



Recibido: 13 diciembre 2020
Revisión: 18 noviembre 2021
Aceptado: 27 diciembre 2021

Dirección autoras:

Departamento de Didáctica y
Organización Escolar. Universidad
de Valencia. Av. de Blasco Ibáñez,
30, 46010, Valencia (España).

E-mail / ORCID

Misabel.Pardo@uv.es

 <https://orcid.org/0000-0002-8630-0818>

Diana.Marin@uv.es

 <https://orcid.org/0000-0002-5346-8665>

Isabel.Vidal@uv.es

 <https://orcid.org/0000-0002-3504-8114>

ARTÍCULO / ARTICLE

Prácticas docentes en la escuela digital: la inclusión como reto

Teaching practices in digital school: inclusion as a challenge

María Isabel Pardo-Baldoví, Diana Marín-Suelves y María Isabel Vidal-Esteve

Resumen: Las tecnologías digitales están transformando la vida y los procesos organizativos y didácticos en las escuelas. En este contexto las tecnologías han demostrado sus potencialidades para la mejora de la educación, pero también quedan cuestiones de gran calado social pendientes de consecución y que requieren un análisis profundo. Ejemplo de ello es el grado de integración de tecnologías y materiales didácticos digitales para conocer qué papel juegan en la inclusión de todo el alumnado. Para atender a esta cuestión se ha desarrollado un proyecto de investigación financiado por la Generalitat Valenciana basado en un estudio de casos múltiples en dos centros escolares. Se han utilizado entrevistas, grupos de discusión y observación participante como técnicas de recogida de la información. Los resultados muestran una progresiva digitalización de las prácticas docentes, aunque sin una perspectiva pedagógica clara subyacente que permita un uso innovador de la tecnología puesta al servicio de la inclusión. Frente a esta postura, reivindicamos la necesidad de innovar en la escuela utilizando tecnologías, lo que implica el uso de procesos más complejos sobre los que conviene seguir investigando en aras de favorecer la inclusión.

Palabras clave: Inclusión, Estrategias educativas, Digitalización, Tecnología.

Abstract: Digital technologies are transforming life and organisational and didactic processes in schools. In this context, technologies have demonstrated their potential for improving education, but there are also questions of great social significance that remain to be answered and require in-depth analysis. An example of this is the degree of integration of technologies and digital teaching materials to find out what role they play in the inclusion of all pupils. To address this issue, a research project funded by Generalitat Valenciana has been developed based on a multiple case study in two schools. Interviews, focus groups and participant observation have been used as data collection techniques. The results show a progressive digitalisation of teaching practices, although without a clear underlying pedagogical perspective that would allow for an innovative use of technology in the service of inclusion. In contrast to this position, we claim the need to innovate in schools using technology, which implies the use of more complex processes that should be further investigated to promote inclusion.

Keywords: Inclusion, Educational Strategies, Digitization, Technology.

1. Introducción

En las últimas décadas la sociedad se encuentra inmersa en una auténtica revolución tecnológica (Castells, 2001) que suscita nuevas formas de hacer en una sociedad cada vez más digitalizada y diversa. El ámbito educativo no escapa a esta transformación y avanza hacia la redefinición de las prácticas docentes y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para adaptarse a las necesidades y retos de la sociedad del siglo XXI, uno de los cuales es, según autores como De Haro et al. (2019), el de construir una escuela para todos y abrir las aulas a la realidad social.

Las aulas son ecosistemas complejos en los que los agentes escolares tejen un entramado de relaciones y prácticas que dotan de sentido y significado propio al trabajo pedagógico (Jackson, 2001). Es en este escenario donde las tendencias que afectan al panorama educativo se materializan y cobran vida, encarnándose en las rutinas y hábitos desarrollados por alumnado y profesorado. Consecuentemente, en la sociedad digital actual, las aulas son espacios sujetos a la transformación digital (Area, 2018) y con ello se modifica tanto el trabajo como la vida que en ellas se desarrollan. Este complejo escenario plantea múltiples interrogantes sobre los que conviene reflexionar, como, ¿cuáles son las estrategias didácticas y organizativas implementadas por los docentes?, ¿qué materiales didácticos utilizan y en qué soporte?, ¿cómo se produce la combinación y relación entre los distintos tipos?, ¿qué papel juegan las tecnologías digitales en la inclusión?, ¿qué discursos y narrativas se tejen en torno a esta cuestión? y ¿qué modelo pedagógico subyace?

Para responder a dichas cuestiones, se ha desarrollado un proyecto de investigación emergente (Referencia GV/2018/074) financiado por la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana para: a) analizar y clasificar las estrategias desplegadas por el profesorado en centros de Infantil y Primaria, y b) identificar los beneficios de la utilización de materiales curriculares en soporte digital y estrategias didácticas digitales que favorecen la educación inclusiva. El grado de consecución de tales objetivos se describe en este trabajo a través del análisis de la realidad de dos centros escolares en la implementación de estrategias didácticas y organizativas para la incorporación de las tecnologías digitales en estas etapas. Incidiendo también en los argumentos y discursos que legitiman la progresiva transformación digital y que favorecen la inclusión de todo el alumnado.

