





Prácticas y percepciones sobre los recursos digitales en la Educación Infantil: un estudio de caso

Patricia Digón Regueiro – Universidad de A Coruña
 Ana Rodríguez Guimeráns – Universidad de Santiago de Compostela
 Ana Parada Gañete – Universidad de Santiago de Compostela
 Fernando Iglesias-Amorín – Universidad de A Coruña

 0000-0001-6711-9047
 0000-0002-8325-8394
 0000-0001-5051-063X
 0000-0003-3147-6602

Fecha de publicación: 11.03.2024

Correspondencia a través de **ORCID**: Patricia Digón Regueiro




 **0000-0001-6711-9047**

Citar: Digón Regueiro, P, Rodríguez Guimeráns, A, Ana Parada Gañete, A, & Fernando Iglesias-Amorín (2024). Prácticas y percepciones sobre los recursos digitales en la Educación Infantil: un estudio de caso. *REIDOCREA* 13(07), 89-102.

Financiación: Ministerio de Ciencia e Innovación de España

Estudio de investigación integrado en el proyecto I+D+I Los materiales didácticos digitales en la Educación Infantil. Análisis para su uso en la escuela y el hogar: Infanci@ Digital (Proyecto RTI 2018-093397-B-I00).

Área o categoría del conocimiento: Didáctica y organización escolar

Revisión por pares abierta	Editora	Diana Marín Suelves		0000-0002-5346-8665
Recepción: 01.02.2023	Revisora	Ana de Castro Calvo		0000-0002-7380-8225
Aceptado: 11.03.2024	Revisora	M Isabel Vidal Esteve		0000-0002-3504-8114

Resumen: A lo largo de las últimas décadas se ha avanzado en la introducción de los recursos digitales en los distintos niveles educativos, sin embargo, en la etapa de 3-6 años de la Educación Infantil su integración está poca extendida. Inciden factores como la dotación y adecuada selección de recursos, la formación específica del profesorado de esta etapa y, especialmente, la prevalencia de concepciones que cuestionan su uso en estas edades, al entenderse que limitan la manipulación y experimentación, consideradas fundamentales en la etapa. Este trabajo es una investigación cualitativa con estudio de caso en el que se abordan las perspectivas y prácticas de usos de recursos digitales en una escuela de Educación Infantil de Galicia, escuela que destaca por su compromiso con la integración de las TIC. Los resultados permiten identificar aquellos aspectos que favorecen el desarrollo de buenas prácticas con estos recursos en este nivel educativo, entre ellos: un enfoque colaborativo entre el profesorado; el rol activo de los estudiantes en la creación de contenidos digitales; el aporte de la biblioteca escolar como centro neurálgico de la creación digital; y la vinculación de las familias al proceso, considerando el papel de las tecnologías en el hogar.

Palabra clave: Recursos educativos digitales

Practices and perspectives on the use of digital resources for childhood education: a case study in Galicia

Abstract: Over the last decades progress has been made in the introduction of digital resources in the different educational levels, however, in the stage 3-6 years of Childhood Education its integration is not widespread. Some factors that help to understand this situation are problems in the provision and adequate selection of resources, inadequacy of specific training for teachers of this educational stage and, especially, the prevalence of conceptions that question their use in these ages, as it is understood that they limit manipulation and experimentation, which are considered as fundamental aims in this stage. This study is a qualitative research project with case study in which the perspectives and practices of uses of digital resources in a Galician infant education school are addressed, this is a school that stands out for its commitment to the integration of ICT. The results allow us to identify some of the aspects related to good practices with digital resources, namely: a collaborative approach among teachers; the active role of students in the creation of digital content; the contribution of the school library as the focal point of digital content creation; and families' participation in the school, taking also into account the role of technologies at home.

Keyword: Digital Educational Resources

Introducción

La educación, en cualquier nivel educativo, se concibe como el constructor de acciones encaminadas a dotar al alumnado de conocimientos diversos que resulten de relevancia por su interés, utilidad y aplicación en diferentes ámbitos de su día a día. Proporciona “todas las herramientas, para entender el mundo, vivir, pertenecer, descubrirse y crear” (León, 2007, p. 598). La educación nace de una relación directa con el contexto social del momento, dando respuesta a las necesidades que este nos plantea como resultado de los constantes avances de la sociedad. Si pensamos en los últimos avances sociales es inevitable hablar de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), las cuales están presentes en prácticamente todos los ámbitos de nuestra vida, siendo la educación uno de ellos. Es por eso por lo que hoy en día, concebir la vida en las aulas sin la presencia de las TIC es algo impensable (Roblizo Colmenero y Cózar Gutiérrez, 2015). Con todo, en revisiones como las de la European Commission (2006) se evidencia la dificultad que supone este cambio hacia un paradigma digital, pues tiene implicaciones a nivel político, social, económico y, por supuesto, pedagógico.

Esta integración educativa de los recursos digitales no se produce por igual en todas las etapas, detectando un mayor uso en niveles superiores y disminuyendo a medida que bajamos de nivel educativo. La Educación Infantil ha sido y sigue siendo la última en sumarse a este cambio de renovación pedagógica hacia una escuela digital (Del Moral Pérez y Villalustre Martínez, 2010; Trujillo, 2014), no existiendo acuerdo en relación con las bondades o inconvenientes de trabajar con estos recursos desde edades tempranas (Sevillano García y Rodríguez Cortés, 2013). Muchas familias y docentes parecen mostrarse reticentes ante su uso en la escuela alegando que, en estas edades, lo importante es la experimentación y manipulación con el entorno físico. Así, la investigación previa sobre recursos digitales y Educación Infantil es escasa, no existiendo un adecuado cuerpo de conocimientos que se centre en estudiar los beneficios e inconvenientes de estas prácticas en esta etapa educativa y prevaleciendo estudios enfocados en la Educación Primaria (Rodríguez Guimeráns, Franco López y Rodríguez Rodríguez, 2021).

