

**ANTE LOS NUEVOS RETOS EDUCATIVOS:
PROFESORADO DIGITALMENTE
COMPETENTE**

Dolores Madrid Vivar
lmadrid@uma.es
Universidad de Málaga

M^a José Mayorga Fernández
mjmayorga@uma.es
Universidad de Málaga

Resumen

Vivir en una sociedad dominada por la información y la comunicación requiere docentes conscientes de que el alumnado no van a tener el mismo nivel de desarrollo emocional, las mismas habilidades sociales y valores que las generaciones anteriores, ya que están sometidos a una hiperestimulación sensorial (L'Ecuyer, 2016) y, al mismo tiempo, reciben información fragmentada. Esta información la describe Gerver (2010) como un mundo descentralizado y que cada vez será más despersonalizado. Además, advierte Pérez Gómez (2007), se ha producido una alteración radical en la forma de comunicación de las personas, las formas de actuar, de pensar y de expresarse. Nos encontramos, por tanto, viviendo en una cultura de virtualidad real (Castells, 2001). De aquí se deriva el contexto de actuación de la escuela, la cual debe contrarrestar dicha situación, aumentando en el alumnado sus competencias digitales y sociales, fomentando el sentido crítico, la capacidad de autonomía y emancipación respecto a la información y a los medios. Esto hace imprescindible la formación docente en la competencia digital (Krumsvik, 2014; Philip & García, 2013) para que éste pueda hacer frente a los nuevos retos educativos.

Palabras-clave: sociedad de la información y comunicación, competencia digital, formación docente, tecnologías del aprendizaje y conocimiento.

Introducción

La revolución tecnológica, de la segunda mitad del siglo XX, ha dado lugar a un tipo de sociedad denominada “de la información y conocimiento”. El marco postmoderno está constituido principalmente por esta nueva sociedad, descrita por Gimeno (2010, p. 180) en estos términos: “lo que se denomina como sociedad del conocimiento es un estadio de las sociedades desarrolladas en las que la información y el conocimiento tienen una mayor relevancia y son más necesarios para su funcionamiento y mantenimiento”. Este flujo de información y conocimiento, así como de cambios de valores, actitudes, estilos de vida y expectativas que condicionan nuestra sociedad postmoderna, transformando el proceso de socialización de las nuevas generaciones, que han modificado el papel de instituciones tradicionales como la familia y la escuela (Pérez Gómez, 2003). Se puede afirmar que estamos viviendo en un “entorno humano virtualizado” (Roblizo & Cózar, 2015, p.24).

En esta nueva sociedad se requiere un docente consciente de que su alumnado no va a tener el mismo nivel de desarrollo emocional, las mismas habilidades sociales y valores que las generaciones anteriores, ya que están sometidos a una hiperestimulación sensorial (L’Ecuyer, 2016) y, al mismo tiempo, reciben información fragmentada.

Estamos en un proceso de transición, que nos exige identificar las características de la sociedad actual. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y los medios digitales han cambiado profundamente la forma en que los humanos nos relacionamos tanto con la información y el conocimiento, como entre los propios individuos (Pérez Gómez, 2003). Estas modificaciones están transformando la sociedad en general, y el mundo educativo en particular, puesto que la evolución de las TIC ha evolucionado el estatuto, construcción, flujo y posibilidades de la información (Paredes, Guitert & Bartolomé, 2015). Por tanto, es fundamental formar ciudadanos capaces de desenvolverse en la actual era digital, así como desarrollar competencias básicas suficientes que les permitan la inclusión en esta sociedad de forma natural y equilibrada (Cabero & Guerra, 2011). En este sentido, se hace necesario generar contextos de aprendizaje más acordes a las demandas de los participantes de la sociedad digital (Paredes, Guitert & Rubia, 2015).

