



INNOVAGOGIA 2016

**III Congreso Virtual Internacional sobre
Innovación Pedagógica y Praxis Educativa**

28, 29 y 30 de Noviembre de 2016

LIBRO DE ACTAS

DIRECTORES

**Eloy López Meneses, David Cobos Sanchiz,
Antonio H. Martín Padilla, Laura Molina García
y Alicia Jaén Martínez**

Ig Innovagoría .afoc



INNOVAGOGIA 2016

III Congreso Virtual Internacional sobre
Innovación Pedagógica y Praxis Educativa

28, 29 y 30 de Noviembre de 2016

LIBRO DE ACTAS

Directores Editorial

**Eloy López-Meneses, David Cobos Sanchiz,
Antonio H. Martín Padilla, Laura Molina García
y Alicia Jaén Martínez**



Colectivo Docente INNOVAGOGÍA y AFOE Formación

Sevilla, ESPAÑA

El Comité Organizador del **III Congreso Internacional Virtual innovación pedagógica y praxis educativa. INNOVAGOGÍA 2016** no comparte necesariamente las opiniones y juicios expuestos en los trabajos que se incluyen en esta edición.

Las personas que ostentan la autoría de los trabajos aquí expuestos tienen la responsabilidad de disponer de los oportunos permisos para reproducir, parcial o totalmente, cualquier material utilizado (texto, tablas, figuras, etc.) que haya sido publicado previamente y que cuente con derechos de autor. Igualmente deberán citar su procedencia correctamente. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material. Cualquier uso sin permiso de material perteneciente a terceros o la vulneración de derechos de autor de terceras personas para la elaborar un trabajo aquí publicado será responsabilidad exclusiva de las personas autoras del citado trabajo. La Organización del Congreso renuncia a cualquier responsabilidad en este sentido.

INNOVAGOGÍA 2016. III Congreso Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. Libro de Actas. 28, 29 y 30 de noviembre de 2016 (online).

Primera publicación: 2017
ISBN: 978-84-608-8348-7

Directores editoriales

Eloy López-Meneses, David Cobos Sanchiz, Antonio H. Martín Padilla, Laura Molina-García y Alicia Jaén Martínez.
2017 INNOVAGOGÍA y AFOE Formación.

Licencia

Esta obra está sujeta a la licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

[Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Cómo citar este libro / How to cite this book:

López-Meneses, E.; Cobos Sanchiz, D.; Martín Padilla, A. H.; Molina-García, L. & Jaén Martínez, A. (Eds.) (2017). *INNOVAGOGÍA 2016. III Congreso Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa. Libro de Actas. 28, 29 y 30 de noviembre de 2016*. AFOE Formación: Sevilla, ES.

Publicado por AFOE Formación

Apartado de Correos 13.447. Sevilla 41080 – www.afoe.org

Limit of Liability/Disclaimer of Warranty: While the publisher and author have used their best efforts in preparing this book, they make no representations or warranties with respect to the accuracy or completeness of the contents of this book and specifically disclaim any implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. No warranty may be created or extended by sales representatives or written sales materials. The advice and strategies contained herein may not be suitable for your situation. You should consult with a professional where appropriate. Neither the publisher nor author shall be liable for any loss of profit or any other commercial damages, including but not limited to special, incidental, consequential, or other damages.



TIC Y DIVERSIDAD FUNCIONAL. HACIA LA CALIDAD Y EQUIDAD

José María Fernández Batanero. Universidad de Sevilla. España.
batanero@us.es

Resumen

La educación se enfrenta a grandes desafíos en estos tiempos de profundos cambios tecnológicos, políticos y sociales. Entre ellos, se encuentra de forma prioritaria el desarrollo de políticas, programas y experiencias inclusivas que garanticen el derecho de todos los alumnos a una educación de calidad. Ofrecer una educación justa y equitativa en la que aquellos que tienen más dificultades para aprender encuentren los medios y los apoyos necesarios se plantea como un objetivo prioritario. La escuela inclusiva apuesta, pues, por la participación, el respeto mutuo, el apoyo a los que tienen más dificultades de aprendizaje, la sensibilidad y el reconocimiento de los grupos minoritarios, la confianza y las altas expectativas ante las posibilidades futuras de todos los alumnos. Dicha realidad no sería posible sin tener en cuenta el apoyo educativo que prestan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) al proceso inclusivo.

