



Presentación del número *Educación inclusiva y TIC*

Inclusive education and ICT

Coordinación: José M^a Fernández-Batanero (*) y Pedro José Arrifano Tadeu (**)

(*) Universidad de Sevilla-España, (**) Instituto Politécnico de Guarda-Portugal

Este número monográfico de Aula Abierta está destinado a ahondar un fenómeno que impregna la vida social y la educación, atrayendo en estos momentos la atención de numerosos investigadores y expertos en educación y tecnología desde todos los rincones del Planeta. En las siguientes páginas hemos querido enfocar con detalle algunos de los trabajos que van en esta dirección.

Somos conscientes que la educación constituye el principal elemento de desarrollo de cualquier sociedad democrática, conformando la principal vía de proyección cultural y de desarrollo integral de los individuos que la forman. La educación se convierte en uno de los parámetros fundamentales para definir un pueblo, pero no es un elemento aislado, sino que se interrelaciona con los diferentes elementos sociales que la constituyen. Hoy día, el impacto en la sociedad en general y en la educación en particular, es cada vez más visible, encontrándonos en permanente estado de transformación y perfeccionamiento debido a la vertiginosa proliferación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Cózar y De Moya, 2013). En este sentido, no es nada nuevo el afirmar que las TIC constituyen una de las variables críticas de la Sociedad del Conocimiento, ya que impacta a todos los sectores, desde el económico hasta las maneras en las cuales aprendemos. De ahí, que los entornos educativos pueden abrirse al mundo gracias a estos nuevos recursos y pueden interactuar con otras realidades, apareciendo así un nuevo espacio de acceso y producción de aprendizajes, contribuyendo, al mismo tiempo, a la eliminación de las barreras que impiden el acercamiento de todas las personas a la educación. Dicho interés por la igualdad y la equidad se pone de manifiesto en todas las iniciativas internacionales en las últimas décadas (UNESCO, AEDNEE “Agencia Europea para el Desarrollo de las Necesidades Educativas Especiales”; OIE “Organización de Estados Iberoamericanos”; OCDE “Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos”...).

Hablar de TIC e inclusión, es hacer referencia a las tecnologías como instrumentos de acercamiento a todas las personas, teniendo en cuenta las posibilidades que nos ofrecen para mejorar las condiciones de vida de colectivos tradicionalmente marginados, entre los que podemos señalar, el de las mujeres y las minorías étnicas y lingüísticas, personas mayores, personas con diversidad funcional, etc. Pero también podemos percibir esta relación desde dos posiciones, una referida a que con su utilización se puede favorecer el alcanzar una educación de calidad y eliminar o disminuir con su incorporación las barreras que impiden el acercamiento de todas las personas a la educación, a la cultura y al mundo laboral; y dos, en reflexionar que en su dise-

ño e incorporación, podemos crear tanto entornos y escenarios accesibles como inalcanzables, y que con ello más que permitir el acceso a determinados colectivos lo que se haga es crear una nueva forma de exclusión social (Cabero-Ruiz Palmero, 2017).

Así, la interacción entre las TIC y la educación en contextos inclusivos debe contribuir al desarrollo de ambientes de aprendizaje que tengan en cuenta a toda la diversidad de alumnado, potenciando otras formas de enseñar y de aprender, de convivir y relacionarse, apostando por la innovación educativa orientada a la equidad. Tanto en escenarios totalmente virtuales, como en modalidades de enseñanza presencial apoyada en las tecnologías, las TIC abren un abanico de posibilidades capaces de superar las deficiencias de los sistemas convencionales de enseñanza, y proporcionar «entornos de aprendizaje con mayor potencial pedagógico».

Todo esto, sin embargo, nos plantea interrogantes acerca del papel de la tecnología en la educación. Uno de ellos hace relación a ¿cómo podemos aprovechar el poder de las TIC hacia un nuevo paradigma más congruente con las sociedades inclusivas?

Parece evidente que debemos intervenir, diseñar y gestionar los recursos tecnológicos como apoyo a todas las personas, haciendo una sociedad más humana, donde nadie se sienta excluido. Es en este contexto, donde el desarrollo profesional docente adquiere una gran relevancia. Docentes preparados en el uso de las TIC y la inclusión educativa, es decir, con habilidades y competencias para su propio aprendizaje profesional en el marco de aprendizajes que respondan a las necesidades individuales de las personas.

El monográfico que se presenta aquí tiene el propósito de contribuir al análisis y discusión de los aspectos teóricos, prácticos y de investigación vinculados con las TIC y la inclusión en el ámbito educativo y social. De una u otra manera, todos los artículos que figuran en este número suponen avances en la literatura sobre tecnología e inclusión. En alusión al contenido de los artículos, cabe señalar que algunos ofrecen un tratamiento conceptual del tema tratado, planteando su marco teórico y sus correspondientes implicaciones. Por su parte, otros abordan temáticas específicas a través de estudios empíricos realizados con metodologías de investigación cuantitativas o cualitativas. En su conjunto, los trabajos aportan interesantes recomendaciones para la investigación, la práctica y las respectivas políticas educativas que se asocian a las temáticas tratadas.

