INCLUSIÓN EDUCATIVA Y TIC: APROXIMACIÓN A SU SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
Máster: Educación y TIC
Asignatura: TFM Modelos pedagógicos y tecnologías digitales
Especialización: Docencia en línea
Profesora: Eva Jiménez García
En Sevilla, junio de 2020

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

El presente trabajo de investigación pretende, como objetivo general, profundizar en la situación actual acerca de las TIC y su relación con la inclusión educativa a partir de la revisión bibliográfica de los estudios realizados hasta la fecha, así como determinar las posibles líneas futuras de investigación sobre el tema.

Con tal fin se analizará, en primer lugar, cuáles son las barreras habituales identificadas por los distintos autores que dificultan el proceso de inclusión, así como detectar cuáles son las necesidades derivadas de dichas barreras que precisan ser satisfechas para que sea posible reducir o eliminar estas. A continuación, se revisará la literatura centrada en exponer diversas experiencias educativas en las que las TIC se han incorporado de manera exitosa en el proceso de inclusión y cuales han sido las herramientas consideradas óptimas para ser empleadas con este alumnado.

Tras las conclusiones a las que se llega a partir de esta revisión bibliográfica de exponen cuáles pueden ser las líneas futuras de investigación que se deben explorar para completar la información relativa a el uso de las TIC como herramientas favorecedoras de la inclusión educativa del alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE).

Palabras clave: inclusión educativa, barreras a la inclusión, inclusión y TIC, necesidades educativas especiales (NEE), necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE).

ÍNDICE

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE 1

INTRODUCCIÓN 3

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN 4

OBJETIVOS 6

ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO 6

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL TEMA 15

CONCLUSIONES 17

LIMITACIONES 18

LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO 19

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 20

INTRODUCCIÓN

El tema central de este Trabajo Fin de Máster (TFM) pretende analizar la situación actual de las TIC en el sistema educativo español, concretamente, cómo pueden influir en el proceso de inclusión educativa del alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE).

Como docente de Pedagogía Terapéutica considero esencial conocer cómo la implementación de las TIC puede favorecer tanto el proceso de enseñanza y aprendizaje de mi alumnado como su inclusión educativa y social.

Por ello, una vez delimitados los objetivos que se pretenden alcanzar a través de la investigación, se analizará en profundidad el marco teórico y conceptual de la temática central y se identificarán posibles interrelaciones entre los diversos conceptos principales. A continuación, se realizará un análisis de cuál es la situación actual, identificando las barreras habituales encontradas para llevar a cabo la inclusión, así como las necesidades que deben ser cubiertas para reducir o eliminar las primeras. Según Fernández, Fiuza y Zabalza (2013), reflexionar acerca de la inclusión no solamente conduce a la identificación de barreras, sino también a las palancas que van a permitir el cambio. En este mismo análisis del estado de la situación actual también se analizarán algunas experiencias en las que el uso de las TIC ha resultado positivo para lograr la inclusión, identificando los elementos que han resultado relevantes en la toma de decisiones.

Siguiendo a Luque y Rodríguez (2009), las TIC constituyen un conjunto de aplicaciones que aportan matices de innovación y desarrollo en las actuaciones de la comunidad educativa, proporcionando un enriquecimiento y desarrollo tanto en las áreas de intervención, en el proceso en sí de enseñanza y aprendizaje como en sus agentes principales, esto es, los docentes y el alumnado.

Finalmente, se recogerán aquellas herramientas TIC que han sido identificadas como relevantes en el campo de la inclusión educativa. Según Pérez y Urbina (1997) en Rodríguez y Arroyo (2014), estas herramientas van a permitir que el docente organice mejor su actividad educativa puesto que cuenta con un material organizado, estructurado

y completo, al tiempo que facilita la evaluación de los avances del alumno o alumna en cuestión.

Para concluir, se dedica un último apartado a plantear algunos interrogantes o cuestiones que merecen ser estudiadas en mayor profundidad en futuras investigaciones con el objetivo de dar respuesta a las mismas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

El interés de esta temática queda debidamente justificado si tomamos como referente la normativa vigente en materia de educación en el Sistema Educativo Español ya que entre sus principios se recogen los siguientes:

a) *La calidad de la educación para todo el alumnado, independientemente de sus condiciones y circunstancias.*

b) *La equidad, que garantice la igualdad de oportunidades para el pleno desarrollo de la personalidad a través de la educación, la inclusión educativa, la igualdad de derechos y oportunidades, que ayuden a superar cualquier discriminación y la accesibilidad universal a la educación, y que actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que se deriven de cualquier tipo de discapacidad*. (LOE 2/2006 de 3 de mayo; LOMCE 8/2013 de 9 de diciembre).

El contexto en el que se sitúa este trabajo de investigación es, por tanto, la Educación Obligatoria (Primaria y Secundaria), no porque no resulten también relevantes las otras etapas educativas, que lo son, sino porque constituye la etapa en la que todo el alumnado, independientemente de sus características personales, tiene obligación de estar escolarizado y nuestro deber como docentes es el de ofrecerles la respuesta educativa idónea ajustada a sus capacidades y necesidades, en las que las TIC representan un papel primordial.

Las barreras que dificultan la inclusión educativa de todo el alumnado deben situarse dentro del contexto en el que ocurren y entender que poseen un claro carácter dinámico y procesual (Fernández, Fiuza y Zabalza, 2013). Dicho carácter dinámico y ligado al contexto permitirá, a su vez, identificar acciones o estrategias facilitadoras de la reducción y/o eliminación de los obstáculos que dificultan la inclusión.

La formación docente constituye un aspecto esencial, tal y como concluyen diversos estudios (Palomino, 2017; Martínez, Gutiérrez y Fernández, 2017). Como señala Toledo (2013) en Martínez, Gutiérrez y Fernández (2017), los docentes deben poder identificar las características de las diversas tecnologías para seleccionar aquella que mejor se ajuste a las necesidades planteadas por su alumnado, con especial énfasis en los que presentan necesidades educativas especiales. Es por ello por lo que los profesionales de la educación necesitan un buen nivel de formación tanto en tecnología como la relativa a estrategias y metodologías didácticas para que sea posible una óptima integración de las TIC en el aula (Cabero, Fernández y Córdoba, 2016).

Conocer otras experiencias exitosas en la aplicación de las TIC como mediadoras de la inclusión educativa va a posibilitar el hecho de efectuar una clasificación de los mecanismos favorecedores de la misma, así como analizar y comprender, siguiendo a Rodríguez y Sánchez (2016), qué formación debe ser llevada a la práctica, cómo influye de manera decisiva el contexto social, cultural y económico en la escuela y de qué manera debe ser repensado el proyecto educativo de los centros para poder decidir, por tanto, cómo integrar las TIC de forma coherente en función del análisis efectuado.

Actualmente, el número de recursos TIC dirigidos a favorecer la inclusión de todo el alumnado es abrumador, por lo que "*el inadecuado empleo de los medios tecnológicos como consecuencia de la introducción de estos en el ámbito educativo obedeciendo a la moda y careciendo de planteamientos previos que consideren el estudio de las necesidades reales del alumnado*" (Correa y Arroyo, 2014, p.114) puede plantear serios inconvenientes. Por este motivo, efectuar una adecuada clasificación de las distintas herramientas tecnológicas disponibles en función de las necesidades educativas a las que hay que dar respuesta se hace indispensable.

Partiendo de las premisas expuestas a lo largo de estos últimos párrafos, el enfoque de este TFM va a ser eminentemente teórico, puesto que, previo a un planteamiento práctico de la cuestión, es imprescindible contar con una buena base teórica, que sustente posteriormente las decisiones que se adopten, así como disponer de una completa visión de la situación actual del uso de las TIC como herramientas de inclusión educativa.

OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la profundización teórica acerca de cómo las TIC pueden favorecer el proceso de inclusión educativa del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo son los siguientes:

- Identificar las barreras habituales detectadas en el proceso de inclusión educativa.
- Analizar las barreras que dificultan el proceso de inclusión educativa.
- Conocer las necesidades, tanto de los docentes como del propio alumnado, en el proceso de inclusión educativa.
- Analizar experiencias educativas que incluyen a las TIC llevadas a la práctica con éxito.
- Identificar buenas prácticas de uso de herramientas TIC para la inclusión.
- Clasificar algunas herramientas TIC que facilitan la inclusión educativa.

ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

El concepto de inclusión surgió debido a los elevados niveles de desigualdad que se observaban, a nivel internacional, en el sistema educativo (Cabero y Córdoba, 2009). Precisamente desde instancias internacionales se produjeron los primeros pasos hacia este cambio: La *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, en 1948, donde se recoge el derecho fundamental a la Educación; la *Conferencia Mundial sobre Educación*

para Todos (1990); una apuesta más allá de la integración o la *Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: acceso y calidad*, donde se produjo la conocida *Declaración de Salamanca* (1995) que, entre otros aspectos, resalta la urgente necesidad de incorporar cambios prácticos y estratégicos.

En relación con dichos cambios prácticos y estratégicos, Cabero y Córdoba (2009), expresan que la educación inclusiva plantea repercusiones no únicamente a nivel educativo, sino que, en otros muchos más aspectos, como son el político, cultural, social o económico.

Citando a Blanco (2006, p. 9): "*la educación es un instrumento fundamental para superar la exclusión social, pero, no es menos cierto que la educación por sí sola no puede compensar las desigualdades sociales ni eliminar las múltiples formas de discriminación*".

Esta concepción interactiva entre el individuo, el contexto y los apoyos ofrecidos tiene como referente clave la definición que, en el año 1992, efectuó la Asociación Americana sobre Retraso Mental (AARM), la cual planteó una nueva concepción basada en la interacción entre la persona y el contexto en el que se desenvuelve (Verdugo, 2003).

Referido al ámbito educativo, tal y como señalan Luque y Rodríguez (2009), la discapacidad se aborda analizando las necesidades y características individuales con el fin de compensar estas a través de la implantación de medidas y recursos que permitan reducir la discapacidad. En definitiva, la respuesta se centra en el contexto y en la respuesta educativa ofertada, que será adaptada a las necesidades detectadas.

Por este motivo, las barreras deben analizarse en relación con el contexto, no únicamente el más inmediato (la escuela) sino todos aquellos en los que se producen los procesos educativos, como son la familia, comunidad y políticas educativas (Fernández, Fiuza y Zabalza, 2013)

La literatura recoge un amplio número de estudios que se han centrado en analizar tanto las barreras que interfieren en el proceso de inclusión como la identificación de aquellas necesidades que deben ser atendidas para alcanzarla.

De forma general, se entiende por “barreras al aprendizaje y a la participación” a aquellos obstáculos que el alumnado encuentra para aprender y participar, tal y como señalan Both y Ainscow (2000) en Fernández, Fiuza y Zabalza (2015).

López Melero (2008) en Cabero y Córdoba (2009) agrupa en tres grandes grupos las barreras identificadas que dificultan la inclusión: barreras políticas (leyes y normativas contradictorias); culturales y barreras didácticas.

Centrándonos en las barreras políticas, López Melero (2008) en Cabero y Córdoba (2009) señala que existe normativa claramente contradictoria en relación con el propio concepto de inclusión, lo cual dificulta el hecho de disponer de un itinerario compartido por todas las instituciones y, por consiguiente, contar con unas disposiciones claras para poder poner en práctica la verdadera inclusión.

Las barreras culturales hacen referencia a la amplia tradición existente (que permanece aún hoy en día) en clasificar a nuestro alumnado. Según López Melero (2008) en Cabero y Córdoba (2009) se consume mucho tiempo y esfuerzo en llevar a cabo dicha clasificación y esto dificulta el objetivo último, que es el de lograr la inclusión educativa.

Finalmente, atendiendo a las barreras didácticas, se identifica un denominador común en ellas: el anclaje en un paradigma tradicional de la enseñanza y aprendizaje, donde el docente es técnico, pero no investigador, donde la organización del aula, del centro, de los agrupamientos y de la temporalización se mantiene estable independientemente de la actividad que vaya a realizarse y donde continúa destacando el libro de texto por encima de cualquier otro recurso (Cabero y Córdoba, 2008).

Por tanto, las barreras que dificultan la inclusión son de naturaleza diversa y compleja, ya que, citando a Echeita (2008): “*hablar de inclusión educativa hace referencia a un concepto y a una práctica poliédrica, esto es, con muchas facetas*”.

Sobre este concepto resulta esencial destacar que no deben ser tratadas (las barreras) como estructuras fijas e inmutables, sino que se caracterizan por su ineludible conexión con el contexto en el que se encuentran y, son, por tanto, dinámicas y variables.

Así mismo, resulta fundamental adoptar una perspectiva sistémica de las barreras y de los cambios e intervenciones que se planteen con ellas (tal y como sugiere Echeita, 2002) ya que todas ellas (políticas, culturales, didácticas) se interrelacionan de forma compleja y no es viable esperar cambios sustanciales si no se abordan todas de manera coordinada y conjunta.

De la misma manera que identificar las barreras que dificultan la inclusión ha sido objeto de estudio desde hace varios años, también lo ha sido conocer las necesidades que deben ser cubiertas con el fin último de mejorar la inclusión educativa.

Fernández, Fiuza y Zabalza (2013) agrupan en tres categorías las barreras encontradas, pudiendo a través de ellas identificar las necesidades que deben ser cubiertas, a saber: barreras relacionadas con la Administración Educativa; barreras del propio centro educativo y barreras en el aula.

Las relacionadas con la Administración Educativa (políticas poco consistentes en el tiempo, las fisuras entre la formación y las necesidades reales de los centros y la escasa fluidez en la comunicación entre la propia Administración y los Centros) evidencia la necesidad de apostar por un pacto educativo estable, la necesidad de ser consultados para acceder a una oferta formativa acorde con sus necesidades formativas y, por último, reducir las trabas en la comunicación y eliminar la burocracia innecesaria.

En el propio centro también encuentran barreras significativas que dificultan la inclusión. En este sentido, coinciden en la necesidad de fomentar el trabajo colaborativo, determinar espacios y tiempos comunes para facilitar la comunicación y disponer de un paradigma común de atención a la diversidad que impregne todas las decisiones del centro.

Finalmente, las barreras encontradas en la propia aula se relacionan con el uso casi generalizado del libro de texto, el cual limita en gran medida la atención a la diversidad, tal y como expone Fernández Enguita (2011) en Fernández, Fiuza y Zabalza (2013). Otro aspecto limitante, en el que coinciden los docentes, es la elevada ratio de sus aulas que interfiere, a su vez, en las limitaciones del propio espacio.

Torres y Fernández (2015) sugieren que, si se tiene en cuenta que la escuela debe ser reconstruida para promover la inclusión, se hace imprescindible ofrecer al profesorado la oportunidad de valorar su situación. De esta forma, se facilita un contexto de educación democrática que permita llegar a compromisos consensuados a través de fomentar un proceso de reflexión y crítica constructiva acerca de su propia realidad. En esta misma línea de pensamiento, Flecha (2011) en Carrión (2020) expone que resulta fundamental plantear una metodología de investigación que sea participativa y orientada al cambio, cuyas fases principales sean las de planificar, actuar, observar y reflexionar.

Continuando con las necesidades detectadas una vez analizadas las barreras para la inclusión, Pegalajar (2017) indica que la falta de preparación de los docentes es uno de los factores principales que influyen en la integración del uso de las TIC con el alumnado. En las conclusiones de su estudio se evidencia una necesidad de formación de calidad en el ámbito de las TIC que permita que los docentes no solo conozcan las distintas herramientas disponibles para poder efectuar una adecuada selección, sino que sean capaces de dominar nuevos métodos de aprendizaje basados en este recurso.

La necesidad de la formación de los docentes es una idea recurrente en diversos estudios. Martínez, Gutiérrez y Fernández (2018) destacan que, además de la formación, la actitud ante el uso de las TIC va a determinar en gran medida la integración de estas en el aula. Esta formación capacitará al docente a crear los entornos de aprendizaje idóneos, así como seleccionar la tecnología indicada en función de las características y necesidades de su alumnado, especialmente del alumnado con NEAE.

Entre las conclusiones de su investigación, Marín y Reche (2012) evidencian la escasa presencia de materias específicas dedicadas al uso de las TIC en los estudios de Magisterio, así como las competencias mostradas por los estudiantes en el uso de las TIC y en las competencias tan básicas que muestran con estas. Tal y como señalan Martínez, Gutiérrez y Fernández (2018), los futuros profesionales van a tener que afrontar nuevos desafíos y roles, por lo que la formación específica es imprescindible.

Tal y como recogen Simón, De Cisneros y Gértrudix (2018), un elemento clave relacionado con la innovación y con la inclusión educativa reside en la actitud de los docentes y en el uso que hacen de las TIC en el aula. Por tanto, la formación docente se

convierte, quizás, en una de las necesidades más urgentes que debe ser cubiertas debido al gran impacto que tiene en relación con el uso de las TIC y con el proceso de inclusión educativa.

Sin embargo, entre las conclusiones derivadas del estudio de Cabero, Fernández y Barroso (2015) se desprende la escasa capacitación del alumnado del Grado de Magisterio en relación con la aplicación de las TIC en el trabajo con personas con discapacidad, a pesar de contar con algunas asignaturas en sus planes de estudio enfocadas en dicho tema.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) comprenden un conjunto de aplicaciones y herramientas que permiten aportar ciertos matices de innovación y desarrollo al tiempo que favorecen un enriquecimiento y desarrollo tanto en sus participantes (docentes y discentes) como en el propio proceso de enseñanza (Luque y Rodríguez, 2009). Incluirlas en el ámbito educativo fomenta la aceptación, sensibilización y comprensión del alumnado con discapacidad y, como consecuencia de ello, promueve actitudes de accesibilidad universal, contribuyendo al principio de igualdad de oportunidades recogido en la normativa vigente.