La Educación Infantil, etapa educativa que abarca al alumnado comprendido entre los 0 y los 6 años de edad, y estructurada en dos ciclos no obligatorios, 0-3 y 3-6, es considerada por muchos una de las más relevantes en el desarrollo de las niñas y niños a diferentes niveles (Castro Rodríguez, 2019; Sampedro Requena, Muñoz González y Vega Gea, 2017). Es una etapa centrada en el conocimiento personal, el fomento de la autonomía y, por supuesto, el conocimiento del entorno y lo que hay en él. En este sentido, resulta importante la incorporación de los recursos digitales como parte innegable de nuestro entorno cotidiano. Sin embargo y como acabamos de mencionar, la introducción de los recursos digitales en la Infantil genera cierto rechazo, tanto desde el ámbito familiar como desde la escuela, limitándose su introducción en las aulas y frenando en consecuencia el aprovechamiento didáctico real que estos materiales ofrecen. Los motivos de la connotación negativa que se le otorga a lo digital suelen fundamentarse en el desconocimiento por parte del profesorado de recursos adecuados (Roblizo Colmenero y Cózar Gutiérrez, 2015; Sancho Gil, Bosco Paniagua, Alonso, Cano y Sánchez Valero, 2015) y el miedo a la incorporación de unos nuevos agentes educativos incontrolables que a menudo nos hacen confundir la información disponible con conocimiento. Y es que, las tecnologías acaban siendo lo que la Comisión Europea denomina “profesores salvajes” (1995, p.29) siempre y cuando no se haga un uso crítico de las mismas, lo que implica una adecuada formación del profesorado en esta materia. Asimismo, familias y docentes manifiestan preocupación por la excesiva exposición del alumnado infantil a las tecnologías, especialmente a las pantallas táctiles, las cuales ocupan, según las cifras ofrecidas por Rideout (2017) en Common Sense Media, más

de dos horas de su rutina diaria, de ahí que se les conozca como la generación T o táctil (Múñoz González, 2022).

En el hogar las tecnologías se emplean meramente con un fin lúdico (Peirats Chacón, Digón Regueiro y San Martín Alonso, 2022) muchas veces ejerciendo un rol de cuidadores, lo que se conoce como “niñeras digitales” (Ebbeck, Yim, Chan & Goh, 2015; Jaakkola, 2020), es decir, siendo utilizadas sin ningún tipo de control ni supervisión parental real. Este mal uso de lo digital extiende sus consecuencias al contexto escolar limitando su incorporación a las aulas, donde las familias siguen prefiriendo los recursos analógicos frente a los tecnológicos, puesto que los centros educativos se conciben como “compensadores” de este uso excesivo en los hogares (Papadikis et al., 2019; Støle, 2018). Dicha opinión se ha acentuado tras la situación de confinamiento vivida a consecuencia del Covid19, momento en el que la exposición de los niños a las tecnologías se disparó notablemente, así como algunas de las consecuencias de su mal uso (Limone & Toto, 2021).

A pesar de ello, se pueden encontrar numerosos estudios que nos hablan de las posibilidades de los recursos tecnológicos en cualquier etapa educativa (Rodríguez Rodríguez y Martínez Bonafé 2016; Rodríguez Guimeráns, Franco López y Rodríguez Rodríguez 2021), ya que, cuando son adecuadamente integrados en las dinámicas del aula, en el marco de proyectos curriculares sistematizados (Lázaro Cantabrana y Gisbert Cervera, 2006), contribuyen de forma positiva al desarrollo de aprendizajes significativos en diferentes áreas, mejoran los procesos cognitivos (Papadakis, Zaranis, & Kalogiannakis, 2019) y facilitan la inclusión educativa. Tal y como afirman Valle Flórez y Colmenero (2020, p.158), las TIC pueden ayudar a reducir barreras al aprendizaje y favorecer la participación, la comunicación y el juego, apoyando procesos de innovación educativa y ayudando a la puesta en práctica de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje. En relación con la Educación Infantil, Rodríguez Guimeráns, Franco López y Rodríguez Rodríguez afirman (2021, p. 5):

Teniendo en cuenta que los niños y niñas de EI (Educación Infantil) “aprenden sobre todo a través de la imagen” (Vidal Puga, 2015, p.164) y que la motivación, el atractivo y la capacidad de interacción de los materiales presentados van a jugar un papel fundamental en el grado de implicación y, en consecuencia, del aprendizaje que se realice, es lógico pensar que los MDD (material didáctico digital) constituyen un recurso de gran riqueza en la primera etapa educativa.

Los materiales didácticos digitales, que se entienden como un recurso en formato digital empleado en los diferentes procesos educativos y diseñado o adaptado para ese fin (Area, 2017), pueden ser altamente motivadores por su combinación de lenguajes y posible interactividad. Además, pueden permitir una retroalimentación inmediata, suelen ser visualmente atractivos, combinan aspectos lúdicos y didácticos y también pueden presentar una complejidad graduable, lo que los hace adaptables a los diferentes niveles de aprendizaje. En base a estas premisas, algunos recursos digitales pueden responder adecuadamente a aquellas características que se consideran necesarias para un material educativo destinado al público infantil. A su vez muchos recursos digitales facilitan la creación de contenidos propios que, no sólo permiten a los docentes adaptarse a las singularidades de sus estudiantes, sino que, a su vez, pueden permitir al alumnado construir su propio conocimiento y poner en marcha procesos de aprendizaje experiencial (Rodríguez Jiménez, Ramos Navas-Parejo y Fernández Campoy, 2019).

