

## Los recursos educativos digitales en educación infantil. Analizando las visiones del profesorado

**Diana Marín-Suelves**

diana.marin@uv.es

Universitat de Valencia, España

**Cecilia V. Becerra-Brito**

cbecerra@ull.edu.es

Universidad de La Laguna, España

**Laura Rego-Agraso**

laura.rego@udc.es

Universidade da Coruña, España

### Resumen

El impacto de las tecnologías en la población infantil de 3 a 6 años es evidente tanto en el contexto familiar como el educativo, donde los docentes asumen un rol fundamental en la selección, uso y creación de recursos didácticos digitales. El objetivo de este trabajo consiste en analizar las visiones del profesorado sobre los usos didácticos y organizativos de la tecnología en general y de los Recursos Educativos Digitales en particular, y la valoración tras su introducción y puesta en práctica en la etapa de Educación Infantil. En este estudio de corte cualitativo se empleó como instrumento de recogida de la información una entrevista semiestructurada a un total de 15 docentes que desempeñan su labor en el segundo ciclo de Educación Infantil en la Comunidad de Valencia, Canarias y Galicia. Los resultados muestran desacuerdos y acuerdos entre el profesorado, independientemente de la Comunidad, en cuanto a las diferencias percibidas en el uso de tecnologías por los más pequeños en los dos contextos de socialización primaria, escuela y hogar; la identificación de los factores que limitan o impulsan la integración de las tecnologías en el aula y la valoración de los recursos educativos digitales como elemento motivador en el proceso de enseñanza/aprendizaje, pero que conviven con recursos manipulativos en entornos híbridos. En definitiva, el proceso de transformación digital de las escuelas parece ir por detrás de la realidad social y depende en gran medida de las características de cada centro, así como de la formación y las actitudes de los docentes frente al uso de tecnologías en la primera infancia.

### Palabras clave

infantil; recurso; digitalización; profesorado; visiones

## **Digital educational resources in early childhood education. Analysing the views of teachers**

**Diana Marín-Suelves**

diana.marin@uv.es

University of Valencia, Spain

**Cecilia V. Becerra-Brito**

cbecerra@ull.edu.es

University of La Laguna, Spain

**Laura Rego-Agraso**

laura.rego@udc.es

University of A Coruña, Spain

### **Abstract**

The impact of technology on children aged 3 to 6 is evident in both the family and educational contexts, where teachers play a fundamental role in the selection, use and creation of digital resources and teaching materials. This study aims to analyse teachers' views on the didactic and organisational uses of technology in general and Digital Educational Resources in particular, their training and assessment after their introduction and implementation in the Early Childhood Education stage. In this qualitative study, a semi-structured interview was used to collect information from 15 teachers who work in the Second Cycle of Infant Education in the Community of Valencia, the Canary Islands and Galicia. The results show agreement among the teachers, regardless of the Community, regarding the differences perceived in the use of technology by the youngest children in the two primary socialisation contexts, school and home; the identification of the factors that limit or promote the integration of technologies in the classroom and the assessment of digital educational resources as a motivating element in the teaching/learning process, but which coexist with manipulative resources in hybrid environments. In short, the digital transformation process of schools seems to lag behind social reality and depends mainly on teacher training and attitudes.

### **Keywords**

pre-school; resource; digitalisation; teacher; visions

## I. Introducción

¿Qué necesidades tiene la población infantil de nuestra sociedad digital? ¿Están los centros educativos orientados a hacer frente a las necesidades futuras inherentes a la digitalización? ¿Hay igualdad en el acceso a la tecnología y la adquisición de competencia digital? ¿Está de acuerdo el conjunto de docentes de esta etapa en incluir Recursos Educativos Digitales (RED) en la enseñanza? Inquietudes como estas promovieron el estudio que aquí se presenta, pretendiendo esclarecer el panorama actual a través del testimonio de quienes pueden ofrecer la información necesaria: el profesorado del segundo ciclo de Educación infantil.

### a. Sociedad digital

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad actual está tan normalizada (González et al., 2020) que ya difícilmente se la puede catalogar de novedosa. Así lejos queda el uso del concepto de Nuevas Tecnologías, que actualmente ha sido sustituido por otros como Tecnologías Digitales y que en el ámbito educativo ha dado lugar a las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Además, la simbiosis con la digitalización que se ha producido en todos los ámbitos de la vida cotidiana se ha visto impulsada y extendida extraordinariamente por la situación de pandemia en la que se encuentra la población mundial desde los inicios de 2020 (Fundación Telefónica, 2021). Esta revolución tecnológica acelerada ha dado lugar a la aceptación de la concepción de la Sociedad Digital, término que definieron Mossberger et al. (2007) como el resultado de hacer uso de forma efectiva y con regularidad del medio online para participar activamente como ciudadanos/as digitales. Sin embargo, años antes de la aparición de la Covid-19, Pérez (2012) exponía que:

la extraordinaria potencialidad de los dispositivos digitales a disposición de los individuos desde la infancia, para registrar, acumular, reproducir, intercambiar y recrear contenidos abre horizontes insospechados hasta el presente para el desarrollo de las cualidades que conforman su identidad personal (p. 66).

No obstante, esta sociedad digital se caracteriza por ser, además, diversa. Los diferentes niveles de acceso al mundo digital, tanto en disponibilidad de recursos como de conocimiento acerca de las prácticas con estas tecnologías, propician un determinado grado de consumo y desarrollo competencial que, como evidencian varios estudios (Garrell & Guilera, 2019; Ortega & Pinto, 2021), tendrá consecuencias que se esperan a corto, medio y largo plazo derivadas de la brecha digital. En este futuro, el equipo de docentes y su actitud ante este nuevo modelo de sociedad y las necesidades que de ella se desprenden resultan claves (Imbernón, 2017).

### b. Infancia y tecnología

La relación de la tecnología digital con la infancia ha tenido un crecimiento exponencial (Franco, 2021; Jiménez-Morales et al., 2020). Desde el comienzo del actual siglo, Buckingham (2002) afirmaba:

los niños pasan hoy más tiempo en compañía de estos medios que en la de sus padres, profesores o amigos. Cada vez parece más que los niños vivan una "infancia mediática": sus experiencias cotidianas están repletas de historias, imágenes y artículos producidos por unas empresas mediáticas gigantes y globales. Incluso se podría decir que el propio significado de infancia en las sociedades actuales se crea y se define a través de las interacciones con los medios electrónicos (p. 9).

Consecuentemente, en la práctica educativa de Educación infantil también se integran estos medios para la enseñanza (Ramírez et al., 2021). Como exponen Area et al. (2020) y Lugo & Kelly

(2011), aunque la realidad de la integración de las TIC en los centros escolares varía en función del contexto particular, con especial incidencia de las visiones de los distintos agentes que lo conforman (familias, docentes, equipo directivo, institución pública que lo rija, etc.), es necesario que estos recursos educativos digitales (RED) también supongan la transformación de la metodología pedagógica que se emplea y que no se perpetúen los sistemas de enseñanza de antaño, pues debe también amoldarse a los nuevos tiempos y las necesidades competenciales de cara al futuro.

Asimismo, la etapa escolar de 3-6 años precisa que los RED, junto a las prácticas pedagógicas en las que se empleen, se adecúen a las características psicoevolutivas del alumnado usuario (Mesquita et al., 2021). Es especialmente relevante, ya que, el consumo diario que se haga de los mismos incidirá, inevitablemente, en el adecuado desarrollo del infante (Madigan et al., 2019). En este escenario es el equipo de docentes de Educación infantil quien puede atestiguar las consecuencias del uso de los RED y de las prácticas que se llevan a cabo tanto en el aula como en el hogar para procurar redirigir a su alumnado hacia el correcto uso de los recursos digitales que tienen a su alcance y así aprovechar al máximo el potencial educativo que los caracteriza (Adell, 2004).

