

Análisis del consumo de recursos educativos digitales en el segundo ciclo de educación infantil en Canarias

Cecilia V. Becerra-Brito – Universidad de La Laguna

Ana L. Sanabria-Mesa – Universidad de La Laguna

Manuel Area-Moreira – Universidad de La Laguna

 0000-0002-2283-4001

 0000-0002-9366-2788

 0000-0003-0358-7663

Recepción: 16.06-2022 | Aceptado: 25.10.2022

Correspondencia a través de **ORCID**: Cecilia V. Becerra Brito

 **0000-0002-2283-4001**

Citar: Becerra-Brito, CV, Sanabria-Mesa, AL y Area-Moreira, M (2022). Análisis del consumo de recursos educativos digitales en el segundo ciclo de educación infantil en Canarias. *REIDOCREA*, 11(49), 573-583.

Financiación: 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.

Agradecimiento: 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. INFACI@DIGIT@L (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)”.

Área o categoría del conocimiento: Ciencias Sociales

Resumen: La evidencia científica que respalda el auge de la inclusión de la tecnología en la etapa de 3 a 6 años, así como sus efectos, aumenta progresivamente. Con el objetivo de compartir el proceso de análisis de esta realidad en el contexto de la Comunidad Autónoma de Canarias, se presenta un proyecto de tesis doctoral específicamente desarrollado para abordar esta temática, actualmente en curso. Incluye cuatro estudios que pretenden esclarecer las diversas perspectivas de los agentes implicados, partiendo desde el análisis de RED (Recursos Educativos Digitales) dirigidos al segundo ciclo de Educación Infantil, continuando con la recogida de datos mediante entrevistas y cuestionarios a familias y profesorado, y culminando con un grupo de discusión de expertos de diferentes ámbitos. Hasta el momento, algunos resultados atestiguan tanto potencialidades como mejoras en el diseño de los RED y visiones contrapuestas de los agentes responsables. La posible conclusión que se deja entrever es la necesidad de establecer un marco adecuado del uso de RED en los menores, que aproveche el potencial de estos materiales y ayude a paliar los efectos negativos. Como producto derivado, se pretende ofrecer pautas que faciliten el adecuado aprovechamiento de los recursos digitales en la niñez.

Palabra clave: Recursos Educativos Digitales

The use of digital educational resources (DER) in the 3–6-year-old stage in the Canary Islands

Abstract: Scientific evidence supporting the rise of the inclusion of technology in the 3-to-6-year-old stage, as well as its effects, is becoming more and more notorious. To address this reality in the context of the Autonomous Community of the Canary Islands, a doctoral thesis project -currently underway- that was specifically developed to address this issue is presented. It includes four studies that aim to clarify the different perspectives of the agents involved, starting from the analysis of DER (Digital Educational Resources) aimed at the Second Cycle of Infant Education, continuing with the collection of data through interviews and questionnaires to families and teachers, and culminating with a discussion group of experts from different fields. So far, some results show potentialities and improvements in the design of the DER and opposing views of the responsible agents. The possible conclusion to be drawn is the need to establish an adequate framework for using DER among minors, which takes advantage of the potential of these materials and helps mitigate the adverse effects. Finally, as a by-product, the aim is to offer guidelines to facilitate children's appropriate use of digital resources.

Keyword: Digital Educational Resources

Introducción

La incorporación de las herramientas digitales en la enseñanza está teniendo lugar en todas las etapas educativas y ha sido impulsada por la pandemia de la covid-19 en la que tales medios demostraron su utilidad, incluso en el segundo ciclo de la Educación Infantil (Fernández-Ruiz, 2021). De hecho, muchos centros escolares reflejan esta

tendencia en la presencia de dispositivos electrónicos y Recursos Educativos Digitales (RED) que se han integrado a las prácticas pedagógicas actuales (de la Serna-Tuya et al., 2018; Gabarda et al., 2021; Öngören, 2022).

En el contexto familiar ocurre algo semejante, pues tales instrumentos tecnológicos y digitales a menudo son de gran ayuda para compaginar el trabajo y las responsabilidades del hogar, con el cuidado de los menores. Es más, se considera prácticamente una realidad que una gran parte de población infantil de 3 a 6 años, tanto de forma individual e independiente como con guía y acompañamiento, tengan autonomía suficiente para jugar y aprender por medio de aplicaciones, páginas web, plataformas de visionado, etc. (Levine et al., 2019).