La escuela y los docentes son los encargados de la compleja tarea de la incorporación de las tecnologías y su adaptación e integración dentro de las dinámicas educativas. Esta integración debe perseguir el claro objetivo de educar en consonancia con la

sociedad actual y los nuevos elementos del entorno sin caer en dinámicas tecnofílicas, que ven las tecnologías como inevitables (Adell, 2018; Digón-Regueiro, Gewerc-Burujel & Pérez-Crego, 2021) y hacen un uso abusivo y “vacío” de las mismas, empleándolas como fin en sí mismo, en lugar de plantearlas como un medio para alcanzar el objetivo principal de la educación (Sancho Gil, et al. 2015). Los recursos digitales pueden ayudar a la consecución de distintos aprendizajes, al desarrollo de competencias, la adquisición de contenidos, el desarrollo de habilidades, etc. Permiten la adquisición de la competencia digital, tanto en el manejo como en el acceso a información, la comunicación y el uso ético responsable de las TIC (Area y Guarro, 2012). Pero, además, es fundamental que la integración de las tecnologías en las aulas sitúe a estas, no sólo en la función de recursos educativos, sino también en la de objeto de estudio, contribuyendo a la formación de una ciudadanía digital con competencias no sólo digitales sino también mediáticas, que les permitan analizar de forma crítica la información de los medios y crear sus propios mensajes mediáticos (Gutiérrez-Martín, Pinedo-González y Gil-Puente, 2022). Este cambio en el paradigma educativo se empieza a evidenciar en diferentes centros educativos del contexto español, siendo los participantes en este estudio de investigación algunos de ellos. Sin embargo, esta renovación pedagógica no está exenta de una lucha constante contra numerosas barreras políticas, económicas y sociales que siguen generando controversia.

Materiales y método

Este estudio es parte del proyecto -Los materiales didácticos digitales en la Educación Infantil. Análisis para su uso en la escuela y el hogar infanci@digit@l (RTI 2018-093397-B-100) (2019-2022)- financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, diseñado en cuatro fases y desarrollado por tres equipos de investigación de las Comunidades Autónomas de Canarias, Galicia y Valencia. En la primera fase se analizaron materiales didácticos digitales que se ofrecen en la etapa de infantil en distintas plataformas (3-6 años). La segunda fase se centró en identificar, mediante encuestas y grupos focales, las visiones y opiniones del profesorado, así como de madres, padres y/o tutores/as del alumnado de dicho ciclo. En la tercera se acometieron varios estudios de caso en aulas de infantil para conocer las prácticas de uso de estos recursos. La cuarta fase se centró en la concreción de una guía o protocolo dirigido a profesorado y familias con recomendaciones de buenas prácticas de uso en el aula y en el hogar.

Este estudio forma parte de la tercera fase, y en concreto del estudio de caso llevado a cabo en la Comunidad Autónoma de Galicia y en el centro público de Educación Infantil, Escuela de Educación Infantil (EEI) Barrionovo, ubicado en el ayuntamiento de Arteixo (A Coruña). El objetivo general del estudio de caso que presentamos era conocer y analizar las percepciones y prácticas de uso con recursos digitales en este centro, tanto en el contexto de la escuela como en el del hogar. En este marco se plantean una serie de preguntas:

P1. ¿Qué prácticas con recursos digitales se llevan a cabo en esta escuela de Educación Infantil?

P2. ¿Cuáles son las percepciones de los docentes sobre el uso de recursos digitales en la Educación Infantil?

P3. ¿Qué uso les dan a los recursos digitales en el hogar las familias con niñas y niños escolarizados en esta escuela?

P4. ¿Cuáles son las percepciones de las familias sobre el uso de recursos digitales?

Es una investigación cualitativa con estudio de caso (Stake, 2020) que permite analizar de forma detallada y exhaustiva la complejidad de la situación objeto de estudio. A partir de sus rasgos determinantes se profundiza en el contexto de uso de recursos digitales en esta escuela y por parte de los miembros de la comunidad educativa. Esta indagación se lleva a cabo en base a las percepciones de los participantes de la situación estudiada, en este caso profesorado y familias, y mediante el análisis de datos del centro, documentos y recursos utilizados. No se llevan a cabo procesos de observación debido a la situación de pandemia. La selección del centro fue intencional y se basó en un criterio de idoneidad, debido a la trayectoria de uso de tecnologías, así como por su participación en proyectos relacionados con la integración de estos recursos (Simons, 2011).

Recogida de datos

La recogida de datos se llevó a cabo durante el curso 2021-2022 y a partir de los instrumentos que se recogen en la Tabla 1.

Tabla 1. Recogida de datos.

Instrumento	Descripción	Código
Ficha registro datos centro	Se ha recogido información sobre las principales características centro	FCC
Ficha registro infraestructuras y recursos digitales	Se ha recogido información sobre la dotación tecnológica del centro, recursos digitales disponibles, necesidades, proyectos y trayectoria de integración de las TIC	FIR
Planes de centro	Se ha recogido información de cuatro de los planes del curso 2021-2022): Programación General Anual, el Plan de introducción de las tecnologías de la comunicación (Plan TIC), el Plan de Mejora de las Bibliotecas Escolares (PLAMBE) y el Proyecto Plurilingüe.	PE PGA PLAMBE PTIC PP
Blog de centro	Se ha recogido información del sitio web del centro. En este caso un blog en el que se incluye lo siguiente: blog principal; tres blogs de aula, uno por curso; blog Bibliotec; blog del aula de audición y lenguaje; blog English; blog proyecto Voz Natura; blog Psicomotricidad; blog TIC; y blog Dinamización	BP BAL BAR BAA BB BAL BE BVN BP BTIC BD
Entrevistas docentes y equipo directivo	Se han llevado a cabo entrevistas semiestructuradas online con la directora del centro, a la vez tutora de 5º curso; la maestra de 4º curso; la maestra de 6º curso y la Coordinadora TIC	EP1 EPD2 EP3 EPC
Entrevistas familias	Se han llevado a cabo entrevistas semiestructuradas online con tres familias con hija/o cada uno de los cursos de la etapa.	F1 F2 F3

