EL MUNDO

12/06/2019

EL MUNDO (ESPECIAL)

Prensa: OTRAS Sección: ESPECIALES
Tirada: 165.194 Difusión: 112.857
Valoración: 15.435 €

Página: 8

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Cirujanos sin bisturí y otros métodos del XXI

El 'wifi' y las plataformas virtuales son una realidad en los campus españoles. El 'mobile learning' será el paradigma del futuro y el reciclaje del profesorado, clave para lograrlo

JESSICA NIETO

Hace tiempo que una carpeta llena de folios y un bolígrafo dejaron de ser el material de estudio de los universitarios. Al menos, el único. Desde los ya habituales *wifi* y *tablets*, hasta simuladores. Todos ellos forman parte del día a día de los estudiantes en un nuevo escenario en que las Tecnologías de la Información (TIC) pueden dar lugar a un nuevo paradigma educativo.

«Las tecnologías educativas ya constituyen una pieza fundamental en la estrategia de todas las universidades españolas», dice Óscar Cordón, presidente del Grupo de Trabajo sobre Formacion Online y Tecnologías Educativas de la sectorial de Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE TIC).

Así, las plataformas virtuales, las aulas de informática para uso docente y otras de libre acceso están implantadas prácticamente en la totalidad de las universidades según el informe *Universitic 2017: Análisis de las TIC en las universidades españolas*, elaborado por la CRUE TIC.

De acuerdo a este documento, que analiza los resultados de 49 centros –públicos y privados– en los que estudian el 84% de los universitarios de nuestro país, la conexión a internet y los proyectos multimedia son un compañero más de trabajo en los campus: el 83% de las aulas españolas cuenta, como mínimo, con ambos elementos. Asimismo, el Sistema Universitario Español (SUE) tiene 1.274 salas de videoconferencia que facilitan reuniones no presenciales de los investigadores.

Más allá, la presencia de otras tecnologías como escritorios virtuales para prácticas docentes se ha duplicado respecto a la edición de 2015 (la primera en la que aparecieron en el informe), pasando de 30 a 60. Para llevar a cabo estos proyectos, el 91% de los campus posee un presupuesto propio para las TIC que supone, de media, el 3,48% del total de los fondos.

VIRTUAL La Facultad de Medicina de la Universidad CEU San Pablo cuenta con esta mesa de disección táctil que permite estudiar el cuerpo humano sin recurrir a cirugía.

EL MUNDO

12/06/2019

EL MUNDO (ESPECIAL)

Prensa: OTRAS
Tirada: 165.194
Valoración: 12.705 €

Sección: ESPECIALES
Difusión: 112.857

Está claro que la universidad del futuro será más digital y especializada que la actual. Pero, ¿la presencia de las nuevas tecnologías de la información puede cambiar el paradigma educativo?

Cordón cree que «las tecnologías educativas no pueden ser solo una herramienta, sino que necesitan de la formación del profesorado para que funcionen». Una opinión similar comparte Rafael Molina, profesor titular de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Alicante (UA): «El cambio de paradigma se producirá cuando pasemos de la digitalización a la transformación digital del aprendizaje», señala. Es decir, considera que estas tecnologías no producirán un cambio de modelo si sólo funcionan como una herramienta y no forman parte de la estrategia educativa en sí de las universidades.

La propia UA cuenta con sus propios ejemplos de utilización puntera de la tecnología. Así, en el Laboratorio Ars Innovatio de la Unidad Científica de Innovación Empresarial (UCIE) han desarrollado su propio sistema de *Smart Learning* que utiliza *big data* e Internet de las Cosas para construir perfiles de comportamiento de los alumnos en materia de enseñanza. Es decir, «en lugar de preguntar al estudiante qué preferencias tiene o hacerle un test para determinar su estilo de aprendizaje, observamos cómo se comporta cuando usa la propia plataforma tecnológica, qué prefiere cuando le dejamos elegir, con qué tipo de actividades se encuentra más cómodo o, incluso, en qué momento del día obtiene mejores resultados», explica Molina. De esta forma, la universidad puede proponer al alumno metodologías educativas más adecuadas a su perfil y así optimizar el proceso.