Palabras clave: TIC, TIC, Diversidad funcional, Calidad educativa, discapacidad.



1. Introducción.

La presente comunicación se deriva del proyecto de investigación de I+D+I financiado en el marco del Plan Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia 2013-2016 (DIFOTICYD EDU2016 75232-P).

La educación se enfrenta a grandes desafíos en estos tiempos de profundos cambios tecnológicos, políticos y sociales. Entre ellos, se encuentra de forma prioritaria el desarrollo de políticas, programas y experiencias inclusivas que garanticen el derecho de todos los alumnos a una educación de calidad.

Las décadas de los ochenta y los noventa del siglo XX fueron escenario de un acontecimiento que si bien ya se esperaba, sorprendió por la rapidez con que se introdujo en casi todos los ámbitos de la vida de la sociedad contemporánea: la irrupción de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (tic) que provocó cambios drásticos y en unidades de tiempo tan breves que llegó a plantearse más que como una época de cambios, como un cambio de época social.

En este entorno económico, social y cultural nace, crece, y se educa una generación influida por la presencia cada vez mayor de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La sociedad 2.0, nuestro presente, dará pie a la futura sociedad 3.0 que demanda un nuevo perfil de individuos. Es en este contexto tecnológico donde las TIC pueden y deben desempeñar un papel primordial, en relación al alumnado con diversidad funcional, para hacer efectivo el derecho a la educación.

2. Calidad y Equidad. La misma cara de la moneda.

La Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (2009) señala que para el progreso de la educación inclusiva se deben de considerar la presencia de tres dimensiones básicas: calidad, equidad e inclusión; siendo la calidad y la equidad cruciales para garantizar la educación inclusiva y entendiendo, además, que la inclusión y la calidad son variables recíprocas en el modelo educativo actual.

En esta línea, la educación de calidad implica un doble equilibrio entre (Blanco, 2008):

- a) Ofrecer una educación común para todo el alumnado y, al mismo tiempo, reconocer y ajustarse a las necesidades de aprendizaje y características individuales de cada uno de los alumnos.
- b) Y entre la excelencia y la equidad, en el sentido en que no se puede hablar de calidad cuando tan sólo una minoría de alumnos aprende lo necesario para participar en la sociedad y desarrollar su proyecto de vida.

Así pues, nos encontramos con un objetivo que apunta al corazón mismo de la enseñanza: ofrecer una educación justa y equitativa en la que aquellos que tienen más dificultades para aprender encuentren los medios y los apoyos necesarios, junto con el aliento y el compromiso colectivo, para lograrlo. La apuesta por una educación inclusiva necesita del impulso de un sistema educativo que abra sus escuelas a todos los alumnos y que les asegure a cada uno de ellos una enseñanza capaz de atender las diferencias existentes. La escuela inclusiva apuesta, pues, por la participación, el respeto mutuo, el apoyo a los que tienen más dificultades de aprendizaje, la sensibilidad y el reconocimiento de los grupos minoritarios, la confianza y las altas expectativas ante las posibilidades futuras de todos los alumnos.



Educar bajo el prisma de igualdad y equidad se establece como el estándar para los derechos educativos en la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), y constituye una estrategia para alcanzar el objetivo de Educación para Todos (EPT), que asegure el derecho a la educación (Florian, Rouse & Black-Hawkins, 2011; Stangvik, 2014).

La igualdad de derechos y oportunidades en la enseñanza requiere un compromiso generalizado de todos los agentes que conforman el sistema educativo (Escudero y Domínguez, 2012), apelando, sin lugar a dudas a la formación y a las competencias de los docentes para trabajar y favorecer una educación inclusiva.