Las nuevas necesidades que se desprenden de la progresiva digitalización en la que se halla inmersa la sociedad actual incluyen desenvolverse con cierta habilidad con las tecnologías. Tanto docentes como madres y padres de familia se ven en la obligación de aprender a manejarse con los nuevos dispositivos y software, y formar a la nueva generación de “nativos digitales” iniciándoles a desenvolverse en el medio digital (Franco-Hernández, 2021; Siraj & Romero, 2017). Sin embargo, hasta el momento se ha avanzado tanto en este proceso que ya es hora de detenerse y mirar hacia atrás. ¿Qué consecuencias se observan de estos nuevos hábitos? ¿Qué actuaciones pueden llevarse a cabo durante la etapa infantil para obtener el máximo beneficio de las TIC y los RED con el menor perjuicio posible?

Acerca de las orientaciones de uso de las tecnologías digitales en la infancia, estas dictan que, en general, los menores de entre 3 y 6 años no deben emplearlas más de una hora al día (American Academy of Pediatrics, 2022; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2019). No obstante, diversos artículos confirman que la media de uso diario de las tecnologías por los niños y niñas de este rango de edad sobrepasa el doble de tiempo máximo recomendado (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, 2018; Qustodio Annual Data Report, 2021; Ricart, 2019), a lo que hay que sumar el incremento del consumo digital promovido por el confinamiento por coronavirus (Bueno-Lozano, 2021; Cartanyà-Hueso et al., 2021a).

La existencia de la sobreexposición a pantallas que avalan ciertos estudios fundamenta, asimismo, el aumento exponencial de artículos que enumeran múltiples efectos no deseados de la inclusión desregulada de pantallas en la etapa infantil. Entre tales consecuencias se habla de retrasos cognitivos y peor rendimiento académico (Madigan et al., 2019), carencias en el desarrollo de habilidades comunicativas (Potes & Filet-Larrea, 2018), escasa actividad física y obesidad infantil (Urbano-Arcos & Beltrán-Gómez, 2020), sobreestimulación (Alonso-Sainz, 2022), problemas para conciliar el sueño (Pla-Rodríguez et al., 2018), problemas de conducta (Cartanyà-Hueso et al., 2021b), a los que Oflu et al. (2021) añaden:

El uso excesivo o la exposición temprana a pantallas se asocia con atención deficiente, falta de control de la conducta, retraso del lenguaje y déficit en la función ejecutiva.⁵ También se ha informado que el uso excesivo de pantallas produce cambios neuroanatómicos relacionados con una menor empatía y un control de los impulsos y un procesamiento emocional deficientes. (p. 107)

Por otro lado, al valorar las ventajas que incorporan las TIC y los RED en la infancia, tanto en el hogar como en la escuela se habla del potencial educativo de los RED para el mantenimiento de la motivación del alumnado en la realización de actividades, el fomento del interés para iniciarse en una tarea, la mejora del rendimiento académico, el refuerzo del aprendizaje (Carrillo-Ojeda et al., 2020) y la atención a la diversidad (López-Marí et al., 2021).

Además, hoy en día se establece mediante la ley de educación LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre), a través del correspondiente Real Decreto, el inicio del desarrollo de la Competencia Digital en la etapa de segundo ciclo de Educación Infantil:

Se inicia, en esta etapa, el proceso de alfabetización digital que conlleva, entre otros, el acceso a la información, la comunicación y la creación de contenidos a través de medios digitales, así como el uso saludable y responsable de herramientas digitales. Además, el uso y la integración de estas herramientas en las actividades, experiencias y materiales del aula pueden contribuir a aumentar la motivación, la comprensión y el progreso en la adquisición de aprendizajes de niños y niñas. (Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil, p. 14571)

La existencia de este nuevo requerimiento, aunado a las ya mencionadas publicaciones científicas que incentivan los RED por sus características positivas para la educación y la realidad de que en el hogar se emplean las TIC y los RED normalmente como un complemento para el cuidado infantil (Chaudron et al, 2018) son razones que justifican la necesidad de conocer las características esenciales que tener en cuenta al diseñar y/o hacer uso de los RED, así como los posibles efectos negativos del sobreuso en los menores, entre otros. Establecer unas pautas de uso de los RED adecuadas y beneficiosas para el desarrollo en la infancia que ayuden a las personas promotoras de que se utilicen resultará en el aprovechamiento de sus potencialidades educativas (Caldeiro-Pedreira & Castro-Zubizarreta, 2019; Gallardo-Fernández et al., 2021) y el detrimento de las consecuencias negativas que se están atestiguando (Miguel-Berges et al., 2019).

Siendo el propósito del presente artículo exponer y compartir el diseño metodológico, los resultados parciales y las conclusiones iniciales que se han obtenido, el proyecto de tesis doctoral aquí presentado, aún en desarrollo, intenta recabar y analizar datos que den testimonio del consumo digital de la población infantil de 3 a 6 años que se produce en las Islas Canarias.

