

Eloy López-Meneses

Las tecnologías de la información y la comunicación en la praxis universitaria

Eloy López-Meneses

Las tecnologías de la
información y la
comunicación en la praxis
universitaria

Octaedro 

Colección Universidad

Título: *Las tecnologías de la información y la comunicación en la praxis universitaria*

Agradecimientos

Este libro es parte del resultado de un Proyecto de Investigación cofinanciado con fondos FEDER y el Ministerio de Economía y Competitividad Español, en el marco del Plan Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia 2013-2016 (proyecto DIFOTICYD) (EDU2016 75232-P).

Primera edición: junio de 2020

© Eloy López-Meneses

© De esta edición:

Ediciones OCTAEDRO, S. L.

C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona

Tel.: 93 246 40 02

http: www.octaedro.com

email: octaedro@octaedro.com

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ISBN: 978-84-18083-44-0

Diseño y producción: Octaedro Editorial

Sumario

Introducción	9
1. La sociedad de la información y la comunicación para el progreso sostenible de la ciudadanía global	15
2. La era de la información en los ecosistemas educativos universitarios	25
3. Docentes y estudiantes universitarios: nuevos roles en la praxis universitaria	37
4. La diversidad funcional y las tecnologías: nuevos escenarios de aprendizaje igualitarios	61
5. Tendencias digitales para una enseñanza sostenible en las ecologías de aprendizaje	79
6. Recursos digitales para la innovación universitaria	113
7. <i>Slow technology</i> : caminando hacia la desconexión intencional y el uso crítico de las tecnologías	145
Referencias bibliográficas	157

Introducción

La sociedad de la información y el conocimiento es un fenómeno que impacta a los seres humanos desde hace pocas décadas. Se caracteriza por la tecnología de la información, que permite su organización en redes y ofrece a las personas la posibilidad de acceder, compartir y procesar datos, incluso de manera remota y en tiempo real (Cabero y Valencia, 2019). Además, una de sus características es la relevancia que han asumido las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante, TIC) (Gutiérrez y Tyner, 2012; Gutiérrez-Portlán, 2014; Cabero, 2015; Velez, 2017; Durán, Prendes y Gutiérrez, 2019; Kali, Baram-Tsabari y Schejter, 2019), pues son elementos de discriminación y exclusión en determinados contextos sociales (Cabero y Ruiz-Palmero, 2018) que afectan a cada aspecto de nuestras vidas y, sobre todo, a lo que nosotros sabemos y cómo nosotros aprendemos (Hoadley y Kali, 2019). Además, han originado un cambio pedagógico que propicia y fomenta verdaderas experiencias y actividades enfocadas hacia un aprendizaje más profundo e interactivo (Cabero y Barroso, 2018).

En el marco de acción de la Agenda 2030, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha refrendado que los niños y jóvenes deben adoptar aptitudes y competencias flexibles que sean útiles a lo largo de su vida, considerando un mundo que necesita mayor sostenibilidad e interdependencia basadas en el conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación (Delors, 1996; Beltrán, 2015; Unesco, 2016). En este sentido, las

TIC, «el nuevo conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información» (Gonzalez-Soto *et al.*, 1996: 413) o, como las define Ortoll (2007), un conjunto de tecnologías basadas en la microelectrónica, la informática y las redes de comunicaciones utilizadas para procesar y transmitir información en formato digital, tienen un gran impacto en las empresas, en las instituciones y en las personas, pues cambian la manera en que trabajamos, aprendemos, convivimos o nos comunicamos (Adell, 1998; Coll y Monereo, 2008). Estas influyen en cualquier ámbito de la vida cotidiana ofreciendo la inmediatez del proceso comunicativo como la eliminación de barreras espaciales (Sampedro, 2015). A su vez, la progresiva integración de las TIC está generando una constante transformación de nuestra sociedad, de modo que se están convirtiendo en uno de los agentes más significativos en el cambio social (Esteve, 2016).

Es una sociedad donde existe una elevada conectividad entre personas, información y conocimiento y se promueve la sostenibilidad (Van den Hoff, 2013) donde las TIC se convierten en un elemento fundamental de nuestro devenir cotidiano, gracias a su papel como medio de comunicación y socialización junto con sus posibilidades en la búsqueda de información (Ruíz, Martínez y Perales, 2018) y la vida de la ciudadanía digital se desarrolla en los espacios y tiempos construidos en la Web 3.0 (Sandia *et al.*, 2018) y además, las predicciones indican que la sociedad está encaminada hacia la Cuarta Revolución Industrial, donde la mayoría de los puestos de trabajo futuros requerirán de habilidades digitales (Williamson, Potter y Eynon, 2019).