En la última década, diversos organismos internacionales, a través de los estudios que han promovido, llevan ya años reclamando la necesidad de pasar de la retórica de los principios a la realidad de los hechos. Entre los más relevantes se encuentran:

- 1) La UNESCO entre sus finalidades asume un liderazgo internacional en la promoción de la igualdad de oportunidades en el aprendizaje y el fomento de una educación de calidad para todos. En sus foros se ha plasmado la idea de una educación para todos, sin exclusiones, donde la finalidad de las recomendaciones es conseguir una sociedad más justa, más equitativa, más participativa y más democrática; todo ello a través de la educación inclusiva.
- 2) La AEDNEE (Agencia Europea para el Desarrollo de las Necesidades Educativas Especiales), donde en la Conferencia Internacional “Educación Inclusiva en Europa”, Bruselas-noviembre de 2013, se centró en el debate sobre los beneficios de la educación inclusiva para todos, la necesidad de profesionales altamente cualificados para el desarrollo de prácticas inclusivas y los sistemas de apoyo, entre otros temas.
- 3) La OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos). Destaca las dos principales dimensiones de la igualdad en educación: equidad, que implica asegurar que las circunstancias personales y sociales no serán un obstáculo para desarrollar el potencial educativo; y educación inclusiva, que conlleva asegurar estándares educativos básicos para todos (OCDE, 2007).
- 4) La adopción de la Convención de las Naciones Unidas en 2006 sobre los derechos de las personas con discapacidad, y que en 2016 ya ha sido firmado por 160 naciones y la unión Europea. En el 2011, la Organización Mundial de la Salud (OMS), conjuntamente con el Banco Mundial, ha publicado el Informe Mundial sobre la Discapacidad, con un capítulo específico sobre la educación que señala pistas que permitirán la puesta en marcha de la educación inclusiva recogida en la Convención de 2006.
- 5) La estrategia europea sobre discapacidad 2010-2020 recoge el compromiso por una educación no discriminatoria por razones de discapacidad.
- 6) La OEI en su documento “Metas Educativas 2021” centra su informe 2013 en el desarrollo profesional de los docentes y el avance de la educación inclusiva en Iberoamérica.

La consolidación del modelo de educación inclusiva conlleva necesariamente aunar esfuerzos y posiciones. En este sentido, es relevante la propuesta realizada por Ainscow, Booth y Dyson (2006), al definir la inclusión educativa como la presencia, la participación y el progreso de todos los alumnos en el aula y el centro ordinario:

- Presencia: En el camino hacia la inclusión, la primera condición es que todos los alumnos estén siempre presentes en todas las actividades, situaciones de aprendizaje y experiencias que se desarrollen con el grupo de referencia.



- Participación: La segunda condición es que todos los alumnos, sin ninguna excepción, participen en todas las actividades, situaciones de aprendizaje y experiencias planificadas para el grupo de referencia. Ello no significa que todos los alumnos deban participar de la misma manera, sino que debe ofrecerse un abanico suficientemente amplio de posibilidades, que permita esta participación a todos y cada uno de los alumnos respetando sus capacidades y potencialidades.
- Progreso: El desarrollo de un proceso educativo requiere necesariamente que todos los alumnos en todas las experiencias, actividades y situaciones planteadas alcancen un aprendizaje óptimo, aunque no sea necesariamente el mismo para todos y cada uno de los alumnos.

Dicha realidad no sería posible sin tener en cuenta el apoyo educativo que prestan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) al proceso inclusivo, puesto que constituyen el andamiaje que va a permitir realizar tareas ajustadas a las posibilidades e intereses de las personas. En este sentido, eliminar o restringir la posibilidad de utilización de las TIC a cualquier niño o niña, con independencia de sus características personales o sociales, es privarlo-a de una oportunidad de aprendizaje y desarrollo.

3. TIC y alumnado con diversidad funcional. Una mirada desde la investigación.

A las demandas actuales se une la realidad de los datos, según los cuales el alumnado con necesidades educativas especiales derivadas de una discapacidad matriculado en Enseñanzas de Régimen General, durante el curso 2013/2014 es de 2,04% (165.101 alumnos/as), siendo la tasa en educación primaria del 2,1%. (Datos del observatorio sobre discapacidad (ver <http://www.odismet.es/es/datos/3educacion-y-formacion-profesional/305tasa-de-alumnado-con-necesidades-educativas-especiales-derivadas-de-una-discapacidad-matriculado-en-ensenanzas-de-regimen-general/3-33/>).