La Facultad de Medicina de la Universidad CEU San Pablo, en Madrid, es otro ejemplo destacado de innovación tecnológica aplicada a la educación. Utiliza la misma tecnología que permite a los pilotos hacer horas de vuelo, sin volar, para ayudar a los estudiantes de Medicina a conseguir soltura operando sin tener que entrar en quirófano. Para ello cuentan con un equipo compuesto por un sistema de visualización 3D y una mesa virtual táctil que permite a los alumnos, además de estudiar y diseccionar el cuerpo humano, valorar numerosos casos clínicos tanto de personas como de más de 200 animales.

VENTAJAS

Ambas técnologías sirven para demostrar una de las principales ventajas del uso de las TIC en la educación: la personalización, «entendida como la adaptación de la experiencia de aprendizaje a las características, los gustos y la evolución del alumno, gracias a la posibilidad de conocer estos aspectos de las personas a través de su interacción con la tecnología», apunta Molina.

La otra es la «accesibilidad, en su sentido más amplio». En este sentido, la digitalización de los contenidos ha permitido el acceso a la universidad de estudiantes de cualquier lugar y condición social gracias a la aparición de los cursos gratuitos en línea, los llamados MOOC (Massive Open Online Course). Según el informe de la CRUE TIC, cada universidad participa, de media, en 10,86 cursos MOOC y colabora en otros 7,39 y casi el 85% de los centros ha considerado la adopción en su programa de este modelo educativo.

Despistados y curiosos, así son los nativos digitales

La digitalización también ha cambiado el perfil de los estudiantes. Los universitarios nativos digitales se caracterizan por ser muy curiosos –«ante cualquier duda recurren a Google para encontrar una respuesta», explica Javier García, director académico del área de Ingeniería de U-tad–, pero, también por tener más «problemas de atención» que los alumnos de generaciones anteriores. «Al tener todos los contenidos de forma 'online', no tienen que estar pendientes de tomar apuntes y se despistan más», añade. Por ello, el profesor se ha convertido en una figura clave. «Ha dejado de ser un mero lector de contenidos a tener que transmitir un valor añadido», continúa García. Esto ha obligado también a cambiar las metodologías y ha dado lugar a formas más atractivas de transmitir los contenidos. Así, la gamificación, los juegos o concursos se convierten en técnicas habituales en las aulas del futuro.

Para Javier García, director académico del Área de Ingeniería del Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-tad), la transformación digital se ha traducido tambien en una mayor «globalización». Así, además de las enseñanzas 100% *online*, este centro madrileño ofrece dos másteres semipresenciales, en Data Science y Computación Gráfica, que comparten una novedad. Los alumnos que deciden seguir la clase vía *streaming* pueden preguntar, a través de una *app*, sus dudas al profesor y éste responderlas en tiempo real. Gracias a ello, estos programas ya han seducido a un buen número de estudiantes sudamericanos.

Mientras, el principal reto pasa por el reciclaje del profesorado. En este sentido, la evaluación de las competencias es uno de los puntos en el que más fallan los centros españoles. Cordón habla de «evangelización». «Es necesario concienciar a los equipos que el modelo clásico de clases magistrales está caduco. El nuevo modelo educativo es el paradigma del futuro», continúa.

Un futuro en el que, es probable, desaparezca de los campus la tradicional carpeta llena de folios y el bolígrafo. «El *mobile learning* se extenderá cada vez más», añade Cordón. Pero matiza: «Cambiará el modo, pero no la filosofía de aprendizaje. Los chicos, en vez de escribir en papel, lo harán en una *tablet*», prosigue. Para Molina, «quizá se acabe con el papel y el boli, como en su día se acabó con las tablillas de arcilla y el estilete». Lo importante será la forma en la que se produzca. Bienvenidos a las universidades del siglo XXI.