La evolución de la educación a distancia y los avances tecnológicos constituyen una importante oportunidad para incrementar el acceso a la educación y contribuir al cumplimiento de los compromisos educativos internacionales (Vázquez-Cano, López-Meneses y Barroso, 2015). En este sentido, en concordancia con Agabo (2015), se puede considerar que las TIC no son únicamente artefactos que sustituyen las estrategias didácticas en el proceso educativo, sino que pueden ser consideradas como instrumentos que permiten apoyar nuevas formas de enseñar y aprender.

Por otra parte, la tecnología empleada en el ámbito de la educación ha supuesto un conjunto de beneficios y potencialidades con respecto a los métodos tradicionales de transmisión de con-

tenidos (López-Belmonte *et al.* 2019), pueden permitir alcanzar un mayor aprendizaje significativo, atendiendo a las características de cada individuo (Maquilón, Mirete y Avilés, 2017), gracias a ellas, se obtienen altos indicadores de eficacia del proceso (González, Perdomo y Pascuas, 2017), una mayor dinamización del aprendizaje (Medellín y Gómez, 2018), un rol más activo y protagonista de los estudiantes (Mingorance, Trujillo, Cáceres y Torres, 2017) y con la irrupción de las tecnológicas emergentes pueden ser recursos didácticos muy valiosos para la construcción del conocimiento en los procesos de aprendizaje, propiciando la reformulación de metodologías socioconstructivistas e investigadoras (López-Meneses, Fernández, Cobos-Sanchiz y Pedrero, 2012). Y sin olvidar que, debido a ellas, cada vez son más evidentes las importantes diferencias que tienen los individuos, las familias, las empresas y las áreas geográficas para acceder a las TIC y para utilizar internet en sus múltiples utilidades (OCDE, 2001), la conocida *brecha digital* que, en palabras de Donald J. Johnston, Secretario General de la OCDE de noviembre de 2011: «La “brecha digital” es una parte del problema más profundo y general existente, que podría denominarse «brecha de desarrollo» entre los países desarrollados y aquellos con mercados en desarrollo» (Johnston, 2001), y, de acuerdo con Alva (2015), la brecha digital representa una nueva expresión de la desigualdad en el siglo XXI e implica la marginación de amplios sectores sociales en el acceso, el uso y la apropiación de los bienes y servicios de las telecomunicaciones y las TIC, que permiten a las personas participar o no en el desarrollo de la nueva sociedad que se construye. Por consiguiente, es muy necesario que se desarrollen alternativas que propicien la inclusión de las TIC en el contexto educativo, además de otorgar el rol protagonista al alumnado dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje (Froehlich, 2018).

Desde la óptica docente, estas innovaciones tecnológicas presentan grandes posibilidades educativas para conseguir la dinamización, mejora y actualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se demanda actualmente en la sociedad (Murillo y Krichesky, 2015). Por consiguiente, se hace necesario lograr una efectiva integración de la tecnología en los ambientes de aprendizaje (Kumar y Kumar, 2018) y se puede considerar que su presencia en la Educación Superior es muy relevante, porque

todos los profesionales con título universitario, independientemente del área temática en la que el profesional se inscriba, deben poseer una formación adecuada para el uso de estas herramientas en su desarrollo profesional y la implementación de cualquier actividad formativa en el entorno sociotecnológico en el que vivimos (López-Meneses y Vázquez-Cano, 2013; Vázquez-Cano y Sevillano, 2015).

A modo de conclusión, en la actual sociedad sobresale el hecho de que las TIC giran en torno a todos los procesos de la información y de la comunicación, entre los que destacan los procesos telemáticos y de carácter comunicativo. Asimismo, los nuevos tiempos han generado nuevos actores (internet, la telefonía móvil, la realidad aumentada, inteligencia artificial, la geolocalización digital y demás tecnologías digitales) que están cambiando nuestra experiencia en múltiples aspectos: en el ocio, en las comunicaciones personales, en el aprendizaje, en el trabajo, etc. Usando la metáfora de Bauman (2006) para caracterizar los procesos de cambio sociocultural actuales, impulsados por la omnipresencia de las TIC, esta sugiere que el tiempo actual –la cultura digital– es un fluido de producción de información y conocimiento inestable, en permanente cambio, en constante transformación, como contraposición a la producción cultural desarrollada –principalmente en Occidente a lo largo de los siglos XIX y XX–, donde primó la estabilidad e inalterabilidad de lo físico, de lo material, de lo sólido. Es decir, lo digital es una experiencia líquida bien diferenciada de la experiencia de consumo y adquisición de la cultura sólida (Area y Ribero-Pessoa, 2012). En última instancia, en concordancia con Sanz-Gil (2014) y Remedios-Pitre *et al.* (2017), las TIC generan en la sociedad un nuevo contexto provocando cambios en los procesos de socialización, cognitivos y conductuales que se han convertido en un instrumento de vital importancia en todas las actividades productivas, culturales, sociales y económicas de las comunidades de hoy en día.