La interacción entre las TIC y la diversidad funcional por discapacidad, es decir, las formas en las que éstas puede contribuir al desarrollo de ambientes de aprendizaje que tengan en cuenta a esta diversidad de alumnado, que potencien otras formas de enseñar y de aprender, de convivir y relacionarse, y la apuesta por la innovación educativa orientada a la equidad, suponen un factor educativo de primer orden y una línea prioritaria de investigación. 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». Las TIC suponen un puente en la promoción del aprendizaje del alumnado con necesidades educativas especiales, ya que propician nuevas metodologías y estrategias didácticas, y facilitan la comunicación e interacción entre las personas, independientemente de su limitación (Martínez, Raposo, & Añel, 2007; Córdoba, Cabero & Soto, 2012; Zubillaga & Alba, 2013; Troncoso, Martínez, & Raposo, 2013; Pegalajar & Colmenero, 2014). En esta línea, son numerosos los autores que señalan que el acceso a las TIC ofrece un alto nivel igualador de oportunidades a las personas (Tedesco, 2006; Barroso & Cabero, 2013; Marín, 2013). En este sentido, autores como García García & López Azuaga (2012) sostienen que las TIC pueden andamiar el desarrollo de una educación para todos y todas.

Así pues, Este marco conceptual específico del ámbito de la atención a la diversidad podría ser equivalente al propuesto por Adell (2007) en relación con el desarrollo de las TIC en educación. Adell señala que la integración de las TIC en el aula puede cumplir funciones muy diferentes:



- Acceso: Aprender a utilizar correctamente la tecnología.
- Adopción: apoyar a una forma tradicional de enseñar y aprender.
- Adaptación: Integración en formas tradicionales de clase.
- Apropiación: uso colaborativo, proyectos y situaciones necesarias.
- Innovación: Descubre nuevos usos de la tecnología y combinan las diferentes modalidades.

Ahora bien, conviene reflexionar en los modos en que las TIC son utilizadas en la escuela como herramienta para apoyar que todos los niños y las niñas alcancen su máximo desarrollo. Esto es distinguir entre lo que años atrás ya se denominaba *usos integradores* y *usos inclusivos* (Cotrina García & Cotrina García, 2004, 2007). Se sitúan los primeros como herramientas de apoyo al aprendizaje y los segundos como un eje de innovación. En el primero de los casos, su finalidad se centraría más en la compensación de las desigualdades desde un enfoque más individualista. La tecnología adaptiva y el software de apoyo representan el máximo exponente (Cabero, Córdoba & Fernández Batanero, 2007). En el segundo, los usos inclusivos, la introducción de la TIC y su utilización suponía una oportunidad para avanzar hacia un modelo de educación más flexible, cooperativo, significativo e interactivo al servicio de los contextos, lo que permite una atención más individualizada o ajustada a necesidades e intereses.

Organismos como Agencia Europea para el Desarrollo en las Necesidades Educativas Especiales (AEDNEE), Teacher Education for Inclusion, precisan que las escuelas del siglo XXI requieren docentes con competencias necesarias para desempeñarse como un profesor/a inclusivo. En este sentido, autores como Alegre (2010), consideran que entre estas competencias básicas se encuentra la “capacidad medial”, es decir, aquella que se refiere a la competencia del profesor para la utilización y producción de las TIC. Así pues, no es nada nuevo el afirmar que el uso educativo y las actitudes que el profesor tenga para la incorporación de las TIC a su práctica educativa, van a venir fuertemente condicionadas por la formación que posea respecto a ellas. Y en este sentido, uno de los factores que determina su uso futuro y su incorporación a la práctica educativa, es la formación inicial recibida en la Universidad (Cabero & Guerra, 2011; Molina & otros, 2012; Ramírez et al. 2012).