Hipótesis y Objetivos

La hipótesis de investigación parte del aumento del consumo tecnológico que está teniendo lugar a edades cada vez más tempranas y las posibles consecuencias que podría tener este hábito emergente en los infantes. Consecuentemente, el objetivo principal se centra en establecer prácticas de consumo digital que vayan en concordancia con las necesidades de los menores y permitan un desarrollo óptimo.

Para alcanzar tal propósito, se han establecido los siguientes objetivos específicos:

1. Recopilar y analizar una selección de RED orientados al segundo ciclo de Educación Infantil del repositorio digital institucional puesto a disposición del alumnado, las familias y el profesorado por la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
2. Identificar las prácticas, visiones, opiniones y necesidades de las familias y el profesorado, así como las recomendaciones de personas expertas en el desarrollo infantil en relación con los efectos, potencialmente positivos o negativos, del empleo de RED por niñas y niños de 3 a 6 años.
3. Elaborar una guía de recomendaciones y sugerencias de uso de las herramientas y productos digitales orientados a niños/as de segundo ciclo de Educación Infantil para familias y profesorado en general.

Método

Dado que para obtener evidencias acerca del consumo digital en la infancia en Canarias es necesario observar y recabar información de los hábitos en torno al uso de TIC y RED y las prácticas que se incentivan en sus contextos particulares, se ha optado por el estudio de los elementos que pueden influir en los diferentes perfiles de uso. Esto se traduce en que el análisis de esta realidad, en el contexto de la Comunidad Autónoma de Canarias, gire en torno a los RED y las personas que controlan e inducen su consumo, esto es, integrantes de la familia, profesorado y posibles personas expertas que informen y/o eduquen sobre el consumo digital de las niñas y niños de 3 a 6 años. Es por ello por lo que la metodología en la que se sustenta el desarrollo de esta investigación incluye:

- a) Estudio 1. Análisis cualitativo describiendo las características tecnológicas y pedagógicas de una muestra de RED ofertados para el consumo de los niños y niñas de segundo ciclo de Educación Infantil en la plataforma EcoEscuela 2.0 (<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/portal/>).

El análisis de las características específicas se realizó mediante una herramienta específica desarrollada por el Grupo de Investigación EDULLAB, validada por personas expertas en educación y tecnología de tres universidades españolas que recoge datos de identificación, de la estructura del material y las dimensiones de análisis tecnológica, de diseño, pedagógica, de contenido y de evaluación y seguimiento. Se analizaron un total de 25 recursos educativos digitales incluidos en el portal.

- b) Estudio 2. Identificación de las prácticas, las visiones, las opiniones y las necesidades de las familias canarias, en relación con el consumo de estos productos tecnológicos por parte de niñas y niños de 3 a 6 años de edad.

Los datos fueron recabados por medio de un cuestionario y una entrevista grupal diseñada específicamente para el colectivo de interés (familias). Sin embargo, la puesta en marcha del estudio se vio entorpecida por las medidas sanitarias derivadas de la situación de pandemia por covid-19, lo que implicó tener que replantear el medio de ejecución inicial, dando como resultado una adaptación a los medios telemáticos.

Mediante el cuestionario se obtuvieron datos referentes a 597 personas sobre: datos sociodemográficos, valoración general de los RED, disposición de RED en los hogares y RED en el contexto escolar. También se entrevistaron tres grupos de representantes de familias, recogiendo un total de 16 testimonios y abordando las dimensiones: valoración de los RED, uso en el hogar, influencia económica y coronavirus y RED.

- c) Estudio 3. Identificación de las prácticas, visiones, opiniones y necesidades del profesorado de Canarias, en relación con el consumo de estos productos tecnológicos por parte de niñas y niños de la etapa de 3 a 6 años de edad.

Los datos se recogieron empleando un cuestionario y una entrevista diseñada específicamente para el colectivo de docentes. Además, se celebra la colaboración activa de profesorado de centros públicos, privados y concertados gracias a los cuales se ha podido llevar a cabo este estudio. Sin embargo, el inicio de este se vio igualmente entorpecido por las medidas de la pandemia del

coronavirus y se tuvo que adaptar la metodología inicial, lo que se tradujo en una adaptación a los medios digitales.

A través del cuestionario participaron un total de 152 docentes, quienes compartieron datos sociodemográficos, características del centro educativo, valoración general de los RED, RED y alumnado y RED y práctica docente en el aula. En las entrevistas grupales colaboraron 18 docentes de Educación Infantil aportaron información valiosa acerca de las siguientes dimensiones de análisis: valoración de los RED, uso en docencia, formación disponible sobre RED, contexto organizativo, influencia económica y, por último, coronavirus.

- d) Estudio 4. Compilación de las opiniones y recomendaciones de expertos en diversos ámbitos del desarrollo infantil con relación a las potenciales consecuencias, positivas o negativas, de una mayor exposición y consumo de RED en la etapa de 3 a 6 años.

Este estudio, aún por realizar, pretende llevar a cabo un grupo de discusión, ya sea presencial u online, entre al menos una persona experta de diferentes ámbitos como la pedagogía, la logopedia, la psicología infantil, el trabajo social y la medicina pediátrica con la finalidad de generar un debate y obtener aportaciones sobre su punto de vista a raíz de los hallazgos resultantes de los estudios anteriores.

A través de estos estudios cualitativos y cuantitativos y a partir de las conclusiones que se obtengan de ellos, se espera poder fundamentar y diseñar como producto derivado una guía de recomendaciones y hábitos adecuados en torno al consumo de RED en infantil, cuyos destinatarios serán las familias y el profesorado que imparte docencia en esta etapa en general.

Resultados

Considerando que se trata de una investigación que se encuentra actualmente en desarrollo, hasta el momento se han extraído resultados únicamente de tres de los cuatro estudios que lo conforman y debieran considerarse preliminares y provisionales.

En cuanto al análisis de las características de los 25 RED del Estudio 1, en síntesis, se ha observado:

- Variedad en la tipología de recursos que se oferta en el portal: libros digitales, vídeos, infografías, actividades, juegos, etc.
- Sencillez a nivel de manejo en el que prima la estructura lineal.
- Presentación de diseño con elementos coloridos y atractivos para el rango de edad al que se orienta.
- Creatividad por parte del profesorado de infantil que los desarrolla.
- Uso de un lenguaje de programación obsoleto, puesto que 18 de los 25 recursos habían sido creados en Flash Player, un tipo de formato que se encuentra en desuso desde el año 2020.
- Gratuidad en el uso y acceso a los mismos.
- Predominio de cierta rigidez en la modificación y/o adaptación del recurso a los diferentes perfiles que pueda presentar el alumnado.
- Abundancia de actividades principalmente para el refuerzo del aprendizaje. Se trata de actividades que refuerzan el aprendizaje memorístico por repetición en

el que la retroalimentación que se recibe se limita a determinar si la acción es correcta o incorrecta.

- Recursos concebidos primordialmente para el uso individual.
- Con frecuencia, escasa relación con el contexto cultural del alumnado.
- En ocasiones, mensajes y diseños que perpetúan los estereotipos de género.
- Insuficiente representatividad de población multicultural o con diversidad funcional.

De los Estudios 2 y 3 orientados a representantes de familias y a profesionales docentes, los resultados iniciales de la parte cualitativa (entrevistas grupales) han ofrecido las siguientes inferencias:

a) Diversidad de opiniones respecto al nivel de inclusión de RED en la infancia.

Profesorado y familias se encuentran a favor de la introducción de la tecnología en la etapa preescolar, aunque en diferentes grados. De la predominancia de la digitalización a la preferencia de recursos tradicionales, se observan posiciones opuestas, pero también intermedias.

○ Testimonios de las familias:

“Creo que son complementarios, pero es verdad que, en la primera etapa, en Infantil, prefiero que sea trabajos más manipulativos, porque los niños necesitan trabajar su motricidad fina, trabajar con plastilina.” C3E3F13

“Yo en mi caso, sí que utilizo muchísimo más los digitales. [...] Me he comprado una pizarra digital para la casa porque veo que cuando trabajo con él a través de un dispositivo, de una forma más interactiva, presta mucha atención y a todo lo capta muchísimo mejor. Entonces sí, en mi caso particular, también utilizo los materiales tradicionales, pero lo apoyo mucho en lo digital.” C3E2F08

○ Testimonios del profesorado:

“No obstante, debido, os lo repito, nosotros no es que seamos contrarios al uso de las tecnologías, sino, en otro momento evolutivo y precisamente como el centro nuestro es educación Infantil, sí que tenemos formación, pero evidentemente, nos formamos en otro tipo de cosas por la misma razón. Porque muchas de las familias que vienen al colegio, precisamente eligen este colegio por el no uso de tecnología.” C3E1P04

“No tenemos pizarra digital en el aula, lo que tenemos es la tele donde entro en algunas plataformas, a enseñarles ciertas cosas puntuales. Pero sí es cierto que yo personalmente soy más de que manipulen, que experimenten y.... al menos en Infantil.” C2E1P05

“Por ejemplo, la asamblea de la mañana, ahora la estamos haciendo a través del Genially. También con el Genially he trabajado un poco el ScapeRoom. Entonces, descargamos apps que sean gratuitas, en las Tablets, en función de lo que estamos trabajando, de lo que queremos incidir con ellos, los contenidos que estemos dando. También doy pensamiento computacional a través de la abejita del Bee Bot, que ya llevamos varios años trabajándola.” C1E3P17

b) Diferencias de uso de RED en la escuela y el hogar.