El panorama educativo está transformándose significativamente como consecuencia de la introducción de tecnologías digitales y, por ende, los procesos de enseñanza y aprendizaje que allí se producen. Entre las dimensiones que han experimentado mayores cambios debe destacarse la progresiva transición de los materiales curriculares en soporte papel hacia los digitales (Rodríguez y Martínez, 2016). Este fenómeno trasciende el mero cambio de formato, ya que lleva aparejadas alteraciones sustanciales en las prácticas de aula, metodologías, estrategias docentes y relaciones y roles de profesorado y alumnado (Area, 2017).

Pero la introducción de tecnologías en las aulas no es un fin en sí mismo, sino el medio para favorecer el aprendizaje de todos, y es que, la búsqueda de la inclusión y la equidad es fundamental para el enriquecimiento de la sociedad al completo (Lozano y Peirats, 2019). Asimismo, las posibilidades que la digitalización ofrece permiten la adecuación a las necesidades de la escuela inclusiva del siglo XXI (Cabero y Valencia,

2019; Castro, Marín y Saiz, 2019), en la que todo el alumnado debe y tiene derecho a asistir, a participar y a aprender (Booth y Ainscow, 2002) a través de múltiples niveles, materiales, estilos de aprendizaje y medidas específicas (Arnáiz y Caballero, 2020).

Esta creciente digitalización de la escuela y del proceso didáctico genera diversas reacciones entre los docentes. Por un lado, aparecen resistencias entre una parte del profesorado que siente confusión o incluso aversión hacia su uso; mientras que, por otro, muchos docentes las consideran como una oportunidad para la innovación y el cambio en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Como apunta Sáez (2015) la formación del profesorado, la dedicación de tiempo y esfuerzo en la práctica educativa hacia las estrategias activas e innovadoras son fundamentales para el avance hacia un modelo educativo eficaz. Por otra parte, la diversidad de materiales también converge en una escuela caracterizada por la hibridación (Pardo et al., 2019). De modo que pese a que progresivamente los artefactos y materiales didácticos digitales van penetrando en la escuela, la primacía del libro de texto continúa vigente. Por tanto, tal y como señalan Lazo y Gabelas (2016), los materiales analógicos, digitales y manipulativos van a seguir conviviendo en las escuelas del presente y futuro próximo.

Hasta hace unos años, la escuela y el profesorado parecían constituir los únicos «guardianes del conocimiento» (Viñals y Cuenca, 2016, p. 2). Sin embargo, actualmente el conocimiento está en la red y las tecnologías digitales estimulan nuevas habilidades y competencias que los niños y niñas ya están llevando a cabo en contextos de aprendizaje informal (Busquet et al., 2013). No obstante, la tecnología de forma independiente no guía, por lo que la figura del docente adquiere un rol diferente pero fundamental. Esta situación exige que el profesorado adquiera una nueva perspectiva pedagógica y aplique nuevas estrategias docentes que le permitan favorecer el aprendizaje y gestionar la vida en el aula, puesto que el uso de la tecnología en entornos de aprendizaje no restrictivos y no diferenciados influirá verdaderamente en los logros del alumnado (Barroso y Cabero, 2010; Finn, 2019).

2. Método

El proceso de creciente digitalización de la escuela está provocando la entrada de nuevas racionalidades y de nuevas formas de abordar y desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para comprender cómo vive y gestiona la escuela estas dinámicas de cambio y cómo su esencia se ve transformada por este nuevo hábitat digital, es necesario insertarse en el día a día del centro escolar para conocer su cultura, el trabajo que se realiza y los principios que lo vertebran, así como compartir experiencias, vivencias y reflexiones con los agentes educativos (Wenger et al. 2010). Con el fin de conseguir tal objetivo se ha considerado pertinente partir del enfoque cualitativo y de la perspectiva etnográfica. Concretamente, se ha desarrollado un estudio de casos múltiple que ha permitido estudiar el fenómeno en profundidad, mediante la comprensión de la realidad de forma global y la generación de conocimiento compartido (Gibbs, 2012), cuyas características expondremos a continuación.

2.1. Contexto y participantes

Se seleccionaron dos centros educativos de la provincia de Valencia (España), uno de ellos público y el otro concertado. Estos centros se enmarcan en realidades dispares,

pero el uso de estrategias docentes innovadoras en el contexto de la digitalización de los contenidos curriculares tiene un peso considerable para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje y la diversidad del alumnado es elevada en ambos casos.

El centro público es un centro rural agrupado (CRA) de 218 alumnos de Educación Infantil y Primaria escolarizados en dos aularios. El aulario situado en el municipio más pequeño atiende a 68 alumnos, mientras que el más grande, que ejerce de sede, cuenta con una matrícula de 150 estudiantes. El centro posee una trayectoria vinculada a la innovación pedagógica que ha propiciado el interés del entorno, por lo que también escolariza a alumnado de otros municipios.

Respecto al trabajo de campo, las observaciones se efectuaron en las aulas de 5º y 6º de Primaria del aulario con mayor matrícula, ya que en el aulario restante ambos niveles forman un aula unitaria. El aula de 5º está formada por 17 estudiantes (5 niñas y 12 niños) que presentan una gran diversidad, contando con un alumno con problemas emocionales, un alumno diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista, tres niños con Dificultades de Aprendizaje y uno con Trastorno por Déficit de Atención. En relación al grupo de 6º está formado por 15 estudiantes (7 niñas y 8 niños), siendo un grupo más homogéneo que el anterior, que únicamente cuenta con un alumno con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE). Además de las observaciones se realizó un grupo de discusión con 6 madres, una entrevista grupal con 8 alumnos de ambas clases y otra con los tres miembros del equipo directivo, y 3 entrevistas individuales al Coordinador TIC y a los dos tutores.

Por su parte, el centro concertado pertenece a una orden religiosa y cuenta con un total de 368 alumnos de Infantil, Primaria y Secundaria. Este centro se sitúa en la periferia de la ciudad de Valencia (España), en un contexto socioeconómico complejo. Por ello, ofrece un escenario caracterizado por la diversidad y la multiculturalidad, atendiendo a un elevado número de alumnado que presenta NEAE, tanto derivadas de circunstancias físicas o psíquicas, como de otras de carácter familiar, económico, social y cultural.

En relación al trabajo de campo también se realizaron observaciones en las aulas de 5º y 6º de Primaria. En ambas clases la gran mayoría del alumnado es inmigrante, principalmente de Latinoamérica, y en menor porcentaje del este de Europa, de África y de China. El alumnado nacido en el barrio constituye una minoría y pertenece principalmente a la etnia gitana. El grupo de 5º está formado por 21 alumnos (8 niñas y 13 niños) de los cuales 17 presentan algún tipo de necesidad, bien sea NEAE o de compensación educativa. Por su parte, el grupo de 6º lo forman 19 estudiantes (7 niñas y 12 niños), 5 de los cuales presentan necesidades de compensación educativa. Respecto a las entrevistas se efectuó un grupo de discusión con 4 madres, dos entrevistas grupales con 5 alumnos de cada curso, y entrevistas individuales a los tutores de las aulas, al Coordinador TIC y una entrevista grupal con 4 miembros del equipo directivo.

2.2. Técnicas de recogida de la información

Para la recogida de la información se utilizaron instrumentos y técnicas cualitativas como las entrevistas semiestructuradas (Patton, 1990) individuales en profundidad al profesorado (grupales en el caso de los equipos directivos) y las entrevistas grupales al

alumnado. Además, se empleó la observación participante en seis sesiones por aula y se realizó un grupo de discusión con las familias.

El objetivo de las entrevistas con el profesorado fue conocer el uso de los recursos disponibles en las aulas; identificar las estrategias docentes implementadas; desvelar las concepciones en torno a la atención a la diversidad y el papel de las tecnologías; además de permitir la emergencia de otras cuestiones de interés. La entrevista grupal al alumnado se realizó para analizar los usos personales y académicos de los dispositivos tecnológicos y de los materiales didácticos digitales; la organización del aula y la valoración que realizan de los materiales y estrategias vivenciadas.

Para la observación participante se empleó un diario de campo compuesto por cuatro secciones: a) datos de identificación del centro, aula, materia y asistentes; b) relato de la observación; c) resumen de la sesión y d) comentarios. En definitiva, se pretendió realizar un relato detallado de la vivencia en el aula, describiendo las estrategias docentes, las tareas, los recursos empleados, los agrupamientos y los resultados alcanzados. Por último, el grupo de discusión se realizó con familiares para conocer el uso de recursos tecnológicos en el ámbito familiar; el grado de conocimiento sobre el programa TIC del centro educativo y la puesta en práctica en el aula de sus hijos; identificar los beneficios e inconvenientes del uso de tecnología y describir el grado de implicación y coordinación entre la familia y la escuela.

2.3. Procedimiento

La investigación se desarrolló en cuatro fases diferenciadas. En primer lugar, se realizó un estudio de revisión bibliográfica, legislativa y bibliométrica (Marín y Vidal, 2019), para conocer el estado del arte, la normativa legal vigente en la que se amparan las prácticas de aula y los estudios previos realizados en diferentes países sobre esta temática. Esta fase se situó en el primer trimestre de curso. A continuación, en el segundo trimestre se realizó una aproximación a la realidad de cada uno de los centros educativos seleccionados a través del análisis de la web de centro, los blogs de aula y los documentos disponibles para la comunidad educativa. Posteriormente, la recogida de la información de cada uno de los estudios de casos, se llevó a cabo en el último trimestre del curso académico. Las entrevistas fueron realizadas por diferentes miembros del equipo de investigación y esta información se registró en matrices organizadas por categorías de análisis.