En el ámbito internacional son abundantes los estudios que resaltan la importancia de la integración de la tecnología para la mejora del aprendizaje de “todo” el alumnado (Kim & Hannafin, 2011; Wright&Wilson, 2012; Akpan & Lawrence, 2013; Ghaleb, 2014, ...), pero son más escasos aquellos que realizan especial hincapié en el alumnado con necesidades educativas especiales por discapacidad (Wallace & Georgina, 2014). Se pone de manifiesto el potencial que tienen las TIC para contribuir a una mejor calidad de vida en los estudiantes con diversidad funcional, siendo una prueba de ello los diferentes estudios que se han realizado al respecto en los últimos años: Patton & Roschelle (2008) en relación a los estudiantes con diversidad funcional por limitación intelectual; Bouck, Doughty, Flanagan, Szwed & Bassette (2010) sobre la mejora de la escritura; Shih et al. (2011), problemas en la audición, etc. Ahora bien, también debemos mencionar que en los últimos años se han realizando estudios donde se destaca la falta de formación del profesorado para enseñar con éxito las TIC, en el marco de la educación especial en relación con la atención a personas con discapacidad (Bryant, 2008; Nikolskaya, 2010; Liu, 2011; Yusof, Gnamamalar, Daniel, Low, & Aziz, 2014; Altinay. & Altinay, 2015; Vladimirovna & Sergeevna, 2015).

En nuestro entorno, a nivel general, los estudios realizados respecto a la capacitación de los docentes para el manejo de las TIC apuntan que estos tienen altas actitudes hacia ellas, pero se sienten inseguros para su incorporación a los procesos de enseñanza-aprendizaje, y no tanto desde un punto de vista tecnológico, sino más bien desde una perspectiva didáctica y metodológica (Prendes & Gutiérrez, 2013). Ello explica la poca variabilidad de materiales



tecnológicos que el profesorado utiliza con el alumnado en su actividad profesional (Ferrandis, Grau & Fortes, 2010).

En el caso de su capacitación para la utilización de las TIC aplicadas a los sujetos con diversidad funcional por discapacidad, lo primero a señalar es la fuerte marginalidad de estos trabajos en nuestro contexto, como se observa en aquellos que abordan la problemática de la capacitación en TIC de los profesores y las competencias que necesitan para la utilización de las TIC con personas que presentan discapacidad (Molina & otros, 2012; Rosario & Vázquez, 2012; Terigi, 2013; Rangel & Peñalosa, 2013; Ortiz & otros, 2014). Por otra parte, los pocos estudios realizados, apuntan la falta de formación y conocimiento que tiene el profesorado respecto a los diferentes tipos de tecnologías que pueden utilizarse, las posibilidades que nos ofrecen, y las funciones para las que pueden ser utilizadas (Cabero, Fernández Batanero & Córdoba, 2008).

Si nos introducimos en el ámbito de la formación inicial del profesorado, lo primero a destacar es la escasez de trabajos que se han centrado en analizar las competencias tecnológicas que tiene el alumnado universitario (Duart et al., 2008; Cabero et al., 2009; Marín & Reche, 2012). Ahora bien, si los estudios sobre las competencias tecnológicas de los estudiantes universitarios son más bien limitados, más los son aquellos que se centran en la problemática de las competencias adquiridas por los estudiantes del grado de magisterio (futuros maestros) para la utilización de las TIC con sujetos con discapacidades (Cabero et al., 2015; Fernández Batanero & Barroso, en prensa). Y todavía lo son más cuando nos referimos a los profesores en ejercicio.

Tal conocimiento se hace más necesario si tenemos en cuenta que últimamente desde la literatura científica (Córdoba, Cabero & Soto, 2012; Troncoso, Martínez, & Raposo, 2013; Pegalajar & Colmenero, 2014; Suriá, Martínez & Ordoñez, 2014) se presentan a las TIC como un gran recurso con fuertes posibilidades para favorecer la inclusión de las personas con diferentes tipos de diversidad funcional, y que pueden ayudar a superar las deficiencias que se derivan de limitaciones cognitivas, sensoriales, y motoras del alumnado

4. A modo de reflexión.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) gestionan en la actualidad actividades básicas de nuestra vida; no podemos olvidar que vivimos en una sociedad centrada cada vez más en la información y la comunicación. Las TIC sin duda están cambiando la sociedad, la educación, el trabajo, la formación y la manera de recibir y procesar la información.

