

Las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales durante la pandemia: Una revisión sistemática

ICT and digital competence in response to special educational needs during the pandemic: A systematic review

Laura Armas-Alba¹
Isabel Alonso-Rodríguez²
Universidad de La Laguna

Recibido: 27.04.2021
Aceptado: 23.06.2021

Resumen

La situación provocada por el COVID-19 ha condicionado las formas, recursos y estrategias para el fomento del aprendizaje. La suspensión de la actividad presencial en todos los centros y niveles de enseñanza supuso un reto para el profesorado y alumnado, especialmente a la hora de adecuar la respuesta del alumnado con necesidades educativas especiales (NEE). El presente estudio de revisión sistemática analiza el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la respuesta educativa de profesores al alumnado con NEE durante la situación de pandemia. Tras consultar la base de datos Scopus, se encontraron un total de 896 resultados de los que, tras una lectura reflexiva, se seleccionaron y analizaron 22 artículos por su vinculación directa con el tema de estudio. Los resultados confirman por un lado que las TIC son una herramienta esencial

¹ alu0100888645@ull.edu.es
<https://orcid.org/0000-0002-9401-9540>

² isabelaguarda@hotmail.es
<https://orcid.org/0000-0002-7523-1765>

e imprescindible para responder a las necesidades formativas del alumnado con NEE, y concluyen que se hace necesaria la mejora competencial del profesorado y alumnado en el uso de las TIC. Además, el apoyo de las familias es un elemento fundamental en la mejora de la educación de sus hijos/as y para la consolidación de la metodología e-learning como recurso válido en el proceso educativo de este alumnado.

Palabras clave: COVID-19, necesidades educativas especiales, tecnología de la información y comunicación, y discapacidad.

Abstract

The situation caused by COVID-19 has conditioned the forms, resources and strategies to promote learning. The suspension of face-to-face activity in all centers and levels of education posed a challenge for teachers and students, especially when it came to adapting the response of students with special educational needs (SEN). This systematic review study analyzes the use of Information and Communication Technologies (ICT) and the educational response of teachers to students with SEN during the pandemic situation. After consulting the Scopus database, a total of 896 results were found, from which, after reflective reading, 22 articles were selected and analyzed due to their direct link with the study topic. The results confirm on the one hand that ICT is an essential and essential tool to respond to the training needs of students with SEN, and conclude that it is necessary to improve the skills of teachers and students in the use of ICT. In addition, the support of families is a fundamental element in the improvement of the education of their children and for the consolidation of the e-learning methodology as a valid resource in the educational process of these students.

Keywords: COVID-19, special educational needs, information and communication technology, and disability.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) elevó el 11 de marzo de 2020 la situación de emergencia de salud pública ocasionada por el coronavirus SARS-CoV-2 (en adelante COVID-19) a pandemia internacional. La rapidez en la evolución de los hechos, a escala local, nacional e internacional, requirió la adopción de medidas inmediatas para hacer frente a esta coyuntura.

Podemos afirmar que el periodo de confinamiento durante la pandemia nos cambió como personas y como sociedad. Lo cotidiano pasó a convertirse en extraordinario y nuestras prioridades cambiaron y siguen cambiando. Vivimos una etapa de inseguridad y miedo al futuro que afecta a todos los ámbitos de nuestra vida, especialmente a nuestra relación con el entorno social y, por tanto, a la gestión de nuestras emociones. Para reducir en lo posible la incidencia de la COVID-19 en el sistema educativo, se decretó la suspensión de la actividad educativa presencial en todos los centros y etapas, ciclos, grados, cursos y niveles de enseñanza, así como cualesquiera otras actividades educativas o de formación impartidas en otros centros públicos o privados, priorizando el uso de metodologías online y el e-learning.

La situación derivada del cambio de modelo de enseñanza afectó de forma considerable a los centros educativos e instituciones formativas de carácter presencial, viéndose especialmente afectado por esta medida el alumnado con NEE. El presente estudio analiza las dificultades de la respuesta educativa a estos niños y niñas durante las restricciones ocasionadas por la COVID-19.

Debido al enorme impacto a todos los niveles que ha supuesto la pandemia, analizaremos específicamente los aspectos afectivo-emocionales que han condicionado e influido en la respuesta del sistema educativo, de las familias y del propio alumnado.

1. Marco teórico

1.1. Importancia de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en educación

Las TIC engloban las herramientas, programas, prácticas y recursos tecnológicos que facilitan el acceso, la transmisión, procesamiento y gestión de la información (Pérez-Jorge, et al., 2021a). Han cambiado nuestro modo de vida y la forma en que nos relacionamos con los demás y con el entorno que nos rodea, por ello, juegan un papel muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que cambian los roles de los agentes implicados en el mismo, favoreciendo la participación y el uso de metodologías más flexibles y adaptadas a las necesidades del alumnado (Broomhead, 2019).

Cabero (1998), afirma que la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones están interconectadas e interactúan consiguiendo nuevas realidades comunicativas (Cabero, 1998). Asimismo, la Ley 8/2013 de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, LOMCE (2013), que modifica parcialmente la Ley Orgánica de Educación, LOE (2006), afirma que:

La tecnología ha conformado históricamente la educación y la sigue conformando. El aprendizaje personalizado y su universalización como grandes retos de la transformación educativa, así como la satisfacción de los aprendizajes en competencias no cognitivas, la adquisición de actitudes y el aprender haciendo, demandan el uso intensivo de las tecnologías. Conectar con los hábitos y experiencias de las nuevas generaciones exige una revisión en profundidad de la noción de aula y de espacio educativo, solo posible desde una lectura amplia de la función educativa de las nuevas tecnologías. (LOMCE, 2013, p. 9).

Actualmente, las TIC son una realidad del aula y se ha normalizado su uso como herramienta imprescindible para la mejora del proceso y la calidad educativa, ya que adaptan los procesos de enseñanza al tiempo en que vivimos. Trapero et al. (2009), afirman que las TIC suponen un gran cambio por los efectos que tienen, subrayando las relaciones interpersonales, las formas de difundir la información y la forma de generar los conocimientos las repercusiones más relevantes.

Además, exigen que el profesorado posea competencias digitales y que las perfeccione a lo largo de su trayectoria profesional (Gallardo y Buleje, 2010).

Tal como señala Cebrián (2011), la irrupción de las TIC está modificando los procesos educativos en todos los niveles y está provocando una nueva revolución, la del conocimiento. Esta revolución, obliga a reconfigurar de distinta manera los aspectos sociales, culturales y económicos de las instituciones con el objetivo de mejorar la interacción y comunicación de los diferentes estamentos para crear un pensamiento colectivo (Cabero, 2008), siendo necesario para ello contar con materiales y recursos innovadores que contribuyan a un aprendizaje activo (Amar, 2013).

Teniendo en cuenta que las TIC favorecen la participación y el uso de metodologías más flexibles y adaptadas a las necesidades individuales del alumnado, podemos hipotetizar que las TIC se convertirán en un instrumento esencial para lograr una educación verdaderamente inclusiva.

1.2. Necesidades educativas especiales en tiempo de pandemia y confinamiento

Se considera que un alumno o alumna manifiesta NEE cuando requiere, durante un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, de determinados apoyos y atenciones educativas por presentar una discapacidad, un trastorno del espectro del autismo (TEA) o un trastorno grave de conducta (TGC).

Para acercarnos a la realidad del alumnado con NEE, la guía elaborada por el equipo Estatal de Educación de Plena Inclusión con las aportaciones de la Comisión de Familias por la inclusión realizada en 2020 sobre el derecho a la educación durante el COVID-19, pone de manifiesto:

[...] En España hay más de 722,000 estudiantes con necesidades educativas especiales: 220.208 son alumnos y alumnas con discapacidad intelectual o con algún tipo de trastorno generalizado del desarrollo. El 83% de este alumnado con discapacidad intelectual o del desarrollo, más de 183.200, está escolarizado en escuelas ordinarias, y el 17% está

matriculado en alguno de los 473 Centros Educativos de España (más de 37.000 alumnos y alumnas con discapacidad intelectual o del desarrollo). En España hay un 20% de familias con un/a hijo/a con discapacidad. Su renta es un 25% más baja que la media nacional y asumen el 96% de los apoyos que sus hijos/as necesitan [...]. (Plena Inclusión, 2020. p. 5)

Para destacar la dificultad de la respuesta educativa, la necesidad de apoyo y el esfuerzo que supone para la unidad familiar, esta comisión añade que las familias que asumen el apoyo a sus hijos/as con discapacidad intelectual o del desarrollo desde sus hogares en estos momentos de confinamiento, están sometidas a grandes cargas, ya que están compuestas por una sola persona adulta de referencia en el hogar (el 80% de esas personas adultas que asumen la monoparentalidad son mujeres). Dichas personas sufren mayores tasas de precariedad y dificultad de conciliación, el índice de pobreza de estas familias es mayor que en la población general, y la probabilidad de sufrir pobreza se triplica si la persona con discapacidad precisa de mayores necesidades de apoyo.

