

Al término del taller se pudo apreciar una mejor disposición frente al aprendizaje, lo que se tradujo, en la mayoría de los casos, en mejores calificaciones de los alumnos. Esto permite concluir que es necesario incorporar nuevas estrategias en las prácticas educativas, estrategias que consideren las nuevas estructuras cognitivas de los estudiantes, las potencien y les permitan desenvolverse adecuadamente en esta era no alfabética de la hipercomunicación. En definitiva, es necesario que la escuela avance y se transforme y no que los alumnos se adecúen a un contexto que no se corresponde con lo que la sociedad les ofrece.

Referencias bibliográficas

- Simone, R. (2001) *La tercera fase. Formas del saber que estamos perdiendo*, Madrid: Taurus.
- Steyer, P. (2012) *Talking back to Facebook*. New York: Scribner.

Abstract: The leaps and bounds that technology and changes in media consumption of the population advances are transforming the ways of perception and therefore the paths to knowledge, transforming the educational scenario and requires an evolution of the teaching-learning. Based on this context and considering various studies suggest the existence of a change in cognitive structures that let everyone read and understand

the reality, it is that this evaluation and training proposal of those cognitive skills that apparently have been changing compared to New Media are developed.

Keywords: Digital Natives - teaching - learning - new media - ICT

Resumo: Os passos agigantados com os que avança a tecnologia e as mudanças nos consumos mediáticos da população vão transformando as formas de percepção e, em consequência, as vias de acesso ao conhecimento, o que transforma o palco educativo e exige uma evolução do processo ensino-aprendizagem. Em função deste contexto e considerando diversos estudos que sugerem a existência de uma mudança nas estruturas cognitivas que permitem ler e compreender a realidade, é que se desenvolve esta proposta de avaliação e treinamento daquelas habilidades cognitivas que, aparentemente, se foram modificando em frente aos Novos Meios.

Palavras chave: Nativos digitais - ensino - aprendizagem - novos meios - TICs

(*) **Tania Ramírez Olivares.** Psicóloga. Licenciada en Psicología, Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile. Lugar actual de trabajo: Liceo San Felipe Benicio, Coyhaique, Chile.

Realidad aumentada aplicada a la educación.

Fecha de recepción: agosto 2014

Fecha de aceptación: noviembre 2014

Versión final: marzo 2015

Fernando Luis Rolando (*)

Resumen: En este texto y en el espacio del Congreso Interfaces de la Universidad de Palermo, se presentarán las distintas formas de llevar a cabo experiencias enriquecedoras a nivel pedagógico utilizando la Realidad Aumentada, brindando ejemplos de desarrollo realizados en el aula y mostrando trabajos orientados a los distintos niveles de enseñanza, usando un lenguaje claro y accesible para aquellos que no tienen conocimientos del tema pero que les interesa sumar estrategias que les permitan utilizar los medios digitales dentro del espacio educativo.

Palabras clave: innovación - medios digitales - interactividad - lúdico - realidad aumentada - espacio áulico.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 241]

A través de los siglos el hombre ha explorado la noción de lo que representa la realidad desde diversos ángulos. En ese sentido, el vínculo fundamental que se da en todas las épocas para efectuar esta indagación acerca del mundo que nos rodea tiene que ver con una palabra: creatividad.

La creatividad es la piedra fundamental de cualquier proceso pedagógico, porque se basa en un hecho fundamental: la curiosidad, que es el motor de los procesos de aprendizaje, tanto para alumnos como para profesores. En este sentido, plantear la idea de trabajar con realidad aumentada dentro del espacio áulico implica un desafío

y un estímulo para despertar y potenciar esa curiosidad en los jóvenes.

Antecedentes

Dentro de las nuevas tecnologías que aparecen en los escenarios actuales aplicadas dentro del campo de la educación a nivel mundial, la Realidad Aumentada aparece como una forma de poder expresarnos, conectarnos e interactuar con el mundo digital a través del uso de diferentes medios, brindando amplias posibilidades didácticas dentro del ámbito educativo.

La realidad aumentada está preparada para ser accesible para todo el mundo, tanto desde las computadoras de distintos tipos como tablets, de escritorio, portátiles, mediante teléfonos inteligentes y la nueva generación de televisores de alta definición, que tienen acceso a Internet y que pueden vincularse con todos los medios electrónicos del hogar.

Ya en el año 2008, en la Feria del Libro de Frankfurt, los niños que la visitaban vieron en las páginas reales de los libros que había en la exposición, contenidos virtuales. La realidad aumentada les permite a los alumnos aprender de una manera inmersiva más allá del texto, pudiendo por ejemplo crear un proyecto interactivo tridimensional sobre dinosaurios incluyendo gráficos 3D, sonidos y animación que hacen al aprendizaje más divertido y apasionante para los estudiantes y estimula su curiosidad.