Los alumnos y alumnas con diversidad funcional se están viendo afectadas por esta revolución tecnológica, de la misma manera que cualquier otro ciudadano, y además necesitan en mayor medida beneficiarse del enorme potencial que ofrecen. Para ellos, las TIC no sólo sirven para potenciar sus capacidades, sino también para paliar y compensar posibles limitaciones. Pero para que sus beneficios lleguen a todos es necesario contar con una buena formación docente en TIC. Formación que tanto inicial como permanente, ya que ello conllevará a desarrollar nuevos conocimientos al mismo tiempo que se pierde el miedo hacia la propia tecnología.

Los profesionales de la educación (profesorado, técnicos rehabilitadores, auxiliares,...) deben reflexionar sobre las verdaderas repercusiones de nuestras actuaciones, de la importancia que tienen las TIC en el momento actual y de las posibilidades que brindan a las personas con discapacidad para, de esta forma, tomar decisiones y contribuir en la construcción de un sistema educativo de calidad preparado para atender a todos los alumnos por igual. Para ello



se hace necesario, en primer lugar, poner en marcha mecanismos de concienciación referente a las posibilidades de las TIC y de la importancia de la formación e investigación en este campo, ya que ello supone un primer paso para la transformación e innovación educativa de todos y todas.

Referencias bibliográficas

- Adell, J. (2007). Internet en el aula: las WebQuest. En J. Cabero & J. Barroso (Eds.), (pp. 211-225). Granada: Editorial Octaedro Andalucía.
- Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (2009). *Principios fundamentales para la promoción de la calidad de la educación inclusiva*. Recuperado de http://www.european-agency.org/sites/default/files/key-principles-for-promoting-quality-in-inclusive-education_keyprinciples-ES.pdf
- Ainscow, M.; Booth, T. y Dyson (2006). *Improving Schools, Developing Inclusion*. Nueva York: Routledge
- Akpan, J. P. & Lawrence, A. (2013). Overview of Assistive Technology Possibilities for Teachers to Enhance Academic Outcomes of All Students. *Universal Journal of Educational Research* 1(2): 113-118. DOI: 10.13189/ujer.2013.010211
- Alegre, Olga María (2010). *Capacidades docentes para atender la diversidad. Una propuesta vinculada a las competencias básicas*: Alcalá de Guadaíra: Eduforma.
- Altinay A. & Altinay, Z. (2015). Examination on ICT integration into Special Education Schools for Developing Countries. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14 (3), 70-72
- Barroso, J. & J. Cabero (2013), *Nuevos escenarios digitales*, Madrid, Pirámide.
- Barroso, J. y Cabero, J. (2010). *La investigación educativa en TIC. Visiones prácticas*. Madrid: Síntesis.
- Blanco, R. (2008). *Marco conceptual sobre educación inclusiva*. 48ª Reunión de la Conferencia Internacional de Educación. La educación inclusiva: el camino hacia el futuro. Documento Final. Recuperado de: http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/sarrio/declaraciones%20manifiestos/ICE_FINAL_REPORT spa%5B1%5D.pdf
- Bouck, CE, Doughty, TT, Flanagan, SM, Szwed, K., & Bassette, L. (2010). Es la más poderosa pluma? Utilizando Pentop computadoras para mejorar los estudiantes secundarios "escrito". *Diario de Tecnología de la Educación Especial*, 25, 33-47.
- Bryant, D. (2008). Infusing a teacher preparation program in learning disabilities with assistive technology. *Journal of Learning Disabilities*, 31(5), 55-66.
- 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.
- Cabero, J. & otros (2009). *La alfabetización digital: un estudio en la Pontificia Universidad Madre y Maestra*. Sevilla: GID.
- Cabero, J. (Coord.) (2015). *Conocimiento y visiones de los alumnos del grado de magisterio respecto a las aplicaciones educativas de las TIC para personas con discapacidad*. Sevilla: GID.
- Cabero, J. Fernández Batanero, J. M. & Córdoba, M. (2016). Conocimiento de las TIC Aplicadas a las Personas con Discapacidades. Construcción de un Instrumento de Diagnóstico. En: *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, Vol. 8. Núm. 17, 157-176.
- Cabero, J., Córdoba, M. y Fernández Batanero, J.M. (2007). *Las TIC para la igualdad*. Sevilla: Eduforma.