La información la reciben los individuos a través de los mass media, que se han convertido en importantes agentes de socialización. Actualmente, los niños/as están siendo moldeados por dichos medios, pues han convertido la publicidad en un modelo a imitar (Chacón & Morales, 2014; Granado, Machín, Ordóñez y Barcia, 1997; Lahire, 2007; Martínez, Frías & Solano, 2016). En este sentido “la Tv, los videojuegos y las redes se han constituido como el escenario cercano que rodea el desarrollo y crecimiento de los individuos y condiciona con fuerza y perseverancia la for-

mación de la opinión pública” (Pérez Gómez, 2003, p.4).

Esta exposición constante a la información produce desorientación en los niños y niñas que tienen acceso a la misma, debido a que es ilimitada la cantidad de datos, que, en ocasiones, producen informaciones fragmentarias que desbordan su capacidad de organización en esquemas comprensivos, dispersan su atención y saturan su memoria (Pérez Gómez, 2012). Nos encontramos con nuevas generaciones con una mayor competencia tecnológica (Marcelo, 2001), sin embargo, sólo los individuos que posean una formación adecuada, tendrán la capacidad de comprender, analizar de forma crítica la información, y construir un conocimiento útil y relevante. La era de la información y del conocimiento es una era de incertidumbre que requiere ciudadanos capaces de entender la complejidad de situaciones y el incremento exponencial de dicha información y conocimiento, así como la adaptación creativa a la velocidad del cambio y a la incertidumbre que le acompaña (Pérez Gómez, 2012).

En esta amalgama de cambios, la escuela también está sufriendo importantes modificaciones.

Nuevas exigencias para la escuela

La escuela y el sistema educativo, en gran parte obsoletos, se muestran incapaces de afrontar satisfactoriamente los desafíos de las nuevas formas de vivir en las sociedades contemporáneas (Pérez Gómez, 2003).

Las instituciones educativas, lejos de competir en la era de las nuevas tecnologías con otros agentes de difusión y propagación de información mucho más potentes, han de caracterizarse fundamentalmente por ser agentes que ayuden a los educandos a dar sentido, interpretar, contextualizar y criticar dicha información más que ser transmisores de información. Las TIC deben servir de base para el surgimiento de un entorno nuevo y diferente, dentro del cual se deben implementar los procesos de enseñanza-aprendizaje (Brunner, 2003).

Por tanto, es necesario reinventar la escuela y sus prácticas. La escuela, la enseñanza, el aprendizaje y, demás elementos que configuran la escenografía escolar, deben ser acordes con las necesidades educativas de los niños/as que se desenvuelven en su cotidianeidad en el escenario contemporáneo, con unos intereses concretos y en unos contextos determinados. La educación, tal y como nos advierten Roblizo, Sánchez y Cózar (2015), debe ir en la misma dirección que los procesos de transformación social y cultural, generados en torno a la tecnología.

Esto conlleva que la función del docente sea preparar el contexto y las situaciones de enseñanza-aprendizaje lo más auténticas posibles para ayudar al alumnado en la adquisición de un aprendizaje relevante y conseguir dicha transformación. Esto hace necesario que posea una actitud crítica y reflexiva, que favorezca en el alumnado la toma de conciencia respecto a los problemas de la sociedad, la construcción de valores y el desarrollo de una identidad moral y cívica (Trujillo y Raso, 2010).

En el actual entorno educativo, donde el conocimiento se ha convertido en la principal fuente de riqueza y las TIC las herramientas más eficaces para su producción y difusión, el profesor/a debe ser competente digitalmente para hacer un adecuado uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que es la mejor manera de capacitar a su alumnado en el uso de las mismas (Rangel, 2015).

Existen diferentes estudios que muestran la presencia testimonial y aislada de las TIC en las actividades que se desarrollan en los centros educativos (Paredes, Guitert & Rubia, 2015), es más, se podría afirmar que su introducción está siendo marginal, puesto que se centra más en usos tradicionales que en socioconstructivistas del aprendizaje (Teo, Chai,

Hung & Lee, 2008; Mcvee, Bailey & Shanahan, 2008). Los principales usos que hace el profesorado de las tecnologías en el aula son: explicar con la pizarra digital, hacer ejercicios en línea, usar el procesador de textos y buscar información en internet (Área, Sanabria & Vega, 2013).