Por otra parte, se contó con dos observadores diferentes en cada centro, que entraron en las aulas durante la última quincena del mes de mayo, en sesiones de 45 minutos, y en diferentes franjas horarias para reflejar la realidad del uso de tecnologías en diferentes materias. Las entrevistas y el grupo de discusión fueron grabadas con el consentimiento de los participantes para facilitar su transcripción y según el compromiso del tratamiento de datos adquirido por los investigadores el archivo de audio fue borrado, tras la aprobación del documento escrito por los participantes. Finalmente, se identificaron las estrategias con y sin tecnología más utilizadas en estos centros y se elaboró el informe final de caso con la descripción de buenas prácticas, los aspectos positivos y propuestas de mejora a partir de las limitaciones y cuestiones pendientes para la integración de la tecnología y la puesta en práctica de estrategias didácticas inclusivas en cada contexto. Este informe fue remitido al centro educativo para el conocimiento de toda la comunidad educativa y entregado como justificación del trabajo realizado a la entidad financiadora.

2.4. Análisis de datos

La información fue analizada siguiendo los postulados del análisis del contenido (Mejía, 2011). De manera que el proceso de análisis se vertebró en torno a tres fases distintas: clasificación y reducción de la información, análisis descriptivo e interpretación. En la primera fase, se realizó una lectura pormenorizada de la información recopilada atendiendo a los dos objetivos de la investigación, que dio paso a una codificación inductiva, mediante el programa Atlas.ti v.8, de la cual emergieron dos categorías distintas: los recursos utilizados y los principios metodológicos y prácticas docentes desarrolladas con tales recursos, las cuales se corresponden con el primero de los objetivos propuestos. En la confluencia entre ambas categorías emerge una tercera relativa al segundo objetivo: el potencial de las tecnologías digitales para la inclusión educativa. Un proceso que se refleja en la Figura 1.

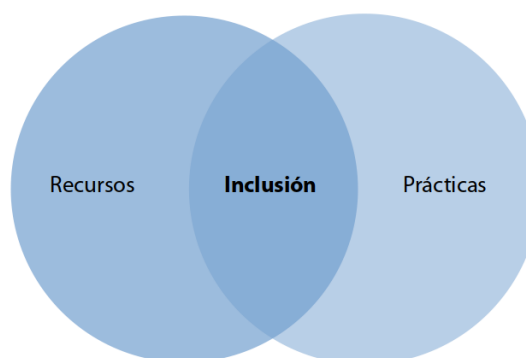


Figura 1. Categorías de análisis de la información.

Una vez ordenada la información se procedió a su análisis e interpretación mediante el uso de matrices de doble entrada (Miles, Huberman y Saldaña, 2014) con el objetivo de explorar en profundidad las concepciones de los participantes (Van Dijck, 1999). Posteriormente se utilizó el software NVivo para la representación de los datos. Cabe destacar, además, que en los resultados se incluyen citas textuales de los/as participantes, las cuales se identifican con un código fácilmente interpretable con las siguientes premisas: las dos primeras letras identifican al centro, diferenciando centro público (CP) de centro concertado (CC), y las tres siguientes identifican el agente entrevistado, diferenciando al grupo de alumnos (EGA), del tutor (ET), del coordinador TIC (CTIC) o del profesorado especialista (EF, por ejemplo). Por último, el número que acompaña en algunos casos a tales letras se refiere al curso, quinto (5) o sexto (6).

3. Resultados

A continuación, expondremos los resultados obtenidos en la investigación atendiendo a las categorías anteriormente detalladas.

3.1. Los recursos educativos de la escuela digital.

La revolución tecnológica se ha podido constatar en los centros escolares participantes, en los que se ha observado que el profesorado ha incorporado progresivamente gran

variedad de artefactos y recursos digitales en su trabajo cotidiano, con el objetivo de fomentar la renovación pedagógica al tiempo que facilitar la atención a la diversidad del alumnado.

Respecto a los dispositivos, los de mayor uso son el ordenador, la Pizarra Digital Interactiva y las tabletas, pese a que cada vez cobran auge artefactos relacionados con la robótica educativa y con la gamificación mediante tecnologías, que constituyen tendencias en el panorama educativo actual. A estos elementos se le añaden numerosas plataformas y aplicaciones digitales con funcionalidad didáctica y organizativa. Destacan las plataformas editoriales, los repositorios de materiales didácticos digitales y las aplicaciones que permiten al alumnado la creación de sus propios productos de aprendizaje, así como aplicaciones específicas para la atención a necesidades educativas especiales, especialmente destinadas al alumnado con TDAH, TEA o dificultades motrices.

Tal y como se evidencia en la Figura 2, entre los conceptos más utilizados en las diversas entrevistas destaca el peso dado a los diferentes agentes educativos que participan en el proceso de enseñanza/aprendizaje y a los materiales, dispositivos y estrategias que favorecen la inclusión, la adaptación al ritmo de cada alumno y la individualización de la enseñanza.