Mientras que en la escuela se emplean los RED con mesura hacia fines educativos, en el hogar se reporta un uso más extendido en el tiempo que busca

el entretenimiento y el aprendizaje mediante la observación y la interacción con los dispositivos.

- Según las familias:

“Si mis hijos están muertos de sueño, si se me están tirando en la mesa, de forma a decir que no pueden más, yo les pongo los dibujitos, porque tenemos que sobrevivir, y sin fin educativo ninguno, honestamente.” C1E2F06

“No debería reírme, pero la realidad es que, cuando le doy un medio digital, es para no molestarme, es un "ahora no puedo".” C1E2F07

“Y utiliza puzzles de la Tablet, aplicaciones así, pero muy de vez en cuando. Como es tan curioso por los bichos, busca usar el Google Lens.” C3E3F09

- Según el profesorado:

“Nosotros explicamos la ficha con la pizarra digital, entonces, a diario. Pero después, tenemos otras actividades, como arte, música, algo más manipulativo, más a lo tradicional. Y, de hecho, hay cosas que también hacemos y que van dentro de la didáctica digital, las hacemos al estilo tradicional. Pero creo que el equilibrio es diario. Un poco de todo, durante toda la semana.” C3E2P14

“Nosotros empezamos un proyecto, y yo los veo ya manipulando y preguntándome cómo se escribe una palabra como “insecto”. Ellos se lo buscan. [...] Ya no es sólo a través de los juegos interactivos y las apps, sino a través de la investigación que se puede hacer, el gran uso de internet.” C3E3P15

c) El uso de RED en el aula que se caracteriza por ser complementario y no haber modificado la esencia de las prácticas pedagógicas docentes ya aplicadas.

Según las actividades que ha descrito el conjunto de docentes, los RED se emplean principalmente como refuerzo o introducción de un tema o concepto. No se han detallado prácticas grupales activas y colaborativas, sino mayormente un uso más bien expositivo.

“Todos los días, es verdad que me apoyo mucho, como te dije que... cuando yo voy a trabajar algún concepto busco eh... recursos de multimedia donde pueda yo, incluso los juegos que tengo, trabajar el contenido.” C1E1P07

“No es que ellos se sepan los planetas, es que yo, a través de una canción, con efectos visuales, con video, por ejemplo, logré que absorban todo. Es una estimulación que tú haces, y con unos jueguitos, un astronauta, etc., logras encantarles. O sea, vives de otra forma el material que la profesora está explicando.” C3E2P10

d) El confinamiento por covid-19 supuso un impulso para la inclusión en los RED en la etapa infantil.

Familias y docentes recurrieron a la tecnología como una herramienta que servía a las necesidades formativas de los niños y niñas de 3 a 6 años, lo que supuso un período de adaptación y mayor consumo digital.

- Declaraciones de las familias:

“Hemos aprendido a hacer yoga también [...] para niños hace unas posturas una maravilla, una elasticidad eh... Muchas recetas, sobre todo durante el

confinamiento. Hemos aprendido a cocinar recetas infantiles y yo por mi interés personal he intentado un poco enseñarle a escribir con menor con... menos éxito del que me hubiera gustado.” C3E1F03

“Creo que la tecnología nos aportó, si no hubiese tenido recursos digitales, probablemente yo no hubiese podido trabajar, eso para empezar. Y él también aprendió en este sentido a estar al lado mío, a hacer sus cosas, muchas de las rutinas y de los horarios las hicimos nuevas en el confinamiento, entonces esta capacidad de adaptabilidad también lo aprendió, a familiarizarse con el tema digital de una manera positiva.” C3E2F08

“El confinamiento evidentemente nos ha dado más tiempo para compartir en casa. Pero, creo que una de las consecuencias, al menos en mi familia, ha sido el aumento de uso de los dispositivos.” C3E3F13

○ Declaraciones del profesorado:

“La verdad que estos recursos digitales, que estaban ya disponibles, y que el confinamiento nos obligó a ponerse un poco las pilas, ha sido muy provechoso.” C1E2P11