Vamos, a continuación, a presentar, muy brevemente, los 13 artículos que componen este monográfico, donde se presenta una panorámica general sobre maneras de abordar estas tecno-

logías como apoyo a las posibles desigualdades en diferentes ecosistemas educativos.

En el primer artículo, titulado «*Análisis factorial de las actitudes de niños de 6 a 16 años con dispositivos auditivos hacia la educación inclusiva*», de Alegre de la Rosa y Villar Angulo se enfoca hacia la validez que presenta el “Cuestionario Incluye para Niños y Adolescentes (CINA)” para medir las actitudes de niños y adolescentes con dificultades auditivas hacia su inclusión educativa. El estudio realizado en centros educativos públicos de las provincias de Gran Canaria y Tenerife, tiene las características de un conocimiento base “emergente” de las actitudes de niños y adolescentes con dificultades auditivas medidas directamente por los propios estudiantes. Se pone de manifiesto la importancia de las valoraciones de las tecnologías de apoyo, como base de un sistema inteligente de e-Salud y e-Cuidado, con las que se podrían resolver problemas alumnado con dificultades auditivas derivados de la falta de atención en ambientes ruidosos.

El texto de Cabero-Almenara y Valencia Ortiz, titulado «*TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica*», destaca por el trabajo teórico realizado por los intentos y declaraciones para favorecer y propiciar la presencia de las TIC en América Latina. Se pone de manifiesto que los países de la región continúan avanzando a velocidades distintas, con brechas dentro de ellos y entre ellos, a pesar del esfuerzo por aumentar la presencia de las TIC. A nuestro parecer los autores recogen de forma efectiva los diferentes programas y planes que se han llevado a cabo en los diferentes países, haciendo especial hincapié en los errores que se han cometido en su implementación, donde uno de ellos ha sido en relación con los docentes, ya que se les ha considerado como meros replicadores y utilizadores de tecnología. En este sentido, los autores sugieren una mayor formación del profesorado centrada menos en las dimensiones instrumentales y abordando más las dimensiones pedagógicas y didácticas.

El tercer artículo, titulado «*Análisis bibliométrico del impacto de la investigación educativa en diversidad funcional y competencia digital: Web of Science y Scopus*» de los profesores Delgado Vázquez, Vázquez-Cano, Belando Montoro y López Meneses muestra un estudio de revisión sistemática acerca de la investigación en la interacción entre la diversidad funcional mediada por la tecnología y la competencia digital en el periodo desde 1982 a 2019. El texto nos ofrece un panorama descriptivo y analítico desde una perspectiva diacrónica y también sincrónica de las principales variables bibliométricas en dos de las bases de datos con mayor impacto entre la comunidad científica (WoS y Scopus). Permite, por lo tanto, a investigadores, profesionales del ámbito e instituciones visualizar las tendencias de estudio más desarrolladas y las líneas de investigación emergentes para avanzar en la mejora educativa y asistencial en el tratamiento de la diversidad funcional mediada por tecnologías. En este sentido, se destaca la existencia de tres tendencias principales, la primera, la interacción de la tecnología con las personas con diversidad funcional. La segunda, la relación de la tecnología con la comunicación, y por último, la observación de la relación entre e-inclusión y competencia digital.

Le sigue el trabajo de Miguélez-Juan, Núñez Gómez y Mañas Viniegra que lleva por título «*La Realidad Virtual Inmersiva como herramienta educativa para la transformación social: Un estudio exploratorio sobre la percepción de los estudiantes en Educación Secundaria Postobligatoria*». Se trató un estudio empírico donde se recogen los resultados de una encuesta dirigida a conocer la percepción de la utilidad pedagógica de la Realidad Virtual Inmersiva. Tecnología emergente donde los individuos pueden sumergirse y proyectar movimientos reales en escenarios multidimensionales generados a través de sistemas informáticos mediante visores o

gafas y otros dispositivos que capturan la posición y rotación del cuerpo (Miguélez-Juan, 2018). La muestra ha estado compuesta por 390 estudiantes que cursan el Bachillerato en la modalidad de Artes. Entre los hallazgos del estudio se encuentra la capacidad de la realidad virtual inmersiva para incrementar el interés y el rendimiento escolar.

