

Realidad aumentada aplicada a innovar en la docencia

El estudiante integra lo real y lo virtual en una aplicación para dispositivos móviles

PERSPECTIVAS. Los avances tecnológicos en dispositivos y en *software* se dan a pasos agigantados y se introducen en diferentes ámbitos. Los dispositivos móviles y las aplicaciones que se ejecutan en ellos son los que más penetración han tenido, incluida la que se conoce como realidad aumentada: una tecnología que integra dispositivos móviles y *software* para darle a un objeto real una nueva dimensión virtual y que debe entenderse como la combinación de entornos virtuales y reales. La realidad aumentada ha experimentado un auge en diferentes ámbitos, entre ellos la educación, mayormente a nivel primario y secundario y, en menor medida, en educación superior. Con la finalidad de apoyar la mejora constante en el aprendizaje en las modalidades abierta y a distancia, la UTPL desarrolló un aplicativo con realidad aumentada para el que los primeros acercamientos mediante prototipos se trabajaron con estudiantes de gestión productiva.

Los objetivos de la iniciativa, liderada por la profesora Martha Agila Palacios, son incorporar información virtual al mundo real, de tal manera que el estudiante pueda llegar a pensar que forma parte de su realidad cotidiana, y, a la vez, incentivar el aprendizaje activo de aquellos temas que presentan mayor dificultad de comprensión para el estudiante. El primer aplicativo que se desarrolló fue para la asignatura de *Biología General* y se orientó a abordar la célula vegetal y animal. Como explica su promotora, "para el acceso de este aplicativo se subía el archivo.apk en el entorno virtual de aprendizaje (EVA) en cada una de las aulas. Al principio el estudiante tenía que descargarlo, copiarlo y configurarlo en su dispositivo, pero en el transcurso del proyecto se realizaron mejoras para permitir que fuese libre, gratuito y de fácil instalación, para lo que se publicó en *Google Play Store*".

La experiencia de prototipos de realidad virtual es un proyecto en marcha que se desarrolla teniendo en cuenta las características mínimas de las tabletas *Papyre* que la UTPL entrega a todos sus estudiantes. Como ámbito de aplicación se seleccionó el área biológica por contener asignaturas que utilizan gráficos planos en sus contenidos. Se optó por *Biología General* porque se dicta en dos titulaciones: *Gestión Ambiental* y *Ciencias de la Educación*.

La aplicación recrea el contenido de una célula incorporando hasta 17 objetos 3D. Adicionalmente, con el fin de mejorar la interactividad de la realidad aumentada, se decidió que la membrana celular sea animada para que puedan diferenciar los procesos de transporte. La aplicación en la que se está trabajando utilizará el sistema de seguimiento basado en reconocimiento de imagen. Su creación y su integración en las dinámicas docentes son un ejemplo más de la apuesta constante de la UTPL por la actualización de contenidos y de métodos de enseñanza para conseguir un entorno académico tecnológicamente puntero.