### **c. Recursos educativos digitales**

Partiendo de la clasificación de Area (2017), se consideran recursos educativos digitales (RED) los materiales didácticos digitales (MDD) que facilitan el proceso de enseñanza/aprendizaje. Ambos términos se utilizan para referirse a determinados instrumentos que no tienen porqué haber sido diseñados específicamente con finalidad educativa, como puede ser una imagen o vídeo, pero que en el contexto educativo son útiles para este fin, así como a otros que presentan un diseño que atiende específicamente a este propósito.

Promover un modelo de enseñanza que haga un uso efectivo de los recursos educativos digitales requiere, en primer lugar, detectar y estudiar las necesidades del profesorado y de su alumnado. Sus testimonios han de ser recogidos y analizados con el objetivo de poder diseñar RED que optimicen la experiencia de enseñanza/aprendizaje. Por ello, a partir de estudios previos en los que se ha analizado las visiones del alumnado, familias, gestores o responsables de editoriales de diversas etapas educativas (Rodríguez et al., 2020; Rego-Agraso & Marín, 2019; Martínez-Serrano, 2019; Sánchez et al., 2018; Peirats et al., 2015), se plantea este trabajo para analizar la situación concreta en la Educación Infantil.

Con la finalidad de contextualizar los datos presentados en este artículo, conviene especificar que el presente escrito se deriva de un estudio enmarcado dentro del proyecto denominado Los materiales didácticos digitales en la Educación Infantil: Análisis y propuestas para su uso en la escuela y el hogar (INFANCI@ DIGIT@L) con referencia RTI2018-093397-B-100 (Area & Rodríguez, 2018). En el estudio I el objetivo primordial consiste en el análisis de una muestra de repositorios y plataformas educativas que se ofertan para el segundo ciclo de Educación Infantil. El objetivo fundamental del estudio II, que aquí se aborda, es identificar las visiones y opiniones sobre los recursos y materiales digitales de Educación Infantil que posee el profesorado y las familias con relación a su potencial utilidad en la enseñanza.

## II. Metodología

Este trabajo es un estudio descriptivo-explicativo en el que se ha empleado metodología cualitativa (Anguera, 1986) para poder realizar un análisis de las visiones de los docentes de Educación Infantil de tres comunidades autónomas del estado español (Comunidad Valenciana, Canarias y Galicia).

### a. Muestra

La selección de la muestra fue intencional (Patton, 2002) para garantizar la implicación de los participantes en el proceso de investigación, y para garantizar la diversidad de realidades educativas de cada comunidad.

Las variables que se tomaron en consideración como criterios de selección de los participantes respondieron tanto a características de los docentes (sexo, edad, experiencia docente, formación y procedencia), de los roles que desempeñan (cargos docentes y de gestión) y el tipo de contrato (funcionariado o indefinido), como de los centros educativos en los que están trabajando (ubicación, titularidad y tipología), tal y como se muestra en la Figura 1.

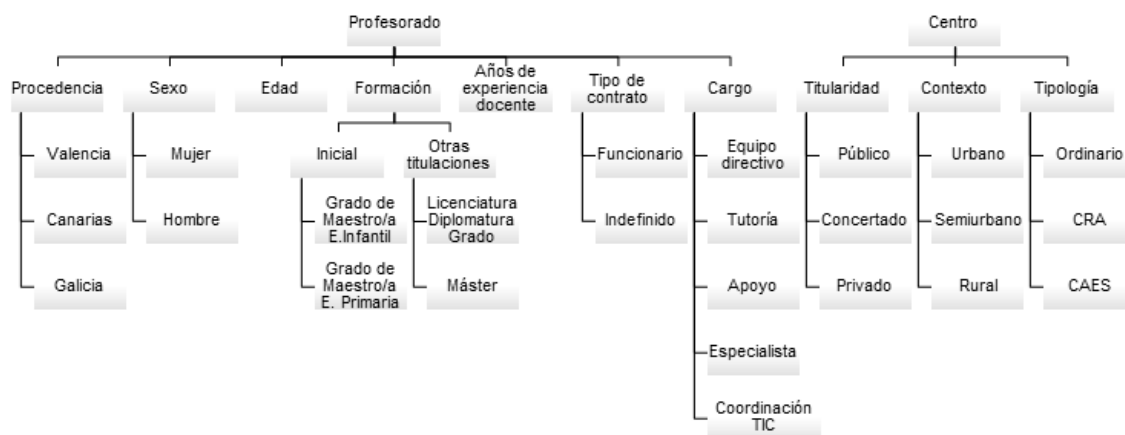


Figura 1. Variables consideradas para la selección de la muestra  
Fuente: elaboración propia

La muestra estuvo compuesta por 15 docentes, cinco de cada comunidad autónoma, cuyas características se presentan en la Tabla 1.

Código	Procedencia sexo y edad	Formación	Años de experiencia	Cargo	Tipo de contrato
MV1	Valencia ♀ 41	Psicóloga, Psicopedagoga y Maestra de EI Capacitación inglés	13	Equipo directivo Maestra de inglés en Infantil	Indefinido
MV2	Valencia ♀ 33	Maestra de EI	11	Apoyo	Funcionario

MV3	Valencia ♀ 38	Maestra de EI	16	Coordinadora TIC Tutora EI 4 años	Funcionario
MV4	Valencia ♂ 40	Maestro de EI	17	Tutor EI 4 años	Indefinido
MV5	Valencia ♀ 34	Maestra de EP (mención AL) y Máster EE	12	Especialista AL	Funcionario
MC1	Canarias ♀ 52	Maestra de EI	25	Maestra Infantil 5 años	Indefinido
MC2	Canarias ♀ 49	Maestra de EI	22	Maestra Infantil 5 años	Funcionario
MC3	Canarias ♀ 46	Maestra de EI	23	Maestra Infantil 4 y 5 años	Indefinido
MC4	Canarias ♀ 39	Maestra de EP	5	Coordinadora TIC (imparte talleres en EI)	Funcionario
MC5	Canarias ♀ 56	Diplomatura en Formación del Profesorado de Educación General Básica	13	Maestra Infantil 4 años	Funcionario
MG1	Galicia ♀ 63	Maestra de EI	40	Equipo directivo Maestra Infantil	Funcionaria
MG2	Galicia ♀ 37	Maestra de EP	10	Maestra Infantil, especialista E. Musical	Funcionaria
MG3	Galicia ♀ 33	Maestra de EI	6	Maestra Infantil	Temporal
MG4	Galicia ♂ 59	Maestro de EI Pedagogo Doctor en Pedagogía	31	Equipo directivo Maestro Infantil	Funcionario
MG5	Galicia ♀ 38	Maestra de EP	14	Maestra Infantil especialista Inglés	Funcionaria

Tabla 1. Características de los docentes  
Fuente: elaboración propia

En definitiva, la muestra quedó conformada de la siguiente manera (Figura 2).