Todos estos factores convierten al alumnado con necesidades educativas especiales en un colectivo en situación vulnerable de continuar las clases desde sus hogares, así como ante la recuperación de rutinas educativas e itinerarios formativos. La suspensión de tratamientos específicos de logopedia, fisioterapia, psicología, psiquiatría, psico-pedagogía comporta un importante riesgo de involución o desequilibrio en el proceso educativo. El alumnado con necesidades educativas especiales sufre en mayor grado la brecha económica, social y tecnológica careciendo tanto de los apoyos mínimos de accesibilidad cognitiva como de los apoyos personales para ser compensada (Plena Inclusión, 2020. p. 6).

Ante esta situación, la comunidad educativa se ha transformado rápidamente para dar respuesta a su alumnado reestructurando el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este cambio han jugado un papel fundamental las TIC, la colaboración de las familias y la capacidad de adaptación y participación del profesorado. Las TIC han permitido el intercambio de material didáctico, la participación en aulas virtuales y han favorecido la interacción social entre los miembros de la comunidad. Además, las TIC suprimen las barreras entre el profesorado y su alumnado, estimulan

su interés, flexibilizan la enseñanza y favorecen la interacción, comunicación e interconexión del alumnado.

Las TIC favorecen la creación de escenarios cooperativos y de autoaprendizaje, adaptándose y permitiendo atender la diversidad de la comunidad, facilitando la participación de todas las personas implicadas en el proceso de enseñanza. En base a lo anterior, podemos afirmar que las familias han sido un apoyo importante para las instituciones educativas, facilitando la comunicación entre estas y las personas con necesidades especiales, facilitando la comunicación y acompañando a sus hijos e hijas en todo lo necesario durante el confinamiento teniendo en cuenta la imposibilidad de recibir apoyo por parte de educadores/as y terapeutas.

Para el alumnado con NEE el aula virtual y la enseñanza online no parecen la opción más efectiva por las limitaciones de comunicación de esta metodología, además de las dificultades afectivo-emocionales que pueden generarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el tiempo de confinamiento, hecho que no solo afecta a este alumnado sino a todos los miembros de la comunidad educativa. Tal y como señalan Menéndez y Figares (2020), "...el impacto al verse este apoyo reducido o alterado puede ser incluso mayor en este tipo de estudiantes que ya en circunstancias "normales" son sensibles a la exclusión", como refleja la extensa literatura sobre el tema (Ainscow et al., 2013; Echeita 2016; Pérez-Jorge et al., 2016; Pérez-Jorge et al., 2020a; Pérez-Jorge et al., 2020b; Pérez-Jorge et al., 2020c; Pérez-Jorge et al., 2020d; Barragán-Medero y Pérez-Jorge, 2020).

El confinamiento ha supuesto un enorme desafío para el sistema educativo. La falta de acceso a recursos tecnológicos (brecha digital), el desconocimiento de los entornos digitales, la falta de apoyo en las tareas de aprendizaje, la disminución o inexistencia de sesiones terapéuticas y la dificultad de la conciliación familiar, laboral y educativa han sido algunos de los obstáculos a los que se ha enfrentado la comunidad educativa durante el periodo de confinamiento.

En la nueva normalidad educativa impuesta por la COVID-19, la familia se convierte en el eslabón fundamental para establecer y favorecer la comunicación entre todos los miembros de la

comunidad educativa. Por otra parte, el impacto emocional de la nueva situación afecta a toda la sociedad. El hogar familiar se ha convertido en el lugar de trabajo, la escuela, el parque, el gimnasio y, en definitiva, ha sido el mundo de toda la familia en un espacio muy reducido para la gran mayoría de la población. No debemos olvidar que todos estamos fuera de lo que era hasta este momento de confinamiento, nuestro espacio frecuente o natural. El alumnado fuera de la escuela, el profesorado fuera del aula y los padres y madres fuera de su entorno laboral y con el entorno familiar completamente alterado por la situación provocada por la pandemia y la restricción de movilidad. Todo ello, ha dificultado la conciliación familiar, educativa y laboral favoreciendo la aparición de situaciones de tensión emocional y afectiva que han dificultado la convivencia en cualquier ámbito de nuestras vidas (Ruiz-Ruiz, et al., 2021).

1.3. Investigaciones previas

Según el último Informe de la Unesco (2021) publicado recientemente, hay 188 países afectados por el cierre de las escuelas que involucra a más de 1.570 millones de estudiantes en todo el mundo (el 92% de la población estudiantil global). La organización Save the Children ya ha alertado del impacto que esta situación está teniendo en millones de hogares y en la educación que están recibiendo sus hijos e hijas.

La situación vivida nos ha permitido reflexionar acerca de las carencias y enormes necesidades de nuestra sociedad y los desafíos presentes y futuros a los que debemos hacer frente. La realidad nos ha parado en seco y nos ha hecho pensar en que los modelos productivos, laborales y educativos deben cambiar o al menos ser más flexibles y modelables. La pandemia ha puesto en jaque nuestro sistema educativo, hecho que como bien plantea Echeida (2020) puede ofrecernos una oportunidad para pensar en cómo hacer más inclusivos nuestros sistemas educativos. Jiménez (2020), señala la transformación de los y las docentes, que de la noche a la mañana se reinventaron como profesorado de educación a distancia, descubriendo multitud de recursos digitales, técnicas y plataformas de educación. Esto ha supuesto una enorme responsabilidad para el profesorado, ya que ha tenido que compatibilizar la adaptación didáctica con la atención a su alumnado, sin olvidar la conciliación familiar. Esta situación plantea un enorme reto, ya que son diversos los autores que

afirman que el profesorado aún no se siente preparado para el tránsito hacia el e-learning (Almeida, 2018; Almeritch et al., 2011; Miralles et al., 2019 y Pérez-Jorge, et al., 2020).

Tal y como señalan Menéndez y Figares (2020) en relación al alumnado con NEE:

[...] presentan dificultades mayores para acceder al currículum general, a los aprendizajes asociados a su edad ya sea por causas intrínsecas o contextuales y que, por lo tanto, requieren de una intervención educativa compensatoria que les permita la adaptación de diferentes elementos de la propuesta curricular o la provisión de recursos especiales. (Menéndez y Figares, 2020. p. 2-3)

Debido al imparable avance de la pandemia y a las restricciones de movilidad asociadas al estado de alarma, se ha generado una nueva normalidad con múltiples consecuencias a nivel económico, social, sanitario, laboral y educativo; Crisis económica generada por el cierre de empresas y el consiguiente aumento del paro y de la pobreza; Aumento de la desigualdad social; Pérdida de salud y bienestar general y a nivel educativo una transformación hacia una enseñanza “online”. Con respecto a las restricciones de movilidad y el cierre de los centros educativos, Menéndez y Figares (2020), afirman que: El cierre de los colegios no se espera que afecte por igual a todos los niños y niñas. Una de las mayores preocupaciones viene dada por la idea de que esto pueda acrecentar las diferencias ya de por sí presentes en la experiencia escolar de algunos grupos de estudiantes [...]. Existe la posibilidad de que haya alumnos y alumnas que no sean capaces de adaptarse al nuevo contexto educativo, ya sea por falta de recursos o facilidades en el lugar que residen durante el confinamiento.

Según el informe del Instituto Nacional de Estadística del año 2019, en España el alumnado matriculado en enseñanzas no universitarias supera los 8 millones. Tal y como plantean Menéndez y Figares (2020), la nueva realidad de la COVID-19 ha generado un gran debate:

[...] con todos los centros educativos cerrados y el contacto social restringido, han empezado a emerger diferentes voces que más que cuestionar el hecho de que los colegios

hayan tenido que ser cerrados, o la actividad de los niños limitada, se centran en discutir simultáneamente el impacto que esto pueda tener en su desarrollo académico, intelectual y socio-afectivo, y el cómo mitigarlo. (Menéndez y Figares, 2020. p. 1)

Con el confinamiento, toda la sociedad ha sufrido y sufre las restricciones que ha provocado la pandemia, la vida ha cambiado y la comunidad educativa ha tenido que adaptarse a la nueva situación. El aula ha pasado del centro educativo al hogar familiar, nuestras amistades más cercanas son los miembros de nuestra familia. Las madres y padres se convierten repentinamente en profesores, terapeutas y amigos (Pérez-Jorge y Leal, 2011). El entorno social en el que vivimos, estudiamos, trabajamos y nos relacionamos se ha visto restringido y reducido. Esta nueva normalidad de la pandemia cobra especial importancia para el alumnado que por sus capacidades y habilidades de aprendizaje requiere una metodología adaptada e individualizada. En circunstancias normales, este alumnado es más sensible a la exclusión, por lo que las restricciones debidas a la pandemia han provocado una disminución y en muchos casos una interrupción de las intervenciones y apoyos que requieren para un progreso adecuado. No podemos olvidar que, en estas circunstancias extraordinarias de la nueva normalidad por la pandemia, las familias han sido las que han suplido este apoyo y no siempre disponiendo de los recursos y estrategias necesarias para ejercer dicha labor.

Las nuevas tecnologías que hasta ahora formaban parte de forma más infrecuente de nuestro proceso educativo, se convierten en la herramienta fundamental del mismo, ya que permiten el intercambio de material didáctico y facilitan la interacción de los miembros de la comunidad educativa a través de las aulas virtuales y de la enseñanza y formación online (Pérez-Jorge, et al., 2020e).

La crisis provocada por la COVID-19 afecta a todos, pero ha afectado con más dureza allá donde no existe equidad en el reparto de la riqueza. La pandemia ha aumentado la brecha económica y social. Antes de la pandemia por la COVID-19, la situación socioeconómica ya dificultaba la integración de parte del alumnado y especialmente de aquellos con NEE. Actualmente, esta situación se agrava debido a la ralentización económica que ha generado una alta precariedad

laboral especialmente en el colectivo de menor poder socioeconómico. Asimismo, no es fácil la adaptación al nuevo contexto educativo, bien por falta de capacidad individual, de materiales o de recursos o de la propia capacitación del profesorado para adaptarse a un modelo de teleformación (Pérez-Jorge, et al., 2020f).

2. Objetivo

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta ahora, podemos asumir la importancia de las TIC en el proceso educativo, así como las dificultades añadidas del alumnado con NEE en tiempos de pandemia y confinamiento. Por ello, nos planteamos: Conocer las dificultades de la respuesta educativa a los niños y niñas con NEE durante la situación de emergencia de salud pública ocasionada por la COVID-19.

A partir de nuestro objetivo general, y de forma específica, comprobaremos la importancia de las TIC en el proceso educativo, antes, durante y después del confinamiento, así como los aspectos afectivo-emocionales que han condicionado la respuesta del sistema educativo, de las familias y del propio alumnado durante la situación de emergencia de salud pública ocasionada por la COVID-19.

3. Metodología

La metodología que se ha utilizado en el presente trabajo ha sido la revisión sistemática. Para ello se ha consultado la base de datos Scopus, organizando el trabajo a través de cinco búsquedas, con los descriptores y criterios en español tal como se indica en la tabla 1.

Tabla 1. Descriptores y criterios de búsqueda utilizados

Búsqueda	Descriptor 1	Descriptor 2	Criterio de búsqueda
1	TIC	Discapacidad	TIC AND DISCAPACIDAD
2	COVID-19	Discapacidad	COVID-19 AND DISCAPACIDAD
3	COVID-19	TIC	COVID-19 AND TIC
4	COVID-19	NEE	COVID-19 AND NEE
5	TIC	NEE	TIC AND NEE

3.1. Criterios de inclusión y de exclusión

Para la búsqueda y selección de fuentes para el estudio y análisis, se establecieron los siguientes criterios.

Criterios de inclusión

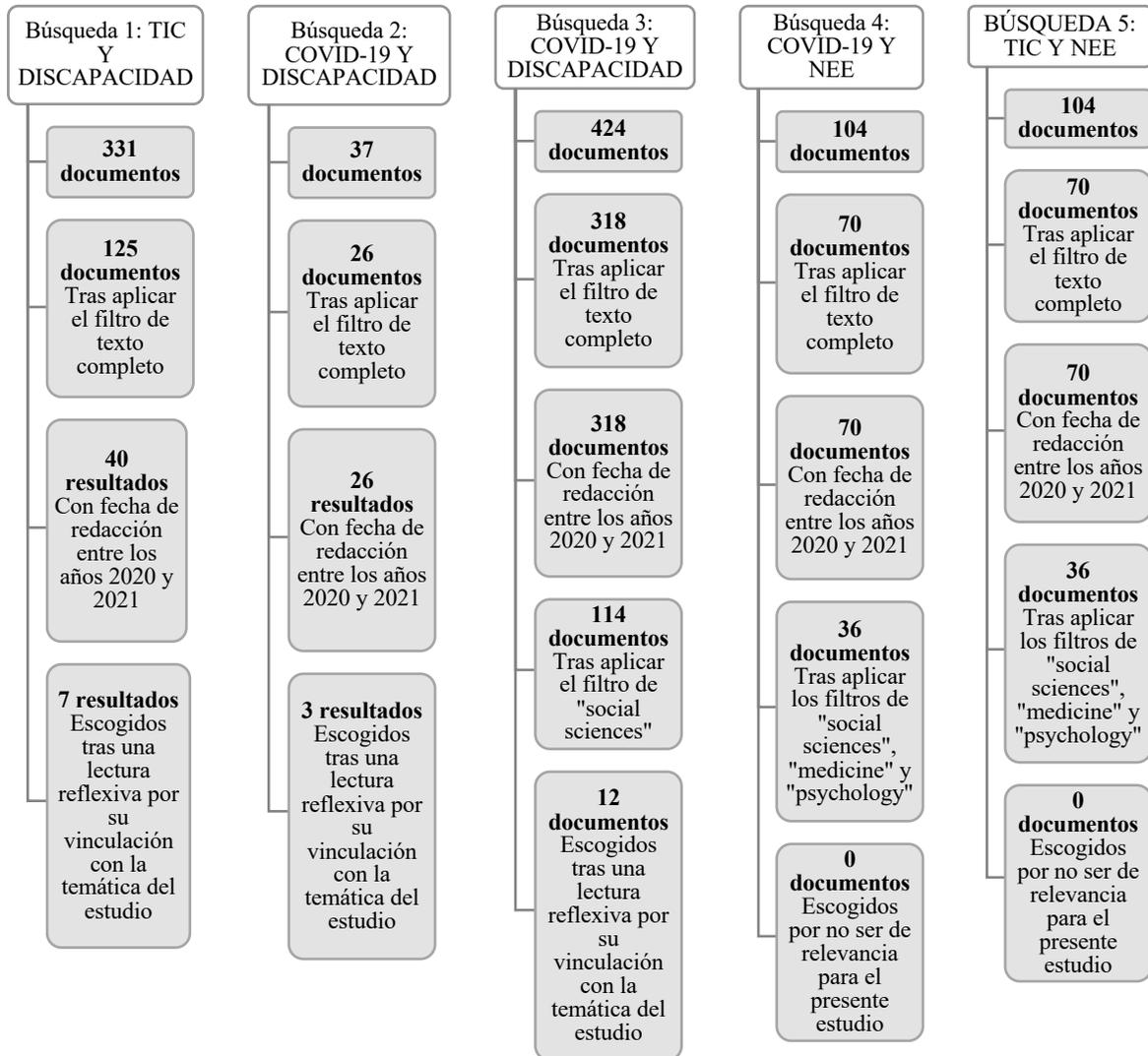
- Artículos y estudios relacionados con las TIC, discapacidad, NEE, y COVID-19.
- Documentos y estudios en español e inglés.
- Documentos redactados en el periodo 2020-2021(marzo).
- Documentos de acceso abierto (Open Access).

Criterios de exclusión

- Estudios que no estén vinculados con las TIC, discapacidad, NEE y COVID-19.
- Documentos y estudios que no estén redactados en español o inglés.
- Documentos anteriores a 2020

3.2. Resultados de la búsqueda bibliográfica en la base de datos Scopus

Figura 1. Diagrama de flujo de elección de documentos para el presente estudio



3.3. Documentos seleccionados según criterios de búsqueda

En las tablas 2, 3, y 4, se sintetiza el contenido de los documentos seleccionados para cada uno de los apartados establecidos, que serán trabajados a continuación de forma individual, presentando estudios, revisiones e investigaciones relevantes para cada uno.

