

CABERO ALMENARA, J. y BARROSO OSUNA, J. (2015). *Nuevos retos en tecnología educativa*. Madrid: Síntesis, 309 pp.

Los coordinadores del libro, Julio Cabero Almenara y Julio Barroso Osuna, y los profesores y profesoras de las Universidades de Sevilla, Illes Balears y Murcia que participan en esta obra tienen una larga trayectoria investigadora y docente en el ámbito de la tecnología educativa que se ve reflejada tanto en las aportaciones teóricas como en las propuestas de actividades que se incluyen después de cada capítulo y que pueden servir de guía para la reflexión sobre el uso educativo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para, entre otros, los presentes y futuros docentes.

El libro está dividido en cinco partes en las que se describen desde los aspectos más generales de la tecnología educativa hasta la evolución y futuras líneas de investigación en este ámbito. En la primera parte se conceptualiza la tecnología educativa, desde la sociología, la psicología, la didáctica y organización escolar, etc., hasta llegar a la conclusión de que es el algo más que la incorporación de medios y recursos, se trata de convertirlos en mediadores del aprendizaje. También se realiza un recorrido por los principios de aplicación, integración y selección educativa de las TIC que en parte están condicionados por la visión que tenga el profesorado de estos medios, aunque mediada por los condicionamientos externos, y más centradas en los aspectos tecnológicos, en la realización de actividades de aprendizaje y de análisis del entorno o en su utilización como recursos educativos y herramientas para la participación. Independientemente de la visión personal sobre estos medios las tecnologías están provocando nuevas demandas para el profesorado y cambios en sus roles y los de sus estudiantes. Finaliza esta primera parte con unos breves apuntes sobre cómo realizar el diseño, producción, postproducción y evaluación de una TIC.

En la segunda parte los autores hacen un breve recorrido histórico y analizan las posibilidades educativas en los procesos de enseñanza aprendizaje del audio y video digital, los medios digitales y multimedia e Internet. Herramientas con una larga tradición educativa que con la simplificación de los procesos de producción de materiales digitales es más sencillo y frecuente su utilización en el aula, tanto por parte del profesorado como para la creación de contenidos por parte del alumnado, haciéndoles así partícipes de su propio proceso de aprendizaje. Al tratar de las estrategias didácticas que utilizan Internet se hace hincapié en los necesarios cambios de los modelos

pedagógicos que deben adoptar los profesores ante la introducción de las TIC en las aulas, aunque se profundiza más sobre ellos en el capítulo X.

Si en la tercera parte se analizan herramientas más tradicionales en las aulas, la cuarta se dedica a las tecnologías emergentes en educación. Así se describen el uso del *e-learning*, *b-learning* y *m-learning* en la enseñanza superior, las posibilidades de las herramientas de la Web 2.0 y los MOOC (cursos en línea masivos y abiertos), la clase invertida (*Flipped Classroom*), la gamificación, la realidad aumentada, el análisis de datos acerca de los estudiantes y los contextos de aprendizaje (*learning analytics*) y los entornos personales de aprendizaje (PLE). Herramientas que para hacer un buen uso de ellas tienen que estar al servicio de los objetivos y procesos de aprendizaje que queramos conseguir y que buscan dirigir la enseñanza hacia modelos más flexibles.

La cuarta parte se dedica a los cambios que las TIC están provocando en las funciones que debe desempeñar el profesorado, convirtiéndose, como indican los autores, en mediadores entre contenidos, redes, personas, recursos, herramientas y el grupo de estudiantes, y la necesidad de replantear su formación. También se describen los elementos que deberían formar parte de las competencias digitales que debe adquirir el alumnado en la sociedad del conocimiento. Finalmente se analiza la construcción de la identidad digital y el papel de las redes sociales y las tecnologías de comunicación en red en los movimientos de participación social.

Como cierre, en la quinta parte, se presenta una evolución de la investigación en tecnología educativa y TIC y se plantean futuras líneas de investigación.

En definitiva se trata de un libro pensado para ser utilizado como manual en las asignaturas relacionadas con las TIC y la educación que se acompaña de cuestionarios de autoevaluación y de actividades que se pueden realizar de forma individual o grupal en el aula. Ofrece un recorrido por los usos didácticos de algunas de las tecnologías más presentes en las aulas y por las que están emergiendo que pueden servir de guía para su introducción en el aula.

PABLO SÁNCHEZ ANTOLÍN
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA