

Tecnologías de la información y comunicación para la inclusión educativa: Percepciones de la comunidad educativa sobre su aplicación en el aula

Romy Ure-de-OliveiraUniversidad a Distancia de Madrid **Enrique Bonilla-Algovia**Universidad a Distancia de Madrid <https://dx.doi.org/10.5209/rced.103475>

Recibido: Septiembre 2025 • Evaluado: Febrero 2026 • Aceptado: Marzo 2026

Resumen: La educación inclusiva y las TIC se han consolidado como ejes fundamentales del sistema educativo español. Mientras la inclusión garantiza el derecho a una educación equitativa y de calidad para todo el alumnado, las TIC se han convertido en herramientas clave para personalizar el aprendizaje y enriquecer los procesos de enseñanza. El presente estudio tiene como objetivo explorar las percepciones de diversos sectores de la comunidad educativa sobre las TIC y la educación inclusiva. La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo de carácter transversal. La muestra está compuesta por 89 integrantes de la comunidad educativa. Para recabar la información, se utilizaron como técnicas el grupo de discusión y la entrevista semiestructurada. Los resultados de la investigación evidencian un acuerdo generalizado acerca del potencial de las TIC para promover entornos educativos más inclusivos, destacando su capacidad para personalizar la enseñanza y el aprendizaje, un hallazgo de gran relevancia pedagógica que se refleja directamente en la práctica docente al permitir estrategias más adaptadas a las necesidades del alumnado. Asimismo, se identifica la necesidad de contar con una formación sólida que no solo aborde el manejo técnico de las TIC, sino que también se centre en su aplicación específica con fines inclusivos, con el fin de optimizar su uso en contextos educativos diversos. En conjunto, los hallazgos subrayan la importancia de una integración consciente y formativa de las TIC como medio para avanzar hacia una educación más equitativa, accesible y centrada en el alumnado, y sugieren que las políticas educativas deberían alinearse con estos hallazgos para favorecer su implementación efectiva en el aula.

Palabras clave: Inclusión educativa; tecnologías de la información y de la comunicación; percepción; profesión docente; estrategias inclusivas

EN Information and Communication Technologies for Educational Inclusion: Perceptions of the Educational Community on Their Application in the Classroom

Abstract: Inclusive education and ICT have now been consolidated as the cornerstones of the education system. While inclusion guarantees the right to equitable and quality education for all students, ICT has become a set of key tools for personalising learning and enhancing teaching processes. The aim of this study is to explore the educational community's perceptions about ICT and inclusive education. The research is framed in a qualitative approach of a transversal nature and has involved the participation of 89 members of the educational community. In order to collect the information, techniques such as focus groups and semi structured interviews were carried out. The research results show a widespread perception of the potential of ICT to promote more inclusive educational environments, highlighting their ability to personalise teaching and learning, a finding of great pedagogical relevance that is directly reflected in teaching practice by allowing for strategies that are better adapted to the needs of students. There is also a clear need for solid training that does not only address the technical handling of ICT but will also focus on their specific application for inclusive purposes, in order to optimise the use of these tools in diverse educational contexts. Overall, the findings underline the importance of a thoughtful and skilled integration of ICT to move towards a more equitable and accessible education focused on the needs of the students and suggest that educational policies should be aligned with these findings to promote their effective implementation in the classroom

Keywords: Inclusive education; information and communication technologies; perception; teaching profession; inclusive strategies.

Sumario: 1. Introducción 2. Método 2.1 Diseño 2.2 Participantes 2.3 Instrumentos 2.4 Procedimiento 2.5 Análisis de Datos 3. Resultados 3.1 Integración de las TIC para la inclusión educativa 4. Discusión 5. Referencias

Cómo citar: Ure de Oliveira, R., & Bonilla-Algovia, E. (2026). Tecnología aplicada a la inclusión educativa: Percepciones de la comunidad educativa sobre su aplicación en el aula. *Revista Complutense de Educación*, 37(4). <https://dx.doi.org/10.5209/rced.103475>

1. Introducción

La educación inclusiva es hoy en día mucho más que un principio educativo, es un derecho fundamental que tienen todos los niños y niñas (Echeita, 2022). Se trata de un proceso dinámico que busca identificar y atender la diversidad de necesidades del alumnado, promoviendo una participación más activa en los procesos de aprendizaje, en la vida cultural y en las comunidades escolares, al mismo tiempo que se trabaja para disminuir las formas de exclusión dentro del sistema educativo (ONU, 2009). En este sentido, los sistemas educativos deben garantizar el acceso, la equidad y la calidad para todo el alumnado, lo que supone eliminar cualquier forma de exclusión basada en el origen, el género, el estado de salud, la situación socioeconómica, la pertenencia étnica u otras características individuales (Booth y Ainscow, 2015).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) han transformado profundamente la forma en que las personas acceden a la información, se comunican, trabajan y participan en la vida social, económica y cultural en la sociedad actual (Ávila, 2013). En el ámbito educativo, las TIC se han ido incorporando progresivamente hasta alcanzar el punto actual en el que son consideradas herramientas indispensables en los centros escolares (Jaramillo et al., 2019) y se han convertido en un componente esencial en la dinámica de interacción entre la enseñanza y el aprendizaje (ONU, 2023). Las TIC representan herramientas fundamentales que permiten optimizar las metodologías de enseñanza-aprendizaje, facilitando la adquisición de nuevos conocimientos de manera más dinámica, interactiva y adaptada a las necesidades del alumnado. Su implementación está estrechamente vinculada con la mejora de la calidad del proceso formativo del alumnado (Cruz et al., 2018), promoviendo un aprendizaje más individualizado.

La literatura académica muestra que el uso de las TIC puede favorecer la inclusión en las aulas (Cabero y Fernández, 2014; Caridad et al., 2011; Crescenzi et al., 2019; Pardo-Baldoví et al., 2022), ya que estas pueden adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante (Lázaro et al., 2015). Las TIC, en sus múltiples funciones y aplicaciones, representan una herramienta clave para impulsar una educación inclusiva, al permitir la implementación efectiva de principios como el acceso, la calidad, la equidad, la justicia social, la participación y la democracia, en un marco que valora tanto la comunidad como la diversidad (Reyes et al., 2020). Es por todo ello que las TIC son un instrumento idóneo para fomentar y crear espacios inclusivos en la escuela (González-González, 2021). No obstante, hay que tener en cuenta que la integración de la tecnología en el ámbito educativo no solo depende de la disponibilidad de recursos, sino que está profundamente influenciada por las creencias y actitudes del profesorado hacia su uso (Vega-Gea et al., 2021), así como por la formación que han recibido (García-Valcárcel y Tejedor, 2010). En definitiva, aunque las TIC tienen el potencial de transformar y enriquecer la educación, el profesorado desempeña un papel clave en su integración efectiva y en garantizar su uso con fines pedagógicos (Fernández-Batanero y Bermejo, 2013).

En los últimos años, diversos autores han estudiado cuáles son las actitudes, creencias y opiniones del profesorado hacia el uso de la tecnología como herramienta favorecedora de la inclusión con diversos fines (Cagiltay et al., 2019; Chiner et al., 2022; Pelagajar, 2018; Simón et al., 2022). Chiner et al. (2022), en su estudio consultó a docentes de educación primaria y secundaria, así como a docentes de educación especial, al respecto de sus percepciones sobre el uso de Internet que realizan sus alumnos con discapacidad. Los resultados de la investigación evidenciaron que, si bien el uso de Internet puede conllevar ciertos riesgos para este alumnado, no puede ignorarse su potencial como herramienta valiosa para favorecer y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la investigación realizada por Pegalajar (2018), los resultados ponen de manifiesto que el profesorado en formación suele mostrar actitudes positivas hacia el uso de las TIC como herramienta para favorecer la inclusión educativa.

Simon et al. (2022) destacan que existe una relación entre la edad y las actitudes hacia el uso de las TIC en el profesorado de Pedagogía terapéutica: el profesorado más joven tiende a mostrar una actitud más apática y desinteresada hacia la incorporación de las TIC en la práctica docente, mientras que el profesorado de mayor edad se identifica como el más entusiasta y favorable al uso de estas tecnologías. Por su parte, Cagiltay et al. (2019) concluyeron que la tecnología educativa puede beneficiar al alumnado con necesidades educativas específicas en diversas áreas, tales como el aumento de la motivación, el fortalecimiento del sentido de pertenencia al grupo y la mejora en la capacidad para aplicar los contenidos aprendidos a situaciones de la vida cotidiana.

La formación inicial y la formación continua o permanente del profesorado en materia de tecnología también han sido abordadas en distintas investigaciones recientes (Fernández-Batanero y Brigas, 2017; Maestre et al., 2017; Gutiérrez-Marit et al., 2022), y sus resultados suelen evidenciar la necesidad de diseñar e implementar programas de formación que permitan ajustar las prácticas pedagógicas a los cambios educativos que demanda la sociedad actual (Ábalos-Aguilera et al., 2024; Parody et al., 2023). A pesar de contar con un nivel competencial medio en el uso de las TIC, el profesorado requiere una formación sólida, tanto durante su etapa de formación inicial como a lo largo de su trayectoria profesional (Palacios-Rodríguez y Martín-Párraga, 2021). Por lo tanto, la integración real de las TIC en el sistema educativo exige una renovación de las prácticas y actitudes del profesorado,

basada en programas de formación específicos, puesto que el aprendizaje del alumnado está directamente relacionado con la calidad de las actividades que realizan en el aula (Coll et al., 2008).

Por todo ello, este estudio tiene como objetivo general explorar las opiniones y perspectivas de la comunidad educativa (docentes en activo y formación de las etapas de Educación Primaria y Secundaria, orientadores educativos y miembros de equipos directivos de las mismas etapas) sobre la aplicación de las TIC y la educación inclusiva. Como objetivos específicos se plantean los siguientes: analizar el papel de las TIC como herramientas facilitadoras de la inclusión educativa, identificar los usos específicos que el profesorado les da en el aula, y conocer la formación recibida por el profesorado para implementar estas tecnologías con enfoque inclusivo.

2. Método

2.1 Diseño

La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo de corte transversal, utilizando grupos de discusión y entrevistas semiestructuradas. Los datos, recogidos entre agosto y marzo, no corresponden a mediciones sucesivas ni a seguimiento longitudinal, sino que reflejan la realidad y los significados vigentes en el momento de la participación, proporcionando así una comprensión contextualizada del fenómeno estudiado. Si bien los estudios con metodologías cuantitativas son comúnmente empleados para analizar las creencias y percepciones, algunos investigadores argumentan que estos enfoques no logran captar completamente la complejidad y riqueza del fenómeno (Lacruz et al., 2021). En consecuencia, la incorporación de métodos cualitativos, como entrevistas semiestructuradas o grupos de discusión, permite indagar con mayor profundidad en las percepciones, experiencias y realidades contextuales que condicionan las respuestas de los participantes (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), sobre todo en temas sociales (López, 2022).

2.2 Participantes

En este estudio participaron un total de 89 miembros de la comunidad educativa pertenecientes a la Comunidad de Madrid y a Castilla-La Mancha. Las personas participantes pertenecen a distintos perfiles dentro de la comunidad educativa, distribuidos de la siguiente manera: 43 docentes en activo de las etapas de Educación Primaria y Educación Secundaria, cuyo promedio de años de experiencia es de 12,8; 39 docentes en formación del Grado en Educación Primaria y del Máster Universitario en Formación del Profesorado; 5 profesionales del área de orientación educativa; y 2 miembros de equipos directivos de ambos niveles (véanse Tablas 1, 2 y 3). La selección se realizó mediante un muestreo intencional y no probabilístico. Asimismo, se empleó la técnica de muestreo por conveniencia, ya que la elección final de los informantes estuvo condicionada por su accesibilidad, disponibilidad y posibilidad real de participación durante el periodo de trabajo de campo. Se llevaron a cabo un total de 13 grupos de discusión y 7 entrevistas semiestructuradas. Los grupos de discusión estuvieron compuestos por docentes en activo y en formación de ambas etapas educativas (Primaria y Secundaria), mientras que las entrevistas se realizaron a orientadores educativos y miembros de equipos directivos, también procedentes de ambas etapas. En cada grupo de discusión han participado entre 5 y 8 participantes, número que se considera adecuado tanto para moderar el grupo como para poder mantener un debate (Barbour, 2012).