Tabla 2. Documentos seleccionados en la búsqueda 1. TIC AND DISCAPACIDAD

Autor/autores	Título del documento	Año	Vinculación con el estudio
Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., Montes-Soldado, R.	Educación virtual para todos: Una revisión sistemática	2020	Revisión sistemática sobre educación virtual. Consideraciones tecnológicas y pedagógicas para implementar propuestas de e-learning en la educación inclusive.
Fernández-Batanero, J.M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., Tadeu, P.	Formación del profesorado y TIC para el alumnado con discapacidad: Una revisión sistemática	2020	La formación del profesorado es necesaria e imprescindible para desarrollar una educación de calidad en igualdad y equidad.
López Núñez, J.A., Campos Soto, M.N., Díaz, I.A., Jiménez, C.R.	Competencia digital del profesorado para la atención al alumnado con dificultades de aprendizaje. Una revisión teórica	2020	Influencia del uso de nuevas tecnologías en la reducción de las dificultades de aprendizaje que presentan el alumnado en general y quienes padecen algún tipo de trastorno en particular.
Ortiz-Jiménez, L., Figueredo-Canosa, V., López, M.C., Berlanga, M.C.L.	Teachers' perceptions of the use of icts in the educational response to students with disabilities	2020	La respuesta educativa a los estudiantes con NEE asociadas con la discapacidad no podría entenderse dentro del panorama educativo actual sin abordar cómo se utilizan las TIC en esas respuestas.
Paz-Maldonado, E.	Inclusión educativa del alumnado en situación de discapacidad en la educación superior: Una revisión sistemática	2020	Análisis de la inclusión educativa de los estudiantes en situación de discapacidad en la educación superior.
Sánchez-Serrano, J.L.S., Jaén-Martínez, A., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cecero, J.	Impact of the information and communication technologies on students with disabilities. A systematic review 2009-2019	2020	Revisión bibliográfica sobre el uso de las TIC para apoyar el aprendizaje de estudiantes con discapacidad.
Sola-Martínez, T., Cáceres-Reche, M.-P., Romero-Rodríguez, J.-	Estudio Bibliométrico de los documentos indexados en Scopus sobre la Formación del	2020	La formación del profesorado es necesaria para satisfacer las demandas del alumnado: aprendizaje significativo y

M., Ramos-Navas-Parejo, M.	Profesorado en TIC que se relacionan con la Calidad Educativa	personalizado, para contribuir a una educación de calidad.
----------------------------	---	--

Tabla 3. Documentos seleccionados en la búsqueda 2. COVID-19 AND DISCAPACIDAD

Autor/autores	Título del documento	Año	Vinculación con el estudio
Gómez-Hurtado, I., del Pilar García-Rodríguez, M., González-Falcón, I., Llamas, J.M.C	Adaptación de las Metodologías Activas en la Educación Universitaria en Tiempos de Pandemia	2020	Analiza y describe el proceso de adaptación de las metodologías didácticas al cambio de la enseñanza presencial a la enseñanza online, las actitudes de los docentes y sus valoraciones sobre la experiencia vivida.
Navas, P., Amor, A.M., Crespo, M., Wolowiec, Z., Verdugo, M.Á.	Supports for people with intellectual and developmental disabilities during the COVID-19 pandemic from their own perspective	2021	Informa del impacto en las personas con discapacidades intelectuales y del desarrollo durante el confinamiento por la COVID-19 en España.
Ortiz-Jiménez, L., Figueredo-Canosa, V., López, M.C., Berlanga, M.C.L.	Teachers' perceptions of the use of icts in the educational response to students with disabilities	2020	La respuesta educativa a los estudiantes con NEE asociadas con la discapacidad no podría entenderse dentro del panorama educativo actual sin abordar cómo se utilizan las TIC en esas respuestas.

Tabla 4. Documentos seleccionados en la búsqueda 3. COVID-19 AND TIC

Autor/autores	Título del documento	Año	Vinculación con el estudio
Barquero-Cabrero, J.-D., Barceló-Sánchez, J.-M., López-Martín, J.-A., Cabezuelo-Lorenzo, F.	Gestión universitaria ante el virus COVID-19: Análisis de un caso español	2020	A través del análisis y estudio de un caso real, evidencia los problemas del modelo educativo que surgen en la "nueva normalidad" provocada por la COVID-19.

Betancourt-Odio, M.A., Sartor-Harada, A., Ulloa-Guerra, O., Azevedo-Gomes, J.	Self-perceptions on digital competences for M-learning and education sustainability: A study with teachers from different countries	2021	El uso del e-learning durante la COVID-19 ha consolidado el reconocimiento de que las competencias digitales de los docentes son un factor relevante para la sostenibilidad de la educación, tanto durante la pandemia como en el futuro.
Giráldez, V.A., Zagalaz, J.C., Sánchez, M.L.Z., Sanmiguel-Rodríguez, A., Valero, G.G.	Equipamiento y uso de las TIC en los hogares españoles durante el período de confinamiento. Asociación con los hábitos sociales, estilo de vida y actividad física de los niños menores de 12 años	2020	Realiza una radiografía del equipamiento y uso de las TIC en hogares españoles con menores de 12 años durante el período de confinamiento y cómo este período y las TIC han influido en los dispositivos sociales de los niños, su estilo de vida y nivel de actividad física.
Granados Maguiño, M.A., Romero Vela, S.L., Rengifo Lozano, R.A., García Mendocilla, G.F.	Tecnología en el proceso educativo: Nuevos escenarios	2020	Explora el uso de las tecnologías en el proceso educativo ante el nuevo escenario mundial debido a la COVID-19.
Montenegro, S., Raya, E., Navaridas, F.	Percepciones Docentes sobre los Efectos de la Brecha Digital en la Educación Básica durante el COVID-19	2020	Analiza el protagonismo de las TIC durante el confinamiento en el hogar como consecuencia de la COVID-19, revelándose como un factor clave para lograr una educación básica de calidad.
Osores, J.J.V., Flores, R.R.C., Vértiz Osores, R.I., Ochoa, G.L.V., Romero, A.A.	Virtual university education in the context of the health emergency due to COVID-19: Challenges in the evaluation processes	2020	Reflexiona sobre el uso de plataformas virtuales y electrónicas durante la COVID-19, señalando los desafíos evaluativos que deben implementarse.
Pérez-Jorge, D., Rodríguez-Jiménez, M.C., Ariño-Mateo,	The effect of COVID-19 in university tutoring models	2020	Analiza cuatro modelos de tutoría; en persona, por correo electrónico, mediante tutoría virtual, confirmando la necesidad de potenciar los modelos

E., Barragán-Medero, F.			sincrónicos, como los más efectivos, frente a los modelos asincrónicos durante la pandemia.
Portillo, J., Garay, U., Tejada, E., Bilbao, N	Self-perception of the digital competence of educators during the COVID-19 pandemic: A cross-analysis of different educational stages	2020	Mide la percepción que tenían los docentes sobre sus propias habilidades y capacidades cuando se vieron obligados a realizar enseñanza a distancia debido a la pandemia por la COVID-19.
Rodicio-García, M.L., Ríos-De-Deus, M.P., Mosquera-González, M.J., Abilleira, M.P.	La brecha digital en estudiantes españoles ante la crisis de la COVID-19	2020	Analiza cómo viven los estudiantes la situación actual de la enseñanza a distancia “impuesta” por la COVID-19.
Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., Parola, A.	Educación en tiempos de pandemia: Reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador	2020	Realiza un estudio comparativo entre tres países duramente impactados por la COVID-19 a partir de las reflexiones de docentes y estudiantes sobre la docencia virtual universitaria durante el confinamiento.
Villa, F.G., Litago, J.D.U., Sánchez-Fdez, A.	Percepciones y expectativas en el alumnado universitario a partir de la adaptación a la enseñanza no presencial motivada por la pandemia de COVID-19	2020	Expone las desventajas de la enseñanza no presencial durante el confinamiento en temas como la igualdad de oportunidades, bienestar y satisfacción y calidad de la enseñanza.

4. Resultados

4.1. Importancia de las TIC en el proceso educativo durante la pandemia por la COVID-19

La revisión realizada por Crisol et al., (2020) aborda la educación virtual para todos. El estudio señala que la educación virtual inclusiva es posible, si se diseña considerando una metodología que implique conocer (a) los estudiantes, desarrollar contenidos accesibles, disponer una plataforma utilizable, considerar didácticas flexibles y evaluaciones que promuevan la constante motivación del estudiante, aunque para ello, es necesario disponer de unos recursos tecnológicos adecuados, así como de un talento por parte del profesorado capacitado en el tema.