Figura 2. Nube de palabras de los términos frecuentes en las entrevistas.

Estas evidencias apuntan a la hibridación de recursos y materiales, que pasa por la convivencia de los digitales, con los tradicionales, analógicos y manipulativos. Sin duda, la gran variedad de recursos y soportes puede contribuir a personalizar el proceso de aprendizaje y a proporcionar una respuesta adecuada y más individualizada y ajustada a las características del alumnado, pero dependerá de la toma de decisiones de los docentes respecto a la selección y usos que de ellos hagan. Razón por la cual, en este sentido, el profesorado participante manifiesta una visión positiva del impacto de las tecnologías digitales como elementos propiciadores de la inclusión en el aula.

«Yo creo que la actualización digital es, no buena, sino necesaria para estar al día y crear un vínculo con los alumnos. Si queremos transmitir contenidos y valores debemos estar cerca de sus puntos de interés y eso solo lo podemos conseguir si hablamos su idioma. Además, esta es la generación de la tecnología y si la obviamos estaremos muy lejos de acercarnos a ellos y conseguir lo que queremos conseguir con los chavales.» (CC_ET5, I, 300-304).

No obstante, valorar verdaderamente el impacto que las tecnologías digitales juegan en la inclusión educativa requiere trascender el análisis del equipamiento para focalizar la atención en los procesos mediados por dichos artefactos. Un fenómeno en el que profundizaremos a continuación.

3.2. Las prácticas docentes en la escuela digital

La transformación digital del aula penetra en la configuración de las prácticas pedagógicas, que ahora aparecen mediatizadas por las tecnologías y por los discursos que en torno a ellas circundan (Gewerc y Martínez, 2019). Esta hibridación también se deja sentir en los principios metodológicos y las estrategias docentes desarrolladas en el aula, que se diversifican para favorecer el aprendizaje significativo y la atención a la diversidad de ritmos e intereses.

Al hilo de esta cuestión, se ha detectado que en términos generales el profesorado vincula el uso de las tecnologías digitales en las aulas con la aplicación de las denominadas metodologías activas, aspecto en el cual se observa una gran diversidad desde las metodologías más cercanas a los movimientos de renovación pedagógica clásicos como son el enfoque globalizado, el Aprendizaje Basado en Proyectos, el aprendizaje multinivel o el aprendizaje por ambientes; hasta otras metodologías emergentes con una alta vinculación con el uso de tecnologías digitales como son el flipped classroom o la gamificación con tecnologías (Marín et al., 2018). Este tipo de propuestas propician una transformación de los roles en el aula respecto al modelo clásico (Marín, 2016). De esta forma, el profesorado adquiere un rol de guía del proceso y de animador y facilitador de los aprendizajes, mientras que el alumnado toma las riendas y adopta un rol activo, construyendo el conocimiento en interacción con los demás y con la diversidad de materiales y técnicas que tiene a su disposición (Monsalve y Aguasanta, 2020). Muestra de ello son los comentarios del propio alumnado en las entrevistas, que afirman que los grupos interactivos suponen

«Un trabajo de cooperación [...] y tenemos que irnos ayudando entre todos hasta que todos entendemos lo que hay que hacer.» (CC_EA6_S5, 5, 136-137).

El profesorado evidencia que es precisamente la puesta en práctica de estas estrategias metodológicas y la reconversión de roles lo que permite atender a la diversidad del aula y facilitar la personalización de los procesos de aprendizaje, tal y como manifiesta una de las docentes entrevistadas:

«La metodología, digamos, te facilita el incluir sin que se den cuenta; los rincones, los espacios, la lectura por parejas, son metodologías que facilitan» (CP_ET5, I, 186-187).

En este sentido, las tecnologías digitales contribuyen también a facilitar y enriquecer la implementación de estas metodologías, puesto que frecuentemente el

profesorado concibe ambos elementos como aspectos vehiculares para propiciar el cambio en el aula. Las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales en cuanto a trabajo colaborativo, comunicación instantánea y búsqueda de información suman sinergias con los aspectos metodológicos, materializando el cambio de roles y facilitando en alto grado una atención educativa respetuosa con las necesidades del alumnado y con la diversidad del aula, por diversas razones, como evidencia uno de los coordinadores TIC entrevistados:

«Hay de todos los niveles y como hay de todos los niveles, a lo mejor a un nano le pones algo más concreto como es una aplicación que le va enseñando, le pones una presentación y que mire solo la presentación y que no busque en el barullo de Internet. Ahí según las capacidades de cada chaval pues tú le das.» (CP_ECTIC, I, 117-121).

La información expuesta visibiliza que pese a que los recursos digitales pueden contribuir a atender a la diversidad, en realidad lo más relevante son las prácticas que se desarrollan con tales recursos, así como las finalidades y enfoques que las sustentan. Partiendo de este escenario, a continuación incidiremos en las visiones de los participantes respecto a cómo trabajo con tecnologías digitales puede contribuir a la educación inclusiva.