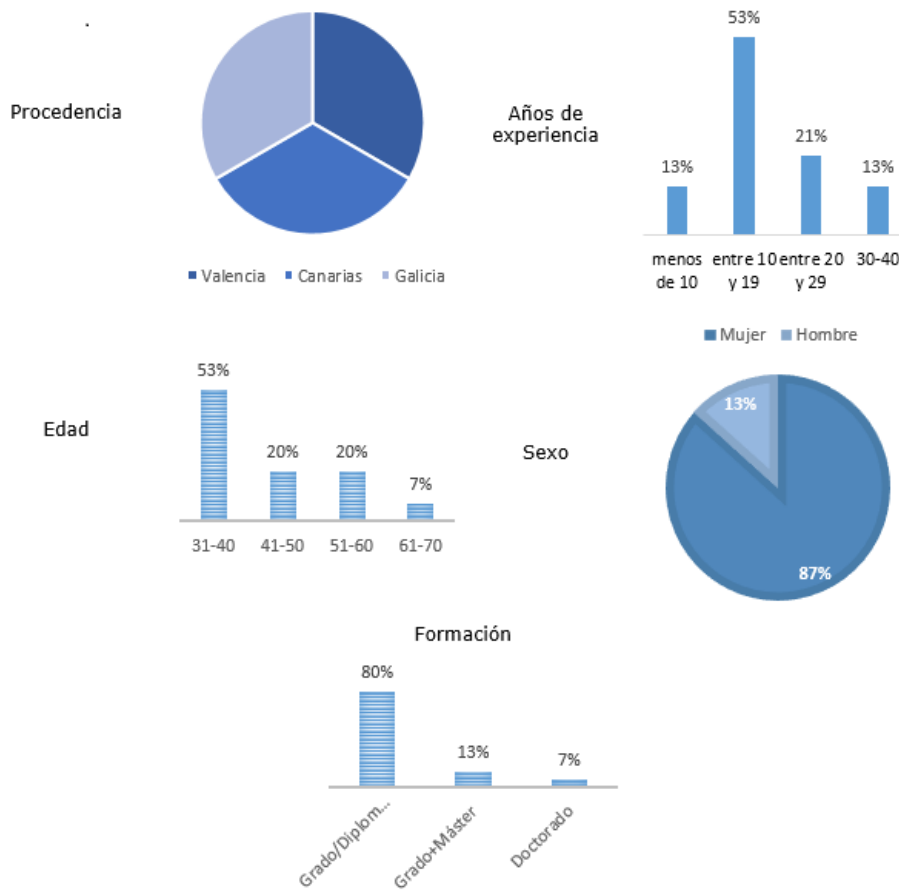


Figura 2. Composición de la muestra  
Fuente: elaboración propia

Las características de los centros educativos en los que desempeñan su labor se muestran en la Tabla 2.

Centro	Tipología y titularidad	Población	Entorno
VC1	Ordinario Concertado	Urbano Valencia	Familias desfavorecidas, renta baja
VC2	Ordinario CEIP Público	Urbano Xirivella	Familias de clase media
VC3	Centro de acción educativa singular (CAES) Público	Urbano Cullera	Barrio con alto porcentaje de familias de etnia gitana e inmigrantes. Bajo nivel de estudios. Renta baja

VC4	Ordinario	Urbano Valencia	Familias con nivel alto de estudios y capacidad económica media/alta
VC5	SPE Público	Urbano Torrent	Actuación en centros diversos (SPE zona).
CC1	Ordinario CEIP Concertado	Urbano Las Palmas de Gran Canaria	Zona urbana y residencial de clase media-media/alta. Nivel medio/alto de estudios de las familias.
CC2	Ordinario CEIP Público	Rural Valsequillo	Zona rural, de clase media/baja. Las familias se implican bastante en la educación de sus hijos y colaboran en sus
CC3	Ordinario CEIP Privado	Urbano Las Palmas de Gran Canaria	Zona urbana y residencial de clase media-media/alta. Nivel medio/alto de estudios de las familias.
CC4	Ordinario CEIP Público	Urbano Las Palmas de Gran Canaria	Zona urbana y residencial de clase media-media/alta. Nivel medio de estudios de las familias.
CC5	Ordinario CEIP Público	Rural Valsequillo	Zona rural, de clase media/baja. Las familias se implican bastante en la educación de sus hijos y colaboran en sus
GC1	Centro Rural Agrupado Público	Rural Malpica, Cabana y Ponteceso (A Coruña)	Familias de clase media. Nivel medio-bajo de estudios.
GC2	Ordinario CEIP Público	Semiurbano Vilagarcía de Arousa (Pontevedra)	Familias de clase media. Nivel de estudios medio-bajo.
GC3	Ordinario CEIP Privado	Semiurbano Santiago de Compostela (A Coruña)	Familias de clase media-alta. Con mucha implicación en el desarrollo del centro. Proyecto autogestionado por las familias.
GC4	Ordinario CEIP Público	Urbano A Coruña	Familias con nivel alto de estudios y capacidad económica media/alta
GC5	Ordinario CEIP Público	Semiurbano Vilagarcía de Arousa (Pontevedra)	Familias de clase media. Nivel de estudios medio-bajo.

Tabla 2. Características de los centros educativos  
Fuente: elaboración propia



En definitiva, los centros educativos (Figura 3) en los que desempeñan su labor los docentes participantes en este estudio se caracterizan por lo siguiente:

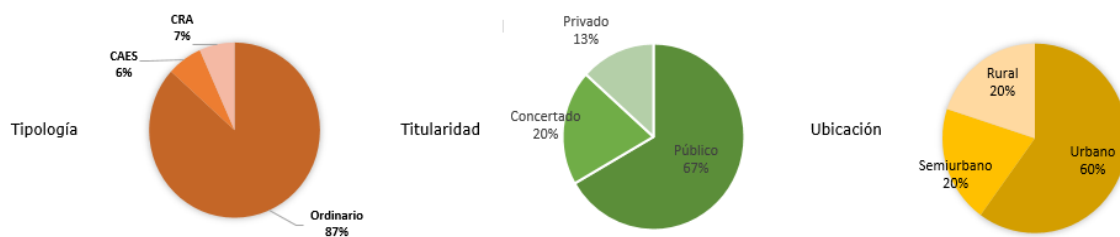


Figura 3. Características de los centros educativos  
Fuente: elaboración propia

### b. Instrumento

Para la recogida de la información se empleó una entrevista semiestructurada grupal (Flick, 2015). Este instrumento fue elaborado *ad hoc* y validado por un grupo de expertos en tecnologías y Educación Infantil. La validación por juicio de expertos contó con la participación de docentes universitarios en activo, doctores todos ellos, vinculados al estudio del impacto de las tecnologías en la educación, procedentes de diferentes instituciones de educación superior, ubicadas en diferentes provincias españolas y en el extranjero. Este procedimiento permitió la valoración general del guion y el aporte de indicaciones para la reformulación de algunas cuestiones y, a su vez, se garantizó la fiabilidad y validez del instrumento, es decir, la precisión para la obtención de la información y el ajuste al propósito para el que fue creada. El guion de la entrevista se estructuró en cuatro categorías, dentro de las cuales se establecieron una serie de códigos, tal y como muestra la Tabla 3.

Categorías	Códigos
Identificación de los componentes del grupo	Sexo, edad, curso que imparte, titularidad del centro en el que trabaja, perfil de contrato, entorno del centro educativo, años de experiencia docente, otros datos de interés.
Uso en las aulas de los RED	Criterios de selección de los MDD, fuentes, creación de MDD, tipos de RED, razones de uso y frecuencia, ventajas, ejemplificación, problemas o dificultades encontradas, combinación del uso de los materiales impresos y digitales, valoración respecto a la comunicación y coordinación, grado de difusión de los recursos creados y canales, y evaluación de los MDD.
Impacto en la organización del centro	Cambios en la organización del centro para poder utilizar RED, criterios de selección de plataforma y valoración, temáticas de MDD no disponibles.
Valoración de los RED	Conectividad, facilidad de acceso a los dispositivos y recursos digitales, grado de conocimiento sobre los MDD, frecuencia de uso de los RED en el aula y en el hogar del alumnado, preferencia, y valoración de los libros de texto y los materiales didácticos digitales frente a los impresos.

Tabla 3. Estructura de la entrevista a profesorado  
Fuente: elaboración propia

### c. Procedimiento

El proyecto de investigación está formado por tres estudios, dos de ellos ya han sido ejecutados y en estos momentos el estudio III se encuentra en diseño. Se diferenciaron cuatro fases dentro de cada uno de los dos primeros estudios, tal y como se muestra en la Figura 4.