- Córdoba, M. Cabero, J. & Soto, F.J. (2012). *Buenas prácticas de aplicación de las TIC para la igualdad*. Sevilla: Eduforma.
- Cotrina García, M. & García García, M. (2007). Las TIC como herramientas facilitadoras de la Atención a la Diversidad. *IPLAND (et al). La atención a la Diversidad: una responsabilidad compartida*. Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Di Serio, A., Ibáñez, M. B. & Delgado, C. (2013). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. *Computers & Education*, 68, 586–596.
- Duart, J.M., Gil, M., Pujol, M. & Castaño, J. (2008). *La Universidad en la sociedad red. Usos de Internet en Educación Superior*. Barcelona: Ariel.
- Durall, E. et al. (2012), *Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017*, Austin (Texas), The New Media Consortium.
- Escudero, J. M. & Domínguez, B. (2012). Las políticas de lucha contra el fracaso escolar: ¿programas especiales o cambios profundos del sistema y la educación? *Revista de Educación*, nº extraordinario, 174-193.
- Fernández Batanero, J. M. y Bermejo, B. (2012). Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva. *Enseñanza & Teaching*, 30, 1, 45-61.
- Ferrandis Martínez, M^o Vicenta; Grau Rubio, Claudia y Fortes del Valle, M^a del Carmen (2009). Curso on line de formación del profesorado de la ESO sobre atención a la diversidad. *Revista de Educación Inclusiva*, 2(3), 51-70. Recuperado de <http://roderic.uv.es/handle/10550/2026>.
- Florian, L., Rouse, M. & **Black-Hawkins, K.** (2011). 'Researching achievement and inclusion to improve the educational experiences and outcomes of all learners'. *Spanish Education Review, Aula*, 17, 57-72.
- García García, M. & Cotrina García, M. (2004). Descubriendo el valor de las tecnologías de la información y de la comunicación en la atención a la diversidad. *Tavira: Revista de Ciencias de la Educación*, 20, 107-121.
- García García, M. & López Azuaga, R. (2012). Explorando desde una perspectiva inclusiva el uso de las TIC para atender a la diversidad. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 16 (1). Recuperado de <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev161COL4.pdf>
- García, I. et al. (2010), *Informe Horizon: Edición Iberoamericana 2010*, Austin (Texas), The New Media Consortium.
- Ghaleb, A. (2014). Assistive technology in special education and the universal design for learning. *TOJET: the Turkish online Journal of Educational Technology*, 13 (2), 18-23.
- Keller, J. M. (2010). Motivational design for learning and performance. *Science + Business Media*, 227–286.
- Kim, M. C., & Hannafin, M. J. (2011). Scaffolding problem solving in technology-enhanced learning environments (TELEs): Bridging research and theory with practice. *Computers & Education*, 56(2), 403- 417.
- Liu, S.-H. (2011). Un modelo multivariado de factores que influyen Uso de Tecnología por futuros profesores durante la Práctica Enseñanza. *Tecnología para la Educación y Sociedad*, 15 (4), 137-149.
- Marín, V. & Reche, E. (2012). "Universidad 2.0: Actitudes y aptitudes ante las TIC del alumnado de nuevo ingreso de la escuela universitaria de magisterio de la UCO", *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40, 197-211.
- Marín, V. (coord.) (2013), *Desarrollando la competencia digital desde la educación inclusiva*, Mataró, Da Vinci.