3.3. El papel de las tecnologías y las prácticas digitales en la inclusión educativa

El potencial del trabajo digital en el aula se concibe como una herramienta para propiciar la inclusión del alumnado en un doble sentido. En primer lugar, como consecuencia de la reconversión de roles. Puesto que el hecho de que el docente abandone su posición clásica de guardián y transmisor de conocimientos permite que se «libere» de su posición central para desplazar el foco de atención hacia el alumnado y su actividad. La adopción de este nuevo rol de guía facilita que el profesorado pueda obtener una visión más detallada de lo que en el aula acontece, de las demandas y necesidades del alumnado, de los ritmos de aprendizaje y trabajo, ofreciendo una respuesta más adecuada a estas cuestiones. Por su parte, el alumnado mediante el uso de la diversidad de materiales existentes y a través de aplicaciones de trabajo colaborativo adapta el proceso a su ritmo particular. Situación que es valorada de manera muy positiva por el alumnado, que considera la posibilidad que ofrecen las tecnologías de adaptar el trabajo a las propias necesidades como una cuestión esencial, tal y como exponía una alumna:

«Depende de la persona y el vídeo. Por ejemplo, una amiga mía se puede tirar mirando cuatro veces el vídeo porque no lo entiende. Es depende de la persona. Y eso nos gusta.» (CP_EA6, I,391-394).

Esta cuestión deriva en el segundo aspecto relativo al potencial de las tecnologías digitales como herramientas para la inclusión educativa, y alude a la posibilidad de personalizar no solo los ritmos y tiempos, sino también los enfoques e intereses. Es decir, la transformación propiciada por este tipo de trabajo no se ciñe al mero cambio de roles, sino que también penetra en las pautas de organización del trabajo, flexibilizándolo. De esta forma, el proceso educativo pierde el carácter homogeneizador y estandarizado que venía ostentando en el modelo tradicional, para optar por un enfoque mucho más abierto y flexible, tanto en relación con el tipo de tareas propuestas, como respecto a los agrupamientos, los niveles, y las temáticas, ofreciendo diversidad de recursos y materiales para facilitar la construcción de aprendizajes significativos. Tal y como plantea uno de los docentes:

«Es que a cada chaval hay que darle lo que necesita y cuando lo necesita, en ese aspecto tenemos que estar lo más abiertos posibles y tratar de entender que no todos deben estar haciendo lo mismo.» (CP_ECTIC, I, 767-769).

En este sentido, tanto el alumnado como el profesorado reflejan que el trabajo con herramientas digitales puede contribuir a la inclusión educativa, visión que también mantienen las familias, tal y como refleja la siguiente cita de una de las madres entrevistadas:

«En el caso de mi hija yo pienso que ha sido una cosa maravillosa. Porque a veces no es todo memorizar, porque en el caso de mi hija memorizar le cuesta una eternidad. Entonces, claro, cada uno tiene aptitudes para según qué campos, qué áreas. Y cuando uno ve que es capaz que tiene capacidad para ser tan bueno como el que tiene al lado, o incluso más en una parcelita, eso hace que crezca su autoestima y ve que puede hacer cosas tan bien como su compañero, compañera o incluso mejor, otras no.» (CC_EF, I, 311-316).

Todas estas cuestiones apuntan a que el trabajo con tecnologías digitales en el aula puede facilitar la atención a la diversidad y propiciar el avance hacia una escuela inclusiva, si bien no se trata de un proceso lineal, ni exento de dificultades y sombras. No se debe olvidar que en este estudio participan dos centros singulares en cuanto al uso de tecnologías, y por ello, los resultados obtenidos no pueden ser generalizados, ya que, la realidad es compleja y polifónica. Conviene, por tanto, no entronizar estos artefactos, ni tampoco asumirlos como innovaciones de per se, sino comprender que lograr una optimización real de los procesos es una cuestión compleja en la que se necesita aunar las tecnologías con la metodología, la organización del aula y la cooperación entre los agentes escolares, ya que, solo sumando sinergias se logrará avanzar hacia una educación inclusiva.

4. Conclusión

Ligada a la revolución tecnológica, otro de los rasgos inherentes a nuestra forma de vida actual es la aceleración, presente también en el proceso educativo. Al tiempo que desde ciertos sectores se persigue la búsqueda de la eficacia y la eficiencia, el desarrollo de las competencias y la mejora de los estándares escolares y del rendimiento académico; en las aulas crece día a día la diversidad del alumnado, tanto por lo que respecta al origen geográfico como a las necesidades, intereses y ritmos de trabajo y aprendizaje.