Análisis de datos

El análisis de datos se llevó a cabo mediante procesos de triangulación, codificación, interpretación y categorización (Flick, 2009). Se elaboraron matrices de análisis de distintos niveles volcando de forma deductiva la información recogida a partir de las entrevistas y análisis de documentos y en base a una serie de dimensiones previas ya utilizadas en las fases anteriores del proyecto de investigación del que este estudio forma parte (valoración de los recursos digitales; uso de recursos digitales en la escuela, uso de las TIC el hogar, percepciones sobre este uso, efectos de este uso, etc.). Además, y a partir de los propios datos recogidos, se llevó a cabo una reformulación de las dimensiones iniciales y nuevo volcado de información, esta vez de forma de forma inductiva, en base a nuevas categorías que emergieron de los propios datos, entre ellas

destacamos el papel de las tecnologías como objeto de estudio. Se definieron tres grandes categorías análisis:

1. Valoración de los agentes educativos sobre el uso de recursos digitales: a) Visiones del profesorado sobre su uso en el aula y en la escuela y en la etapa de Educación Infantil, potencialidades y asuntos problemáticos. b) Visiones del profesorado sobre el uso de tecnologías en el hogar, potencialidades y asuntos problemáticos. c) Visiones de las familias sobre el uso de recursos digitales en el aula y en la escuela, potencialidades y asuntos problemáticos. d) Visiones de las familias sobre el uso de tecnologías en el hogar. potencialidades y asuntos problemáticos.
2. Prácticas de aula y de centro con recursos digitales: a) Uso de material didáctico digital en el aula y en el centro. b) Tipo de material empleado, fuentes de los materiales utilizados por el profesorado, creación de materiales por parte del profesorado y del alumnado. c) Metodologías desarrolladas. d) Aspectos positivos y negativos de su uso.
3. Uso de las tecnologías en el hogar: a) Tipo de equipamientos y dispositivos presentes en los hogares. b) Funciones y papel que cumple en los hogares. c) Mediación de la familia en su uso. d) Uso de materiales didácticos digitales promovido desde la escuela.

Centrándonos en estas categorías y respondiendo a los objetivos del estudio a continuación recogemos los resultados de la investigación.

Resultados

Usos en la escuela

La EEI de Barrionovo, ubicada en Arteixo (A Coruña) es un centro educativo público y plurilingüe que imparte el segundo ciclo de Educación Infantil. Cuenta con un total de 42 alumnos y alumnas de entre 3 y 6 años repartidos en los tres cursos propios de esta etapa. El claustro del profesorado lo conforman cinco especialistas de Educación Infantil, una de Lengua Inglesa, otra de Audición y Lenguaje y una persona auxiliar cuidadora. En su Proyecto Educativo se incluyen numerosos planes como el Plan de Mejora de Bibliotecas escolares (PLAMBE), el plan Bibliotecas escolares para la Lectura, la Información y el Aprendizaje (LIA) o el de Bibliotecas creativas. Junto con estos proyectos relacionados con la biblioteca, el centro también participa en otros entre los que destaca un proyecto promovido por el ayuntamiento denominado Arteixo Innovación, destinado a la mejora de la dotación de equipamiento y mantenimiento de recursos digitales de los centros educativos locales. Cronológicamente, sus andaduras en la tecnología educativa comenzaron en el curso 2010/11 gracias a su inclusión en el PLAMBE, cuando comenzaron a dotar al centro de diferentes recursos innovadores y herramientas tecnológicas. En el 2016/17 se pone en marcha el proyecto Arteixo Innovación, por lo que reciben más ayudas de la administración y del Ayuntamiento para ampliar y mejorar su equipamiento tecnológico. Gracias a estos fondos incorporaron al centro una impresora 3D, mesas multitáctiles, una mesa de luz, un monitor táctil, etc., además de diferentes materiales manipulativos, sensoriales y juegos educativos. El curso 2017-2018 y con el fin de mejorar el espacio en la biblioteca, proceden a ampliar y crear espacios más accesibles para poder ubicar todos los recursos TIC y diversos materiales analógicos y manipulativos de los que dispone el centro. Nace así el espacio *maker* o de creación al que le ponen el nombre de “Espacio Fedelleiro”¹. La organización

¹ En gallego Fedellar significa realizar algo sin saber cómo, para entretenerse, modificando, manipulando y alterando.

del uso de este Espacio Fedelleiro se hace de manera que permite que todas las aulas y especialidades tengan la posibilidad de desarrollar actividades y propuestas sin prisas ni interrupciones. Además, este espacio no tiene limitado su uso a las docentes y alumnado del centro, sino que también está abierto a las familias, las cuales pueden acceder al mismo en horario de tarde para disfrutar de los recursos existentes, así como para participar en diferentes talleres de robótica, matemáticas, artes, etc. La interacción con las familias es, por tanto, un pilar fundamental de la dinámica de trabajo en el centro pues abre la escuela, y lo que se hace en ella, al entorno próximo de las niñas y niños. También en este sentido de abrir la escuela a todos los miembros de la comunidad educativa el centro mantiene siempre activos once blogs.

Conviene destacar que esta dotación de recursos ha ido siempre acompañada de procesos de formación colaborativa y de autoformación. El equipo docente, junto con la Coordinadora TIC, trabajan de forma totalmente consensuada y ponen en marcha procesos de autoformación en equipo y en función de las necesidades que van observando.

EP1²: (...) desde que yo estoy aquí en este centro y gracias a mis compañeras y a estar metidas dentro de diferentes planes y de Arteixo Innovación, y del PLAMBE y del plan LIA pues la verdad es que nos fuimos formando, vamos formando a las que van llegando, y las que están aquí siguen en constante formación, ... todo gracias a ellas que nos fueron abriendo camino (...) [00:02:29.300]

EP3: (...) Yo llegué a este centro y otra profesora que controlaba, me enseñó a mí y así andamos, nos enseñamos unas a las otras, y vamos aprendiendo, lo que hablamos, autodidacta. [01:12:58.400]

Otra de las modalidades formativas que destacan en las entrevistas es el intercambio de experiencias con otros Centros Educativos y la búsqueda de buenas prácticas. También realizan actividades de formación dirigidas a las familias, especialmente para evidenciar las dificultades y los retos que supone la introducción de las tecnologías en la vida del alumnado de Educación Infantil.

EPD2: (...) Pero, en infantil, que es la base, creíamos que era muy importante darle formación a las familias para que sepan cómo utilizar su tiempo libre de otra forma, un tiempo libre diferente... [00:36:27.600]

Los blogs que hemos mencionado antes sirven para que las familias conozcan lo que se hace en el centro y, también, para compartir recursos, es decir que los blogs sirven como repositorio de materiales para su uso en el hogar. Además, establecen dinámicas de colaboración con las familias, como la *mochila viaxeira*³

F1: Él lo que más usa son, juegos educativos y eso, es en la tablet y la tablet sí que la sabe usar como si fuera un niño mayor. [...] Les mandan aplicaciones, páginas educativas en las que entrar, ellos, él ya sabe cómo manejarse en esa página, donde tiene que pulsar. En el blog del cole también sabe buscar las entradas que suben las profesoras, te explican que hicieron cada día, según ve la foto, sabe que, cuál era la actividad... [00:01:34.040]

EPC: Estamos prestando los robots que los llevan en una mochila viajera... lo llevan a casa y los niños le explican a la familia cómo funciona el Escornabot. [00:13:50.430]

² Las citas se han traducido, en su gran mayoría, de la lengua original (gallego). Se ha hecho una traducción exacta, conservando exactamente la literalidad de las citas originales.

³ En castellano: mochila viajera.

En síntesis, los usos de las TIC en este centro se caracterizan por estar sistematizados en el marco de proyectos curriculares, actuando la biblioteca escolar como elemento vertebrador de los mismos y organizando procesos de creación de contenidos digitales en el espacio “Fedelleiro”. En este espacio se llevan a cabo distintas actividades como los Atelier creativos, en los que el alumnado experimenta con distintos materiales, por ejemplo, creado objetos para los minimundos con la impresora 3D. De acuerdo con las propias percepciones de los docentes, las funciones que cumplen estos recursos digitales son principalmente las de motivar y apoyar los procesos de investigación y de creación de contenidos digitales que ponen en marcha los estudiantes, con apoyo de las docentes y alrededor de los proyectos que se llevan a cabo.

EPC: Pues mira, yo creo que está aportando la diversificación, la integración de los distintos lenguajes, que estén presentes más lenguajes, el aumento de la creatividad, [...] pensamiento crítico [...] El aprendizaje cooperativo, eso también lo notamos muchísimo en el empleo de las TIC... [00:34:26.350]

Se puede afirmar, por lo tanto, que los usos de los recursos digitales tienen como principal finalidad darle protagonismo al alumnado, situándolo en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y situándolo también en el papel de creador/a de contenido.



Figura 1. Ejemplo creación de informativo televisivo que se puede ver en el blog del centro (BB).

Usos en el hogar

En relación con los usos en el hogar, podemos decir que el alumnado dispone de suficientes dispositivos electrónicos y los utilizan fundamentalmente para el ocio, aunque también usan algunos recursos con intencionalidad didáctica y recomendados desde el centro. Los aparatos tecnológicos utilizados son principalmente la tablet, el móvil y la televisión, también se juegan con consolas. Estos recursos los utilizan principalmente para ver dibujos, sacar fotos, escuchar música y jugar a videojuegos.

Las prácticas de mediación en el hogar se centran en establecer limitaciones horarias, especialmente durante los días lectivos porque, por el contrario, el fin de semana el tiempo de uso de dispositivos parece verse aumentado considerablemente e incluso de forma libre por demanda del niño y la niña.

F1: Pues después de comer y cuando vamos a descansar un poco al sofá, entonces después de comer les dejo un poco, [...] 20 minutos o así. El fin de semana sí que cada uno hace lo que quiere el sábado por la tarde o domingo. [00:14:40.230]

Las familias mencionan la necesidad de pautar unas normas de uso, pero afirman que, pese a que las niñas y niños las conocen, estas tienen que ser recordadas constantemente mientras manejan los dispositivos debido a la pérdida de noción del tiempo por lo absortos que están cuando los utilizan.

Alguna familia utiliza el control parental en los dispositivos para supervisar a sus hijas o hijos, este control limita el acceso al contenido no clasificado para las edades seleccionadas. Optan por combinar este control con un limitador de horas de uso del dispositivo, impidiendo su manejo pasado el tiempo pautado.

F2: Lo vemos con un control parental de edad, para que ella lo vea... pues de... no sé se pone de 0 a 4 o una cosa así... tiene un límite de horas, de horario ,, en la tablet tiene una hora y aunque ella quiera se corta, no funciona. No es porque desconfiamos de ella, porque eso se lo explicamos, pero un día dije: «yo no puedo estar todo el tiempo pensando a ver qué hora es y si te despistas». [00:10:54.500]

Otras familias, por el contrario, afirman no tener ningún tipo de norma, pauta o control. En cambio, están presentes durante los momentos en los que sus hijas e hijos manejan los aparatos electrónicos, intentando participar con ellos en la realización de diferentes actividades.

F3: Suelen usar siempre todo, siempre, cuando estamos nosotros presentes. (...) No, no tenemos pautados horarios ni nada parecido, no.(...) Sí, a lo que juegan, dónde se meten, lo que están viendo, sí, sí que se lo supervisamos. [00:11:47.730]

Parece reflejarse en las entrevistas que en muchas ocasiones se utilizan los recursos digitales como chupete digital para mantenerlos entretenidos mientras hacen las tareas diarias.