Tabla 1. Participantes entrevistados

Entrevistas Orientadores Educativos	Tipo de Centro	Etapas educativas
EOE. 1	Público	Primaria
EOE. 2	Público	Secundaria
EOE. 3	Público	Secundaria
EOE. 4	Público	Primaria
EOE. 5	Concertado	Secundaria
Entrevistas Equipos directivos	Tipo de centro	Etapas Educativas
EED. 1	Público	Primaria
EED. 2	Concertado	Secundaria

Nota: EOE: entrevista a orientador educativo; EED: entrevista a miembro de equipo de dirección.

Tabla 2. Participantes grupos discusión docentes en formación

Grupos de discusión Docentes en formación	Etapas educativas	Participantes
GD. 1	Primaria	8
GD. 2	Primaria	7
GD. 3	Primaria	6
GD. 4	Secundaria	6
GD. 5	Secundaria	6
GD. 6	Secundaria	6

Nota. GD: grupo de discusión.

Tabla 3. Participantes grupos discusión docentes en activo

Grupos de discusión Docentes en activo	Etapas educativa	Participantes
GD. 7	Primaria	7
GD. 8	Primaria	6
GD. 9	Primaria	5
GD. 10	Secundaria	8
GD. 11	Secundaria	5
GD. 12	Secundaria	7
Grupo de discusión PT y AL	Etapas educativa	Participantes
GD. 13	Primaria	5

Nota. GD: grupo de discusión.

2.3 Instrumentos

La recogida de datos se realizó mediante entrevistas y grupos de discusión, adecuados para explorar percepciones, experiencias y significados en contextos socioeducativos; los grupos de discusión crean interacciones que facilitan la emergencia de ideas difícilmente accesibles con otras técnicas (Flick, 2004), mientras que las entrevistas permiten profundizar en experiencias concretas y dimensiones subjetivas como opiniones, creencias y percepciones (Massot et al., 2019).

Se elaboró un guion semiestructurado, organizado en bloques temáticos orientativos que fijaban los ejes centrales de la investigación sin imponer una secuencia rígida de preguntas, favoreciendo la flexibilidad y la emergencia espontánea de aportaciones, en torno a: (1) concepción y significado de la inclusión educativa; (2) estrategias para atender a la diversidad en el aula o previstas en la futura práctica docente; (3) percepción sobre la formación recibida para responder a la diversidad; (4) necesidades formativas para avanzar hacia prácticas más inclusivas; (5) barreras y desafíos para el desarrollo de la inclusión; (6) papel de la comunidad educativa en el apoyo a procesos inclusivos; y (7) valoración del potencial de la tecnología como recurso para favorecer la inclusión.

En las sesiones, un miembro del equipo investigador orientó el diálogo hacia los temas predefinidos, permitiendo al mismo tiempo que las personas participantes desarrollaran sus intervenciones con libertad y profundidad; la recogida de datos se llevó a cabo en un único momento temporal y el análisis se basó en verbatim o transcripciones literales, a fin de preservar la fidelidad al discurso original y asegurar la coherencia entre los datos empíricos y su interpretación.

2.4 Procedimiento

El contacto con docentes en formación se realizó mediante invitaciones formales vía correo institucional y plataformas virtuales universitarias, con autorización previa del profesorado o departamentos. Para docentes y orientadores en activo, se usó correo profesional, llamadas a centros educativos y difusión en redes y listas profesionales. Las entrevistas se realizaron entre agosto y septiembre de 2024, y los grupos de discusión entre octubre de 2024 y marzo de 2025. La recolección de datos se efectuó de forma virtual, utilizando la plataforma Zoom, grabando cada sesión y transcribiéndola posteriormente. El estudio respetó en todo momento el anonimato y la participación voluntaria. Tras la firma del consentimiento informado, la conformación de los grupos se realizó con el acuerdo de las personas participantes y del equipo investigador, conviniendo entre ambas partes las fechas y horas. El estudio contó con la aprobación del Comité Ético de Investigación y Docencia de la Facultad de Educación de la Universidad en cumplimiento con los principios éticos que rigen la investigación científica.

2.5 Análisis de Datos

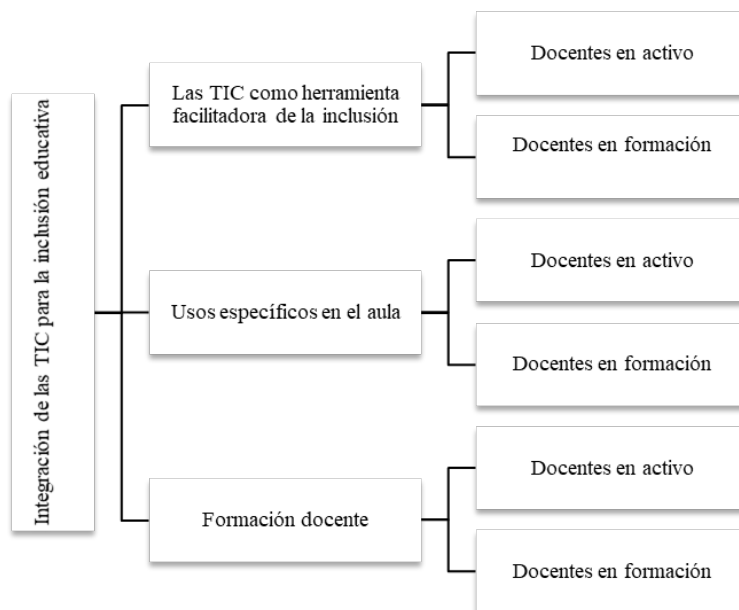
Los datos cualitativos, transcritos de manera literal, fueron analizados utilizando el software ATLAS.ti (versión 25), lo que facilitó su codificación y el posterior análisis de contenido. Tras el análisis inicial de los datos, se establecieron cinco categorías analíticas diferenciadas. Este estudio forma parte de una investigación más amplia; por ello, en este trabajo se aborda de manera específica el análisis de una sola de las categorías identificadas, seleccionada por su relevancia para los objetivos aquí planteados. La relación completa de las cinco categorías puede consultarse de forma sintética en la Tabla 4.