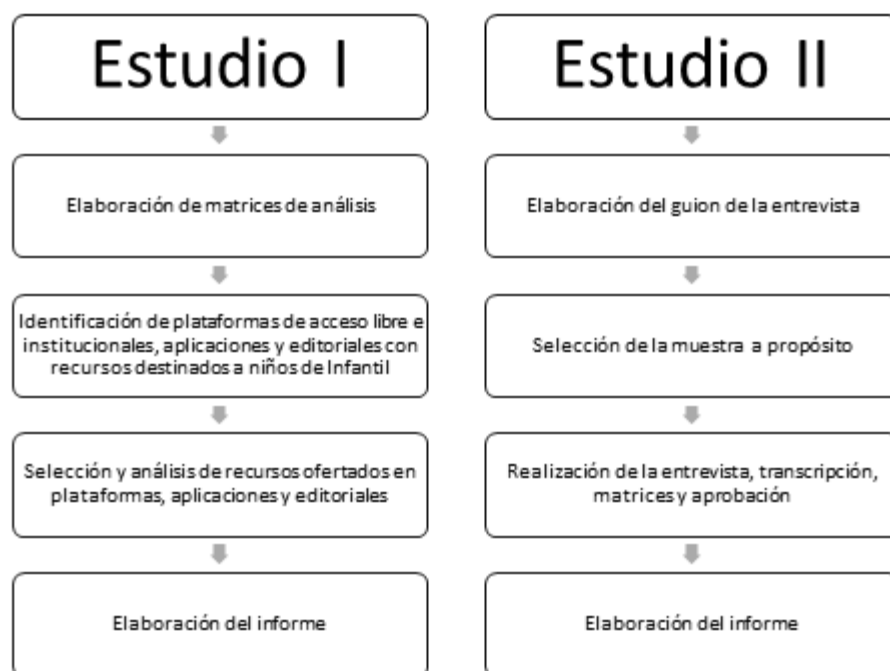


Figura 4. Fases de los estudios del proyecto de investigación  
Fuente: elaboración propia

El estudio II estuvo compuesto por cuatro fases, que abarcan desde el diseño del instrumento de recogida de la información hasta la difusión de resultados.

La primera fase consistió en la elaboración del guion de la entrevista.

La segunda supuso la selección de la muestra de cada comunidad autónoma.

La tercera fase fue la realización de la entrevista grupal, para lo cual se estableció un día y hora en cada comunidad, respetando los horarios de trabajo y favoreciendo la conciliación con la vida familiar. La entrevista se realizó utilizando la herramienta de videoconferencias *blackboard* de la Universitat de Valencia, *Microsoft Teams* en Canarias y *Microsoft Teams* en Galicia. Fueron grabadas con el consentimiento de los participantes, para facilitar la transcripción de las mismas y favorecer la fluidez del discurso, y se realizaron en un ambiente distendido. Por circunstancias sobrevenidas x maestras realizaron la entrevista de forma individual en otro momento. En cada entrevista estuvieron presentes al menos dos personas del equipo de investigación para moderar los turnos, realizar preguntas aclaratorias, tomar notas y solventar problemas técnicos si apareciesen. Se envía la transcripción para su lectura y aprobación por el profesorado en el mes siguiente. Todos ellos confirmaron su recepción y estuvieron de acuerdo con el contenido de la entrevista. Se emplearon matrices de análisis (Miles et al., 2014), la de nivel I a partir de citas literales de las entrevistas y la de nivel II en base a la interpretación de la información respecto a los objetivos planteados. Para llevar a cabo este proceso se utilizó la aplicación *Google Drive*, para compartir todos los archivos y hacer posible el trabajo en red de cada uno de los equipos de investigación.

La última fase consistió en la elaboración del informe final del estudio II y en la difusión de los resultados.

### III. Resultados

En base a las entrevistas realizadas con los docentes participantes de las tres comunidades es posible realizar un profundo análisis de la situación actual del uso de las tecnologías en general y de los RED en particular en las aulas de Educación Infantil.

Se toma como referencia la tabla de especificaciones, desarrollada por Area et al. (2020), en la cual se describen las dimensiones y categorías que explican el grado de integración de las tecnologías en un centro escolar, diferenciando por un lado el uso organizativo y por otro el pedagógico. Se muestran a continuación los resultados, que incluyen además la valoración de los participantes respecto a los RED.

#### a. Uso pedagógico

En cuanto al uso pedagógico de los RED existe cierto consenso entre todos los docentes sobre la necesidad de incorporarlos al currículo de Educación Infantil, aunque con matices. Existen similitudes y diferencias inter e intracomunidad autónoma en relación al nivel de dicha integración y a cómo desarrollar la convivencia con otros recursos manipulativos, considerados de forma unánime, esenciales en la etapa de 0 a 6 años. En el caso de Galicia, el profesorado entrevistado en general manifiesta su acuerdo con el uso de RED en Educación Infantil, aunque algunos muestran más disposición a su uso de forma continuada que otros. En general, todo el profesorado gallego pone el énfasis en el uso pedagógico de los RED de forma guiada y con una alta intermediación por parte del profesorado en esta etapa, así como atendiendo a necesidades educativas detectadas previamente y sin olvidar otros recursos.

*[...] En nuestro caso, la tecnología desde el año 2000 forma parte de la hemoglobina del cole y no es lo único que utilizamos pero está ahí como un recurso muy importante, porque nos quita del aula cuando nosotros no podemos salir [...]* (GC1, p.2)

*[...] también estoy a favor de lo manipulativo [...]. Una cosa no resta a la otra, es que simplemente pues tengo una necesidad, voy a hacer esto en clase y buscar la mejor vía para comunicarme con el alumnado y que llegue. Pienso que ahí está la clave [...]* (GC2, p.22)

*[...] básicamente trabajamos por proyectos y para investigar tanto yo como ellos (alumnado) o ayudarles, utilizamos el ordenador e internet. Hay niños y niñas muy pequeños que no lo utilizan prácticamente, pero los que tienen cuatro o cinco años, incluso para trabajar las letras [...], para familiarizarse con la lectoescritura, pues es interesante* (GC3, p.9)

*[...] me parece super atractivo (el trabajo en inglés con RED), pero con niños tan pequeños ¿qué pasa? Que a mi también es cierto que no me gusta olvidar [...] que hay que hacer una balanza [...], pues un poco tiramos de las tecnologías, un poco tiramos de lo de toda la vida: juegos, material..., porque tienen que manipular, tienen que moverse en clase, etc.* (GC4, p.18)

Al mismo tiempo, una percepción dividida aparece entre el profesorado canario, al evidenciarse dos perfiles en relación al uso de los RED en la Educación Infantil: el primero lo conforman docentes que apuestan fuertemente por incorporar los RED pero que señalan la necesidad de hacerlo con mesura y adaptándolos a las características psicoevolutivas del alumnado. El segundo se integra por profesorado que muestra una clara preferencia hacia materiales manipulativos y de aprendizaje sensorial pero que hacen uso de los RED por obligación, como complemento y no de manera

frecuente, pero tratando de adaptarlos a su alumnado. En todo caso, señalan que la combinación que se hace de recursos tradicionales con RED debe ser equilibrada y estos últimos deben ser interpretados siempre como un complemento de las situaciones de aprendizaje en esta etapa.

*Es verdad que en los coles, normalmente nos e... nos animan, vamos a decirlo así, a que usemos estos nuevos recursos y que los padres vean que están invirtiendo un dinero en unas cosas que también estamos usando y por ejemplo en mi cole, pues se les pide una cantidad de dinero para comprar iPad, para comprar ordenadores, para comprar pizarras digitales, para no sé qué, no sé cuánto..... Yo creo que, si es en una balanza de verdad, de estas de pesar, debería de pesar mucho más, sobre todo en esta etapa, otro tipo de enseñanza donde sí que tienen que tener libros, donde tienen que usar un lápiz o un rotulador, unas ceras, unas témperas y todas esas cosas (CC1, p. 20).*

*Es verdad que me apoyo mucho, como te dije que... cuando yo voy a trabajar algún concepto busco recursos de multimedia donde pueda yo, incluso los juegos que tengo, trabajar el contenido. Primero manipulamos, muchas actividades hacemos, pero luego me dedico a hacerlo con el ordenador y él lo hace y entonces ya parece que con eso ya le es suficiente (CC5, p. 81).*

En el caso de la Comunidad Valenciana se evidencia un gran acuerdo entre el profesorado acerca de la importancia de incorporar otros recursos en la etapa de Educación Infantil además de los RED, aludiendo a recursos manipulativos que permitan al alumnado vivenciar y experimentar de forma directa. Por tanto, aunque en general la valoración de los RED es positiva, no son considerados como los recursos fundamentales para el aprendizaje con alumnado de estas edades, al tiempo que el desarrollo de la competencia digital en esta etapa también se valora como secundario.