La literatura referida a experiencias educativas llevadas a cabo en el uso e implementación de recursos TIC con el alumnado con NEAE es limitada. En la mayoría de las ocasiones, se centran en identificar las ventajas del uso de las TIC (Luque y Rodríguez, 2009; Martínez, Gutiérrez y Fernández, 2018 o Simón, De Cisneros y Gértrudix, 2018, por citar algunos) pero no relata ninguna experiencia llevada a la práctica con este alumnado. Sí que encontramos algunos artículos centrados en alguna discapacidad concreta, como el de Rappoport (2019), pero nuevamente, se limita a la enumeración de ventajas asociadas al uso de las TIC y de herramientas adecuadas para, en este caso, el alumnado con TEA (Trastorno del Espectro Autista).

En general, resulta relativamente sencillo encontrar listados de herramientas TIC óptimas para el alumnado con alguna discapacidad, ya sea por limitaciones en la movilidad, intelectual, visual o de comunicación, como el excelente volumen de *Buenas Prácticas de la aplicación de TIC para la igualdad* (AAVV, 2012), pero siempre centradas

en una discapacidad concreta en un caso específico, no como instrumento de inclusión en el aula ordinaria.

Algunas investigaciones, como la de Ochoa-Aizpurua, Correa y Gutiérrez-Cabello (2019) analizan el impacto de la intervención a través del uso de las TIC para compensar la denominada “brecha digital” en la Comunidad Autónoma Vasca, obteniendo resultados poco esperanzadores ya que, si bien se evidencia la necesidad de incluir las TIC de forma transversal en la educación, la realidad es que su inclusión se ha centrado en la dotación de recursos materiales e infraestructuras pero olvidando invertir en los recursos humanos, es decir, en la formación docente.

En la Tabla 1 se resumen las herramientas TIC más habituales empleadas con el alumnado con NEAE, organizadas en función de la diversidad funcional presentada (resumen realizado a partir de *Buenas Prácticas de la aplicación de TIC para la igualdad* (AAVV, 2012).

DIVERSIDAD FUNCIONAL	HERRAMIENTAS Y APLICACIONES
Discapacidad Auditiva	Programa SEDEA (https://editorial.ondaeduca.com/page/sedea) Guía EVELPIR (https://editorial.ondaeduca.com/page/evelpir)
Limitaciones en la movilidad	Text Alaud (https://nextup.com/) Spoken Test (http://spokentext.net/) Ms WORD HOT POTATOES (http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14002984/helvia/aula/archivos/repositorio/1500/1656/html/internet_apl_educat/hotpotatoes.html)
Discapacidad Visual	Baja visión: modificación de los atributos de la pantalla (color, contraste, tamaño, etc.…) Ceguera total: tableta digitalizadora
TEA	TIC-TAC TEA (http://hdl.handle.net/10486/676236) ARASAAC (http://www.arasaac.org/) PROYECTO AZAHAR (http://www.proyectoazahar.org/) INMMER (https://www.researchgate.net/figure/Figura-7-INMMER-Voy-a-hacer-como-si_fig6_264734352)
Altas capacidades	Uso creativo de la red: creación de blogs, Webquests, murales digitales...
Discapacidad Intelectual	Actividades adaptadas para trabajar las funciones ejecutivas.

Tabla 1. Herramientas TIC empleadas con alumnado con NEAE.

Que las TIC constituyen un elemento imprescindible en la educación actual y que representan un gran instrumento para lograr la inclusión educativa queda refrendado tras la exposición de los estudios consultados. Sin embargo, las TIC por sí solas no representan la respuesta; precisan de una buena formación docente que logre incluirlas de forma coherente, tras efectuar un análisis concienzudo de la población a la que van dirigidos los esfuerzos, seleccionadas en consecuencia, con unos objetivos bien delimitados y una planificación acorde con las necesidades.

De la revisión de la literatura referente al tema central de este trabajo se desprende que el análisis de las barreras que dificultan la inclusión, la identificación de las necesidades encontradas para poder alcanzar la misma y la enumeración de las ventajas asociadas al uso de herramientas TIC han sido el objetivo prioritario de los investigadores hasta la fecha. Sin embargo, pocos son los estudios encontrados que inciden en la profundización de la formación docente, más allá de determinar su relevancia (en la cual, coinciden todos), es decir, estudiar acciones concretas, replicables y generalizables que permitan orientar un cambio cualitativo en dicha formación.