También dentro del ámbito educativo se puede enseñar mediante lo lúdico generando juegos, que vinculen las acciones y los contenidos del mundo físico con el mundo virtual, por ejemplo para la enseñanza de un proyecto vial, de química, biología, música, lengua o matemáticas. Otra posibilidad es usar la realidad aumentada para ejercicios de simulación trabajando para alcanzar competencias basadas en la práctica en el mundo virtual.

Estas actividades permiten no sólo recrear escenarios inmersivos reales, sino que además potencian la interacción entre la actividad y el estudiante mediante modelos u objetos virtuales, que permiten diferentes acciones dentro del escenario de realidad aumentada sin la necesidad de incluir nuevos elementos externos.

También se puede modelar objetos para obtener visiones tridimensionales de los mismos permitiendo la generación de materiales didácticos, cuyos contenidos impresos se pueden complementar con material visual animado y con sonido que es sólo accesible por medio del mundo virtual.

En el estado actual de las cosas podemos hacer que nuestras aulas se amplíen, que desaparezcan las fronteras materiales del espacio físico y que permitan a los alumnos crear e interactuar con entornos situados en lugares lejanos mediante sistemas como la geolocalización. En sí, la geolocalización es un término que hace referencia a conocer la ubicación geográfica de algo en forma automática o manualmente. Funciona mediante la triangulación y trilateración de señales en base a ejes cartesianos, el uso de la Red telefónica, un sistema de GPS (geo-posicionamiento por satélite), una Red de datos (del tipo 4g / Wi-Fi) y sistemas que permiten obtener posiciones de los objetos y lugares geolocalizados como por ejemplo, Google Street View.

De este modo, por ejemplo el campo de estudio de la geografía se ampliaría enormemente, dando a los alumnos la posibilidad de interactuar a través de la realidad aumentada en tiempo real, pudiendo conocer lugares, países o viajar a distintos lugares y épocas de su propia ciudad, sin moverse del aula física en donde se esté dando la clase, haciéndolo a través de la imaginación y el uso de recursos didácticos modernos.

La tecnología de realidad aumentada es muy flexible y se le pueden dar diferentes usos ya sea para reconstruir piezas históricas, guías por paseos interactivos, enseñanza de la historia, el arte, la física o la biología, entre otras y estudiar los avances de los dispositivos tecnológicos y científicos conociendo los logros humanos a través de las épocas. Todas estas aplicaciones se pueden desarrollar desde la realidad aumentada para cada una cubrir una función específica.

Conceptos finales

Asistimos a una época en que la frontera entre lo tangible e intangible se vuelve difusa. Es un mundo en el cual lo real deja de serlo, se corporiza para luego desmaterializarse y recomponerse de una y mil formas, gracias a la potencialidad que brinda la imaginación al servicio del desarrollo de nuevas experiencias en el campo digital como la Realidad Aumentada.

La realidad aumentada dentro del aula permite potenciar el interés y despertar la curiosidad de los alumnos abriendo un sinfín de posibilidades pedagógicas que contribuyan a lograr un desarrollo más armónico e imaginativo y ampliar los medios con que contamos para formar a las nuevas generaciones. Permite confrontar nuestros paradigmas y modelos preestablecidos acerca del modo de enseñar. Esto implica el esfuerzo de movilizar a los alumnos y profesores para que reflexionemos juntos acerca de los profundos desafíos creativos que se abren en el campo del conocimiento humano y en las problemáticas que deberán enfrentar en la sociedad del mañana.

Abstract: In this text and in the space of Interfaces Congress at the University of Palermo, the different ways of conducting pedagogically enriching experiences using Augmented Reality, providing examples of development carried out in the classroom and showing the various steps towards be presented levels of education, using a clear and accessible language to those who have no knowledge of the subject that interests them but add strategies to use digital media in the education space.

Keywords: innovation - digital media - interactivity - Recreational - augmented reality - classroom space

Resumo: Neste texto e no espaço do Congresso Interfaces da Universidade de Palermo, apresentar-se-ão as diferentes formas de levar a cabo experiências enriquecedoras a nível pedagógico utilizando a Realidade Aumentada, brindando exemplos de desenvolvimento realizados na sala de aula e mostrando trabalhos orientados aos diferentes níveis de ensino, usando uma linguagem clara e acessível para aqueles que não têm conhecimentos do tema mas que lhes interesse somar estratégias que lhes permitam utilizar os meios digitais dentro do espaço educativo.

Palavras chave: inovação – meios digitais - interactividade – lúdico – realidade aumentada – espaço de sala de aula

(*) **Fernando Luis Rolando.** Arquitecto (UB, 1983). Asistente en Diseño (UB, 1981). Profesor de Artes Visuales (IUNA, 1990).