*Entonces preferimos usar materiales manipulativos [...] más cercanos a ellos, que no una pizarra digital. Aparte de que otro de los problemas que también vemos es que todo el tema de pantallas digitales y demás, ya no digo en el colegio, sino en casa, (tienen) largas horas de exposición a pantallas digitales (y) sabemos los problemas que están trayendo: Niños que no son capaces de tolerar la frustración, niños que no son capaces de esperar turnos de palabra, que no respetan tiempos (VC3, p. 9).*

*Yo me quedo con el material manipulativo, sin duda, porque ese no falla y tiene un poco de todo también. O sea, tiene [...] lo que vas a coger de la ficha, también lo puedes hacer en manipulativo [...] te vas a quedar con el concepto y con el tocar y con él mover mano que les hace falta y mover cuerpo y, y razonar, lo tiene un poco todo. [...] Lo veo lo más completo (VC1, p. 19).*

En cuanto a las dificultades detectadas sobre el uso de los RED, en el caso de Galicia todo el profesorado entrevistado pone de manifiesto que pueden existir problemas de conexión o algún fallo tecnológico que puede dar al traste con la programación inicial propuesta. Consideran que el profesorado suele tener en cuenta dicha posibilidad y normalmente establece un *plan B* en la programación de la sesión por si se da esa circunstancia. Coincide en esta apreciación el profesorado valenciano al destacar que los problemas que aparecen con cierta frecuencia en el uso cotidiano de los RED en la escuela tienen que ver con la conectividad o la potencia de la red, lo que en algún caso genera grandes dificultades por la dependencia en las aulas de estos recursos. El profesorado canario pone de manifiesto también la necesidad de financiación de los centros para la obtención de más recursos TIC que permitan el uso de RED de creación propia en el aula de forma interactiva —desde Galicia también se alude al elevado precio de algunos RED, así como a la intensa complejidad que supone localizar RED en lengua gallega y que cumplan con los criterios de selección del centro en relación a los recursos—. El mismo profesorado canario añade también en

el marco de las dificultades de uso de los RED, que el alumnado está acostumbrado al uso pasivo y de entretenimiento de los dispositivos en lugar de aprovecharlos como recurso didáctico y de aprendizaje escolar.

Respecto del uso en el hogar, en el caso de Canarias el colectivo docente en general denuncia un uso desmesurado de las TIC por parte del alumnado fuera del contexto escolar, alargado en el tiempo y carente de control de dispositivos electrónicos, los cuales no se emplean con RED sino con juegos, apps y vídeos de temáticas no siempre acordes a la edad del alumnado —se mencionan por ejemplo Fortnite y TikTok, cuyo uso es recomendado a partir de los 12 y 13 años, respectivamente—. En el caso de la Comunidad Valenciana, también existe una apreciación semejante por parte de algunos de los docentes, los cuales consideran que en el centro imponen unas reglas de uso de los dispositivos electrónicos diferentes respecto del uso que se hace de ellos en el hogar. En este último espacio, consideran que existen reglas, pero son valoradas como mucho más laxas y poco favorecedoras del proceso de desarrollo y/o aprendizaje del alumnado. En el caso de Galicia, se destaca que, en general, el propio uso de las TIC en la sociedad genera problemas, pero que estos también deben ser abordados y trabajados desde el aula con un enfoque pedagógico y profesional, para ayudar al alumnado y sus familias a buscar soluciones a los mismos.

Otro de los elementos de confluencia entre el profesorado de las 3 comunidades autónomas es la reflexión acerca del gran papel motivador que juegan los RED y las TIC para el alumnado de esta etapa. Sin embargo, en el caso de Canarias y aludiendo a la preferencia de uso por parte del alumnado, el profesorado destaca dos escenarios: uno en el que se constata que hay una parte que demuestra preferencia por actividades más tradicionales y otro en el que cierto alumnado prefiere trabajar —o hacer uso— de tecnología digital por resultar motivadora. La razón de que el alumnado se aburra con el uso educativo de la tableta, según se declara, es que ya se utiliza en demasía en otros contextos no escolares.

## **b. Uso organizativo**

Las percepciones en cuanto al uso organizativo de los RED en el contexto escolar también difieren entre las comunidades autónomas analizadas, poniendo el profesorado de cada una de ellas el énfasis en distintas dimensiones. En el caso de Galicia, por ejemplo, se destaca el impacto positivo que ha tenido a la hora de introducir los RED en los centros la figura del Coordinador/a TIC (GC1), al cual, sin embargo, se le atribuyen funciones eminentemente técnicas y de inventariado de los recursos TIC del centro. En relación con esto, señalan la importancia clave que tienen los servicios informáticos y técnicos con los que cuente el centro, sobre todo a la hora de resolver problemas —GC1 y GC2 así lo ponen de manifiesto—. Al mismo tiempo el profesorado gallego pone el acento en la necesidad de dotar de mayor autonomía a los centros educativos para organizarse en función de sus necesidades, para lo que se necesitan más recursos propios y una mayor capacidad de gestión, menos dependiente de los programas y ayudas concretas de la Administración (GC1). Por último, el profesorado gallego indica que los servicios en la nube facilitan enormemente el hecho de compartir RED y otros materiales de creación propia docente, añadiendo que *hoy en día no es necesario depender en exclusiva de los libros de texto, dado que los recursos en red son múltiples y variados y muchos de ellos parten de una cultura libre que se difunde entre los y las profesionales educativos* (GC2).

En el caso de la Comunidad Valenciana sin embargo, el profesorado manifiesta discrepancias entre sí a la hora de valorar el impacto de los RED y las TIC en relación a su uso organizativo. Existen ciertos acuerdos en cuanto a los dispositivos y plataformas empleadas, pero mientras unos indican que emplean solo los recursos ofrecidos por la Administración, otros señalan que emplean,

además, aplicaciones o plataformas de comunicación no ofertadas por la misma. Al mismo tiempo, mientras uno de ellos no percibe cambios derivados del uso de los RED en el marco organizativo (VC2), otro de los docentes es capaz de mencionar cambios vinculados a programaciones, dotación tecnológica, cuestiones técnicas o incluso asociados a la actitud del profesorado y familias. Con todo, el profesorado valenciano da por válido que el elemento clave en esta cuestión que mediatiza las decisiones sobre los RED es el coste económico, por encima de la dimensión pedagógica, que es mencionada como elemento de peso en solo uno de los casos. Este aspecto también se menciona por una de las docentes entrevistadas en Galicia (GC3).

En el caso de Canarias, el profesorado destaca que los cambios en el uso organizativo de los RED se estaban produciendo paulatinamente, hasta que la situación vivida a raíz de la pandemia de la Covid-19 ha actuado como precursora de su uso. Refieren que antes de la pandemia, la necesidad de hacer uso de los RED no era tan acuciante, por lo que los y las docentes eran capaces de adaptar la enseñanza según la disposición de medios a su alcance, la cual variaba según la tipología de centro (CC1 y CC2). Sin embargo, la obligatoriedad de la enseñanza a distancia ha provocado que se realicen cambios organizativos, respecto de los cuales se observan tres actuaciones distintas: una relacionada con la modificación de la disposición de los espacios para dar cabida en el centro a más ordenadores, mesas, regletas y otros dispositivos y accesorios TIC; otra en la que los cambios organizativos han estado más relacionados con el orden y volumen de los contenidos y la distribución de horas y un tercero, en la que se han tenido que realizar obras de cableado en el centro para incorporar fibra nueva, así como acceder a la compra de dispositivos TIC en mayor volumen, incluyendo la contratación de una empresa que les provee de RED, dispositivos y formación asociada a su uso.