El denominador común de las investigaciones consultadas (Fernández, Fiuza y Zabalza, 2013; Pegalajar, 2017; Torres y Fernández, 2015 y Carrión, 2020, entre otras) plantean una metodología participativa, reflexiva y observacional, coherente con el propio concepto de inclusión, realizando especial mención a la capacidad crítica constructiva como resultado de un proceso de reflexión profundo y sistemático. En dichos estudios, se selecciona una muestra representativa y se emplea, de manera casi generalizada, el uso de cuestionarios creados *ad hoc*.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL TEMA

El estudio de la inclusión educativa y del papel que las TIC representan en ella constituye un tema de estudio de plena actualidad en el que aún es necesario profundizar.

Se pueden distinguir dos fases en su estudio si atendemos al objeto de estudio en el que se centraba cada una de ellas.

En una primera etapa, determinar qué se entendían por barreras y cómo afectan estas al acceso de todo el alumnado centraban el interés de los investigadores (Cabero y Córdoba, 2009), realizando una revisión muy teórica de dichas barreras y enumerando las ventajas que las TIC representan para reducirlas o eliminarlas. Se trata de estudios analíticos y reflexivos, de corte muy teórico y descriptivo que pretendían, por un lado, evidenciar las numerosas barreras que interferían en el proceso de aprendizaje del alumnado y, por otro, profundizar en las ventajas que el uso de las TIC representa.

Continuando con el análisis de las barreras, Fernández, Fiuza y Zabalza (2013) incluyen un elemento novedoso a la hora de abordar dichas barreras, el estudio de estas incluyendo a los docentes a través de una metodología participativa y reflexiva.

En una segunda etapa comienzan a aparecer estudios centrados en el análisis de casos de experiencias, aún de forma teórica, como es el caso analizado por Ochoa-Aizpurua, Correa y Gutiérrez-Cabello (2019) o Martínez, Gutiérrez y Fernández (2018), por citar algunos.

De forma general, las conclusiones derivadas de la lectura de los distintos documentos de referencia son compartidas y podemos resumir en las siguientes:

- Las barreras que dificultan la inclusión son dinámicas, variables y relacionadas con el contexto (Fernández, Fiuza y Zabalza, 2013).
- Las TIC aportan innovación y contribuyen al principio de igualdad de oportunidades (Luque y Rodríguez, 2009).

- La formación docente constituye una necesidad que debe ser atendida puesto que influye de manera decisiva en el uso y en el modo en el que las TIC van a ser empleadas en el aula. (Marín y Reche, 2012).

Sin embargo, se hace patente la necesidad de superar el corte descriptivo de las investigaciones relacionadas con esta temática y abarcar estudios y experiencias prácticas de buen uso de las TIC relacionadas con la inclusión que puedan aportar datos concretos de innovación posteriormente replicables.

Tomando como referente las conclusiones de los estudios, es posible deducir la orientación que en el futuro seguirán las investigaciones en este campo de estudio.

En relación con las barreras, teniendo en cuenta que son dinámicas, variables y que se relacionan íntimamente con el contexto (tal y como señalan Fernández, C., Fiuza, M. y Zabalza, 2013), quizás su estudio debiera ir encaminado a determinar algunas que vayan surgiendo a lo largo del tiempo, más teniendo presente que nuestra sociedad ha implementado las TIC de forma generalizada en todos los ámbitos de la vida cotidiana y se precisa de una actualización constante. Aunque no es tema central de este trabajo, la denominada “brecha digital” es una realidad que determina en gran medida la inclusión educativa (Ochoa-Aizpurua, Correa y Gutiérrez-Cabello,2019) y, posiblemente, influya en el alumnado más vulnerable (NEAE).

En cuanto a las TIC propiamente dichas, existe consenso generalizado en que su uso contribuye a un incremento en innovación, al tiempo que mejora la comprensión, participación y sensibilización del alumnado con NEAE (Luque y Rodríguez, 2009). Como se ha comentado anteriormente, la enumeración de herramientas apropiadas para intervenir con el alumnado, categorizadas en función de la diversidad funcional del mismo es fácilmente accesible (Rappoport, 2019; *Buenas Prácticas de la aplicación de TIC para la igualdad*, AAVV, 2012), pero quizás la investigación debiera centrarse en, no solamente identificar las herramientas, sino en hacer un uso realmente innovador e inclusivo de las mismas, aportando experiencias de inclusión educativa del alumnado destinatario empleando para ello el uso de dichas herramientas, no empleadas meramente como facilitadoras de acceso al currículum.

Este horizonte de futuras investigaciones enlaza directamente con la siguiente conclusión, quizás la más relevante: la formación docente.

No existen dudas de que urge una formación docente de calidad en relación con el conocimiento y uso de las TIC, como lo demuestran los diversos estudios citados a lo largo de todo este trabajo. Tal y como expone Suriá (2011) en Pegalajar (2017) es la formación del docente "*el factor principal que influye en el uso de las TIC y el apoyo a estudiantes con discapacidad; para integrar y utilizar con eficiencia y eficacia las TIC en el aula no basta con dotarla de recursos tecnológicos, sino que hay que tener en cuenta la tecnología educativa, motivación, orientación y capacitación del profesorado*".