Tabla 4. Relación de categorías del estudio

Categorías	Nombre
1	Conceptualización de la inclusión educativa
2	Formación docente para la inclusión
3	Integración de las TIC para la inclusión educativa
4	Desafíos y barreras para la inclusión educativa
5	Prácticas inclusivas en la realidad del aula

Este trabajo analiza la categoría 3, “Integración de las TIC para la inclusión educativa”, organizada en tres subcategorías: (1) TIC como herramienta facilitadora de la inclusión, (2) usos específicos en el aula y (3) formación docente en TIC. Cada subcategoría se subdivide en docentes en activo y en formación, formando una estructura categorial jerárquica clara y sistemática de los resultados (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de categorías



Para preservar la confidencialidad, se empleó un sistema de codificación en los *verbatim*s que indicaba el número de la entrevista o grupo de discusión (ver Tablas 1,2 y 3), el sexo y un identificador numérico que reemplaza su nombre (por ejemplo, GD5.M.1, EOE.M.3 o EED.M.). Además, cualquier texto entre corchetes corresponde a aclaraciones o anotaciones adicionales realizadas por el investigador.

3. Resultados

3.1 Integración de las TIC para la inclusión educativa

3.1.1 Las TIC como herramienta facilitadora de la inclusión

La comunidad educativa percibe ampliamente la importancia de incorporar tecnología en los centros escolares para construir espacios inclusivos, incrementando la participación y aprendizaje del alumnado. Aunque algunas personas participantes muestran reservas sobre su alcance, la mayoría coincide en que, usadas responsablemente con enfoque pedagógico adecuado, las TIC son un recurso valioso para la inclusión.

3.1.1.1 Docentes en activo

Los profesionales especializados en inclusión (orientadores educativos, maestros de audición y lenguaje, así como pedagogos terapéuticos) consideran que las TIC pueden ser una herramienta útil para facilitar la inclusión en aulas de todo el alumnado, pero especialmente del alumnado de necesidades específicas de apoyo educativo. No obstante, también señalan que estas herramientas no deben sustituir las actividades manipulativas, ya que siguen siendo esenciales para el desarrollo integral del alumnado y permiten desarrollar habilidades motrices, cognitivas, sociales y emocionales que no siempre pueden ser abordadas desde los dispositivos electrónicos.

Las TIC son un recurso que ofrece multitud de posibilidades a los alumnos con necesidades educativas especiales, sobre todo de cara a la integración educativa. Les permiten acceder y demostrar sus aprendizajes por vías diferentes a las que son las habituales o las que son las tradicionales.

EOE.M.1

Intento primar más lo manipulativo frente a las TIC, pero debo reconocer que ayudan mucho en nuestro día a día.

GD13.M.2

Bien utilizada [la tecnología educativa], creo que es un recurso que sí que sirve para favorecer la inclusión, ya que permite diversas formas de poder trabajar con el niño. Puedo utilizar ciertos recursos a nivel aula que ayuden no solamente al alumnado con necesidades educativas de apoyo sino, bueno, pues al resto también.

GD13.H.1

De igual manera, el resto del profesorado en activo coinciden en destacar el valor de la tecnología como una herramienta clave dentro del proceso educativo, especialmente en lo que respecta a la inclusión. Las personas participantes consideran que, bien utilizadas, las TIC pueden enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, adaptarse a las necesidades individuales y favorecer la participación de todo el alumnado dentro del aula.

A mí me parece que la tecnología, como todo, tiene que aportar dentro del proceso educativo y hay que utilizarla.

EED.H

Las tecnologías son evidentemente algo objetivamente que yo creo que es bueno y para la inclusión ayuda mucho a individualizar el aprendizaje.

GD11.M.1

A mí me parece muy útil [la tecnología educativa] y creo que va a ser una de las herramientas que más se va a potenciar en el ámbito educativo. Ayudará a crear espacios más equitativos.

GD7.M.6

Tal y como se recoge anteriormente, las TIC han dejado de ser herramientas accesorias para convertirse en componentes estructurales del proceso de enseñanza-aprendizaje. En la actualidad, destacan por su capacidad para diversificar las metodologías, facilitar el acceso a recursos adaptados, reducir barreras físicas y temporales y promover una participación más activa del alumnado. En este sentido, las TIC no solo amplían las posibilidades pedagógicas, sino que también se posicionan como un elemento clave para garantizar el derecho a una educación equitativa, justa y de calidad para todos.

La tecnología educativa, vamos, las TIC, aportan mucho al proceso de inclusión y es que además estaríamos fuera del proceso de inclusión si no está presente.

EED.H

La tecnología nunca está de más, hace más partícipe a todo el alumnado, ya que ayuda a dinamizar las clases e integrar a todos los estilos de aprendizaje. Es una herramienta que forma parte de mi día a día en mi aula.

GD7.M.3

3.1.1.2 Docentes en formación

Los docentes en formación coinciden en que la tecnología es una herramienta fundamental para la educación inclusiva, ya que, bien aplicada, permite adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales y fomentar la participación de todo el alumnado. No obstante, también apuntan que su uso inadecuado o poco reflexivo puede tener el efecto contrario y generar nuevas formas de exclusión educativa.

Cualquier avance tecnológico que podamos adaptar bien a un proceso de enseñanza, pues no deja de ser una herramienta. No creo que haya nada malo en servirnos de la tecnología para poder mejorar estos ambientes educativos y hacerlos más inclusivos.

GD5.H.2

Al final los recursos tecnológicos pueden complementar la enseñanza y ayudar a ser más inclusivos.

GD1.M.7

Puede ayudar [la tecnología educativa] bien utilizada y creo que, justamente, puede hacer todo lo contrario si no se utiliza de la manera adecuada. Puede llegar a incluir a todo el mundo en un mismo sistema sin justamente tener que señalar. Bien utilizadas, pues pueden servir de diferentes maneras, por audio, vídeo, yo qué sé, texto, pueden servir, alumnos con discapacidades, alumnos que no sepan el idioma.

GD4.H.5

3.1.2 Usos específicos en el aula

Las TIC ofrecen posibilidades pedagógicas, didácticas y organizativas en el aula. Los miembros de la comunidad educativa sostienen que favorecen una enseñanza flexible e inclusiva, permitiendo al alumnado lograr objetivos por vías diversas sin que sus diferencias sean barrera, normalizando la diversidad y promoviendo equidad. Así, orientan al profesorado hacia un uso consciente de las TIC para atender eficazmente la diversidad.