Dichos usos no dejan de ser estrategias o técnicas instrumentales para seguir impartiendo una enseñanza tradicional. Si las TIC se introducen en el aula de manera adecuada, se ha comprobado que dicha introducción repercute directamente en los procesos educativos, concretamente en: el papel proactivo de la dirección y la cultura del centro, el fácil acceso a los recursos y las facilidades tecnológicas, la permanencia del profesorado innovador en los centros, el papel de las familias, disponer de tiempo, el reconocimiento de la innovación, romper con los espacios y tiempos curriculares, replantear las metodologías y los modelos de evaluación de los estudiantes, y la formación del profesorado (Alonso, Guitert & Romeu, 2014; Sancho & Alonso, 2012).

Como se puede apreciar, la repercusión afecta a todos los ámbitos del proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo preciso plantear una transformación digital integral, en la que el docente asuma el rol de “trabajador del conocimiento” (Área, Gros & Marzal, 2008).

Cambio del rol docente

Ante las nuevas demandas educativas que se plantean, el docente ha dejado de desempeñar el papel de experto en contenido para convertirse en guía, orientador, facilitador de contenido, consultor de información, colaborador en grupo, proveedor de recursos, supervisor académico, diseñador de medios... en definitiva, en facilitadores de aprendizajes (Cabero, 2003; Cózar & Roblizo, 2014).

Esto solo será posible si el profesorado integra las TIC de manera adecuada en el acto educativo, pasando de su función como TIC a TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) (Cabero, 2014a; Sancho, Ornellas, Sánchez, Alonso & Bosco, 2008). Las TAC deben ser un medio para conocer mejor la sociedad y poder preparar al alumnado para ser feliz en ella (Gutiérrez, 2008). Aunque la actitud del profesorado es positiva, todavía se sigue produciendo una introducción marginal que pone en evidencia como la competencia digital docente se debe convertir en una de las competencias básicas del profesor/a del siglo XXI (Cózar & Roblizo, 2014).

Necesaria transformación en la formación docente

Las TIC deben ser un medio en la formación docente, no un fin en sí mismas, por lo que su desarrollo competencial debe estar encaminado a la adquisición de tres dimensiones: disciplinar, pedagógica y tecnológica (Cabero, 2014b; Gallego, Gámiz y Gutiérrez, 2010; Hernández, 2008; Marquès, 2008; Roblizo, Sánchez & Cózar, 2015).

Actualmente tanto en la formación inicial, como en la formación permanente, se observa como el profesorado posee una menor formación pedagógica con respecto a la formación tecnológica de la competencia digital (García Valcárcel & Tejedor, 2010). Ya existen estudios que demuestran que es necesario un cambio respecto al contenido necesario para que el profesorado desarrolle la competencia digital. Dicho contenido lo concretan en: visión del papel de las TIC en el aprendizaje del siglo XXI, condiciones para darse cuenta del potencial de múltiples TIC para atender las necesidades individuales de los estudiantes, mejor comprensión de las relaciones entre aprendizaje informal y formal, necesidad de modelos de liderazgo y aprendizaje docente para implementar exitosamente las TIC, el potencial de las TIC en el trabajo para la equidad social y conocer los beneficios de las inversiones en TIC (Voogt, Knezek, Cox, Knezek & ten Brummelhuis, 2013).

Es necesario una nueva “realfabetización digital” del profesorado (Gutiérrez, 2008) para conseguir la capacitación en las tres dimensiones planteadas anteriormente, y que afecte a todos los componentes del proceso educativo: gestión, comunicación, currículum y evaluación de los procesos de aprendizaje (Area, Gros y Marzal, 2008). En este sentido, ¿qué competencias digitales debe tener un docente? Area, Gros y Marzal (2008) las estructuran en las siguientes áreas (Tabla 1):

Tabla 1.