“Aprendí mucho. De, no solo de forma autodidacta, sino también de mis compañeros y del equipo, ¿no? Porque creo que todos colaboramos para que poder... ese confinamiento fuera lo más llevadero posible.” C2E1P06

En referencia a la parte cuantitativa del proyecto, concretamente a los cuestionarios que conforman los Estudios 2 y 3 que recogen datos del ámbito familiar y escolar, los datos extraídos reflejan:

- La presencia de una mayoría de más de 45 años en el grupo de docentes participantes. Que la sociedad española está envejecida es un hecho ampliamente conocido y quizás se ha visto asimismo reflejado en las encuestas, aunque también pudiera deberse a otras razones.
- La mayor implicación de las personas de género femenino en las responsabilidades educativas de sus hijas e hijos. Los propios testimonios de las personas que han participado en el estudio evidencian la diferenciación de roles y tareas asignadas, ya que la figura materna se hace cargo principalmente de la educación de los hijos e hijas de menor edad mientras que la paterna adopta un rol de cuidado ocasional con finalidad lúdica. Sin embargo, y según las mismas familias, a medida que los menores crecen estos roles tienden a intercambiarse.
- La valoración de ambos colectivos acerca de los RED, siendo el profesorado el grupo que reporta una mayor utilidad de estos a pesar de las posibles dificultades técnicas con las que se pueda encontrar.
- Los principales usos que se les da a los RED en los diferentes contextos. La declaración del consumo audiovisual en el hogar y el uso como elemento motivador para introducir una actividad ratifica las utilidades que ya se les ha encontrado a los RED en las entrevistas.
- Las dificultades encontradas durante la etapa de confinamiento por ambos grupos. Las familias son conscientes de sus carencias de competencia digital y las dificultades para manejar los RED, mientras que el profesorado precisa tener más conocimiento sobre la creación y desarrollo de recursos y materiales educativos digitales para la docencia.

Tabla 1. Síntesis y comparación de los resultados obtenidos a través de los cuestionarios a familias y profesorado correspondiente a los Estudios 2 y 3

	Representantes de familias	Profesorado de Educación Infantil
Datos sociodemográficos	Participantes: 597 personas Grupo mayoritario: 35-44 años (60,5%) El 87% son mujeres Grado, diplomatura o superior: 43,9% Titularidad del centro: - Público 64% - Concertado 35,7%	Participantes: 152 docentes Grupo mayoritario: +45 años (55,3%) El 88,2% son mujeres Grado, diplomatura o superior: 86,2% Titularidad del centro: - Público 90,8% - Concertado 9,2%
Valoración RED	Valoración RED: - Algo útiles 24,2% - Bastante útiles 46,1% - Muy útiles 19,7% Aspecto con mayor nivel de desconocimiento: - Características pedagógicas-didácticas	Valoración RED: - Algo útiles 11,2% - Bastante útiles 53,3% - Muy útiles 28,3% Aspecto con mayor nivel de desconocimiento: - Características técnicas
Uso hogar / docencia	Principales usos diarios en el hogar: - Consumo audiovisual 29% - Juegos educativos 7,1% - Aplicaciones educativas 4,2% Opinión del uso de RED en el hogar: - Crea dependencia - Provoca distracción - Permite mecanizar patrones sencillos en el uso de los recursos digitales	Principales usos en aula: - Para iniciar una tarea 83,2% - Exposición de contenidos 72% - Refuerzo de contenidos 66,4% Opinión del uso de RED en el aula: - Mejora de la motivación - Mejora de los resultados - Permite mecanizar patrones sencillos en el uso de los recursos digitales
Covid-19 y RED	Principales dificultades encontradas durante el confinamiento: - Falta de competencia digital - Dificultad en el uso de RED - Problemas de conectividad	Principales dificultades encontradas durante el confinamiento: - Creación de RED - Problemas de conectividad - Selección de RED

Resulta llamativo que ciertos discursos vertidos por algunas de las familias durante las entrevistas grupales no coinciden con algunos datos que arrojan las encuestas. Es decir, entre las ventajas que se mencionaban del uso de RED en el hogar se hablaba de la utilidad que ofrecen para el entretenimiento del menor, pero en la encuesta la opinión de las familias sobre el uso de RED en el hogar refleja que son conscientes de los peligros que conllevan las TIC y los RED. La deducción resultante podría ser que, aunque las madres y padres observen y sean conscientes de algunos efectos negativos de las pantallas en sus hijas e hijos, las condiciones de la sociedad actual instigan a la inevitable introducción de las tecnologías en la infancia, aún a pesar de desconocer las consecuencias a largo plazo para el desarrollo psico-motor de los menores.

Respecto a los resultados del Estudio 4, y debido a que aún no se ha llevado a cabo por encontrarse el proyecto de investigación doctoral en pleno desarrollo, de momento no hay datos que se puedan ofrecer.

Discusión

Aunque el análisis de RED del Estudio 1 apoya la funcionalidad educativa latente mencionada por Gabarda et al. (2021), hay espacio para la mejora del diseño, los

mensajes que se transmiten y las actividades que se presentan. Las personas que desarrollan este tipo de recursos, así como las administraciones y las empresas, deberían centrar sus esfuerzos en presentar actividades y diseños metodológicos que ayuden a disminuir el sedentarismo y la falta de comunicación a los que tiende a inducir el mal uso de las tecnologías.

Por otro lado, los Estudios 2 y 3 también recogen que es preciso un cambio de las prácticas en el aula que parece no estar teniendo lugar, a tenor de los resultados iniciales de las entrevistas grupales realizadas y el punto de vista de Caldeiro-Pedreira & Castro-Zubizarreta (2019). Por las dinámicas descritas se entiende que queda aún margen para la mejora de la integración de las tecnologías en Educación Infantil, que impliquen trabajo colaborativo y un papel más activo del alumnado. El profesorado necesita mayor formación sobre estrategias más activas de uso de las TIC y los RED en el aula por parte de sus estudiantes, de manera que el grupo de infantes pueda desarrollar el nivel de competencia digital acorde a la etapa en que se encuentra y no dependa de las habilidades de sus familiares en casa.

Por otro lado, las perspectivas de las familias sobre las necesidades de conciliación y el futuro digital en ciernes parecen justificar el uso de entretenimiento expuesto por Chaudron et al. (2018), aunque también algunas de las consecuencias negativas respaldadas por Cartanyà-Hueso et al. (2021b). Aunque en el hogar se evidencien ciertos comportamientos adictivos de los niños y niñas hacia el uso de dispositivos, madres y padres optan por recurrir a la tecnología como medio facilitador de la vida cotidiana amparándose en lo importante que es saber manejarla desde incluso la niñez, aspecto asimismo respaldado por el Estado mediante el Real Decreto 95/2022 que ha aprobado.

En definitiva, es menester prestar atención a las familias y el grupo de docentes de Educación Infantil para partir desde su punto de vista acerca del uso de RED que se está dando en el hogar y en el aula, y así poder guiarles en un uso que aproveche al máximo las potencialidades educativas que poseen los RED y conduzcan al correcto desarrollo de las niñas y niños de 3 a 6 años, coincidiendo con lo establecido por Gallardo-Fernández et al. (2021).

Los resultados y conclusiones presentan ciertas fortalezas, pero también limitaciones. Por un lado, se han recogido gran cantidad de datos y testimonios diversos y contrapuestos que ayudan a reflejar el amplio espectro de la opinión acerca del consumo digital infantil en Canarias y la realidad que de los mismos se deriva. Sin embargo, por otro lado, el perfil de la muestra de familias entrevistadas indica que se trata principalmente de familias de clase media o media-alta que tienen interés y tiempo para colaborar en este tipo de investigaciones. Teniendo en cuenta que hay estudios que han encontrado un consumo aún mayor en contextos desfavorecidos en los que la labor de conciliación se torna aún más complicada, hubiese sido interesante haber podido recoger el punto de vista y las necesidades que presentan las familias en esta situación.

Referencias

American Academy of Pediatrics (26 de julio de 2022). Hábitos saludables para el uso de pantallas en la infancia y adolescencia. Healthy Children.

Alonso-Sainz, E (2022). Las TIC en la etapa de educación infantil: una mirada crítica de su uso y reflexiones para las buenas prácticas como alternativa educativa. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 155, 241-263. <https://doi.org/10.15178/va.2022.155.e1371>

Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (2018). Estudio AIMC Niñ@s. https://www.aimc.es/a1mc-c0nt3nt/uploads/2018/11/ninos2018_informe_principales_resultados.pdf

Bueno-Lozano, MG (2021). Obesidad infantil en tiempo de COVID-19. *Revista Española de Endocrinología Pediátrica*, 12(1).