F1: A veces los usas como vía de escape si tienes que hacer algo en la cocina, o eso, le pones un vídeo y sabes que va a estar un poquito entretenido... [00:11:57.010]

Percepciones docentes

En relación con las visiones que muestran las docentes sobre el uso de recursos digitales, es importante destacar que consideran crucial cambiar las percepciones de las familias sobre las TIC, así como formarlas sobre un uso adecuado de las mismas. Opinan, además, que el alumnado está expuesto con demasiada frecuencia a contenidos inapropiados y afirman que han empezado a percibir los problemas y las repercusiones negativas que tiene el uso no controlado de las pantallas. Por ejemplo: problemas de desarrollo del lenguaje, retraso madurativo, problemas de atención, falta de interés...

EPD2: Nosotras tenemos niños que, con cinco años, tienen acceso a los contenidos del Juego del Calamar, no a la serie, pero sí a TikTok y a Youtube, que están en memes...podía transmitir perfectamente los contenidos y más o menos la dinámica del Juego del Calamar... A lo mejor lo que hay que hacer es salir al parque...[00:35:02.300]

EPC: Entretenimiento, mira, yo lo que realmente veo es que las familias es que le dan una tablet o un móvil para que no molesten. [00:49:47.780]

EPD2: (...) por ejemplo, vemos que cada vez, los niños que entran en tres años tienen más problemas de lenguaje y es porque no se habla con ellos, porque no se tiene conversaciones en el día a día con ellos, porque tienen algo que les está hablando constantemente que les está dando estímulos visuales, que no les deja casi prácticamente ni pensar. [00:36:45.100]

Las docentes consideran que es necesario utilizar recursos educativos diversos y que los recursos digitales deben ser usados más como herramientas para crear y experimentar que como herramientas transmisoras de información, ya que consideran que las niñas y niños pasan demasiado tiempo consumiendo, por ejemplo, vídeos. Afirman que las tecnologías ofrecen muchas posibilidades, pero su mal uso tiene repercusiones negativas.

EP3: (...) es verdad que de entrada la tablet, ellos si les dejas la tablet lo que quieren es ver vídeos. Ver vídeos en YouTube... [00:28:57.400]

EPC: No lo usan de una manera creativa, al niño también lo puedes "comprar" por ahí, que esté calladito, pero creando cosas y además que no seleccionan ellos el acceso a nada de sus hijos. Entonces, lo veo peligroso ... peligroso, porque se usa para que el niño no moleste, se le da ese acceso a contenidos que no son de calidad ninguna...Entonces, ¿qué veo? Que los padres no son conscientes de que las TICs son un abanico amplísimo y que tú tienes que seleccionar muy bien qué es lo que quieres. Pues entonces me parece tanto una herramienta fantástica como muy peligrosa. [00:51:57.450]

La directora del centro afirma que desde edades tempranas es necesario favorecer procesos de análisis crítico, introduciendo los productos tecnológicos en el aula no solo como un recurso sino también como objeto de estudio. Se menciona la importancia de contrastar la información y de analizar de forma crítica los mensajes que transmiten algunos de los productos mediáticos que consumen las niñas y niños.

Por último, destacar que, como se mencionó antes las docentes proponen incentivar y ofertar a las familias formación en el uso de las TIC, hábitos saludables, beneficios y riesgos, etc., para poder tener una visión crítica de las tecnologías, especialmente, centrándose en su uso en el hogar, y para que sepan filtrar aquello que es más conveniente en función de la edad de sus hijos e hijas.

EPD2: (...) es importante ofrecer formación de uso de recursos a las familias, formación en cómo utilizo el tiempo de ocio; también hablarle un poco «mirad esto es muy cómodo, pero puede tener estas consecuencias» [00:41:59.200]

En este sentido, se menciona una propuesta de formación que parte del Centro de Formación y Recursos (CFR) y que se va a poner en marcha en el centro y también se explica que desde el centro se están diseñando el Plan Digital (que substituye el denominado hasta ahora Proyecto TIC). En este nuevo documento se proyecta una propuesta formativa para el próximo curso sobre el uso de la tecnología, que contempla dotar a las familias de herramientas y conocimientos para un empleo adecuado.

Percepciones familias

Por último, en relación con las percepciones de las familias, decir que afirman que sus hijas e hijos expresan menos interés por el uso de recursos digitales con fines didácticos que con fines lúdicos, y el uso de los primeros requiere, en muchas ocasiones, del acompañamiento constante del adulto. A pesar de ello, ven a las TIC como muy motivadoras y valoran positivamente que en la escuela utilicen recursos tanto digitales

como no digitales de forma combinada, además, se sienten conectadas a través de los blogs y de las dinámicas de préstamo de tecnología que hace la escuela.

F2: (...) y llegó con la mochila emocionada y todos los días la usa y juega y está aprendiendo muchas cosas. [00:40:10.900]

Las familias manifiestan que sus hijas e hijos disfrutaban más de los juegos tradicionales y manipulativos, aunque afirman que las tecnologías son tremendamente atractivas y absorbentes, por lo que el control de su uso suele ser fuente de conflictos. Como se mencionó antes los patrones de mediación suelen centrarse en limitar el tiempo y no parece mostrarse demasiada preocupación por el acceso a contenidos inapropiados para la edad, llegando incluso a afirmarse que los posibles problemas del mal uso afectan más en otras edades como la adolescencia.

F3: (...) de momento, no. Cuando sean más mayores yo, las redes sociales son un peligro de... de momento todavía no tienen, pero. Según va, ahora crecen más rápido, parece, y ya tienen las redes sociales más al alcance de la mano y esas son más, más tóxicas. [00:52:13.600]

Como se puede ver, no parecen incluir en el concepto de redes sociales a plataformas que consumen sus hijas e hijos de forma regular, como puede ser YouTube Kids, y no parecen considerar como contenido inapropiado muchos mensajes cargados de contravalores a los que se puede acceder en esta plataforma.