3.1.2.1 Docentes en activo

Los docentes destacan que las TIC facilitan la adaptación de contenidos y formatos, permitiendo al alumnado acceder al conocimiento de distintas maneras y adaptándose a sus necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje mediante la utilización de diferentes recursos.

Un mismo concepto de proyecto lo solemos tener en formato audio, podcast, vídeo, imágenes. El mismo concepto, el mismo contenido, lo pueden adquirir con formatos distintos.

GD8.H.4

Pondría la opción de yo grabarme, leyendo el examen y que cualquier niño de la clase tuviera la opción de poder usarlo o no usarlo indistintamente según sus necesidades.

GD7.M.1

Lo veo muy bien para que, como profesor, como docente, podamos mandar una actividad al 90% de alumnado y, luego, ese 10%, ese 2-3 alumnos que hay que modificar algunas cosas, pues fácil, o bueno, más fácil para modificar esa actividad y mandárselo a los alumnos para incluirles un poco más.

GD9.M.1

Las personas participantes señalan que las TIC apoyan la diversidad en el aula al permitir una enseñanza más flexible y personalizada, facilitando el acceso al currículo mediante herramientas que superan barreras específicas, como textos en audio, teclados adaptados o entornos visuales simplificados.

No solo [beneficia] a los alumnos con discapacidad, sino a un montón de alumnos que tienen dificultades de aprendizaje que les permiten acceder y demostrar sus aprendizajes por vías diferentes a las que son las habituales.

EOE.H.5

A mí me parece muy útil. Tienen mogollón de posibilidades de lo más simple como cuestiones tipológicas, para la gente con problemas de visión y demás. Es súper fácil encontrar cosas para enseñar un idioma y ayudar al que no sabe el idioma.

GD10.M.6

El aula sensitiva que tiene mi colegio es pura tecnología, donde te ponen unos fuegos artificiales, una cama de agua que tienen vibración por zonas es una cosa asombrosa y beneficia al alumnado mucho.

EED.H.

Aunque la comunidad educativa reconoce el potencial de las TIC para la inclusión, se señala la necesidad de un uso crítico y adaptado, teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada alumnado para evitar que su aplicación homogénea genere desigualdades.

Me resulta un poco peligroso con los alumnos con déficit de atención en general el uso de las tecnologías [...] por el tipo de trastorno que tienen.

EOE.M.1

Luego tengo muchos alumnos con falta de concentración, TDAH y tal, y darles un iPad es lo peor que podemos hacer.

GD7.M.3

3.1.2.2. Docentes en formación

Los docentes en formación también sostienen que las TIC pueden favorecer la atención a la diversidad, al permitir una enseñanza más flexible y ajustada a las necesidades del alumnado y facilitar el acceso al currículo mediante herramientas que compensan distintas barreras.

Esa tecnología puede ayudar a aquellos que tienen problemas para poder comunicarse de una manera más fluida, no necesariamente a través, no sé, por ejemplo, del lenguaje hablado, sino otro tipo de lenguaje que sí puedan llegar a dominar.

GD4.M.2

O con dislexia que lo hagan a través del ordenador, al final es más facilidad para escribir.

GD2.M

A pesar de reconocer el potencial inclusivo de las TIC, consideran que no todo el alumnado se beneficia de la misma manera de su uso, ya que algunas particularidades individuales pueden dificultar su participación cuando se emplean herramientas digitales, plataformas o actividades tecnológicas sin las adaptaciones necesarias en el aula.

Creo que es otro motivo de distracción, por ejemplo, para el alumnado TDAH.

GD4.M.4

Genera distracciones, a un niño con TDAH si le das una tablet y tiene libertad para usarla igual se te pone a jugar.

GD1.H.4

3.1.3 Formación docente

3.1.3.1. Docentes en activo

El profesorado en activo señala que, aunque posee conocimientos básicos sobre TIC, carece de formación suficiente para integrarlas efectivamente en la enseñanza, lo que limita su uso en el aula y su potencial para favorecer prácticas inclusivas.

Si supiéramos utilizarlas, pues igual podríamos utilizarlas para llevar a cabo prácticas docentes más inclusivas. Pero como no sabemos y no nos han formado, pues creo que simplemente es una fachada.

GD10.M.2

Es una herramienta [la tecnología educativa] que si no se emplea desde un conocimiento extenso no es efectiva. Creo que falta mucho conocimiento, se requiere mucha formación y un amplio conocimiento de las técnicas y de los recursos para poder aprovechar su potencialidad en el ámbito de la inclusión en las aulas.

EOE.M.1

El problema es que no hay una formación sólida en esta materia. Es cierto que ciertos profesores han podido decir formarse por su cuenta, pero no es lo común. Entonces hasta que todo el profesorado sea capaz de dominar verdaderamente estas herramientas [las TIC] bien, son como una herramienta de exclusión. Entonces ahí sí que hay una potencialidad de exclusión.

GD11.H.4

La formación docente en TIC es condición imprescindible para una integración eficaz y significativa de estas herramientas en educación, pero una capacitación general en su uso pedagógico resulta insuficiente. Es preciso incorporar un enfoque específico orientado a su utilización con fines inclusivos, dado que el uso pedagógico general de las TIC no garantiza por sí solo una atención adecuada a la diversidad del alumnado.

Es muy curioso, ya que, a pesar de que la tecnología educativa es una prioridad en nuestro colegio y nos han formado bastante en esta materia, nunca han relacionado esta formación con la inclusión, y no nos han enseñado a potenciar al máximo las TIC con fines inclusivos.

GD8.M.1

Hablando un poquito también de todo el dinero que se ha dedicado a la digitalización, los cursos de formación que nos han obligado a hacer, a mí me parece dinero tirado. Ya que esta formación no ha sido pensada para ayudar al profesorado en sus prácticas docentes, por ejemplo, no tenemos formación en recursos digitales para fomentar la inclusión en nuestras aulas

GD9.H.3

Lo que pasa es que primero tenemos, efectivamente, falta de formación. Hay mucho profesorado con falta de formación en materia de TIC en general y si ya nos fijamos en las TIC con fines inclusivos muchos más.