En definitiva, en la Tabla 4 se resume el grado de integración de las tecnologías digitales, en los ámbitos pedagógico y organizativo, en la etapa de Educación Infantil en cada uno de los centros representados en este trabajo, según los docentes participantes. Como se puede observar se diferencian dos situaciones. Por una parte, aquellos centros en los que el uso de tecnología está equilibrado en los ámbitos pedagógico y organizativo, independientemente del grado. Y por otra, aquellos en los que se produce un desequilibrio, siendo superior el grado de integración en la dimensión organizativa en los centros ubicados en la Comunidad Valenciana, frente a los de Galicia y Canarias en los que el desequilibrio se produce a favor del uso de las tecnologías digitales en las prácticas pedagógicas. En ningún caso, los centros se sitúan en el nivel de transformación.

Ámbito Centro	Pedagógico				Organizativo			
	Inicia	Aplica	Integra	Transforma	Inicia	Aplica	Integra	Transforma
V1	x					x		
V2		x				x		
V3	x				x			
V4			x				x	
V5		x				x		
C1		x					x	

C2			x			x		
C3			x				x	
C4			x			x		
C5			x		x			
G1			x				x	
G2		x				x		
G3	x				x			
G4			x			x		
G5		x				x		

Tabla 4.  
Grado de integración de las tecnologías en la escuela.

### c. Valoración

Respecto a la valoración realizada de los RED por los docentes entrevistados se encuentran algunos puntos de vista coincidentes, pero no existe un acuerdo total respecto a la disponibilidad de recursos y dispositivos, el papel de las familias, las dificultades en el uso cotidiano, y las preferencias de recursos utilizados en las aulas. Además, gracias a las entrevistas se identifican los elementos clave para la introducción y uso de los RED en esta etapa educativa, desde la perspectiva de los docentes.

#### Puntos de encuentro

Los docentes de las tres comunidades, independientemente del tipo de centro educativo, de los años de experiencia, del sexo, edad o formación inicial y continua con la que cuentan, valoran positivamente los recursos educativos digitales. La razón señalada por todos ellos es principalmente la motivación que despiertan en el alumnado.

*[...] a veces para crear algún contenido nos volvíamos locas, pero veíamos que los niños estaban motivadísimos [...]* (MGC1, p. 11)

Algunos de ellos indican las posibilidades que ofrecen para la atención a la diversidad:

*Busco juegos para aquellos niños que tengan dificultades para adquirir los aprendizajes y para reforzarlos* (MCC5, p. 89)

Y en particular el profesorado de Galicia destaca como ventaja del uso de los RED el introducir al alumnado en el tipo de enseñanza que tendrá en el futuro, familiarizándose con diferentes plataformas digitales y el mundo de las tecnologías.

A pesar de esta valoración general positiva, que es compartida por todos ellos, también coinciden en señalar la existencia de otros recursos de diversa índole, manipulativos y vivenciales, no digitales, que en la etapa de Educación Infantil adquieren un papel clave para el desarrollo del alumnado y la consecución de aprendizajes y competencias clave, tal y como manifiestan varias maestras.



*Yo soy más de, con niños y niñas tan pequeñas, de utilizar actividades manipulativas [...] (MGC3, p. 22)*

*[...] la tecnología por lo general les gusta a todos, pero el dinamismo también: salir al patio, correr, hacer deporte, [...] pintar, manualidades,... lo que le llamamos "artística" [...] (MGC1, p. 23)*

En cualquier caso, a pesar de que mencionan varios dispositivos en los que poder acceder a los recursos educativos digitales en la escuela, al que todos aluden es la Pizarra Digital Interactiva (PDI), que abre un mundo de posibilidades multicanal para acceder a la información.

### Visiones dispares

Respecto a los aspectos en los que se han encontrado diferencias por comunidades entre los maestros entrevistados destaca que, para todos los docentes de la Comunidad Valenciana el equipamiento tecnológico y los recursos educativos digitales disponibles en sus centros y aulas son considerados como suficientes y adecuados, frente a la percepción de los docentes de los centros públicos de Canarias y de un centro de Galicia.

En estos casos, los problemas surgen por la falta de dotación de dispositivos tecnológicos por parte de la Administración competente, o por el gasto económico que supone la solicitud de realizar esta adquisición para muchas familias.

Algunos maestros mencionan dificultades por falta de conectividad o la potencia de la red, lo que les lleva a no introducirlos en sus clases. En el extremo opuesto se encuentran algunos docentes que realizan un uso habitual de la tecnología en el aula, para los que un fallo en la red genera grandes dificultades por la dependencia de estos recursos en el trabajo cotidiano en clase.

Otra gran diferencia se encuentra en las preferencias del profesorado respecto a los recursos educativos. Un reducido número muestra una clara preferencia por los RED, y apuestan por la introducción del pensamiento computacional y la inteligencia artificial para que el alumnado sea más proactivo y creativo, entendiéndolo que la escuela debe preparar para la vida en la sociedad de cada momento, como se muestra en la siguiente cita:

*Tenemos que cambiar el chip y formar futuros creadores de tecnología. Y para conseguir ese macroobjetivo tenemos que empezar, desde Infantil potenciando el pensamiento computacional... (MCC4, p.84-85)*

Algunos otros docentes, una minoría, prefieren no utilizar recursos educativos digitales y es una decisión pedagógica muy meditada en sus claustros. Mientras que la mayoría de los entrevistados coinciden en el beneficio para el alumnado de la coexistencia en las aulas de recursos de diferente tipología, pero considerando imprescindible la presencia de recursos educativos manipulativos por las características psicoevolutivas del alumnado de la etapa de Educación Infantil.

También existen diferencias en cuanto a la consideración del papel de las familias, como agente que colabora en el proceso o como aquellos que imponen unas reglas diferentes respecto al uso de la tecnología en el hogar, que es el otro contexto fundamental de socialización por excelencia. Reglas que todos consideran mucho más laxas y poco favorecedoras del proceso de desarrollo y/o aprendizaje de sus hijos, ya que el uso de tecnología en este contexto se vincula al ocio, el disfrute y el entretenimiento.

*El mayor punto negativo, más que el uso en el aula [...] sí que pienso que hay un uso excesivo de tablets, de dispositivos en casa [...]. Pero eso ya no tiene nada que ver con nuestro trabajo y no podemos intervenir ahí, [...] puedes ayudar, orientar, pero es muy complicado. Entonces sí que reconozco que a veces hay algunos niños que vienen [...] excesivamente estimulados por los*



*medios tecnológicos. [...] Hay que buscar un equilibrio, pero en casa también deberían hacer algo.*  
(MGC3, p.23).

### **Elementos clave para la introducción y uso de los RED en el aula de Infantil**

El profesorado identifica la competencia digital como la razón fundamental para el uso de este tipo de recursos.

Específicamente el profesorado de Canarias afirma, que sus alumnos son nativos digitales por el momento en el que han nacido. Se manifiesta en la habilidad que tienen para manejar móviles y tablets, la tecnología táctil y reconocer iconos a edades tempranas. Pero afirman que el desarrollo de la competencia digital no es fundamental dentro de la programación de Infantil.

Por su parte, el nivel de competencia digital de las familias debe mejorarse, tal y como muestra la siguiente cita respecto a la brecha digital:

*En el momento de la pandemia, yo tengo familias que cuando nos confinaron, no tenían ordenador, como muchas otras, pero cuando les dimos un ordenador dijeron ¿vale? ¿Y qué hago con esto? No sabían ni cómo abrirlo... (MVC1, p. 10).*

Y conviene ayudarles a hacer un uso educativo de los dispositivos porque, a pesar de reconocer sus bondades, señalan la necesidad de control parental para evitar abusos de la tecnología, ya que, mencionan problemas derivados de la sobreexposición a la tecnología en el ámbito familiar.