Por último, en el marco de esta obra científica se pretende analizar desde un punto de vista tecnoeducativo las implicaciones generales de las TIC desde una vertiente macrosistémica en la sociedad de la información y la comunicación, para posteriormente estudiar sus incidencias en los ecosistemas bióticos de aprendizaje universitarios, explicitándose, especialmente, su repercusión en el colectivo docente y en el estudiantado universi-

tario. En el ecuador de la obra científica se explicitan los nuevos escenarios de aprendizaje igualitarios, es decir, las posibilidades socioformativas que puede presentar la diversidad funcional en simbiosis con la praxis tecnológica. En el ocaso del libro científico se muestran posibles tendencias emergentes relevantes en las ecologías de aprendizaje, así como, recursos digitales para el desarrollo sostenible de la acción pedagógica. En última instancia, se clausura la obra didáctica con un compendio de reflexiones que invitan a la reflexión colectiva en el uso responsable y crítico de las tecnologías para el desarrollo sostenible de la ciudadanía global.

Índice

Introducción	9
1. La sociedad de la información y la comunicación para el progreso sostenible de la ciudadanía global	15
2. La era de la información en los ecosistemas educativos universitarios	25
3. Docentes y estudiantes universitarios: nuevos roles en la praxis universitaria	37
4. La diversidad funcional y las tecnologías: nuevos escenarios de aprendizaje igualitarios	61
5. Tendencias digitales para una enseñanza sostenible en las ecologías de aprendizaje.	79
5.1. Ecosistemas de formación continua: los MOOC y su repercusión en el ámbito social y educativo	80
5.2. La realidad aumentada en los escenarios formativos socioeducativos	102
6. Recursos digitales para la innovación universitaria	113
7. <i>Slow technology</i> : caminando hacia la desconexión intencional y el uso crítico de las tecnologías	145
Referencias bibliográficas	157

Las tecnologías de la información y la comunicación en la praxis universitaria

En la actual sociedad de la información y la comunicación, es vital para el desarrollo sostenible de la calidad educativa dinamizar y gestionar las ecologías ubicuas de los aprendizajes en simbiosis con los diseños curriculares flexibles adaptados a las tecnologías de la información y la comunicación y a la empleabilidad de los educandos.

La presente obra científica, fruto de la reflexión introspectiva y de la experticia didáctica de un profesor universitario con más de dos décadas de docencia (<http://eloy3000.blogspot.com>), ofrece, desde una óptica tecnopedagógica, diversas reflexiones didácticas, modelos de enseñanza, tendencias digitales emergentes proactivas, como la realidad aumentada y los MOOC, para el desarrollo sostenible de la acción pedagógica en las ecologías ubicuas de aprendizaje.

Por último, se plantean recursos tecnológicos orientados a personas con diversidad funcional, con la intención didáctica de describir y esbozar aplicaciones tecnológicas de apoyo al estudiantado y a los profesionales de este ámbito sociocientífico de cara al fomento de una accesibilidad universal, así como a invitar a la reflexión colectiva sobre el uso responsable y crítico de las tecnologías para la aldea global.

Eloy López Meneses

Profesor titular de universidad en el Departamento de Educación y Psicología Social de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla, España). Especializado en MOOC, TIC y diseño didáctico MEM. Doctor en Ciencias de la Educación y Premio extraordinario de tesis doctoral por la Universidad de Sevilla. Director del Grupo de Investigación EduInnovagoga (HUM-971).

Editor de la *International Journal of Educational Research and Innovation*. Director de Extensión y Relaciones Internacionales del Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales y Educación Ad Honorem, Universidad de Atacama (Chile). Investigador en más de 25 proyectos competitivos, tales como: «Diagnóstico y formación del profesorado para la incorporación de las TIC en alumnado con diversidad funcional» (2016-2019) y «Realidad Aumentada para Aumentar la Formación. Diseño, Producción y Evaluación de Programas de Realidad Aumentada para la Formación Universitaria» (2015-17).