La línea de investigación futura debería profundizar en cómo se podría mejorar dicha formación, aportando acciones y pautas concretas que sean viables, replicables y generalizables. Algunos aspectos que deberían ser cuestionados en relación con la formación docente se vinculan con la modificación de los estudios de grado, con el objetivo de que incluyan, de manera transversal, el uso de las TIC; la no opcionalidad de formarse en el uso y conocimiento de las TIC aplicadas en el aula y plantear acciones válidas de reciclaje permanente en este ámbito.

CONCLUSIONES

El presente Trabajo de Fin de Máster (TFM) se ha centrado en el análisis de la situación actual de las TIC en el sistema educativo español y, concretamente, conocer cómo pueden estas influir en el proceso de inclusión educativa del alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), todo ello a través de un recorrido por la literatura científica de esta última década dedicada a la esta temática.

A pesar de que el término "barreras de aprendizaje" pueda resultar sencillo, la profundización realizada ha permitido clarificar las distintas barreras que dificultan la inclusión educativa y la relación que mantienen con las necesidades detectadas y, por consiguiente, con las acciones encaminadas a reducirlas y/o eliminarlas.

Esta revisión teórica es esencial, puesto que, conocidos los tipos de barreras existentes, su identificación se simplifica y se dispone de la fundamentación teórica necesaria para diseñar una intervención ajustada a las necesidades detectadas.

Por otro lado, las investigaciones consultadas coinciden en su totalidad en que el uso de las TIC favorece el proceso de inclusión educativa y de innovación docente (Luque y Rodríguez, 2009).

Sin embargo, si una idea destaca por encima de las demás es la de que la formación docente en este ámbito es lo que realmente otorga el conocimiento adecuado para seleccionar y hacer un uso innovador de las TIC, favoreciendo, por tanto, el proceso de inclusión.

En relación con la formación docente, se cuenta con algunas investigaciones eminentemente descriptivas de la situación actual, identificando las carencias de los docentes y futuros docentes y proponiendo algunas acciones encaminadas a subsanarlas (Marín y Reche, 2012).

Atendiendo a toda la bibliografía consultada, se desprende que la situación actual del uso de las TIC en nuestro Sistema Educativo es aún irregular, su implementación ausente de uniformidad y estrechamente relacionada con la formación y la actitud ante su uso por parte del docente, así como requiriendo más inversión en esta área, tanto a nivel de recursos materiales como de formación docente especializada.

LIMITACIONES

Tal y como se ha expuesto previamente, la literatura relativa al uso de las TIC para favorecer la inclusión educativa se centra fundamentalmente en enumerar las ventajas que suponen su uso en el aula, destacar la necesidad de incrementar la formación docente y realizar listados de softwares y equipamientos destinados a alguna necesidad educativa especial.

Por este motivo, dos de los objetivos que se pretendían cubrir con esta investigación, como son los relativos a analizar experiencias educativas que incluyen a las

TIC llevadas a la práctica con éxito e identificar buenas prácticas de uso de herramientas TIC para la inclusión, no se han podido desarrollar ampliamente por no disponer de referencias bibliográficas que profundizaran en estos.

De acuerdo con Suárez y López (2018), gran parte de las investigaciones muestran un gran interés por explicar y comprender la educación inclusiva, describiendo el panorama actual. Esto es esencial, puesto que disponer de datos actuales y contrastados de la realidad educativa es imprescindible para efectuar posteriormente una intervención realista y fundamentada.

Una de las decisiones que fueron tomadas al inicio de la investigación fue la de acotar las referencias bibliográficas a las referentes a estudios desarrollados en España, puesto que interesaba conocer la situación de las TIC en el sistema educativo español, por lo que no se cuenta con datos de otros países que sirvan para contrastar la situación propia con la de otros países. Este análisis hubiese permitido establecer similitudes y diferencias, así como identificar posibles tendencias en cuanto a líneas futuras de trabajo e intervención.

LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO

Tras la aproximación teórica efectuada a lo largo de este trabajo en relación con la inclusión educativa y el uso de las TIC al servicio de esta, se identifican algunas cuestiones que han sido mencionadas brevemente y que podrían ser estudiadas en mayor profundidad.

Una de ellas, la denominada “brecha digital” resulta de suma importancia, constatado por algunos estudios como el de Ochoa-Aizpurua, Correa y Gutiérrez-Cabello (2019) ya que, con bastante probabilidad, afecten incluso en mayor medida en la población más vulnerable, como es el caso del alumnado con NEAE.