GD12.M.4

3.1.3.2. Docentes en formación

La falta de formación en tecnología educativa, en general, y en inclusión, en particular, ha sido señalada por los docentes en activo, pero no por los docentes en formación. Los estudiantes del grado de Educación Primaria no la mencionaron en ninguno de los tres grupos de discusión, mientras que los del máster de profesorado de Educación Secundaria sí aludieron a esta cuestión, aunque en menor medida que los docentes en activo.

Es necesario que se forme al profesorado para trabajar con ella [la tecnología educativa] y se enseñe su importancia en el ámbito de la inclusión. Hasta el momento, y estamos en el segundo cuatrimestre, no hemos tenido ningún acercamiento a estas dos cuestiones ni de manera teórica ni práctica.

GD5.M.1

Es necesario que para que las TIC sean efectivas, en general, pero en concreto en materia de inclusión, debe existir formación y sentido.

GD6.H.3

Si tuviera que utilizar las TIC con fines inclusivos, tendría que buscar en internet qué herramientas usar y cómo, porque no me han enseñado a hacerlo.

GD2.M.2

4. Discusión

Hoy en día, no cabe duda del papel central que ocupan las TIC y la inclusión en el ámbito educativo. Ambas se han consolidado como elementos esenciales en el funcionamiento del sistema educativo, contribuyendo de forma decisiva a una enseñanza de calidad que atienda a la totalidad del alumnado (Cruz et al., 2018; González-González, 2021; Jaramillo et al., 2019; ONU, 2009, 2015, 2023). No obstante, aunque la tecnología tiene el potencial de incidir positivamente en los resultados educativos, su eficacia depende en gran medida de las creencias y prácticas del profesorado. La literatura académica muestra que son los docentes quienes aseguran una integración adecuada de las TIC con fines pedagógicos (Fernández-Batanero y Bermejo, 2013), por lo que resulta esencial que confíen en el valor de estas herramientas y crean en su utilidad educativa (Vega-Gea et al., 2021). Por todo ello, este trabajo ha explorado las opiniones y percepciones de los miembros de la comunidad educativa (docentes en activo y en formación de las etapas de Educación Primaria y Secundaria, Orientadores educativos y miembros de los equipos directivos de las mismas etapas de la Comunidad de Madrid y Castilla-La Mancha) sobre el uso de las TIC como herramientas favorecedoras de la inclusión en las aulas.

Los resultados obtenidos contribuyen al debate sobre inclusión y TIC al mostrar que su uso adecuado favorece la personalización del aprendizaje y la atención a las necesidades del alumnado. También se identifican múltiples usos específicos en el aula, pero su implementación no garantiza automáticamente la inclusión, requiriendo formación docente para aprovechar plenamente su potencial pedagógico.

El uso de las TIC en el ámbito escolar se ha consolidado como un recurso esencial para avanzar de manera significativa hacia una educación más inclusiva y equitativa. La investigación desarrollada por Chiner et al. (2022) evidencia el papel fundamental que pueden desempeñar estas herramientas digitales para apoyar al alumnado con discapacidad en su proceso de aprendizaje, ofreciendo alternativas accesibles y adaptadas a sus necesidades educativas. Del mismo modo, el estudio realizado por Pegalajar (2018) revela que los docentes en formación muestran una actitud positiva y confiada respecto a los beneficios que las TIC pueden aportar en la creación de entornos educativos más inclusivos. Según este autor, el uso de la tecnología permite una mayor adaptación de los contenidos, metodologías y recursos didácticos, favoreciendo así la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. Los resultados obtenidos en la presente investigación refuerzan esta perspectiva, ya que la gran mayoría de los participantes ha manifestado que el empleo de las TIC contribuye de forma significativa al proceso de inclusión.

Los miembros de la comunidad educativa consideran que, en general, las TIC permiten ajustar los contenidos, los ritmos de trabajo y los formatos de enseñanza a las características individuales de cada estudiante, facilitando no solo el acceso al aprendizaje, sino también la participación activa de todo el alumnado, sin exclusiones. Los hallazgos de este estudio son similares a los del estudio llevado a cabo por Pardo-Baldoví et al. (2019), quienes consultaron a docentes en activo de las etapas de educación primaria y secundaria sobre inclusión y TIC. Ambas investigaciones evidencian que los participantes tienen la percepción de que las TIC facilitan la adaptación de la enseñanza a la diversidad presente en el aula, al permitir abordar las necesidades del alumnado a través de múltiples medios y formatos. Esta flexibilidad contribuye a eliminar barreras en el acceso al aprendizaje y favorece una respuesta educativa más equitativa e inclusiva. En consecuencia, se promueve la construcción de entornos educativos más accesibles, flexibles e inclusivos para todos.

Cabero y Fernández (2014) afirman que las TIC contribuyen de forma significativa a superar las limitaciones derivadas de las diversas capacidades cognitivas, sensoriales y motóricas del alumnado, actuando como herramientas de apoyo que permiten adaptar los entornos de aprendizaje a las necesidades individuales. En línea con estos planteamientos, los hallazgos del presente estudio reflejan una percepción similar por parte de los participantes, quienes destacan el valor de las TIC como recursos útiles en el aula para atender y favorecer la inclusión educativa de casos particulares. No obstante, en consonancia con los resultados obtenidos en el estudio de Simón et al. (2016), aunque los participantes de esta investigación han señalado que el uso específico de las TIC en el aula puede ser apropiado en ciertas ocasiones y con determinado alumnado, también destacan que su aplicación no necesariamente favorece la inclusión. De hecho, puede dificultarla si no se adapta adecuadamente al contexto educativo.

El hecho de considerar que las TIC son herramientas útiles no es suficiente para garantizar su efectividad en el ámbito educativo. Es fundamental que los docentes confíen en su potencial pedagógico y las integren de manera significativa en sus prácticas educativas (Vega-Gea et al., 2021). Del mismo modo, resulta imprescindible que cuenten con una formación adecuada que les permita aprovechar plenamente las oportunidades que las TIC ofrecen para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje (García-Valcárcel y Tejedor, 2010). La formación docente, tanto en su etapa inicial como a lo largo de su desarrollo profesional, resulta fundamental para que el profesorado sea capaz de adaptar sus prácticas pedagógicas a las transformaciones y demandas del sistema educativo actual (Parody et al., 2023). Los resultados de esta investigación han puesto de manifiesto una preocupación generalizada entre el profesorado en activo respecto a la insuficiente formación en el uso pedagógico de las TIC, especialmente en lo que se refiere a su aplicación con fines inclusivos. Es necesario que la formación del profesorado se enfoque de manera específica no solo en el manejo de las TIC en el aula, sino también en una reflexión crítica sobre su papel en la promoción de la equidad y en el impulso de la participación activa de todo el alumnado (Fernández-Batanero et al., 2018; Vera-Rivera, et al. 2024).