Una investigación cuantitativa no experimental, de carácter descriptivo, comparativo relacional, con una única medición en un solo grupo de 837 niños/as españoles menores de 12 años, realizada por Arufe-Giráldez et al. (2020), confirmó la existencia de un número importante de dispositivos electrónicos en los hogares, tiempo de uso diferentes para cada uno de ellos y la existencia de diversas correlaciones entre TIC y hábitos sociales y de estilo de vida de estos niños/as, así como el sobreuso de algunos de ellos en detrimento de la actividad física. Además, según Granados et al., (2020), la tecnología en el proceso educativo representa hoy día una herramienta esencial e imprescindible. Es una necesidad que explica la diversidad existente en universidades y en los propios académicos, acoplándose a las exigencias de la vida actual y más aún en circunstancias que se maximizan en épocas pandémicas. Aunque dichas tecnologías deben ser vistas como un medio antes de constituirse en un fin en sí mismo; la importancia de integrarlas de manera urgente y permanente en el proceso educativo hace que se aproveche la generación de externalidades positivas en los entornos de aprendizaje. Es posible habilitar y potenciar las tecnologías en la educación en aras de activar el proceso educativo sin descuidar la calidad de sus resultados.

Mediante una encuesta, Montenegro y Navaridas (2020), han analizado el protagonismo especial de las TIC durante el confinamiento en el hogar por la COVID-19, ya que se han revelado como un factor clave para hacer efectivo el derecho a una educación de calidad. Mediante un diseño de carácter cuantitativo y utilizando una encuesta a 252 docentes de la Comunidad Autónoma de La Rioja (España), analizaron desde la perspectiva del profesorado el impacto de la brecha digital en el logro de los resultados de aprendizaje. Los resultados indicaron que el cumplimiento de los objetivos académicos tiene relación directa con el acceso a las tecnologías y este con el nivel adquisitivo de las familias. Para ello, es necesario considerarlos de forma interrelacionada junto a la acción compleja de otros factores como son las propias características del alumnado, la competencia digital de los agentes educativos implicados o las condiciones estructurales y organizativas de la Administración.

Tejedor et al., (2020) en un estudio comparativo entre tres países (España, Italia y Ecuador), muy afectados por el coronavirus, analizaron las reflexiones de docentes y estudiantes sobre la enseñanza virtual universitaria durante la etapa de confinamiento. La mayoría de los estudiantes valoraron negativamente el paso de la educación a modalidad virtual ya que consideran que implica un incremento de la carga lectiva hecho que contribuye a generar una visión negativa de sus formadores, mientras que el profesorado demanda la necesidad de formación en competencias digitales básicas en los jóvenes universitarios. El estudio concluye que el docente tiene que ser capaz de innovar, reflexionar y transformar sus propuestas didácticas para responder a las demandas sociales que vive el mundo en medio de una crisis sanitaria, a la vez que se alcancen los objetivos curriculares propuestos al inicio del curso. Por su parte el profesorado encuestado reconoce que es necesario la promoción del pensamiento crítico y reflexivo vinculado a la gestión estratégica de las TIC.

4.2. Competencia digital y tecnológica de la comunidad educativa

López Núñez et al., (2020), realizaron un estudio para analizar la situación actual de la literatura científica, presente en la base de datos Scopus, en relación al uso de las TIC en educación con respecto a las dificultades de aprendizaje. Los resultados muestran que en los últimos cuarenta y cuatro años las publicaciones existentes sobre el tema en cuestión han aumentado significativamente. Finalizan la investigación proponiendo realizar otros estudios de características similares, ya que el uso de nuevas metodologías en el ámbito educativo, como es el uso de las tecnologías, influye positivamente en la reducción de las dificultades de aprendizaje que presenta el alumnado de Educación Primaria en general y en los que padecen algún tipo de trastorno como TDAH, en particular.

Siguiendo una metodología propia de los estudios bibliométricos, Sola-Martínez et al.,(2020) realizaron un trabajo en relación con los documentos indexados en Scopus sobre la Formación del Profesorado en TIC que se relacionan con la Calidad Educativa. Señalan que el profesorado actualmente precisa de formación permanente para dar atención adecuada y especializada al alumnado que necesita de un aprendizaje significativo y personalizado que le permita desarrollarse con éxito en la nueva sociedad digital en la que nos encontramos. El estudio concluye que cada vez hay más producción sobre este tema y se está tomando cada vez más en consideración la importancia de la formación del profesorado en cuestiones TIC, con el conocimiento de la importancia que tiene en la educación de calidad.

Gómez-Hurtado et al., (2020), plantearon una investigación cualitativa, realizando un estudio multicaso para conocer, analizar y describir el proceso de adaptación de las metodologías didácticas activas ante el cambio de la docencia presencial a la docencia online, las actitudes del profesorado (Pérez-Jorge, et al., 2021b) y sus valoraciones en torno a la experiencia vivida durante la pandemia provocada por la COVID-19. Los resultados muestran valoraciones positivas por parte del profesorado, aunque se analizan también las dificultades. Destacan, por un lado, la necesidad de ampliar su formación docente, por otro, una evolución positiva en su desarrollo profesional, además de tener que ampliar su labor investigadora

centrada en la docencia. Las metodologías activas utilizadas presencialmente se han sustituido por otras estrategias y recursos didácticos que han permitido una docencia virtual basada en un proceso de enseñanza-aprendizaje activo (didáctico) y enriquecedor.

Barquero-Cabrero et al., (2020) realizaron una investigación para analizar las recomendaciones de la Conferencia de Rectores de Universidades de España (CRUE) y su aplicación en los centros universitarios, enmarcado en la crisis que ha generado la pandemia de la COVID-19. Elaboraron un trabajo basado en el análisis y estudio de un caso real, con apoyo en la metodología del caso (case-study) centrado en ESERP Business and Law School (España). Como resultados, obtuvieron la evidencia de problemas en el modelo educativo que surge de la denominada “nueva realidad” de la educación en la era post-COVID. Como reflexión final, sugieren que implementar un nuevo modelo exige por parte de todos los actores involucrados cierta flexibilidad tanto en los criterios a utilizar como en el sentido crítico sobre los mismos, pues debería priorizar la empatía recíproca entre todos los miembros de la comunidad de ESERP para poner en marcha toda la maquinaria formativa.

Betancourt-Odio et al., (2021) plantearon un estudio para determinar las percepciones de 427 docentes de 15 países sobre sus competencias digitales en el trabajo con e-learning en educación primaria utilizando un enfoque Montessori. Los resultados del estudio muestran que los y las docentes perciben sus competencias digitales como poco eficaces para innovar en comparación con la subsistencia de los métodos pedagógicos tradicionales, para afrontar situaciones impredecibles o para generar adaptaciones diferenciadas para favorecer una educación inclusiva. El estudio confirmó la necesidad de facilitar formación vinculada a la tecnología digital para desarrollar las competencias y la capacidad de ir más allá de la selección y adaptación de recursos, promoviendo así la innovación a través de tecnologías.

Vertiz et al. (2020) reflexionan sobre las competencias de evaluación en el contexto del confinamiento por la COVID-19. Las Universidades implementaron apoyos tecnológicos y capacitaron a su personal para la utilización de dichos recursos durante el periodo de confinamiento. Este proceso permitió visualizar las deficiencias del sistema universitario que

pueden dar lugar a un futuro cuestionamiento de la calidad formativa. En su estudio, reflexionan multidisciplinariamente acerca de los indicadores de logro propuestos en los planes curriculares.

Pérez-Jorge et al., (2020) realizaron una investigación durante el período de confinamiento por la COVID-19, donde se analizaron cuatro modelos de tutoría: en persona, por correo electrónico, mediante tutoría virtual y WhatsApp. El estudio se realizó con una muestra de 193 docentes en formación de los grados de Educación Infantil, Primaria y de máster ofrecidos por la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna. Los resultados confirmaron la necesidad de potenciar el uso de modelos sincrónicos como los modelos más efectivos para el desarrollo del proceso de orientación académica y apoyo al alumnado frente a los modelos asincrónicos, ya que estos retrasan los procesos de toma de decisiones y tienen un efecto negativo sobre ellos, dificultando los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para medir la percepción que tenían los y las docentes sobre sus capacidades para realizar enseñanza online durante la pandemia, Portillo et al., (2020), facilitaron un cuestionario al profesorado de todas las etapas educativas de la Comunidad Autónoma de Euskadi. El análisis de los datos mostró que las mayores dificultades señaladas por los educadores fueron las deficiencias en su formación en habilidades digitales, acompañado de emociones negativas por parte del alumnado. Otro resultado fue la menor competencia tecnológica en los niveles educativos inferiores, que ya de por sí, son el colectivo en situación de vulnerabilidad más afectado en la enseñanza a distancia.