Finalmente, es interesante destacar que las familias se muestran preocupadas por la posible sustitución de hábitos propios de la infancia o por el aumento de problemas de salud asociados al sedentarismo, pero no parecen ser conscientes de las repercusiones que puede tener a nivel educativo un mal uso de pantallas.

F2: (...) negativos, pues la vida más sedentaria que se hace al tener... Estás, están más pendientes de la pantalla, a lo mejor, que jugando al balón fuera, pero, bueno, también nos tocó vivir esto así, tan raro que estamos viviendo. Y pues, lo positivo es que aprenden muchas cosas, incluso nosotros, los mayores... [00:52:34.500]

Discusión y conclusiones

El principal objetivo de este estudio era conocer y analizar las prácticas de usos y las percepciones de docentes y familias sobre los recursos digitales a partir del caso de un centro de Educación Infantil gallego. El caso elegido destaca por su implicación en la integración de las tecnologías y su trayectoria de participación en distintos proyectos. Se trata, por tanto, de un centro educativo que incluye en sus prácticas educativas con TIC un proceso de planificación previa a la actuación, hecho que se refleja en sus documentos programáticos, los cuales constituyen el resultado de un proceso de reflexión conjunta entre todos los integrantes de la comunidad educativa.

Por otra parte, el centro cuenta con una importante dotación de recursos digitales como resultado de la participación en diversos proyectos y programas de innovación educativa promovidos por la administración local (Arteixo Innovación) y por la administración educativa (PLAMBE, Plan LIA...). En este sentido, Área (2017) hace alusión a la dificultad de las escuelas de encontrar apoyo para la integración de las TIC en el aula por organizaciones externas a la administración educativa. En nuestro caso existe una apuesta a nivel local por facilitar los recursos económicos necesarios para la adquisición de material tecnológico diverso, lo que constituye un hecho clave para el uso que se hace de las TIC en la escuela.

El colectivo de docentes que integran el centro asume su formación permanente como parte inherente de su práctica docente (Manzanares Moya y Galván-Bovaira, 2012). Esto se traduce en la creación y consolidación desde hace años de un Plan de Formación Permanente del Profesorado, adaptado a sus necesidades concretas y en consonancia con su entorno. También la implicación con la formación permanente se muestra en la puesta en marcha de mecanismos que favorecen la formación autodidacta y la formación dentro del propio equipo de docentes, de manera que cualquier profesional que llegue nuevo tiene garantizado un acompañamiento formativo a nivel teórico y práctico. Esta dinámica de formación en equipo y/o autónoma es clave en materia de tecnología educativa debido a la escasa formación específica que responde a las necesidades reales del aula de infantil o que vaya más allá del aprendizaje instrumental y meramente didáctico (Adell, 2018; Dorado Gómez y Gewerc Barujel, 2017; Santana Bonilla, Marín Suelves y Cores Torres, 2020).

Sus prácticas educativas se nutren de los valores de una escuela abierta a la comunidad, en la que tienen cabida las familias y el entorno en su conjunto. Este hecho se puede constatar en la participación de las familias en la escuela, a través, por ejemplo, del “Espacio Fedelleiro”, la “mochila viaxeira”, la formación conjunta, y la comunicación constante que mantienen con ellas a través de distintos canales como mensajería y blogs. El blog de centro es un canal abierto a la comunidad educativa en su conjunto y al mundo en general, y permite visibilizar el trabajo de la escuela y establecer redes de colaboración y trabajo en equipo con otras realidades educativas similares “incorporando el máximo de agentes educativos posibles (...) y también las posibilidades de construir respuestas” (Vilar, 2008, p. 268) a diferentes situaciones educativas.

La biblioteca escolar es el eje nuclear de todas las actuaciones relacionadas con el uso y la creación de contenidos digitales por parte del profesorado y de los propios estudiantes, centralizando también las solicitudes de proyectos, los cuales dotan al centro del sustento económico, formativo y organizativo necesario.

En relación con la segunda parte de nuestro objetivo, conocer y analizar las percepciones de las docentes y familias sobre el uso de los recursos digitales en la escuela y el hogar, se podría afirmar que ambos agentes educativos están de acuerdo en considerar la integración de las TIC en las aulas como un aspecto positivo del proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado. Afirman que desde hace tiempo forman parte de nuestra existencia (Roblizo Colmenero y Cózar Gutiérrez, 2015) y que es adecuado que el proceso de aprendizaje del alumnado se acompañe de las potencialidades que nos ofrecen estos recursos (Area Moreira, 2020; Area, 2017; Rodríguez Guimeráns, Franco López y Rodríguez Rodríguez, 2021; Rodríguez Castro, 2019).

No obstante, y en línea con otras investigaciones (Losada Loureiro y Rodríguez Rodríguez, 2019), las docentes manifiestan estar preocupadas por la necesidad de favorecer procesos de análisis crítico de los productos tecnológicos tanto en el colectivo de docentes como en las familias y, por consiguiente, también en el alumnado. Indican que son conscientes de que el uso que se hace de la tecnología en los hogares se encuentra a veces muy poco acompañado por adultos, y reconocen que empiezan a notar algunas consecuencias del mal uso de las TIC en el proceso de desarrollo de los niños y niñas.