Estas carencias formativas se evidencian como una barrera significativa tanto para la integración eficaz de las tecnologías en el aula como para el pleno aprovechamiento de su potencial inclusivo (García et al., 2020; Liriano, 2024). En consecuencia, se considera imprescindible que la formación inicial y continua del

profesorado aborde no solo el dominio técnico de las TIC, sino también su aplicación pedagógica desde un enfoque inclusivo, que permita su integración efectiva en la práctica educativa (Ábalos-Aguilera et al., 2024). El uso significativo de las TIC en educación requiere una formación docente sólida y contextualizada, que integre tanto el dominio de herramientas digitales como una perspectiva pedagógica crítica e inclusiva. Así, las TIC se podrán consolidar como un recurso con potencial para contribuir a la creación de entornos inclusivos y equitativos que garanticen la igualdad de oportunidades, superando una visión limitada al uso técnico de las herramientas digitales.

El presente estudio ofrece una contribución significativa en torno a un tema que ha cobrado creciente relevancia en el ámbito educativo: el papel de las TIC en la promoción de entornos inclusivos. La inclusión educativa ha impulsado la búsqueda de estrategias que respondan a la diversidad de las aulas. En este marco, las TIC emergen como instrumentos fundamentales para reducir barreras, adaptar la enseñanza a las necesidades individuales y favorecer la participación activa de todos los estudiantes. Sin embargo, pese al valor de los hallazgos, el estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas: 1) es posible que las personas participantes tuvieran distintos niveles de familiaridad o experiencia con las TIC, lo que podría haber afectado sus percepciones y respuestas, condicionando la homogeneidad de los resultados; 2) se debe considerar la posible deseabilidad social en las respuestas, ya que al abordar temas sensibles como la inclusión y el uso ético de las TIC, algunos miembros de la comunidad educativa podrían haber respondido de una forma más aceptable socialmente, lo que introduce un sesgo potencial en la información recabada; y 3) el estudio pudo estar condicionado por limitaciones propias del equipo investigador en términos de disponibilidad de tiempo y recursos para la recogida y el análisis de los datos, lo que pudo influir en la amplitud de la muestra, la profundidad del análisis. De cara a futuras investigaciones, y tomando como base los resultados obtenidos en este estudio, sería relevante profundizar en el análisis del impacto real que tienen las tecnologías educativas sobre el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. En particular, se podría investigar cómo el uso de herramientas tecnológicas en el aula influye en su nivel de participación activa, en su rendimiento académico y en su bienestar emocional y social dentro del entorno escolar. Asimismo, otra línea de investigación futura podría centrarse en explorar en profundidad el grado de formación, preparación y disposición del profesorado en relación con el uso pedagógico e inclusivo de las tecnologías en el ámbito educativo. En este sentido, resultaría especialmente relevante analizar no sólo qué competencias digitales poseen actualmente los docentes, sino también cómo aplican dichas competencias en situaciones reales del aula y qué tipo de formación continua y específica sería necesaria para garantizar un uso consciente, reflexivo, eficaz y verdaderamente inclusivo de las TIC en diferentes niveles educativos y contextos socioculturales diversos.

Agradecimientos: Este trabajo de investigación se ha llevado a cabo en el marco del Programa de Doctorado en Educación y Tecnología de la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), y ha contado con el apoyo de las Ayudas a la Investigación Predoctoral y Postdoctoral del Banco Santander.

5. Referencias

- Ábalos-Aguilera, F., Romero-Rodríguez, L. M. y Bernal Bravo, C. (2024). TIC, motivación y rendimiento académico en educación primaria: meta-análisis, revisión de literatura y estado de la cuestión. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e31799. <https://doi.org/10.14201/eks.31799>
- Álvarez, I. M., Manero, B., Romero-Hernández, A., Cárdenas, M. y Masó, I. (2024). Virtual reality platform for teacher training on classroom climate management: Evaluating user acceptance. *Virtual Reality*, 28(78). <https://doi.org/10.1007/s10055-024-00973-6>
- Ávila, W. D. (2013). Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Hallazgos*, 10(19), 213-233. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835217013>
- Barbour, R. (2013). *Los grupos de discusión en la investigación cualitativa*. Morata.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2015). *Guía para la Educación Inclusiva: desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*, 21-52. OEI- FUHEM.
- Cabero, J. y Fernández, J. (2014). Una mirada sobre las tic y la educación inclusiva: reflexiones en torno al papel de las TIC en la educación inclusiva. *Comunicación y Pedagogía*, (279), 38-42. <https://www.centrocp.com/una-mirada-sobre-las-tic-y-la-educacion-inclusiva/>
- Caridad, M., Calzada, F., Jorge, C. y Ayuso, M. (2011). Propuesta de un modelo para la medición del impacto en políticas TIC hacia la inclusión social: avances del proyecto IMPOLIS. *Ciência da Informação*, 40(2), 292-300. <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v40i2>
- Cagiltay, K., Cakir, H., Necdet, K., Islim, O. y Cicek, F. (2019). Use of Educational Technology in Special Education: Perceptions of Teachers. *Participatory Educational Research (PER)*, 6(2), 189-205. <https://doi.org/10.17275/per.19.21.6.2>
- Chiner, E., Gómez-Puerta, M. y Cardona-Moltó, M.C. (2022). Digital inclusion in Spanish mainstream and special schools: Teachers' perceptions of Internet use by students with intellectual disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 51(2), 195-204. <https://doi.org/10.1111/bld.12503>
- Crescenzi, L., Valente, R. y Suarez, R. (2019). Safe and inclusive educational apps: Digital protection from an ethical and critical perspective. *Comunicar* 27(61), 88-97. <https://www.revistacomunicar.com/ojs/index.php/comunicar/article/view/C61-2019-08>
- Cruz, M. A., Pozo, M. A., Andino, A. F. y Arias, A. D. (2018). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de