Competencias y áreas que configuran la competencia digital

Competencias	Áreas
Competencias básicas en el manejo de las TIC	<ul style="list-style-type: none">- Uso del ordenador como una herramienta personal para el trabajo como profesor.- Uso de diferentes redes.
Competencias colaborativas con el uso de las TIC	<ul style="list-style-type: none">- Contribuir al desarrollo del conocimiento.- Trabajar sistemáticamente en procesos de aprendizaje usando entornos virtuales.- Utilizar diferentes métodos de trabajo con TIC.

Competencias pedagógicas y didácticas	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar, completar y evaluar un proceso integrado de TIC en la enseñanza. - Reflexionar sobre el proceso de aprendizaje con TIC. - Relatar el desarrollo de una escuela con relación a la aplicación de las TIC .
---------------------------------------	--

A estas competencias Sancho et al. (2008) añade las competencias para la docencia virtual, las competencias socioculturales y las competencias comunicacionales a través de las TIC.

El desarrollo de todas estas competencias hace imprescindible apostar por un paradigma sociocrítico, ecológico e integrador tecnológico de formación del profesorado (Trujillo y Raso, 2010). Éste posibilita la formación de un docente digitalmente competente que no sólo maneja un determinado programa o entorno informático, sino que revisa su visión respecto a cómo aprende el alumnado en un mundo saturado por la tecnología, se replantea el para qué, qué, cómo de la educación, se cuestiona los tiempos y espacios escolares, así como el papel del alumnado y su rol en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Sancho et al., 2008).

Referencias

- Alonso, C., Guitert, M., & Romeu, T. ((2014). Los entornos 1x1 en Cataluña. Entre las expectativas de las políticas educativas y las voces del profesorado. *Educar*, 50(1), 41-64.
- Area, M., Gros, B., & Marzal, M. (2008). *Alfabetización y tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Area, M., Sanabria, A.L., & Vega, A.M. (2013). Las políticas educativas TIC (Escuela 2.0) en las Comunidades Autónomas de España desde la visión del profesorado. *Campus Virtuales*, 2(1), 74-88.
- Brunner, J.J. (2003). *Educación e internet. ¿la próxima revolución?* Santiago de Chile, Chile: Fondo de Cultura Económica.
- Cabero, J. (2003). *La utilización de las TICs, nuevos retos para las Universidades*. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/bibiovir/pdf/ES140.pdf>
- Cabero, J. (2014a). Nuevas miradas sobre las TIC aplicadas a la educación. *Andalucía Educativa*, 81. Recuperado de: <http://goo.gl/Ui9eCZ>
- Cabero, J. (2014b). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XX1*, 17(1), 111-132.
- Cabero, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 1, 19-27.
- Cabero, J., & Guerra, S. (2011). La alfabetización y formación en medios de comunicación en la formación inicial del profesorado. *Educación XX1*, 14(1), 89-115.
- Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre internet, empresa y sociedad*. Madrid, España: Plaza y Janes.
- Chacón, P., & Morales, X. (2014). Infancia y medios de comunicación: El uso del método semiótico cultural como acercamiento a la cultura visual infantil (Childhood and mass media: the use of the cultural semiotic method to get close to the child's visual culture). ENSAYOS. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 29(2), 1-17.

Cózar, R., & Roblizo, M. (2014). La competencia digital en la formación de los futuros maestros: percepciones de los alumnos de los Grados de Maestro de la Facultad de Educación de Albacete. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13(2), 120-133.

Gallego, M.J, Gámiz, V., & Gutiérrez, E. (2010). El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 34, 1-18.

García-Valcárcel, A., & Tejedor, F.J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, 125-147.

Gerver, R. (2010). *Crear hoy la escuela del mañana. La educación y el futuro de nuestros hijos*. Madrid, España: SM.