- Caldeiro-Pedreira, M y Castro-Zubizarreta, A (2019). ¿Cómo enfrentar la educación en la era de la interactividad?: Recursos y herramientas para docentes de educación infantil y primaria. *Praxis Pedagógica*, 20(26), 33-53. <http://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.20.26.2020.33-53>
- Carrillo-Ojeda, MJ, García-Herrera, DG, Ávila-Mediavilla, CM y Erazo-Álvarez, JC (2020). El juego como motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje del niño. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 430-448. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.791>
- Cartanyà-Hueso, À, Lidón-Moyano, C, Cassanello, P, Díez-Izquierdo, A, Martín-Sánchez, JC, Balaguer, A, & Martínez-Sánchez, JM (2021a). Smartphone and Tablet Usage during COVID-19 Pandemic Confinement in Children under 48 Months in Barcelona (Spain). *Healthcare*, 9(1), 96. <https://doi.org/10.3390/healthcare9010096>
- Cartanyà-Hueso, A, Lidón-Moyano, C, González-Marrón, A, Martín-Sánchez, JC, Amigo, F, & Martínez-Sánchez, JM (2021b). Association between Leisure Screen Time and Emotional and Behavioral Problems in Spanish Children. *The Journal of Pediatrics*, 241, 188-195. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.09.031>
- Chaudron, S, Di Gioia, R, & Gemo, M (2018). Young children (0-8) and digital technology: a qualitative study across Europe. Publications Office.
- de la Serna-Tuya, AS, González-Calleros, JM y Navarro, Y (2018). Las Tecnológicas de Información y Comunicación en el preescolar: Una revisión bibliográfica. *Campus Virtuales*, 7(1), 19-31.
- Fernández-Ruiz, MR (2021). Nativos pandémicos: la educación virtual en Educación Infantil durante el confinamiento por COVID-19. *Estudios sobre Educación*, 41, 49-70. <https://doi.org/10.15581/004.41.010>
- Franco-Hernández, S (2021). Uso de las TIC en el hogar durante la primera infancia. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 76, 22-35. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.2067>
- Gabarda, V, Marín, D y Romero, MM (2021). Evaluación de recursos digitales para población infantil. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(1), 135-153. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.13125>
- Gallardo-Fernández, I, Saiz-Fernández, H, Aguasanta-Regalado, ME y López-Iglesias, M (2021). Educar en la escuela infantil del siglo XXI: diálogo, inclusión y tecnología. *Innoeduca, International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(2), 75-88. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i2.12112>
- Levine, LE, Waite, BM, Bowman, LL, & Kachinsky, K (2019). Mobile media use by infants and toddlers. *Computers in Human Behavior*, 94, 92-99. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.045>
- López-Marí, M, Sánchez-Cruz, M y Peirats-Chacón, J (2021). Los recursos educativos digitales en la atención a la diversidad en Educación Infantil. *Innoeduca, International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(2), 99-109. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i2.12256>
- 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. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Miguel-Berges, ML, Santalieu-Pasias, AM, Mouratidou, T, Flores-Barrantes, P, Androutsos, O, De Craemer, M, Galcheva, S, Koletzko, B, Kulaga, Z, Manios, Y, & Moreno, LA (2019). Parental perceptions, attitudes, and knowledge on European preschool children's total screen time: the ToyBox-study. *The European Journal of Public Health*, 30(1), 105-111. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz151>
- Oflu, A, Tezol, O, Yalcin, S, Yildiz, D, Caylan, N, Ozdemir, DF, Cicek, S y Nergiz, ME (2021). El uso excesivo de pantallas está asociado con labilidad emocional en niños preescolares. *Arch Argent Pediatr*, 119(2), 106-113. <https://doi.org/10.5546/aap.2021.106>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Guidelines on physical activity, sedentary behaviour, and sleep for children under 5 years of age. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Öngören, S (2022). Teachers' use of ICT in the preschool period: A mixed research method. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11066-9>
- Pla-Rodríguez, M, Navarro-Albert, A, Lluch Roselló, A y Albares-Albares, J (2018). Herramientas diagnósticas. Nuevas tecnologías. Educación de los hábitos de sueño. Medidas preventivas en la familia. En SEPEAP (Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria), Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria. *Pediatría Integral*, 22(8), 372-384.
- Potes, MV y Filet Larrea, GJ (2018). Tecnofamilias: crecer en cavernas digitales. *Eureka*, 15(2).
- Qustodio. (2022). The Qustodio Annual Data Report 2021: Living and learning in a digital world.
- Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 28, de 2 de febrero de 2022, 14561-14597.
- Ricart, M. (1 de marzo de 2019). Los menores de 3 años están el doble de horas ante pantallas que hace 20 años. *La Vanguardia*.
- Siraj, J y Romero, R (2017). De la aplicación a la participación activa de las TIC en Educación Infantil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 51, 165-181.
- Urbano-Arcos, JF y Beltrán- Gómez, E (2020). Relación entre la obesidad infantil y el tiempo de exposición a pantallas electrónicas. *Medicina*, 42(3), 394-402.