- Martínez, E., Raposo, M. & Añel, E. (2007). La potencialidad de los materiales en la promoción de la escuela inclusiva. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5, 3, 47-63.
- Molina et al. (2012). Las TIC en la formación inicial y en la formación permanente del profesorado de infantil y primaria. *EDUTECA, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/TIC_formacion_inicial_permanente_profesorado_infantil_primaria.html
- Nikolskaya, I. (2010). Information technologies application in the education of children with disabilities. Modern child and educational space: Problems and Ways of Implementation: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference. Novokuznetsk: RIO KuzGPA.
- OCDE (2012). *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*. Bruselas: OCDE.
- OEI (2010). *2021: Metas educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*, Madrid, OEI.
- Ortiz, A. y otros (2014). Formación en TIC de futuros maestros desde el análisis de la práctica en la Universidad de Jaén. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 127-142.
- Patton, CM, & Roschelle, J. (2008, 7 de mayo). ¿Por qué el mejor plan de estudios de matemáticas no será un libro de texto. *Educación Semana*, pp. 24-32.
- Pegalajar, M.C. & Colmenero, M.J. (2014). Estudio piloto sobre el uso de las redes sociales en jóvenes con discapacidad intelectual. *EDUTECA, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 48. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec48/n48_Pegalajar_Colmenero.html
- Prendes, M.P. & Gutiérrez, I. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de Educación*, 361. 196-222.
- Ramírez, E., Cañedo, I. & Clemente, M. (2012). Las actitudes y creencias de los profesores de secundaria sobre el uso de Internet en sus clases. *Comunicar*, 38, 147-155.
- Rangel, P. & Peñalosa, E. (2013). Alfabetización digital en docentes de educación superior: construcción y prueba empírica de un instrumento de evaluación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 43, 9-23.
- Rosario, H. & Vásquez, L. (2012). Formación del docente universitario en el uso de tic. Caso de las universidades públicas y privadas. (U. de Carabobo y U. Metropolitana). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 163-171.
- Shih, CT, Shih, CH. & Luo, CH, (2011). Evaluación de automático señalador asistencial función efecto en tarea cursor de posicionamiento para las personas con discapacidad. *Discapacidad y Rehabilitación: AT*, 6 (2), 115-122
- Suriá R., Martínez, D. y Ordoñez, T. (2010). TIC, docencia y discapacidad: ¿se sienten preparados los docentes para apoyar al alumnado discapacitado en el uso de las TIC en las aulas? en "25 años de integración escolar en España. Tecnología e inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario", Murcia, Consejería de Educación, Formación y Empleo, pp. 1-5.
- Tedesco, J.C. (2006), TIC y la desigualdad educativa en América Latina, en Ministerio de Educación de la República de Chile (ed.), Seminario "Las Tecnologías de Información y Comunicación y los Desafíos del Aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento", Santiago de Chile, Ministerio de Educación, pp. 101-115.
- Troncoso, A.B., Martínez, M.E. y Raposo, M. (2013). La inclusión del alumno con discapacidad intelectual a partir del uso de blogs: una experiencia educativa innovadora. *Revista Latinoamericana de Inclusión Educativa*, 7(2), 195-211. Recuperado de <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol7-num2/art11.pdf>



- UNESCO (2013), *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y El Caribe*, Santiago de Chile, OREALC/UNESCO.
- Unión Europea (2008): Propuesta de Directiva del Consejo por la que se aplica el principio de igualdad de trato entre las personas independientemente de su religión o convicciones, discapacidad, edad u orientación sexual.
- Vladimirovna, S. & Sergeevna, O. (2015). Features of the Information and Communication Technology Application by the Subjects of Special Education. *International Education Studies*; 8 (6), doi:10.5539/ies.v8n6p162, recuperado de <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ies/article/view/49385>;
- Wallace, T. & Georgina, D. (2014). *Preparing special education teachers to use educational technology to enhance student learning*. 11th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age.
- Wright, V. H., & Wilson, E. K. (2012). Teachers' use of technology: Lessons learned from the teacher education program to the classroom. *SRATE Journal*, 20(2). 48-60. 11th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2014) 171
- Yusof, A. M., Gnanamalar, E., Daniel, S., Low, W. & Aziz, K. (2014). Teachers' perception of mobile edutainment for special needs learners: the Malaysian case. *International Journal of Inclusive Education*, 18(2).
- Zubillaga, A. & Alba, C. (2013). La discapacidad en la percepción de la tecnología entre estudiantes universitarios. *Comunicar*, 40 (XX), 165-172.