Ante esta realidad, aumenta la necesidad de emprender procesos de innovación que optimicen la realidad del aula, el proceso de aprendizaje y el desarrollo integral del alumnado. En el escenario digital actual, las tecnologías se presentan como una posibilidad para avanzar hacia dichos objetivos (Moreno, 2019), razón por la cual la escuela está inmersa en un proceso de incorporación de elementos digitales, y de sus valores y planteamientos, que ha dado lugar a una situación de hibridación y convivencia entre ambos modelos. Esta afirmación es reforzada por la investigación de Leiva et al. (2019) cuando apuntan que:

«Las prácticas de liderazgo inclusivo se sitúan en cuatro dimensiones: rediseño de la organización con foco en lo inclusivo, desarrollo profesional inclusivo, atención a los aprendizajes diversos e instalación de una cultura

inclusiva. Siendo la dimensión rediseño de la organización, con foco en lo inclusivo, la que presentó mayor presencia» (p. 291).

La presente investigación ha profundizado en este fenómeno, mediante el análisis de las estrategias desarrolladas por dos centros escolares de Educación Infantil y Primaria en torno a la implementación de materiales curriculares en soporte digital. Contemplando tanto su dimensión organizativa como didáctica. Fruto de ello, se ha observado que en los centros escolares participantes se produce una asociación explícita entre el uso de tecnologías y la innovación docente, asumiendo una contribución directa de la tecnología a la mejora del proceso educativo en general, y de la atención a la diversidad en particular, aunque estos planteamientos en ocasiones responden a apreciaciones subjetivas, más que a una auténtica revolución pedagógica.

La realidad actual exige que el proceso de innovación de la escuela atienda a la diversidad y respete los tiempos y ritmos del alumnado (Honoré, 2005), lo que implica cambios y mejoras para garantizar la acogida y el bienestar de todo el alumnado en los centros ordinarios (Arnaiz, 2019). La incorporación de tecnologías digitales en el ámbito escolar puede ayudar a dar respuesta a los retos y desafíos de la sociedad actual, y puede contribuir a optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje y a avanzar hacia una escuela inclusiva. No obstante, para que esto sea posible es necesario no otorgar el protagonismo a las tecnologías ni acotar la innovación educativa al trabajo con las mismas, sino poner en el centro a los agentes educativos como eje del cambio. Por una parte, tal y como apuntan autores como Arnaiz (2018) o Rappoport et al. (2019), la clave del éxito para la inclusión se encuentra una vez más en la formación del profesorado y, por otra, es fundamental situar al alumnado en el centro del proceso educativo, con el fin de proporcionarles una educación integral y adaptada a sus necesidades.

La educación debe velar porque seamos capaces de reconocer y valorar la diversidad sin perder el sentido de unidad, en pro del progreso y la supervivencia (Morin, 1999). Así pues, si lo que se pretende es una verdadera optimización de la realidad escolar y de la vida de quienes la conforman, la escuela de la sociedad digital no puede limitarse a ser una escuela multiplataforma, conectada a la red y con gran equipamiento tecnológico, que confíe en la tecnología como solución incuestionable para avanzar hacia la escuela inclusiva (Antón et al., 2006). Todos estos aspectos deben ir siempre precedidos por un análisis profundo del contexto escolar y sus necesidades, y por una consecuente reflexión y actuación para la mejora de los mismos. Así, se logrará que las tecnologías digitales tengan un verdadero sentido en la práctica educativa y alcancen una legitimidad no externa, impuesta o motivada por discursos y racionalidades técnicas; sino como herramienta con potencial transformador y educativo (Domènech, 2009).

Respecto a las limitaciones de este estudio se relacionan con el tamaño y selección de la muestra, y el número de sesiones observadas. Los hallazgos alcanzados en este estudio permiten afirmar que el uso de las tecnologías en la escuela es frecuente, que existe profesorado que implementa estrategias docentes con tecnología y que es posible seleccionar, crear y utilizar recursos digitales en pro de la inclusión educativa. Pero la realidad descrita es muy concreta, ya que se ha demostrado que el grado de integración de las tecnologías en la escuela, en lo organizativo y pedagógico, es desigual (Area et al., 2020). Como prospectiva se plantea la realización de estudios a largo plazo (al menos de un curso escolar), centrar la mirada en los primeros cursos de Primaria o incluso en etapas diferentes como Educación Infantil y Secundaria

Obligatoria, y en la identificación de los riesgos del uso de tecnología, ya que, en este caso, se han identificado diversas bondades.

5. Agradecimientos

Esta contribución se enmarca en el proyecto de investigación emergente con Referencia GV/2018/074 financiado por la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana; y forma parte de los proyectos de tesis doctoral con referencia FPU16/04009 y FPU/ 17/00372 financiados por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno Español.