Con el objetivo de completar la presente investigación sería interesante analizar el estado actual del uso de las TIC en relación con la inclusión educativa en otros países con la finalidad de establecer similitudes y diferencias, así como identificar elementos relevantes en el uso de las TIC.

Así mismo, tras la dificultad para identificar experiencias educativas que incluyen a las TIC llevadas a la práctica con éxito y establecer buenas prácticas de uso de

herramientas TIC para la inclusión, cabría plantearse qué se entiende por innovación, cómo se llevaría a cabo con el alumnado NEAE y a través de qué acciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAVV (2012). *Buenas prácticas de aplicación de las TIC para la igualdad*. Sevilla. España. Editorial MAD.

Blanco, R. (2006). La equidad y la inclusión social: Uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4 (3), pp.1-15 http://www.rinace.net/arts/vol4num3/art1.pdf (18/04/2020)

Cabero, J. y Córdoba, M. (2009). Inclusión educativa, inclusión digital. *Revista Educación Inclusiva*, 2, (1), pp. 61-77

Cabero, J., Fernández, J. M. y Barroso, O. (2016). Los alumnos del grado de Magisterio: TIC y discapacidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), pp.106-120. Recuperado de http://redie.uabc.mx/redie/article/view/965

Carrión, E. (2020). El uso de las TIC en la inclusión educativa. El bullying, componentes y diferencia de género. E*DMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), pp. 126-148. doi: https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12110

Echeita, G. (2002). Educación inclusiva o educación sin exclusiones. *Revista de Educación, Monográfico de Educación Inclusiva*, 327, pp.31-48

Echeita, G. (2008). Inclusión y exclusión educativa. “Voz y quebranto”. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6 (2), pp.9-18.

Fernández, C., Fiuza, M. y Zabalza (2013). A propósito de cómo analizar las barreras a la inclusión desde la comunidad educativa. *Revista de Investigación en Educación*, 11, 172-191

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 4 de mayo de 2006, núm. 106, pp. 17158-17207. [consultado el 21 de marzo de 2020]. Disponible en: http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf

Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa. Boletín Oficial del Estado, 10 de diciembre de 2013, núm.295, pp. 3-64. [consultado el 21 de marzo de 2020]. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf

Luque, D.J. y Rodríguez, G. (2009). Tecnología de la Información y Comunicación aplicada al alumnado con discapacidad: un acercamiento docente. Revista Iberoamericana de Educación, 49, pp.1-8.

Marín, V., y 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, pp. 197-21

Martínez, S., Gutiérrez, J. J., y Fernández, B. (2018). Percepciones y uso de las TIC en las aulas inclusivas. Un estudio de caso. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática*, 7(1), pp. 87-106. doi: https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10132

Ochoa-Aizpurua, B., Correa, J.M. y Gutiérrez-Cabello, A. (2019). Las TIC en la atención a la diversidad educativa: el caso de la Comunidad Autónoma Vasca. *RED. Revista de Educación a Distancia,* Núm. 61, Artíc. 07, 21. doi: http://dx.doi.org/10.6018/red/61/07

Pegalajar, M.C. (2017). El futuro docente ante el uso de las TIC para la educación inclusiva. *Digital Education Review*. Número 31, 131-148. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6052462

Rappoport, S. (2019). Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión educativas. *Debates & Prácticas en Educación*, 4 (1), pp. 49-57.

Rodríguez, M., Arroyo, M.J. (2014). Las TIC al servicio de la inclusión educativa. *Digital Education Review*. Número 25, 108-126. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4778259

Simón, N.; De Cisneros, J. C. y Gértrudix, F. (2018). Valoración y uso de las TIC para una transformación e inclusión educomunicativa. *Index.comunicación*, 8(2), pp. 255-273

Suárez, B. y López, A. (2018). Investigación en Educación Inclusiva: la producción de trabajos en Revistas Españolas y Tesis Doctorales. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(1), pp. 151-174.

Torres, J. A. & Fernández. M. (2015). Promoviendo escuelas inclusivas: análisis de las percepciones y necesidades del profesorado desde una perspectiva organizativa, curricular y de desarrollo profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*,18 (1), pp. 177---200. doi: http://dx.doi.org/10.6018/reifop.18.1.214391

Verdugo, M.A (2003). Análisis de la definición de discapacidad intelectual de la Asociación Americana sobre Retraso Mental de 2002. *Siglo Cero. Revista Española sobre discapacidad intelectual*. 34, (205), pp. 5-19