El quinto trabajo titulado «Las resistencias del profesorado universitario a la utilización de las tecnologías digitales», de Mercader (Universidad Autónoma de Barcelona), nos da a conocer un estudio empírico que tiene por objetivo identificar cuáles son las resistencias del profesorado a la utilización de tecnologías digitales en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. A través de un estudio de caso, con una metodología mixta secuencial CUANàcual, mediante la utilización de un cuestionario ex proceso y entrevistas, se llega a la identificación de resistencias y de factores condicionantes a esas resistencias. Con respecto a las primeras se pone de manifiesto que no se puede concluir que las resistencias a la utilización de las tecnologías digitales sean de una tipología concreta (individual, grupal, sistema instructivo, sistema educativo o sistema social), sino que las resistencias más marcadas se encuentran entre las diferentes tipologías. En relación a la segunda, se concluye que no hay una clara influencia de rasgos personales con las resistencias a las tecnologías digitales.

El siguiente trabajo es el desarrollado por García-García, López-Torrijo y Gozalvez, nos viene de la universidad de Valencia y lleva por título «*Educación Inclusiva para la Ciudadanía Europea: el doble itinerario*». En él se revisa la literatura sobre este tema, realizando una interpretación crítica con el fin de argumentar cómo la Educación Inclusiva para la ciudadanía europea beneficia a todas las personas. A través de cuestiones como el fin de la educación inclusiva, la inversión educativa en Europa a través de dos itinerarios, la empleabilidad, etc., los autores resaltan el aprovechamiento de las metodologías docentes de vanguardia como el Aprendizaje-Servicio, con la idea de transvasar recursos desde el sistema educativo reglado a la educación no-formal, así como la adquisición de valores morales hacia un estudio post-conventional como el que describía Kohlberg (1984).

La propuesta titulada «*Familia y redes sociales: un binomio controvertido*», realizada por Álvarez de Sotomayor, Muñoz Carril y González Sanmamed, y teniendo como telón de fondo las redes sociales, donde éstas resultan cada vez más accesibles a menores, con los riesgos que pueden derivarse de algunas prácticas inapropiadas y/o abusivas, nos presentan un estudio empírico con un diseño ex post facto basado en el método de encuesta, a través de 1144 adolescentes, con el objeto de conocer su percepción acerca de la valoración que sus familias realizaban de las redes sociales. Las variables analizadas en este estudio permiten profundizar en algunos de los aspectos controvertidos respecto al binomio familias y redes sociales, contribuyendo a explorar el papel de los padres con relación al uso que los adolescentes hacen de estas herramientas. Conocer las condiciones de uso y control sobre las redes sociales en el ámbito familiar permite aclarar las circunstancias que rodean a los jóvenes en su vida digital.

El equipo formado por López Delgado, Olmedo, Tadeu y Fernández-Batanero, presentan en el octavo de los artículos, una investigación que lleva por título «*Propuesta de las condiciones de las Aplicaciones móviles, para la construcción de un Entorno de Accesibilidad Personal para usuarios con discapacidad visual en las Smart Cities*». Para ello, a través de una metodología observacional directa participante se analiza el grado de accesibilidad y usabilidad, por los usuarios, del un conjunto de aplicaciones seleccionadas como potenciales para la Smart City en los sistemas operativos iOS y Android. Así, también se describe el Entorno Personal de

Accesibilidad (Personal Accessibility Environment) en aquellos usuarios con deficiencias visuales. El documento finaliza con la presentación de un protocolo de recomendaciones con principios y directrices para que las Apps sean accesibles a usuarios con deficiencias visuales.

La contribución número nueve «*Ciudadanía y participación en redes sociales: Un estudio en adolescentes chilenos*», realizada por la autora Redon Pantoja (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso), del otro lado del Atlántico, concretamente de Chile, se analiza la relación entre el uso de las redes sociales virtuales (OLSN) en adolescentes entre los 12 y los 16 años, como espacio de ciudadanía. La metodología utilizada en el estudio integra técnicas cualitativas y cuantitativas (Entrevistas etnográficas Semi-Estructuradas y en profundidad; Grupos focales; Auto-informes; Análisis de Contenido en Social redes virtuales y Cuestionarios). Entre sus hallazgos destaca el poder de las redes y los espacios sociales para movilizar la política, algo que, por su eficacia mediática, podría ser peligroso favoreciendo populismos alejados de veracidad o espacios juveniles de exclusión.

La parte de miscelánea del monográfico la componen cuatro artículos. El primero de ellos lo firman los profesores Ortega Martín (Universidad de Granada) y Peña García (Pontificia Universidad Católica de Ecuador) y lleva por título «*Estudio comparativo de las aulas de inmersión lingüística: el caso de Andalucía e Inglaterra*». Teniendo como punto de mira el alumnado extranjero en Europa, la aportación presenta no sólo el funcionamiento y las características de las aulas de apoyo lingüístico, sino se establecen también comparaciones entre las Aulas Temporales de Adaptación Lingüística en Andalucía (ATAL) y la Enseñanza del Inglés como Lengua Añadida (EAL, de sus iniciales en inglés). El documento también recoge las percepciones del alumnado y del profesorado respecto a los materiales y actividades que se utilizan en estas aulas. En el estudio, se utiliza un enfoque de investigación mixta, cualitativa, cuantitativa y no experimental, y un método de carácter descriptivo y correlacional, a través del cual sugieren los autores una serie de propuestas para mejorar el funcionamiento y la organización de las clases de apoyo lingüístico.