4.3. Dificultades de la respuesta educativa al alumnado con NEE en tiempos de pandemia y confinamiento

Fernández-Batanero et al., (2020) y Williams-Brown y Hodkinson, (2020) señalan que la formación del profesorado es necesaria y esencial para desarrollar una educación de calidad en igualdad y equidad, donde las TIC abren una nueva forma de acceder a la información y un gran puente de comunicación, ya que para algunas personas las tecnologías constituyen la

única vía de acceso al mundo educativo y de la cultura. Entre las conclusiones, destacaron que la escasa existencia de literatura científica es uno de los principales problemas que pueden dificultar la formación del profesorado.

Según Ortiz-Jiménez, et al., (2020) la respuesta educativa a los y las estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo asociadas con la discapacidad no podría entenderse dentro del panorama educativo actual sin abordar cómo se utilizan las TIC en esas respuestas (Alnasser, 2020). Para analizar la percepción que tienen los y las docentes de este uso de las TIC con estudiantes con discapacidad, Ortiz-Jiménez y colaboradores, incluyeron en un apartado de su cuestionario una categoría específica sobre el uso de las TIC. Los resultados obtenidos indicaron que, si bien hay un buen uso y una buena preparación de los y las docentes, el nivel de recursos es bajo y es necesario reforzar la formación docente.

Mediante una revisión sistemática de 22 estudios empíricos, Paz-Maldonado (2020), analizó la inclusión educativa del alumnado en situación de discapacidad en la educación superior. Las dificultades a las que se enfrentan las instituciones están relacionadas con el predominio de un paradigma centrado en el déficit, falta de protocolos, carencia de competencias docentes y un acceso universal arquitectónico limitado. Los desafíos para los centros universitarios consisten en mejorar la accesibilidad, implementar estrategias de actualización docente, creación de políticas públicas, diseñar programas de atención y articular los recursos universitarios responsables de apoyar a todo el alumnado, especialmente al alumnado con NEE.

Una revisión bibliográfica de estudios realizados entre 2009-2019 por Sarasola et al., (2020), sobre el uso de las TIC para apoyar el aprendizaje de estudiantes con discapacidad, puso de manifiesto que las TIC son determinantes para el alumno con discapacidad, pero se evidencia una falta de formación por parte profesorado.

Navas et al., (2021), realizaron un estudio para analizar el impacto que ha ocasionado la pandemia en personas con discapacidades intelectuales y de desarrollo (DDI) y las medidas de respuesta aplicadas en España durante el confinamiento. Con relación a los resultados, se

obtuvo que los apoyos han sido condicionados por el contexto social y familiar de cada persona. Las que vivían en entornos específicos tenían menos apoyos naturales, mientras que los que vivían con su familia dependían en gran medida de ellos y de ella.

Rodicio-García et al., (2020) realizaron un estudio en el que participaron 593 estudiantes con el objetivo de conocer cómo el estudiantado está viviendo la situación actual de docencia no presencial “impuesta” por la COVID-19. Los resultados indican que la mayoría del alumnado cuenta con móvil, ordenador portátil o Tablet, con acceso a internet. Un 40,6% se ha desplazado para vivir el confinamiento en otro lugar y un 24,3% está en una localidad de menos de 100.000 habitantes, dato que se asocia con el hecho de que ahora cuenten con menos recursos. Asimismo, el alumnado de mayor edad considera que posee habilidades tecnológicas insuficientes, dificultades para implementar con eficacia las indicaciones del centro educativo y dificultad para ponerse al día ante los cambios constantes de las TIC.

Debido al debate sobre la digitalización y la enseñanza virtual, Gil-Villa et al., (2020) exponen las desventajas del sistema telemático adoptado durante el confinamiento. Para ello, administraron dos cuestionarios a estudiantes universitarios: uno al inicio del confinamiento y otro en el periodo de exámenes. De los resultados se desprende que un 90% de estudiantes prefiere la enseñanza presencial y un 80% considera que su universidad no se ha adaptado adecuadamente a los cambios y necesidades educativas. La mayoría considera que aprenderá menos, que su expediente quedará afectado y que tendrán más dificultades para encontrar trabajo. Concluyen el estudio señalando que se ha detectado una insuficiente comunicación institucional universitaria, tanto en la comunicación hacia el alumnado, como en la escucha al mismo.

5. Discusión

Desde que la OMS elevó el 11 de marzo de 2020 la situación de emergencia de salud pública ocasionada por la COVID-19 a pandemia internacional, nos encontramos ante una situación excepcional, que ha puesto de relieve las enormes dificultades y carencias del sistema en general, afectando especialmente al sistema educativo.

El periodo de confinamiento y las restricciones sociales que aún hoy se mantienen, así como la enorme incertidumbre a la que nos enfrentamos, nos obliga a dar lo mejor como personas, por ello, el personal docente está tratando de dar las respuestas más adecuadas a su alumnado. Desde esta premisa, se ha realizado la presente revisión sistemática para conocer las dificultades de la respuesta educativa al alumnado con NEE durante la pandemia, analizando el uso de las TIC y la competencia digital y tecnológica del profesorado como factor imprescindible para dar una respuesta eficaz y poder así, favorecer la educación inclusiva a todo el alumnado.

Analizando en primer lugar la importancia de las TIC en el proceso educativo durante la pandemia, se ha podido confirmar que hoy en día más que nunca, la tecnología representa una herramienta esencial e imprescindible en el proceso educativo, permitiendo la transformación y adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades actuales, modificando para ello, el papel de todas las personas implicadas en el proceso educativo. Actualmente, la tecnología que nos proporciona información, nos permite la comunicación y nos facilita la interacción social. Debido a las restricciones sociales consecuencia de la “nueva normalidad” provocada por la pandemia, la tecnología se ha incorporado a nuestras vidas de una manera radical. Se ha convertido en la “única herramienta” para permitir la interacción social con nuestros semejantes y el entorno social que nos rodea. Esto profundiza en la idea de que las TIC son un elemento primordial a la hora de explicar los cambios producidos en la forma de comunicación e interacción en los distintos ámbitos de la sociedad.

En base a lo anterior, podemos suponer que la tecnología está presente en nuestro entorno y diversos autores confirman la existencia de un número importante de dispositivos electrónicos en los hogares, tiempos de uso diferentes y la existencia de correlaciones entre TIC y hábitos sociales y de estilo de vida.

Tras todo lo anteriormente expuesto podemos tomar conciencia de las herramientas y recursos tecnológicos que nos rodean, pero ¿tenemos las capacidades y habilidades para hacer un uso correcto de la tecnología para lograr una educación virtual inclusiva? Para responder a esta pregunta, debemos tener presente las dificultades acarreadas por la llamada “brecha digital”).

Por un lado, la brecha digital genera desigualdades en el acceso a los equipamientos y en la utilización y la comprensión de los dispositivos que ya se encuentran a nuestro alcance. Muchos hogares no disponen de equipos suficientes ni adecuados, ni cuentan con un acceso a internet estable y funcional para cumplir con las necesidades educativas de toda la familia. Además, debemos considerar las escasas competencias de algunas familias que impiden asegurar un uso efectivo de los recursos tecnológicos. Lo anterior, se corrobora en diversos estudios, que analizan los efectos de la brecha digital durante el confinamiento, concluyendo que el cumplimiento de los objetivos académicos tiene relación directa con el acceso a las tecnologías y este, con el nivel adquisitivo de las familias, pero ambos deben considerarse de forma interrelacionada junto a la acción compleja de otros factores como son las propias características del alumnado, la competencia digital de los agentes educativos implicados (alumnado, profesorado, familias) o las condiciones estructurales y organizativas de la Administración.

Con relación a la competencia digital y tecnológica de la comunidad educativa, debemos asumir que el e-learning ha llegado de forma imprevista y generalizada. Debemos maximizar sus ventajas y minimizar sus inconvenientes. Entre los inconvenientes, la revisión de los documentos trabajados, afirman que las mayores dificultades que señalan los educadores son las deficiencias en su formación en competencias digitales, lo que les genera una mayor carga

detrabajo, junto con la aparición de emociones negativas. Si a este déficit de los educadores, le unimos el del resto de los agentes educativos, obtenemos el mayor obstáculo que ha sufrido el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el periodo de confinamiento. Esta falta de “habilidades” ha impedido una adaptación metodológica rápida y flexible. Reforzar la competencia digital y tecnológica de la comunidad educativa, favorecerá la adecuación de las metodologías didácticas para adaptar el modelo de enseñanza a las necesidades de toda la comunidad educativa, con el objetivo de lograr una educación de calidad. Parece obvio que la administración debe proveer de los recursos y medios tecnológicos, pero es labor de todos lograr un uso adecuado de los ya disponibles. Asumiendo la importancia de la formación del profesorado en competencias TIC para lograr una educación de calidad, no debemos olvidar que esta formación no será de utilidad alguna para el proceso de enseñanza-aprendizaje si no va acompañada de una competencia digital adecuada del resto de los agentes educativos implicados (alumnado y familias).