6. Referencias

- Altava, V., Gallardo, I. M., Pérez, I. & Ríos, I. (2003). *De las "historias de aula" a la reconstrucción del conocimiento didáctico*. Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Antón, P., Zubillaga, A., Sánchez, M. P., & Alba, C. (2006). Tecnologías e inclusión en la educación superior. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. RELATEC, 5(2), 369-378.
- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 13-28.
- Area, M. (2018). Las aulas de la Escuel@ Digit@l. *Aula de innovación educativa*, 269, 12-16.
- Area, M., Santana, P. J. & Sanabria, A. L. (2020). La transformación digital de los centros escolares. Obstáculos y resistencias. *Digital Education Review*, 37, 15-31.
- Arnaiz, P. (2018). Prólogo. En D. Marín e I. Fajardo (Coord.), *Intervención psicoeducativa en alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo* (pp. 15-17). Tirant lo Blanch.
- Arnaiz, P. (2019). *La educación inclusiva en el siglo XXI. Avances y retos. Lección Magistral apertura del curso 2018-2019*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Arnaiz, P., & Caballero, C. M. (2020). Estudio de las aulas abiertas especializadas como medida específica de atención a la diversidad. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 191-210.
- Barroso, J. & Cabero, J. (2010). *La investigación educativa en TIC*. Síntesis.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2002). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE).
- Busquet-Duran, J., Medina-Cambrón, A. y Ballano-Macías, S. (2013). El uso de las TRIC y el choque cultural en la escuela. Encuentros y desencuentros entre maestros y alumnos. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 4(2), 115-135. <http://dx.doi.org/10.14198/MEDCOM2013.4.2.06>
- Cabero, J. y Valencia R. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula Abierta*, 48(2), 139-146.
- Castro, M., Marín, D. & Saiz, H. (2019). Competencia digital e inclusión educativa. Visiones de profesorado, alumnado y familias. *Revista de Educación a Distancia*, 19(61), 1-37.
- Castells, M. (2001). *La galaxia internet*. Areté.
- De Haro, R., Arnaiz, P., Alcaraz, S. & Caballero, CM. (2019). Escuchar las Voces del Alumnado para Construir la Inclusión y la Equidad Educativa: Diseño y Validación de un Cuestionario. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 9(3), 258-292. <http://dx.doi.org/10.17583/remie.2019.4613>
- Domènech, J. (2009). *Elogio de la educación lenta*. Graó.

- Finn, R. (2019). How pedagogical diversity can afford parallaxes of competence: towards more inherently inclusive school. *International Journal of Inclusive Education*, 23, 1-18. <http://dx.doi.org/10.1080/13603116.2019.1642400>
- Gewerc, A. & Martínez, E. (Coords.). (2019). *Competencia digital y preadolescencia: los desafíos de la e-inclusión*. Síntesis.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de los datos cualitativos en Investigación Cualitativa*. Morata.
- Honoré, C. (2005). *Elogio de la lentitud*. RBA.
- Jackson, P. W. (2001). *La vida en las aulas*. Morata.
- Lazo, C. & Gabelas, J. A. (2016). *Comunicación Digital. Un modelo basado en el factor Relacional*. UOC.
- Lozano, J. & Peirats, J. (2019). Espejismos y realidades en la evolución de la atención a la diversidad. En Á. San Martín y J. E. Valle (Coord.), *La construcción de un modelo educativo: distorsiones, cambios y continuidades* (pp. 183-203). Calambur.
- Marín, D. & Vidal, M. I. (2019). Estrategias docentes ante la digitalización. *Aula de innovación educativa*, 280, 12-16.
- Marín, D., Vidal, M. I., Peirats, J. & López, M. (2018). Gamificación en la evaluación del aprendizaje: valoración del uso de Kahoot! En REDINE (Ed.), *Innovative strategies for Higher Education in Spain* (pp. 8-17). Adaya Press.
- Marín, D. (2016). La clase invertida, o sobre el cambio de concepción y de roles en educación. En C. Suárez, D. Marín y D. Palomares (Coords.), *Retos de la educación en tiempos de cambio* (pp. 277-312). Tirant lo Blanch.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). London, UK: SAGE.
- Monsalve, L., & Aguasanta, M. E. (2020). Nuevas ecologías del aprendizaje en el currículo: la era digital en la escuela. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. RELATEC*, 19(1), 139-154.
- Moreno, M. (2019). Una integración e inclusión en el ámbito social y escolar mediante las TIC. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 5(1), 125-132.
- Pardo, M. I., San Martín, Á. & Cuervo, E. (2019). La performatividad docente en el entorno digital de los centros escolares: redefinición del trabajo didáctico. *REIDOCREA*, 8(2), 6-18.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Sage Publications.
- Rappoport, S., Sandoval, M., Simón, C. & Echeita, G. (2019). Comprendiendo los sistemas de apoyo para la inclusión: tres experiencias inspiradoras. *Cultura y Educación*, 31(1), 134-151. <http://dx.doi.org/10.1080/11356405.2019.1565250>
- Rodríguez, J. & Martínez-Bonafé, J. (2016). Libros de texto y control del curriculum en el contexto de la sociedad digital. *Cad. Cedes, Campinas*, 36(100), 319-336. <http://dx.doi.org/10.1590/CC0101-32622016171317>
- Sáez, J. M. (2015). Actitudes de los docentes respecto a las TIC, a partir del desarrollo de una práctica reflexiva. *Escuela Abierta*, 13, 37-54.
- Wenger, E., White, N. & Smith, J. (2010). *Digital Habitats: stewarding technology for communities*. CP Square.