El segundo «*Evaluación del efecto del Programa de Ayuda entre Iguales de Córdoba sobre el fomento de la Competencia Social y la reducción del Bullying*», lo firman Martín-Criado y Casas, de la Universidad de Córdoba (España). Se trata de un estudio empírico con un diseño longitudinal, «expostfacto», cuasiexperimental, pre-post de dos grupos, uno cuasi-control que presenta un doble objetivo. Por un lado, conocer si la formación e intervención del alumnado que ha participado en el programa de alumnado ayudante de Córdoba desarrolla su competencia social, y por otro, comprobar la implicación de dicho alumnado en los diferentes roles asociados a bullying y cyberbullying.

A continuación, y en tercer lugar, se presenta el texto de González-Gil, Martín-Pastor, Orgaz Baz y Poy Castro, que lleva por título «*Desarrollo y validación de un cuestionario de evaluación de la formación del profesorado para la inclusión: el CEFI-R*». El texto se presenta en inglés y tiene por objetivo presentar la revisión y consecuente modificación de un instrumento para evaluar las necesidades de formación docente para la inclusión (CEFI-R). En él se describe todo el proceso de validación llevado a cabo (inclusión y exclusión de ítems, análisis factorial que nos permite analizar la estructura del cuestionario y consistencia interna

del mismo). Los autores concluyen que el instrumento validado es adecuado para evaluar las necesidades de formación de los docentes en contextos de inclusión, ajustándose tanto la capacitación previa al servicio como la capacitación en el servicio a las demandas del entorno educativo.

Finalmente, Medina Rivilla, Ruiz-Cabezas, Pérez Navío y Castañar Medina Domínguez, cierran la sección de miscelánea con su trabajo «*Diagnóstico de un programa de formación de docentes en competencias para el primer año de universidad*», donde presentan un estudio empírico realizado en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil-UCSG. El objetivo ha sido la valoración que el profesorado de primer curso de la Universidad otorga a las siguientes competencias: Planificación, comunicación, digital/integración de medios, evaluación, investigación e innovación. A través de una muestra de 36 docentes y un diseño metodológico mixto, se llega a establecer que competencias son más valoradas y cuales menos.

Tomados en su conjunto, hay varias conclusiones que se desprenden de los artículos que componen este monográfico. La primera es la necesidad de una mejor formación en competencias digitales del profesorado, tanto de enseñanzas no universitarias como universitarias. La segunda el poder en la sociedad de las redes sociales como medio para despertar la participación, y la tercera, la importancia de contar con instrumentos válidos y fiables para detectar las necesidades de formación del profesorado.

Esperamos que la calidad y aportaciones de estos trabajos académicos sean útiles para los lectores. Por último, no podemos dejar de agradecer la colaboración a todos los autores y autoras que con su esfuerzo han contribuido a traer a buen puerto este monográfico. Asimismo, nuestro más sincero agradecimiento y reconocimiento al equipo de dirección y edición de la Revista *Aula Abierta*; sin todos ellos/as, no hubiera sido posible compartir estas páginas en las que se recogen reflexiones, estudios e interrogantes sobre una educación donde las TIC constituyen instrumentos para favorecer los aprendizajes a todas las personas.

Referencias

- Cabero, J. y Ruiz Palmero, J. (2017). Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 9, 16-30
- Cózar Gutiérrez, M. y Moya Martínez, M. V. (coords.) (2013). *Las TIC en el aula desde un enfoque multidisciplinar. Aplicaciones prácticas*. Barcelona: Octaedro
- Fernández Batanero, J. M., Cabero Almenara, J. y López Meneeses, E. (2018). Knowledge and Degree of Training of Primary Education Teachers in Relation to ICT Taught to Students With Disabilities. *British journal of educational technology* 1-18. <https://doi.org/10.1111/bjet.12675>
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: the nature and validity of moral stages*. New York, NY: Harper & Row.
- Migueléiz-Juan, B. (2018). El uso de realidad virtual en la formación secundaria postobligatoria: aplicación en el bachillerato artístico. En U. Garay-Ruiz, E. Tejada-Garitano, & C. Castañar-Garrido (Eds.), *Uso de nuevas tecnologías y tendencias actuales en Educación* (pp. 54-61). Bilbao: Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Servicio Editorial.