En cuanto a la respuesta educativa del alumnado con NEE, debemos recordar que es un colectivo en situación de vulnerabilidad elevada ante una situación de pandemia y confinamiento, debido a priori, a la falta de apoyos cognitivos, afectivos, emocionales y sociales. Este alumnado necesita una atención especializada, adaptada a sus capacidades, así como apoyos o tratamientos que han sido interrumpidos o suprimidos durante las restricciones sociales impuestas por la pandemia. En esta “nueva normalidad”, la respuesta educativa se ha fundamentado en el uso de las TIC como herramientas que han permitido la continuidad de las rutinas educativas y los itinerarios formativos. No obstante, la respuesta educativa al alumnado en general durante el confinamiento se ha visto condicionada por el contexto económico, social y familiar de cada persona. Esto supone una dificultad añadida y aumenta la situación de vulnerabilidad del alumnado con NEE ante la necesidad y obligación de continuar su proceso educativo en el hogar familiar. La pandemia ha modificado las condiciones sanitarias, económicas, sociales y familiares de una gran parte de la población. En nuestra opinión, la desigualdad económica agravada por la pandemia, ha visibilizado el drama de las necesidades del alumnado con NEE en relación a la falta de apoyo profesional. El apoyo específico de fisioterapeutas, logopedas, etc., debe ser

presencial, es por ello, que las familias han debido asumir este apoyo, aun cuando en muchos casos no disponían de estrategias personales y medios económicos para una atención específica como se requiere. El confinamiento y las restricciones sociales han condicionado nuestro modo de vida y nuestras relaciones sociales, asumir tareas y funciones para las personas no estamos preparadas en entornos que no son los apropiados, han dificultado la respuesta educativa al alumnado con NEE, afectando a la gestión afectiva y emocional de toda la comunidad educativa.

Implicaciones educativas futuras

Llegados a este punto nos gustaría plantear algunas reflexiones sobre el futuro postpandémico y sus implicaciones a nivel educativo:

. Asumiendo la importancia de las TIC, sería necesario profundizar en la mejora formativa de competencias TIC del profesorado, alumnado y familias, para lograr un uso adecuado y responsable de las mismas, con el objetivo de favorecer la comunicación, plantear metodologías flexibles, individualizadas y atractivas, que favorezcan la participación de toda la comunidad en el proceso educativo.

. El confinamiento y las restricciones sociales han demostrado que las familias son un eslabón imprescindible en el proceso educativo, y por ello, se les debe facilitar estrategias, herramientas y recursos necesarios para enfrentarse a la realidad actual como recurso fundamental y complementario que garantiza las carencias derivadas de la inasistencia y virtualización de la formación (contacto social con profesores, relación con compañeros, afectividad...).

. El e-learning debe ser una alternativa disponible y voluntaria. No una obligación. Si algo nos ha enseñado la pandemia, es que la educación se sustenta en la comunidad educativa, es decir, en el profesorado, alumnado y la familia.

Conclusiones

Las dificultades de la respuesta educativa a los niños y niñas con NEE durante la pandemia se deben al uso de las TIC como herramienta fundamental y casi única de formación. Aunque el e-learning permite una atención individualizada y flexible, dificulta las posibilidades de apoyos cognitivos, afectivos, emocionales y sociales que el alumnado requiere, sobre todo el alumnado con NEE.

Las TIC han sido la herramienta que ha sostenido el proceso educativo, generando cambios en la metodología de enseñanza-aprendizaje y modificando el rol de todas las personas implicadas en dicho proceso. Dificultades sanitarias, económicas, restricciones sociales, precariedad laboral, teletrabajo, confinamiento, convivencia familiar, etc., han supuesto y suponen actualmente un caldo de cultivo perfecto para generar situaciones de alta carga emocional y estrés. Las restricciones sociales y el uso de mascarillas, nos impide mostrar afectividad, emociones y expresar sentimientos, lo que afecta al bienestar emocional de la población y especialmente a la de los colectivos en situación de vulnerabilidad como es el caso del alumnado con NEE.

Referencias

Ainscow, M., Dyson, A. y Weiner, S. (2013). *From exclusion to inclusion: Ways of responding in schools to students with special educational needs*. CfBT Education Trust.

Almeida, P. M. (2018). Formación del profesorado en TIC y su pensamiento acerca de la integración de la tecnología en la enseñanza de adultos. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(1), 541-561.

Almerich, G., Suárez, J., Jornet, J. y Orellana, M. (2011). Las competencias y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por el profesorado: estructura dimensional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 28-42.

Alnasser, Y.A. (2020). The perspectives of Colorado general and special education teachers on the barriers to co-teaching in the inclusive elementary school classroom. *Education 3–13*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1776363>

Amar, M. (2013). Educación y TIC en la sociedad del conocimiento. En J. Sánchez y J. Ruiz (Eds.), *Recursos didácticos y tecnológicos en educación* (pp. 15-23). Síntesis.

Arufe Giráldez, V., Cachón Zagalaz, J., Zagalaz Sánchez, M. L., Sanmiguel-Rodríguez, A. y González Valero, G. (2020). Equipamiento y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los hogares españoles durante el periodo de confinamiento. Asociación con los hábitos sociales, estilo de vida y actividad física de los niños menores de 12 años. *Revista Latina*, 78, 183-204. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1474>

Barquero-Cabrero, J.D., Barceló-Sánchez, J.M., López-Martín, J.A. y Cabezuelo-Lorenzo, F.(2020). Gestión universitaria ante el virus COVID-19: análisis de un caso español. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(91), 1126-1139. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i91.33186>

Barragán-Medero, F., Pérez-Jorge, D. (2020). Combating homophobia, lesbophobia, biphobia and transphobia: a liberating and subversive educational alternative for desires. *Heliyon*, 6, e05225. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05225>

Betancourt-Odio MA, Sartor-Harada A, Ulloa-Guerra O. y Azevedo-Gomes J. (2021). Self-Perceptions on Digital Competences for M-Learning and Education Sustainability: A Study with Teachers from Different Countries. *Sustainability*,13(1), 343. <https://doi.org/10.3390/su13010343>

Broomhead, K.E (2019). Acceptance or rejection? The social experiences of children with special educational needs and disabilities within a mainstream primary school. *Education 3–13*, 47, 877–888. <https://doi.org/10.1080/03004279.2018.1535610>

Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En M. Lorenzo y otros (Eds.), *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales* (pp. 197- 206). Grupo Editorial Universitario.

Cabero, J. (2008). Reflexiones sobre las tecnologías como instrumentos culturales. En F. Martínez y M. Prendes (Eds.), *Nuevas Tecnologías y Educación* (pp. 15-19). Pearson Prentice Hall.

Cebrián, M. (2011). Los centros educativos en la sociedad de la información y el conocimiento. En M. Cebrián y M. Gallego (Eds.), *Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento* (pp. 23-31). Pirámide.

Coalición Mundial para la Educación COVID-19. UNESCO (2021). Recuperado de: <https://es.unesco.org/COVID19/globaleducationcoalition>

Crisol Moya, E., Herrera Nieves, L. y Montes Soldado, R. (2020). Virtual Education for All: Systematic Review. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1-15. <http://dx.doi.org/10.14201/eks.2020210>

Echeita, G. (2016). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Narcea.

Echeita, G. (2020). La Pandemia del COVID-19. ¿Una Oportunidad para Pensar en Cómo Hacer más Inclusivos Nuestros Sistemas Educativos? *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(1), 7-16.

Equipo Estatal de Educación de Plena inclusión con aportaciones de la Comisión de Familias por la inclusión (2020). El derecho a la educación durante el COVID19. Recuperado de: https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/el_derecho_a_la_educacion_durante_el_COVID19.pdf

España en cifras (2019). *Informe del INE*. Recuperado de: https://www.ine.es/prodyser/espa_cifras/2019/3/

Fernández Batanero, J., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J. y Tadeu, P. (2020). Formación del Profesorado y TIC para el Alumnado con Discapacidad: Una Revisión Sistemática. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26, 711-732. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0078>

Gallardo, L.M.G., y Buleje, J.C.M. (2010). Importancia de las TIC en la en la educación básica regular. *Investigación educativa*, 14(25), 209-226.

