



## Reseña literaria sobre... «Realidad aumentada: tecnología para la formación»

J. Cabero Almenara y F. García Jiménez (coords.)

Madrid: Síntesis, 2016, 141 págs.

ISBN: 978-84-9077-258-4

La evolución que ha sufrido la tecnología en los últimos años ofrece numerosos escenarios que hace algún tiempo hubiera costado imaginar. Pensemos en la web semántica, la internet de las cosas o las ciudades inteligentes, por poner algunos ejemplos. Entre los avances cabe destacar la realidad aumentada, una tendencia tecnológica emergente que consiste en añadir elementos virtuales a la realidad física con el afán de enriquecerla. Nos situamos, así, en una realidad mixta que amplía la información del entorno real mediante dispositivos digitales, incluso en 3D. Este recurso se presenta como una opción potencial para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La monografía que nos ocupa, coordinada por Julio Cabero Almenara y Fernando García Jiménez, cuenta con la participación de un total de seis autores. Con esta obra se ofrece al lector un trabajo de rigor científico que analiza el contexto y las posibilidades de la realidad aumentada en educación. Se estructura en ocho capítulos que podemos agrupar en tres enfoques o perspectivas diferenciadas: la tecnología que subyace en la realidad aumentada, los aspectos pedagógicos y psicológicos que se pueden identificar y, finalmente, diferentes experiencias previas a modo de ejemplo.

Los dos primeros capítulos tratan los fundamentos tecnológicos más básicos de la realidad aumentada. Se comienza por unos conceptos previos, se hace un repaso histórico de los principales avances en realidad aumentada y se describen las propiedades básicas de la misma. A continuación, se aborda una revisión detallada de los diferentes tipos de realidad aumentada existentes, clasificando cinco niveles en función del componente físico que activa la información digital; cinco tipos, de acuerdo al contenido digital al cual accedemos; y una última aproximación, atendiendo a la funcionalidad, que distingue entre la percepción aumentada y la creación de un entorno artificial.

Los capítulos tercero y cuarto abarcan un estudio más técnico de la realidad aumentada. Se repasan los requisitos técnicos que demanda esta tecnología, se aborda de forma referencial el lenguaje de programación y se revisa el canal *alpha* para el vídeo en realidad aumentada. Seguidamente, se profundiza en la construcción del recurso de contenido 3D, revisando las diferentes formas de extracción a partir de objetos reales, la reconstrucción y modelado de los objetos 3D, así como los programas informáticos para su producción. Por último, se analiza la inmersión 360°.

Los capítulos quinto y sexto sirven para hacer un análisis de su relación con aspectos psicológicos y pedagógicos. En referencia a los fundamentos psicológicos de la efectividad de la realidad aumentada, en contraposición al uso de métodos tradicionales, se abordan cuestiones de especial relevancia, tales como la atención, el recuerdo y la asimilación de contenidos. Por su parte, las posibilidades educativas son argumentadas con el apoyo de estudios previos, tratando los aspectos que justifican posibilidades y ventajas de su introducción en la educación, incluso desde la investigación y sin olvidar posibles dificultades que puedan surgir.

Los dos últimos capítulos están dedicados a aplicaciones educativas de la realidad aumentada mediante experiencias prácticas; primero, en contextos no universitarios, y a continuación, en casos universita-

rios. Se presentan aquí diversos proyectos de ámbito nacional e internacional que ejemplifican e ilustran el potencial de la realidad aumentada en un amplio abanico de posibilidades de formación y de niveles educativos, siendo estos replicables o sirviendo de modelo o referencia.

En resumen, este libro puede servir como guía práctica de introducción a los aspectos tecnológicos de la realidad aumentada y, muy especialmente, para comprender de manera fundamentada sus beneficios y potencialidad a la hora de incluirla en todo tipo de experiencias educativas. Son útiles los enlaces web que permiten complementar el contenido. Se trata, sin duda, de una obra que ayudará al lector a una mejor comprensión de los pros y contras de una tecnología que en un futuro próximo puede cambiar nuestra manera de aprender.

**Jordi Mogas Recalde**

*Doctorando en Tecnología Educativa de la  
Universitat Rovira i Virgili (URV)*