

Tecnologías de la información y la comunicación en educación universitaria

Information and communication technologies in university education

Cecilia Sagol

Subsecretaría de Educación a Distancia, Universidad Nacional de Avellaneda, Buenos Aires, Argentina

Resumen

El uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza universitaria no consiste solo en emplear dispositivos o *softwares*, sino que involucra cambios en por lo menos tres ejes: nuevas relaciones con el conocimiento, la transformación de la didáctica y la posibilidad de contribuir como nunca antes a la igualdad educativa. Asimismo, los entornos virtuales son

potentes espacios educativos, tanto en la educación a distancia como en la presencial.

Palabras clave: Ambientes virtuales de aprendizaje, educación universitaria, enseñanza virtual, nuevas tecnologías.

Abstract

The use of new technologies in university education not only consists of using devices or software, but involves changes in at least three axes: new relationships with knowledge, the transformation of pedagogical approaches and the possibility of contributing as never before to educational equality. Also,

virtual environments are powerful educational spaces, both in online and face to face education.

Key words: *Information and communication technology, online education, university education, virtual learning environments.*

Desde hace varias décadas, los trayectos educativos de todos los niveles están atravesados por el uso de las llamadas tecnologías de la información y la comunicación. Computadoras, tabletas y celulares son dispositivos en los que docentes y estudiantes encuentran *softwares* educativos, entornos digitales de aprendizajes, bases de datos, libros electrónicos y otros elementos fundamentales para la circulación del saber en el siglo XXI.

Además de una transformación tecnológica, el uso de tecnología en espacios educativos universitarios pone en juego alcances y cambios en diferentes aspectos.

En primer lugar, la enseñanza a través de herramientas y ambientes virtuales implica un cambio comunicativo e informacional que afecta a los campos

científicos y disciplinares del ámbito universitario. Las nuevas tecnologías no son simplemente diferentes soportes para emitir discursos educativos. Sobre todo, implican nuevas formas de representación y de contacto entre sujetos, por lo cual se constituyen en bases para un nuevo paradigma de saber y de circulación de conocimiento. En términos de Manuel Castells, la sociedad informacional –tal como este autor denomina a este proceso– es una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder. Por primera vez en la historia, la mente humana es una fuerza productiva directa, no solo un elemento decisivo del sistema de producción.¹ Esta nueva forma de producción impacta en la

ciencia, la economía, la industria. Vivimos en lo que John Moravec llama *knowmad society*, una sociedad “producto de los cambios en un mundo regido por la aceleración exponencial tecnológica y el cambio social, la globalización y el empuje por creatividad e innovaciones orientadas al contexto”.²

Si estamos de acuerdo con esto, las universidades como espacios de producción del conocimiento se ven especialmente interpeladas, tanto en lo que respecta a la formación de los estudiantes como en la investigación. Sin embargo, según algunos autores,³ la incorporación de la tecnología en educación nunca es tan ágil y eficiente como en otros espacios, y el mundo educativo en general y el universitario en particular vienen algo retrasados en este nuevo paradigma del saber, en comparación con otros ámbitos.

En segundo lugar, para muchos pedagogos la utilización de nuevas tecnologías trae aparejada una transformación de las prácticas de enseñanza que implican, entre otras cosas, una redistribución de los roles de docente y alumno, una redefinición de los límites espaciales y temporales de la clase, nuevas didácticas y el uso de otros tipos de materiales educativos. En palabras de los autores Fernández Tilve *et al.*,⁴ la introducción de herramientas tecnológicas debe producirse en el contexto de una formulación metodológica global (formativa, organizativa y curricular) capaz de producir algún tipo de ruptura con los modelos educativos previos. Las universidades vienen generando desde hace tiempo espacios de investigación de pedagogías con nuevas tecnologías con el modelo de laboratorios, aunque es menos rápida la implementación de estas investigaciones en las prácticas de enseñanza. Un ejemplo, entre muchos en nuestro país, es el Citep Lab, del Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía de la Universidad de Buenos Aires (citep.rec.uba.ar/citeplab), que propone a los docentes universitarios incorporar desde arte digital y relatos transmedia hasta videojuegos para la enseñanza en los claustros.