Por último, la formación del profesorado es considerada como insuficiente y, una vez más, parece ser la clave del éxito en el proceso de integración de las tecnologías en las escuelas y para la incorporación de los RED a la enseñanza.

*El grado de conocimiento de los MDD es de "usuario curioso". Hoy en día existe un gran almacén de plataformas y aplicaciones que ofrecen recursos digitales a los cuales podemos dar un significado didáctico (MVC5, p.3).*

Esto explica por qué la mitad de ellos señalan que existen diferencias importantes entre el equipamiento tecnológico disponible en las aulas y los usos que le dan en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Aunque se reconoce que la tecnología por sí misma no es educativa y todo depende del modelo pedagógico que sustente su uso.

En definitiva, la valoración positiva de los docentes entrevistados sobre los RED viene dada por la motivación que despiertan en el alumnado, que es considerado su principal valor, aunque no son considerados como los recursos fundamentales para el trabajo con alumnado de estas edades.

## **IV. Conclusiones**

En este trabajo se pretendía conocer la percepción de los docentes de Educación Infantil sobre el grado de integración de las tecnologías en sus aulas; identificar las similitudes y diferencias en el uso pedagógico y organizativo de las tecnologías entre los distintos centros de las tres comunidades autónomas; y analizar la valoración de los RED según los maestros participantes.

Area (2020) expone que *la hibridez o convivencia de lo tradicional con lo analógico es necesaria y forma parte de una visión compartida por todos los agentes* (p. 89), algo que queda constatado en las visiones manifestadas por el profesorado de EI en este estudio respecto de los RED. En todas las comunidades autónomas participantes, el profesorado señala la necesidad de que los recursos TIC convivan con otros materiales de tipo manipulativo o experimental, fundamentalmente por las características de la etapa y las necesidades del alumnado. Interpretan así los RED como complementarios dentro del marco de la etapa, coincidiendo con otros estudios realizados en

Educación Primaria como Sánchez-Antolín & Blanco (2016) o Carvalho et al. (2018), donde se pone de manifiesto la complementariedad en el uso de recursos. El profesorado destaca además que, desde su punto de vista, en general se desarrolla un uso abusivo de las pantallas en el hogar, lo que coincide en parte con lo señalado por Torrecillas et al. (2017) al destacar que el alumnado convive en entornos multipantalla e hiperconectados. En relación con esta situación, el profesorado entrevistado también considera que el nivel de competencia digital de las familias es, en general, bajo, lo que puede estar relacionado con otras afirmaciones que realizan, como el excesivo uso de las pantallas que hace el alumnado, su asociación a entornos lúdicos y de divertimento o a la ausencia de una perspectiva crítica sobre las mismas. Estas apreciaciones del profesorado coinciden con lo señalado ya hace más de una década por González et al. (2009), al destacar que entre las expectativas de la escuela se encuentra que las familias pongan límites al tiempo que el alumnado dedica a las "nuevas pantallas", incluyendo en este grupo la televisión, la computadora y los videojuegos.

Estas diferencias interfamiliares percibidas por el profesorado en relación al uso de las pantallas, también podría acabar afectando al desempeño académico del alumnado, especialmente porque las demandas que la escuela realiza en relación al uso de estos dispositivos son sensiblemente diferentes y el alumnado puede no estar familiarizado con ellas (Rego-Agraso & Marín, 2019). Todo ello a su vez, puede incidir en las desigualdades en origen, lo que afectaría también a la hora de resolver por ejemplo tareas como los deberes, dado el papel preponderante del capital cultural familiar respecto de la resolución de los mismos (González et al., 2009; Martínez et al., 2017).

En relación al equipamiento tecnológico disponible en los centros del profesorado entrevistado, existen diferencias entre las comunidades autónomas: mientras que en la Comunidad Valenciana todo el profesorado considera que la dotación es adecuada y suficiente, en el caso de Galicia la mayoría coinciden en la misma apreciación, aunque una pequeña parte de docentes pone de manifiesto carencias tanto en el acceso a los RED como a la conectividad desde el centro. Particularmente relevante es en este sentido la situación en el rural, donde en otras investigaciones centradas en el contexto gallego se pusieron también de manifiesto dificultades de conexión o la necesidad de desarrollar proyectos con TIC en muchas ocasiones tan sólo para obtener fondos o equipamiento procedente de las Administraciones u otros organismos (Álvarez et al., 2020).

En el caso de Canarias, en los centros públicos se declara un nivel de conectividad también insuficiente, mientras que los centros concertados y privados parecen estar dotados de buena conectividad y herramientas TIC suficientes y variadas que permiten incorporar los RED a la enseñanza a ojos del profesorado entrevistado.

En cuanto al tipo de recursos utilizados, la Pizarra Digital Interactiva (PDI) se revela como aquella que está más presente en las aulas a ojos del profesorado de todas las comunidades autónomas participantes en el estudio. No en vano el 77,2% del profesorado de estas 3 mismas comunidades indicaba en otro estudio precedente (Sanabria et al., 2017) que este recurso estaba en sus aulas. La PDI es un recurso que, por su formulación y diseño, permite reproducir las condiciones metodológicas más tradicionales dado que per se, no favorece la interacción entre el alumnado. Se necesita de la introducción de un cambio pedagógico y cultural profundo en la escuela para que dicho recurso y otros MDD desplieguen todas sus potencialidades (Area, 2015). Por lo tanto, esta situación de hegemonía de la PDI como recurso en los centros educativos puede interpretarse como la introducción de un cambio superficial en el proceso de enseñanza/aprendizaje, dado que el soporte empleado es diferente, pero las estrategias didácticas no tienen por qué sufrir ninguna variación. Por otro lado, también se puede interpretar que se trata de un recurso muy versátil (Raposo, 2016; Reina et al., 2017) que puede ser empleado bajo estrategias didácticas diversas, incluyendo la sesión magistral o el visionado de productos audiovisuales.

Por otro lado, una de las principales ventajas a las que alude el profesorado en relación a los RED tiene que ver con su papel como motivadores del alumnado ante las tareas propuestas desde la escuela. Esta misma apreciación ha sido puesta de manifiesto en diversas investigaciones sobre los

MDD (Angeriz et al., 2017; Rego-Agraso & Marín, 2019), destacando que el profesorado tiende a ser consciente de que elementos como el formato, la interactividad, el uso de imágenes, la mejor calidad visual a la hora de presentar la información y el dinamismo en general que introducen los MDD (Gallardo et al., 2019) son, en esencia, los que acaban favoreciendo la motivación del alumnado hacia su uso.

Con todo, el profesorado entrevistado señala que es necesario que los/as docentes accedan a una mejor y más amplia formación en relación al uso didáctico de los RED en el aula, particularmente en EI. Se considera por lo tanto que el nivel de competencia digital y la formación del equipo de docentes es un factor determinante que facilita la elección, la creación y la forma en que se emplean los RED. Estudios como el de Peirats et al. (2018), ofrecen una perspectiva que parece coincidir con las de otros contextos en las que el profesorado no logra satisfacer sus propias exigencias a este respecto y muestran perfiles muy diversos. Una repercusión directa son los propios RED que desarrollan las maestras y maestros de EI y que han sido objeto de estudio de Cepeda et al. (2017), quienes recomiendan una mayor interdisciplinariedad; diversidad social, ambiental y cultural del contexto en el que se aplique; innovación pedagógica; el acceso libre y gratuito que disminuya la brecha digital; que se explote el potencial interactivo y dinamizador de estos materiales digitales y, finalmente, que se trabaje en pos de una mayor colaboración y cooperación entre el colectivo de docentes.

## Agradecimientos

Este trabajo se deriva de los proyectos de investigación titulados Los materiales didácticos digitales en la Educación Infantil. Análisis y propuestas para su uso en la escuela y el hogar (RTI2018-093397-B-I00) e Infancia y pantallas digitales: Análisis y propuestas para el uso educativo de las TIC en la escuela y el hogar en Canarias (ProID2020010074).