Gil Villa, F., Urchaga Litago, J. D. y Sánchez Fernández, A. (2020). Percepciones y expectativas en el alumnado universitario a partir de la adaptación a la enseñanza no presencial motivada por la pandemia de COVID-19. *Revista Latina*, (78), 65-85. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1470>

Gómez-Hurtado, I., García-Rodríguez, M. del P., González Falcón, I. y Coronel Llamas, J. M. (2020). Adaptación de las Metodologías Activas en la Educación Universitaria en Tiempos de Pandemia. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 415-433. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.022>

Granados, M.A., Romero S.L., Rengifo, R.A. y García, G.F. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809- 1823.

Jiménez, J.C. (2020). Polémicas Educativas en Confinamiento. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 199-221. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.011>

Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>

Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>

López, J.A., Campos, M.N., Aznar, I. y Rodríguez, C. (2020). Competencia digital del profesorado para la atención al alumnado con dificultades de aprendizaje. Una revisión teórica. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 23(2), 143-154. <https://doi.org/10.6018/reifop.419171>

Menéndez Álvarez-Hevia, D. y Figares Álvarez, J. L. (2020). Retos Educativos durante el Confinamiento: La Experiencia con Alumnos con Necesidades Educativas Especiales. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3e), 1-11.

Miralles Martínez, P., Gómez Carrasco, C. J. y Monteagudo Fernández, J. (2019). Percepciones sobre el uso de recursos TIC y «mass-media» para la enseñanza de la historia. Un estudio comparativo en futuros docentes de España-Inglaterra. *Educación XXI*, 22(2), 187-211. <https://doi.org/10.5944/educxx1.21377>

Montenegro, S., Raya, E. y Navaridas, F. (2020). Percepciones docentes sobre los efectos de la brecha digital en la educación básica durante el COVID-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 317-333. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.017>

Navas, P., Amor, A. M., Crespo, M., Wolowiec, Z., & Verdugo, M. Á. (2021). Supports for people with intellectual and developmental disabilities during the COVID-19 pandemic from their own perspective. *Research in developmental disabilities*, 108, 103813. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103813>

OMS (2010). *Informe sobre la salud en el mundo*. Recuperado de: <https://www.who.int/whr/2010/es/>

Ortiz-Jiménez, L., Figueredo-Canosa, V., Castellary López, M. & López Berlanga, MC. (2020). Teachers' Perceptions of the Use of ICTs in the Educational Response to Students with Disabilities. *Sustainability*, 12(22), 9446. <https://doi.org/10.3390/su12229446>

Osores, J. V., Flores, R. C., Vértiz-Osores, R. I., Ochoa, G. V., & Romero, A. A. (2020). Virtual university education in the context of the health emergency due to COVID-19: Challenges in the evaluation processes. *Int. J. Early Child. Spec. Educ*, 12(1), 467-477.

Paz-Maldonado, E. (2020). Inclusión educativa del alumnado en situación de discapacidad en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista interuniversitaria*, 32, 123- 146. <https://doi.org/10.14201/teri.20266>

Pérez-Jorge, D. y Leal, E. (2011). Voces de los maestros de Educación Especial en un centro Inclusivo: Redefinición de responsabilidades. En Alegre, R.O. (2011). *Investigación sobre competencias para la inclusión e interculturalidad* (pp. 135-146). Ariel.

Pérez-Jorge, D., Alegre de la Rosa, O. M, Rodríguez-Jiménez, M., Márquez-Domínguez, Y., & de laRosa-Hormiga, M. (2016). La Identificación Del Conocimiento Y Actitudes Del Profesorado Hacia Inclusión De Los Alumnos Con Necesidades Educativas Especiales. *European Scientific Journal*, 12(7), 64-81. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n7p64>

Pérez-Jorge, D., Ariño-Mateo, E., Rodríguez-Jiménez, M.C., & González-Contreras, A. I. (2021b). Evaluation of Diversity Programs in Higher Education Training Contexts in Spain. *Education Science*, 11(5),226. <https://doi.org/10.3390/educsci11050226>

Pérez-Jorge, D., Fariña Hernández, L., Márquez Domínguez, Y., Rodríguez-Jiménez, M.C. & Lupson, K. B. (2020c). Knowledge and Perception of Trainee Teachers towards the LGBTQ+ Community. *International Journal of Education and Practice*, 8(2), 207-220. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2020.82.207.220>

Pérez-Jorge, D., Fariña-Hernández, L., China-González, Y., Márquez-Domínguez, Y. y Barragán-Medero, F. (2020). Deporte de élite y discapacidad, el reto de la conciliación del estudio y el deporte. En E. J. Díez Gutiérrez y J.R. Rodríguez Fernández (Eds.). *Educación para el Bien Común Hacia una práctica crítica, inclusiva y comprometida socialmente* (pp.299-313). Octaedro.

Pérez-Jorge, D., González-Dorta, D., Rodríguez-Jiménez, M.C., & Fariña-Hernández, L. (2020b). Problem-solving teacher training, the effect of the ProyectoMates Programme in Tenerife. *Education 3-13*, 48(5), 1-15. <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1786427>

Pérez-Jorge, D., Pérez-Martín, A., Barragán-Medero, F., Rodríguez-Jiménez, M.C. & Hernández-Torres, A. (2020a). Self-and Hetero-Perception and Discrimination in Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Heliyon*, 6(5), e04504. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04504>

Pérez-Jorge, D., Rodríguez-Jiménez, M. D. C., Ariño-Mateo, E., & Sosa-Gutiérrez, K. J. (2021b). Perception and Attitude of Teachers towards the Inclusion of Students with Hearing Disabilities. *Education Sciences*, 11(4), 187. <https://doi.org/10.3390/educsci11040187>

Pérez-Jorge, D., Rodríguez-Jiménez, M.C., Ariño-Mateo, E., Barragán-Medero, F. (2020e). The Effect of COVID-19 in University Tutoring Models. *Sustainability*, 12(20), 8631. <https://doi.org/10.3390/su12208631>

Pérez-Jorge, D., Rodríguez-Jiménez, M.C., Gutiérrez-Barroso, J., & Castro León, F. (2020f). Training in digital skills in early childhood education teachers. The case of the University of La Laguna. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(20), 35-49. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i20.17339>

Pérez-Jorge, D., Ruiz-Ruiz, J. y Ariño-Mateo, E. (2020d). De la escuela excluyente a la escuela exclusiva, más allá de la regulación legislativa. *Revista Inspiración Educativa (RIE)*, 1(4), 6-19.

Portillo, J., Garay, U., Tejada, E., & Bilbao, N. (2020). Self-Perception of the Digital Competence of Educators during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Analysis of Different Educational Stages. *Sustainability*, 12(23),10128. <https://doi.org/10.3390/su122310128>

Rodicio-García, M.L., Ríos-de-Deus, M.P., Mosquera-González, M.J., y Penado Abilleira, M. (2020). La Brecha Digital en Estudiantes Españoles ante la Crisis de la COVID-19. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 103- 125. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006>

Ruiz-Ruiz, J., Pérez-Jorge, D., García García, L., Lorenzetti, G. y (2021). *Gestión de la Convivencia*. Octaedro.

Sarasola Sánchez-Serrano, J.L., Jaén-Martínez, A., Montenegro-Rueda, M., & Fernández-Cerero, J. (2020). Impact of the Information and Communication Technologies on Students with Disabilities. A Systematic Review 2009–2019. *Sustainability*, 12(20),8603. <https://doi.org/10.3390/su12208603>

Sola-Martínez, T., Cáceres-Reche, M. P., Romero-Rodríguez, J. M. y Ramos Navas-Parejo, M. (2020). Estudio Bibliométrico de los documentos indexados en Scopus sobre la Formación del Profesorado en TIC que se relacionan con la Calidad Educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 23(2), 19-35. <https://doi.org/10.6018/reifop.418611>

Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F. y Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina*, 78, 1-21. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1466>

Trapero, M. D. A., y Secundaria, P. Y. (2009). Importancia de las TIC para la educación. *Innovación y experiencias educativas*, 15, 1-20.

Vertiz, J. (2020). Virtual university education in the context of the health emergency due to COVID-19: Challenges in the evaluation processes. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 12. 467-477.10.9756/INT-JECSE/V12I1.201027

Williams-Brown, Z.; Hodkinson, A. (2020). What is considered good for everyone may not be good for children with Special Educational Needs and Disabilities: Teacher's perspectives on inclusion in England. *Education 3-13*, 1-15.
<https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1772845>