En tercer lugar, aunque no menos importante, además de los cambios científicos y pedagógicos que acabamos de plantear, la incorporación de las tecnologías en la universidad significa concretamente una posibilidad para la democratización del conocimiento, la inclusión educativa y la difusión del saber en una escala superior a cualquiera en la historia. Personas con acceso limitado a educación por diversos motivos –geográficos, físicos, económicos– disponen potencialmente de información a través de internet. Decimos “potencialmente” porque, por supuesto, la mera disposición de datos no implica su apropiación.

Los autores Burbules y Callister,⁵ en su temprano libro de ineludible lectura, señalan el riesgo de la constitución de “castas de información” frente al acceso, en diferentes niveles de profundidad, a los contenidos de la web y el peligro de que la introducción de tecnologías en la educación prolonguen los límites de exclusión si no va acompañada de la enseñanza de capacidades de manejo del conocimiento en los niveles primario y medio. La formación básica de los sujetos pasa hoy por la adquisición de capacidades de gestión de información y de comunicación, que se encuentran entre las llamadas “competencias del siglo XXI”.

Sin embargo, la disponibilidad de información y contenidos académicos universitarios es un gran paso en la igualdad educativa. En la primera década del siglo XXI, las universidades más prestigiosas del mundo iniciaron una política de contenidos libres: materiales con licencias de libre uso y cursos abiertos como la Open Course Ware del Instituto Tecnológico de Massachusetts (ocw.mit.edu/index.htm) –inaugurada en el año 2000– y los MOOC (*masive open online courses*) como Coursera (www.coursera.org), a través de los cuales cualquier persona del planeta accede de forma gratuita y remota a los mejores docentes y contenidos.

En *Lo and Behold*, un documental muy recomendable dirigido por Werner Herzog (www.imdb.com/title/tt5275828), Sebastian Thrun, el profesor de Stanford que construyó la compañía Udacity para ofrecer educación gratuita para todos, afirma que en una ocasión dictó un mismo curso a distancia y de forma presencial. En sus clases *on-line* y gratuitas, se anotaron 160.000 alumnos, mientras que en las de la universidad (aranceladas), lo hicieron solo 200 estudiantes. En el momento de la evaluación reparó que muchos de los mejores alumnos del curso estaban entre los que habían optado por la versión gratuita. “Ese hecho me abrió los ojos y me di cuenta de que por cada buen estudiante de Stanford podría haber otros estudiantes brillantes ahí afuera, que podrían ser incluso los mejores estudiantes del mundo”, señala el docente.

El contenido digital y las plataformas de internet son especialmente adecuados y ofrecen una gran oportunidad para la apertura y la distribución de recursos educativos, a los que puede accederse con bajo costo en todo tiempo y lugar. Esta facilidad de distribución es un aporte a la igualdad de acceso al saber, a mejorar el acceso al conocimiento y a promover la creatividad a partir de la (re)creación de

materiales por parte de los sujetos de la comunidad educativa.

Desde el año 2002, la Unesco impulsa la política global de recursos educativos abiertos, invitando a las organizaciones científicas y a las universidades a desprenderse del *copyright* y a utilizar licencias de dominio público o *copyleft*. “Los recursos educativos abiertos consisten en la provisión abierta de materiales educativos que permiten las TIC para la consulta, el uso y la adaptación de una comunidad de usuarios con fines no comerciales”, según definición de 2002 de la Unesco. Asimismo, recomienda “promover y utilizar los recursos educativos abiertos para ampliar el acceso a la educación en todos los niveles, tanto formal como no formal, en una perspectiva de aprendizaje a lo largo de toda la vida, contribuyendo así a la inclusión social, a la igualdad entre hombres y mujeres y a la educación para personas con necesidades educativas especiales. Mejorar tanto la rentabilidad y la calidad de la enseñanza como los resultados del aprendizaje a través de un mayor uso de los recursos educativos abiertos”. El material de la Unesco sobre el tema puede consultarse en es.unesco.org/themes/tic-educacion/rea

Un poco de historia: el desembarco de las nuevas tecnologías en la universidad y la educación a distancia

Los primeros usos de tecnología en la universidad se vinculan mayoritariamente con una de las posibilidades de educación con tecnología: la educación a distancia. Se entiende por educación a distancia a la opción pedagógica y didáctica en el marco de la cual la relación docente-alumno se encuentra separada en el tiempo y/o el espacio, durante todo o gran parte del proceso educativo, en el marco de una estrategia pedagógica integral que utiliza soportes materiales y recursos tecnológicos, tecnologías de la información y la comunicación, diseñados especialmente para que los/as alumnos/as alcancen los objetivos de la propuesta educativa.

