundo físico con el mundo virtual "aumentado"; al modelado de objetos para obtener visiones tridimensionales y comportamientos de los mismos ante diferentes agentes (de gran aplicación en sectores de ingeniería industrial, arquitectura, geología, etc.); y cómo no, estamos asistiendo a las nuevas posibilidades que emergen en la generación de materiales didácticos, como son los libros "aumentados", cuyos contenidos impresos se complementan con material complementario sólo accesible mediante esta tecnología.

Este tipo de actividades permiten no sólo recrear escenarios inmersivos reales, sino que permiten potenciar la interacción entre actividad y estudiante mediante modelos 3D y marcadores.

LR: ¿Cuál ha sido la experiencia que han obtenido con su aplicación?

BG: Al margen de las diferentes experiencias piloto que se están llevando a cabo en diferentes institutos y universidades a nivel internacional (algunos ejemplos representativos quedan recogidos en los Informes Horizon), en la UOC se están diseñando diferentes propuestas de acción. De las más avanzadas y representativas, hemos de destacar el trabajo que se está realizando desde la Oficina Abierta de Innovación, donde se está trabajando junto a T-Systems en el desarrollo de un motor para el desarrollo rápido de aplicaciones de realidad aumentada para permitir la representación audiovisual de toda la información necesaria para desarrollar

aplicaciones de RA interactivas, incluyendo modelos tridimensionales, animaciones, vídeos, sonidos, etc.

Asimismo, desde el Grado de Turismo de la UOC se está trabajando en el desarrollo de un proyecto basado en RA cuyo objetivo es que los estudiantes de turismo sean capaces de dar contenidos a unidades paisajísticas de interés turístico o recreativo a partir del tratamiento de información geolocalizada, de forma que los estudiantes confeccionen bloques de información turística referente a las unidades paisajísticas trabajadas en diferentes casos prácticos y que las integren en plataformas tecnológicas públicas para que los usuarios finales puedan visualizar esta información "aumentada" desde sus aparatos móviles con cámara.