Proyecto de tesis doctoral TESIS2020010013, mediante Contrato Predoctoral en el Programa de Formación del Personal Investigador (FPI) de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo del Gobierno de Canarias, cofinanciado por el Fondo Social Europeo.

## Referencias

- Adell, J. (2004). Internet en educación. *Comunicación y Pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 200, 25-29.
- Álvarez, C.D., Rego-Agraso, L. Castro-Rodríguez, M.M., Mato-Vázquez, D., & Pereiro, M.C. (2020). Empoderamiento de la escuela rural: el caso del CPI Plurilingüe Virxe da Cela. En M. Area Moreira (Dir.). *Escuel@ Digit@l. Los materiales didácticos en la Red* (123-136). Editorial Graó.
- Angeriz, E. Da Silva, M. E., & Bañuls, G. (2017). Estudio sobre la fase piloto de inclusión de tablets en educación inicial y primaria en Uruguay en el marco del Plan Ceibal. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 223-238. doi:10.17398/1695-288X.16.2.193
- Anguera, M. T. (1986). La investigación cualitativa. *Educar*, 10, 23-50.
- Area, M. (2015). La escuela en la encrucijada de la sociedad digital. *Cuadernos de pedagogía*, 462, 26-31.
- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 13-28. doi:10.17398/1695-288X.16.2.13
- Area, M. (dir.). (2020). *Escuel@ Digit@l. Los materiales didácticos en la red*. Editorial Graó.
- 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. doi:10.1344/der.2020.37.15-31
- Area, M., & Rodríguez, J. (2018). Resumen Memoria Técnica del Proyecto Infanci@ Digit@l (RTI2018-093397-B-100). Los Materiales Didácticos Digitales en la Educación Infantil. Análisis para su uso en la escuela y

- el hogar, financiado por el Plan Estatal de I+D+i. I.P.s. Manuel Area Moreira y Jesús Rodríguez Rodríguez (Documento oficial, difusión restringida).
- Buckingham, D. (2002). *Crecer en la era de los medios electrónicos*. Ediciones Morata.
- Carvalho, J. L., Luengo, R., Casas, L., & Cubero, J. (2018). Para estudiar, ¿mejor el libro impreso o el libro digital?: un estudio exploratorio de naturaleza cualitativa. *CIAIQ2018*, 119-129.
- Cepeda, O., Gallardo, I. M., & Rodríguez, J. (2017). La evaluación de los materiales didácticos digitales. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 79-95. doi:10.17398/1695-288X.16.2.79
- Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa* (Vol. 1). Ediciones Morata.
- Franco, S. (2021). Uso de las TIC en el hogar durante la primera infancia. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 76, 22-35. doi:10.21556/edutec.2021.76.2067
- Fundación Telefónica. (2021). *Sociedad Digital en España 2020-2021. El año que todo cambió*. Penguin Random House. 169-175. <https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/sociedad-digital-en-espana-2020-2021/730/>
- Gallardo, I.M., San Nicolás, M.B., & Cores, A. (2019). Visiones del profesorado de primaria sobre materiales didácticos digitales. *Campus Virtuales*, 8(2), 47-62.
- Garrell, A., & Guilera, L. (2019). *La industria 4.0 en la sociedad digital* (Gestiona). Marge Books.
- González, M.L., Guerra, A., Prato, S., & Barrea, P. (2009). Los deberes escolares en el marco de la relación familia-escuela. *Ciencias Psicológicas*, 3(2), 219-224.
- González-Fernández, N., Salcines-Talledo, I., & Ramírez-García, A. (2020). Conocimiento y comunicación de las familias españolas ante los Smartphone y Tablet. *Revista de Educación*, 390, 79-102. doi:10.4438/1988-592X-RE-2020-390-466
- Imbernón, F. (2017). *Ser docente en una sociedad compleja. La difícil tarea de enseñar*. Editorial Graó.
- Jiménez-Morales, M., Montaña, M., & Medina-Bravo, P. (2020). Uso infantil de dispositivos móviles: Influencia del nivel socioeducativo materno. *Comunicar*, 64(28), 21-28. doi:10.3916/C64-2020-02
- Lugo, M<sup>a</sup> T., & Kelly, V. (Coords.) (2011). La matriz TIC. Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación-IIPE-UNESCO. [https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/27\\_la\\_matriz\\_tic\\_herramienta\\_para\\_planificar\\_en\\_instituciones\\_educativas.pdf](https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/27_la_matriz_tic_herramienta_para_planificar_en_instituciones_educativas.pdf)
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. *JAMA Pediatrics*, 173(3), 244-250. doi:10.1001/jamapediatrics.2018.5056
- Martínez, M.L., Rayón, L., & Torrego, J.C. (2017). Las familias ante el abandono escolar. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 69(2), 59-76.
- Martínez-Serrano, M. C. (2019). Percepción de la Integración y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estudio de Profesores y Estudiantes de Educación Primaria. *Información tecnológica*, 30(1), 237-246.
- Mesquita, N., Martins, D., & Gamboa, M. J. (2021). Desenvolver o pensamento crítico em jardim de infância com e através de recursos digitais. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85(1), 101-116. doi:10.35362/rie8513984
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Sage.
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. (2007). *Digital Citizenship: The Internet, Society, and Participation*. MIT Press.
- Ortega, F., & Pinto, F. (2021). Predicting wellbeing in children's use of smart screen devices. *Comunicar*, 66, 119-128. doi:10.3916/C66-2021-10
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage Publications.

- Peirats, J., Gabaldón, D., & Marín, D. (2018). Percepciones sobre materiales didácticos y la formación en competencia digital. *@tic: revista d'innovació educativa*, 20, 54-62. doi:10.7203/attic.20.12122
- Peirats, J., Gallardo, I. M., San Martín, Á., & Cortés, S. (2015). Los contenidos curriculares digitalizados: Voces y silencios en el ámbito editorial. *Educatio siglo XXI*, 33(3), 39-62.
- Pérez, A. I. (2012). *Educarse en la era digital*. Ediciones Morata.
- Ramírez, E., Cañedo, I., Orgaz, B., & Martín, J. (2021). Evaluar competencias digitales en Educación Infantil desde las prácticas de aula. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 61, 37-69. doi:10.12795/pixelbit.85580
- Raposo, M. (2016). Experiencias de innovación con TIC. En M.J. Gallego y M. Raposo (Coords.), *Formación para la educación con tecnologías* (93-106). Editorial Pirámide.
- Rego-Agraso, L., & Marín, D. (2019). Las visiones del alumnado sobre los Materiales Didácticos Digitales en España. *Educar em Revista*, 35, 79-94. doi:10.1590/0104-4060.68491
- Reina, E., Pérez, R., & Quero, N. (2017). Utilización de tablets en Educación Infantil: un estudio de caso. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2) 193-203. doi:10.17398/1695-288X.16.2.193
- Rodríguez, J., López, S., Marín, D., & Rodríguez, M. (2020). Materiales didácticos digitales y coronavirus en tiempos de confinamiento en el contexto español. *Praxis Educativa*, 15, 1-20. doi:10.5212/PraxEduc.v.15.15776.056
- Sanabria, A.L., Álvarez, Q., & Peirats, J. (2017). Las políticas educativas en la producción y distribución de materiales didácticos digitales. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 63-77. doi:10.17398/1695-288X.16.2.63
- Sánchez, J. M., Alba, C., & Sánchez, P. (2018). Valoraciones del alumnado de Educación Primaria sobre lecturas digitales diseñadas con UDL Book-Builder como apoyo en los procesos lectores. *Aula abierta*, 47(4), 481-490.
- Sánchez-Antolín, P., & Blanco, M. (2016). La política educativa TIC de la Comunidad de Madrid (España): la perspectiva del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(1), 45-58.
- Torrecillas, T., Vázquez, T., & Monteagudo, L. (2017). Percepción de los padres sobre el empoderamiento digital de las familias en hogares hiperconectados. *El Profesional de la Información*, 26(1), 97-104.