La educación a distancia no nació de las nuevas tecnologías. Esta forma de estudio con asincronía y diferencia espacial entre los docentes y los alumnos surgió a fines del XIX principios del XX, vinculada a la sociedad de masas, la alfabetización, la democratización del conocimiento y el acceso a la educación de sectores populares. Hay por lo menos tres momentos de la educación a distancia, según sus medios de circulación: la correspondencia (Isaac Pitman, en Inglaterra, crea su escuela de taquigrafía), los medios masivos y las nuevas tecnologías.

En los años sesenta, las universidades comenzaron a adoptar la modalidad a distancia entre sus ofertas de formación. La necesidad de educación permanente, el crecimiento exponencial del conocimiento fueron apoyando el surgimiento del *e-learning* o educación telemática.

En España fue pionera la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), y en los inicios del siglo XXI, la Universidad Abierta de Cataluña (UOC), la primera creada absolutamente en internet, con las banderas de la innovación y la inclusión.

En la Argentina, la educación a distancia ha recibido un gran impulso para la gestión universitaria muy recientemente. La última resolución del Ministerio de Educación al respecto (res. 2641-E/2017, Coneau) reconoce los diferentes tipos de formación a distancia, especifica una certificación igual –y no marcada– para las carreras a distancia que las presenciales y abre la puerta a modalidades mixtas de educación. Para esto, la Coneau certifica los sistemas de educación a distancia de las universidades.

Esta resolución implica, en todas las universidades de la Argentina, un marco para dejar de pensar la formación en la dicotomía presencial / a distancia y llevar adelante diseños bimodales de carreras y trayectos. Las aulas virtuales de apoyo a la presencialidad –el modelo “aula expandida”– permiten a los docentes implementar el aprendizaje ubicuo (en todo tiempo y lugar); mejorar la distribución de materiales, bibliografía, casos; generar nuevos espacios de intercambio asincrónicos; vincularse con comunidades científicas de otros organismos, y ampliar el tiempo y el espacio del proceso educativo, reconvirtiendo su curso en una red de circulación de conocimiento.

Estas prácticas ubicuas pueden pensarse además como un entrenamiento universitario a los nuevos modos de producción en la industria, el arte o la investigación, y permiten al saber universitario construir el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

En *Reinventar la clase en la universidad*, la pedagoga Mariana Maggio⁶ llama a transformar la clase expositiva en un espacio de interacciones, alterando prácticas y escenarios que se mantienen idénticos desde el siglo XIX para resignificarlos en espacios creativos. El uso de espacios virtuales y de tecnología puede ser una herramienta para esta transformación, aunque, claro está, ese uso no es suficiente. Lo central es la práctica docente renovada y la actitud hacia el conocimiento en sintonía con el modo en

que nos desafía la sociedad. No se trata de cambiar y adoptar nuevas rutinas una vez y para siempre, sino de mantenerse atento a las novedades y a la constante transformación.

Referencias

1. Castells M. *La era de la información*. México, Siglo XXI, 1999.
2. Moravec J (ed.). *Knowmad society*. Minneapolis, MN, Education Futures LLC, 2013.
3. Kerr S. *Lever and fulcrum. Educational technology in teachers' thought and practice*. Teachers College Record, 1991.
4. Fernández Tilve MD, Gewerc A, Álvarez Q. Proyectos de innovación curricular mediados por TIC: Un estudio de caso. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC* 2009;8:65-81.
5. Burbules N, Callister T. *Educación, riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires, Granica, 2006.
6. Maggio M. *Reinventar la clase en la universidad*. Buenos Aires, Paidós, 2018.

Contacto:
CECILIA SAGOL
csagol@hotmail.com
Elizalde 54, Crucecita,
Avellaneda, (B1873BUB)
Buenos Aires, Argentina