

ESPAÑA

[VER DEBATES >](#)[VER ESPECIAL >](#)

TRIBUNA

Vientos de cambio

Las universidades españolas se especializarán y tendrán que competir

DANIEL PEÑA | 26 DIC 2014 - 16:50 CET

Archivado en: [Educación online](#) [Universidad](#) [Educación superior](#) [Política educativa](#) [Sistema educativo](#) [Internet](#) [Investigación científica](#) [Educación](#)
[Telecomunicaciones](#) [Ciencia](#) [Comunicaciones](#)

La revolución digital está produciendo ya cambios fundamentales en las universidades de todo el mundo y las españolas tendrán que transformarse sustancialmente en los próximos años. Estos cambios van a afectar a la docencia, la investigación y la transferencia, y, también, a cómo las universidades se organizan y se financian. Las universidades españolas se especializarán y tendrán que competir por estudiantes y por profesores en un entorno más internacional y más abierto.

En primer lugar, vamos a asistir a cambios fundamentales en los métodos docentes y en la organización de las enseñanzas. La aparición de Internet hizo posible la formación on-line a distancia, pero no modificó, en sí misma, el proceso de aprendizaje. Se grabaron clases en vídeo y se colgaron en la red con ejercicios, reproduciendo a distancia el método habitual de enseñanza presencial utilizado en las universidades desde su creación en el siglo XIII. El cambio pedagógico vino de la mano del MIT. En 2001 lanzó la iniciativa OpenCourseWare (OCW) dando acceso libre y gratuito a los materiales de muchos de sus cursos oficiales. La extensión de esta idea ha llevado a la aparición de plataformas abiertas como EDX, Coursera y MiriadaX en España, que ofrecen cursos universitarios gratuitos a distancia o cursos masivos on line (MOOCs). En 2004 Salman Khan, un joven ingeniero del MIT, inspirado por este espíritu de apertura, grabó y colgó en Youtube vídeos cortos explicando matemáticas para sus primos en New Orleans. Tuvo la intuición genial de grabar lo que vería un estudiante si él estuviese a su lado explicándole el concepto en una hoja de papel, en lugar del busto parlante habitual en los vídeos docentes. Cada vídeo explicaba un sólo concepto y equivalía a una clase particular de unos pocos minutos de duración. Además, después de la explicación incluyó ejercicios de autocomprobación simples, para que el estudiante pudiera comprobar por sí mismo si había entendido el concepto y era capaz de aplicarlo. Si el estudiante no respondía adecuadamente a la comprobación podía escuchar de nuevo el vídeo y volver a intentarlo hasta conseguirlo. Su método tuvo un éxito inmediato y sus vídeos fueron utilizados por estudiantes de todo el mundo. Este efecto le animó a fundar la Khan Academy, una institución sin fines de lucro y financiada con donaciones privadas, que promueve la enseñanza gratuita a distancia con vídeos cortos y autocomprobación del aprendizaje. La formación en línea tiene la gran ventaja de proporcionar información detallada sobre el proceso de aprendizaje de cada estudiante: si resuelve o no a la primera el ejercicio planteado después de escuchar el vídeo, cuánto tiempo le lleva revisarlo y donde se demora en el vídeo antes de volver a intentarlo, etc. Estos datos son muy valiosos para entender cómo aprende cada estudiante y cómo ayudarle mejor en el futuro. Toda esta información ha llevado a replantear el papel de la enseñanza on line como complemento de la enseñanza presencial. Algunas universidades están cambiando el papel tradicional de la clase (*flipping classroom*): en lugar de impartir lecciones a grupos de estudiantes que hacen luego ejercicios en casa para comprobar su aprendizaje, los estudiantes escuchan vídeos en casa, comprueban su comprensión con ejercicios en línea, y en la clase trabajan en grupo con la ayuda del profesor sobre

las implicaciones de estos conceptos en la práctica.

Estos cambios están afectando a la organización de la docencia en las mejores universidades del mundo y tendrán su repercusión en España. Se modificará el papel del profesor, de conferenciante a estimulador del aprendizaje, y el del estudiante, protagonista de su propia formación. Además, hará cambiar la tradicional organización de un Grado en asignaturas de duración fija. De hecho, es posible que las lecciones que siga un estudiante hayan sido grabadas por profesores de una universidad distinta a la suya, de la misma forma que ahora utiliza textos de profesores de otras procedencias. La duración del curso también puede variar en función del trabajo e interés del estudiante. Se favorecerá la colaboración docente entre universidades y las titulaciones conjuntas, con estudiantes que siguen a distancia con plenos efectos académicos cursos de distintas instituciones.

Vamos a asistir a cambios profundos en los métodos docentes y en la organización de las enseñanzas

La globalización y la apertura van a cambiar también la relación entre investigación y la transferencia. En el pasado estas funciones de la universidad se han movido por caminos distintos, donde por un lado los mejores investigadores creaban nuevo conocimiento, sin relación con su posible aplicación, y por otro, algunos profesores desarrollaban consultoría, con frecuencia con poca innovación real. En el futuro ambas funciones estarán mucho más próximas y se llevarán a cabo en centros de investigación con financiación privada y pública, donde los profesores universitarios trabajen mano a mano con investigadores de empresas e instituciones para crear y mejorar productos y servicios. Las mejores universidades integrarán esta investigación en la docencia, y los estudiantes tendrán que demostrar su capacidad para innovar y aplicar los conocimientos adquiridos en nuevos contextos para graduarse.

La investigación del futuro será cada vez más interdisciplinar, y habrá que crear nuevos espacios más flexibles para romper los cotos cerrados de los pequeños departamentos especializados. La gobernanza de las universidades españolas, basadas en un sistema de contrapesos de poder que hace fácil mantener privilegios y difícil el cambio, tendrá que adaptar su toma de decisiones a lo que es habitual en las buenas universidades del mundo.

La investigación del futuro será cada vez más interdisciplinar, y habrá que crear nuevos espacios

Las universidades tendrán que especializarse en lo que hacen bien y cooperar con otras para complementar su oferta docente e investigadora. Hoy un profesor puede impartir en la intimidad de su clase un curso muy mediocre, pero este curso no podrá sobrevivir si sus estudiantes tienen la opción de elegir y seguir a distancia un curso impartido por un profesor excelente. De la misma forma es difícil justificar un programa de doctorado impartido por investigadores que no han demostrado su capacidad para crear conocimiento relevante y que produce tesis doctorales cuyo impacto en la ciencia es nulo. La ventaja de un mundo más abierto es que la competencia docente o investigadora de los profesores será cada vez más pública, y por lo tanto la exigencia aumentará y la competición por atraer a los mejores estudiantes y profesores cambiará la estructura de las universidades españolas. Inevitablemente este proceso llevará a replantear su financiación, de manera que sus recursos dependan cada vez más de sus resultados, como ocurre en las universidades de los países más desarrollados y líderes en educación e investigación científica.

Daniel Peña es rector de la Universidad Carlos III