Gimeno, J. (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Madrid, España: Morata.

Granado, C., Machín, M.J., Ordóñez, R., & Barcia, M. (1997). Lo que la publicidad nos enseña a los docentes. Una primera aproximación. *Revista de Enseñanza Universitaria, Nº Extraordinario*, 135-144.

Gutiérrez, A. (2008). Las TIC en la formación del maestro "Realfabetización" digital del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 22(3), 191-206.

Hernández, A. (2008). La formación del profesorado para la integración de las TIC en el currículum: nuevos roles, competencias y espacios de formación. En García-Valcárcel, A. (coord.). *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa* (pp. 33-56). Salamanca, España: Universidad de Salamanca.

Krumsvik, R.J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280.

Lahire, B. (2007). Infancia y adolescencia: de los tiempos de socialización a constricciones múltiples. *Revista de Antropología Social*, 21, 21-38.

L'Ecuyer, C. (2016). *Educación en el asombro. ¿Cómo educar en un mundo frenético e hiperexigente?* (17ª ed.). Barcelona, España: Reinbook Impres.

Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12(2), 531-593.

Martínez, M., Frías, W. P., & Solano, D. (2016). Impacto de los medios masivos de comunicación en la dinámica familiar. *Cultura Educación y Sociedad*, 2(1), 111-118.

Mcvee, M., Bailey, N.M., & Shanahan, L. (2008). Teachers and teacher educators learning from new literacies and new technologies. *Teaching Education*, 19(3), 197-210.

Marqués, P. (2008). *Las competencias digitales de los docentes*. Recuperado de: <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>

Paredes, J., Guitert, M., & Rubia, M. (2015). La innovación y la tecnología educativa como base de la formación inicial del profesorado para la renovación de la enseñanza. RELATEC. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 101-114.

Pérez Gómez, A.I. (2003). *La construcción del sujeto en la era global*. Recuperado de: <http://myslide.es/documents/la-construccion-del-sujeto-en-la-era-global.html>.

Pérez Gómez, A.I. (2007). La naturaleza de las competencias básicas y sus aplicaciones pedagógicas. *Cuadernos de Educación de Cantabria*, 1. Recuperado de: http://www.educantabria.es/docs/info_institucional/publicaciones/2007/Cuadernos_Educacion_1.PDF

Pérez Gómez, A. I. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid, España: Morata.

Philip, T., & García, A. (2013). The importance of still teaching the iGeneration: New technologies and the centrality of pedagogy. *Harvard Educational Review*, 83(2), 300-319.

Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 235-248. Doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.15>

Roblizo, M., & Cózar, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 23-39.

Roblizo, M., Sánchez, M.C., & Cózar, R. (2015). El reto de la competencia digital en los futuros docentes de infantil, primaria y secundaria: los estudiantes de Grado y Máster de Educación ante las TIC. *Prisma Social*,

15, 254-295.

Sancho, J.M., Ornellas, A., Sánchez, J.A., Alonso, C., & Bosco, A. (2008). La formación del profesorado en el uso educativo de las TIC: una aproximación desde la política educativa. *Práxis Educativa*, 12, 10-22.

Sancho, J.M., & Alonso, C. (2012) (comp.). *La fugacidad de las políticas, la inercia de las prácticas. La educación y las tecnologías de la información y la comunicación*. Barcelona: Octaedro.

Teo, T., Chai, C.S. Hung, D., & Lee, C.B. (2008). Beliefs about teaching and uses of technology among preservice teaching. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36 (2), 163-174.

Trujillo, J.M., & Raso, F. (2010). Formación inicial docente y competencia digital en la convergencia europea (EEES). *Enseñanza & Teaching*, 28, 49-77.

Voogt, J., Knezek, G., Cox, M., Knezek, D., & ten Brummelhuis, A. (2013). Under which conditions does ICT have a positive effect on teaching and learning? A Call to Action. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(1), 4-14. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00453.x>