- formación de los estudiantes. *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 18(2), 196-215. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6840740>
- Echeita, G. (2022). Evolución, desafíos y barreras frente al desarrollo de una educación más inclusiva. *Revista Española de Discapacidad*, 10(1), 207-218. <https://www.cedid.es/redis/index.php/redis/article/view/856>
- Fernández-Batanero, J. M^a. y Bermejo, B. (2013). Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 30(1), 45-61. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-5374/article/view/9296>
- Fernández-Batanero, J. M^a. y Brigas, C. (2017). TIC y diversidad funcional. Barreras para la formación docente en Andalucía. En J. Ruiz-Palmero, J. Sánchez Rodríguez y E. Sánchez-Rivas (Eds.). *Innovación docente y uso de las TIC en educación* 71-88. *UMA Editorial*.
- Fernández-Batanero, J. M^a, Reyes, M. M^a y El Homran, M. (2018). TIC y discapacidad. Principales barreras para la formación del profesorado. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 1-25. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.9656>
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.
- García, N., Rivero, M. L. y Ricis, J. (2020). Brecha digital en tiempo del COVID-19. *Revista Educativa HEKADEMOS*, (28), 76-85. <https://www.hekademos.com/index.php/hekademos/article/view/9>
- García-Valcárcel, A. y Tejedor, F. (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. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-antteriores/2010/re352/re352-06.html>
- González-González, C. S., Muñoz-Arteaga, J. y Collazos, C. A. (2021). Educational Inclusion Through ICT. *IEEE. Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 16(4), 352-354. 10.1109/RITA.2021.3137256
- Gutiérrez-Martín, A., Pinedo-González, R. y Gil-Puente, C. (2022). ICT and Media competencies of teachers. Convergence towards an integrated MIL-ICT model. *Comunicar*, 70, 21-33. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C.P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Jaramillo, P., Castañeda, P. y Pimienta, M. (2009). Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. *Educación y Educadores*, 12(2), 159-179. <http://www.redalyc.org/pdf/834/83412219011.pdf>
- Lacruz-Pérez, I., Sanz-Cervera, P. y Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' attitudes toward educational inclusion in Spain: A systematic review. *Education Sciences*, 11(2), 58. <https://doi.org/10.3390/educsci11020058>
- Lázaro, J., Estebanell, M. y Tedesco, J. (2015). Inclusión y cohesión social en una sociedad digital. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 44-59. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2459>
- Liriano, J. P. (2024). Transformación del docente en el siglo XXI: Integración de las TIC y su influencia sobre la educación primaria. *Revista Arbitrada Orinoco Pensamiento Y Praxis*, 14(3), 40-52. <https://revistaorinocopyp.org.ve/index.php/home/article/view/38>
- López, A. (2022). Investigación cualitativa: Grupos focales y su aplicación en las Ciencias Sociales. (2022). *Cuadernos De Sociología*, 2(4), 66-84. <https://doi.org/10.54549/cs.2022.2.4.4539>
- Maestre, M. M., Nail, O. y Rodríguez-Hidalgo, A. J. (2017). Desarrollo de competencias TIC y para la educación inclusiva en la formación inicial práctica del profesorado. *Bordón: Revista de Pedagogía*, 69(3), 57-72. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.51110>
- Massot, M. I., Dorio, I. y Sabariego, M. (2019). Estrategias de recogida y análisis de la información. En Bisquerra, R. (Coords.). *Metodología de la Investigación Educativa*. 221-358. La Muralla.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2009). Directrices sobre políticas de inclusión en la educación. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849_spa
- Organización de las Naciones Unidas (2015). Resolución 70/1 de la Asamblea General Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible A/RES/70/1. <https://bit.ly/onu2015sep>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y Cultura (2024). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2023: tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién?* <https://doi.org/10.54676/NEDS2300>
- Palacios-Rodríguez, A. y Martín-Párraga, L. (2021). Formación del profesorado en la era digital. Nivel de innovación y uso de las TIC según el marco común de referencia de la competencia digital docente. *Revista De Investigación Y Evaluación Educativa*, 8(1), 38-53. <https://doi.org/10.47554/revie2021.8.79>
- Pegalajar, C. (2018). Information and communication technologies and inclusive teaching: Perceptions and attitudes of future early childhood and primary education teachers. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(3), 380-392. <http://doi.org/10.33225/pec/18.76.380>
- Pardo-Baldoví, M. I., Marín-Suelves, D. y Vidal-Esteve, M. I. (2022). Prácticas docentes en la escuela digital: la inclusión como reto. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 21(1), 43-55. <https://doi.org/10.17398/1695-288x.21.1.43>
- Parody, L. M., Leiva, J. J. Santos-Villalba, M. J. y Matas, A. (2023). Formación inicial docente en la adquisición de estrategias didácticas inclusivas con TIC. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 16(2), 73-89. <https://doi.org/10.15366/riee2023.16.2.005>
- Reyes, R. y Prado, A. B. (2020). Las Tecnologías de Información y Comunicación como herramienta para una educación primaria inclusiva. *Revista Educación*, 44(2), 479-497. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7500063>

- Simón, N., Abellán, M. A. y Cisneros, J. C. (2022). Pedagogía Terapéutica y uso de las TIC. Un análisis de segmentación en Castilla-La Mancha. *Revista Fuentes*, 24(1), 54-64. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2022.18417>
- Simón, M., Cisneros, J.C. y G rtrudis, F. (2016). El papel de las TIC en educación de alumnos con NEE intelectuales. En Roig, R. (Coord.). *Tecnología, Innovación e Investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. 3055-3065. Ediciones Octaedro.
- Vega-Gea, E., Calmaestra, J. y Ortega-Ruiz, R. (2021). Percepción docente del uso de las TIC en la Educación Inclusiva. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 62, 235-268. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.90323>
- Vera-Rivera, M. A., Rizzo-Andrade, M. O., Ferr n-Vera, P. F. y Zambrano-Figueroa, H. E. (2024). Rol del docente en la creación de entornos inclusivos. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4(3), 34-47. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v4i3.219>