Por su parte, las familias indican que el uso de las TIC que hacen sus hijos e hijas en los hogares se centra en lo lúdico, usándose mayor medida como recursos para el ocio que como recursos educativos. No existe un consenso sobre el control que se hace de

ese uso, algunas dicen ejercerlo y otras no, y muchas de ellas asumen que en más ocasiones de las que se debería las utilizan para mantener ocupados a sus hijas e hijos corriendo el riesgo de caer en una situación de tecno-dependencia y de acceso a contenidos poco apropiados. Se evidencia la importancia de una formación familiar que, apoyada desde el centro educativo, ayude a que las familias pongan en marcha procesos de acompañamiento que permitan el desarrollo conjunto de una alfabetización digital crítica (Bebea, 2015)

Los recursos digitales deben ser un recurso más en el aula de infantil, un recurso que dé voz y protagonismo al alumnado, situándose como creadores de contenidos digitales. Estos recursos, adecuadamente incardinados en proyectos educativos, y compartidos con las familias, puede ayudar a promover un consumo de pantallas más responsable, proyectando la dimensión educativa de las TIC más allá de la dimensión lúdica que prevalece en los hogares. Para ello también es necesario que en la escuela se conciba como un objeto de estudio, promoviendo un trabajo de análisis crítico y participación creativa.

Referencias

- Adell, J (2018). Más allá del instrumentalismo en tecnología educativa en J. Gimeno (Ed.), *Cambiar los contenidos cambiar la educación*, pp.117–127. Morata.
- Area Moreira, M (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos: un estudio de casos. *Revista de educación*, 325, 77-97.
- Area, M, & Guarro, A (2012). La alfabetización informacional y digital: Fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente, *Revista Española de Documentación Científica*, Monográfico, 46-74.
- Area, M (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *RELATEC*, 16(2), 13-28. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.13>
- Bebea, I (2015). *Alfabetización Digital Crítica. Una invitación a reflexionar y actuar*. BioCoRe S. Coop.
- Castro Rodríguez, MM (2019). Los materiales usados en las escuelas de Educación Infantil proyectados en sus webs y blogs. *Educar*, 77, 95-116. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.6868>
- Comisión Europea (1995). *Libro blanco sobre la educación y la formación. Enseñar y aprender. Hacia la sociedad del conocimiento*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Del Moral Pérez, ME, & Villalustre Martínez, L (2010). Formación del profesor 2.0: desarrollo de competencias tecnológicas para la escuela 2.0. *Magister. Revista Miscelánea de Investigación*, 23, 59-70.
- Digón-Regueiro, P, Gewerc-Barujel, A, & Pérez-Crego, C (2021). Dilemmas in the integration of technologies in a Primary school classroom: the dialogue between teacher agency, curriculum and digital technologies, *Pedagogies: An International Journal*. <https://doi.org/10.1080/1554480X.2021.2013235>
- Dorado Gómez, S, & Gewerc Barujel, A (2017). El profesorado español en la creación de materiales didácticos. *Los juegos educativos. Digital Education Review*, 31, 176-195.
- Ebbeck, M, Yim, HYB, ..., & Goh, M (2015). Singaporean Parents' Views of Their Young Children's Access and Use of Technological Devices. *Early Childhood Education Journal*, 44, 127-134. <https://doi.org/10.1007/s10643-015-0695-4>
- European Commission (2006). *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006. Final Report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries*. Empirical, Bonn (Germany). <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/74067431-ecd4-11e5-8a81-01aa75ed71a1>
- Flick, U (2009). *An introduction to qualitative research* (4th ed.). Sage.
- Gutiérrez-Martín, A, Pinedo-González, R, & Gil-Puente, C (2022). Competencias TIC y mediáticas del profesorado. *Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC. Comunicar*, 70, 21-33. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
- Jaakkola, M (2020). From vernacularized commercialism to kidbait: toy review videos on YouTube and the problematics of the mash-up genre. *Journal of Children and Media*, 14(2), 237-254. <https://doi.org/10.1080/17482798.2019.1693409>
- Lázaro Cantabrana, JL, & Gisbert Cervera, M (2006). La integración de las TIC en los centros escolares de Educación Infantil y Primaria: condiciones previas. *Pixel-Bit*, 28, 27-34.
- Limone, P, & Toto, GA (2021). Psychological and Emotional Effects of Digital Technology on Children in COVID-19 Pandemic. *Brain Sciences*, 11(9), 1-10. <https://doi.org/10.3390/brainsci11091126>
- León, A (2007). Qué es la educación. *Educere*, 39(11), 595-604.
- Losada Loureiro, C, & Rodríguez Rodríguez, J (2019). Análisis del Proyecto de Educación Digital (E-DIXGAL): la visión del profesorado de Educación Primaria. *Digital Education Review*, 36, 171-189. <https://doi.org/10.1344/der.2019.36.171-189>
- Manzanares Moya, AM, & Galván-Bovaira, MJ (2012). La formación permanente del profesorado de Educación Infantil y primaria a través de los centros de profesores. Un modelo de evaluación. *Revista de educación*, 359, 431-455. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2010-359-101>

- Muñoz González, M (2022). Uso de pantallas educativas Virtuales en generación táctil. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 1258-1269. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.412>
- Papadakis, S, Zaranis, N, & Kalogiannakis, M (2019). Parental involvement and attitudes towards young Greek children's mobile usage. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 22(100144), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2019.100144>
- Peirats Chacón, J, Digón Regueiro, P, & San Martín Alonso, A (2022). Dilemas y preocupaciones de las familias sobre el uso de recursos educativos digitales en la etapa de la Educación Infantil. *Digital Education Review*, 41, 93-113. <https://doi.org/10.1344/der.2022.41.93-1131>
- Rideout, V (2017). The Common Sense census: Media use by kids age zero to eight. *Common Sense Media*, 263-283. <https://go.uv.es/PzAnH67>
- Roblizo Colmenero MJ, & Cózar Gutiérrez, R (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de Educación Infantil y primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel Bit*, (47), 23-39. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.02>
- Rodríguez Guimeráns A, Franco López, JP, & Rodríguez Rodríguez, J (2021). Los Materiales Didácticos Digitales en la Educación Infantil. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 39, 1-11.
- Rodríguez Jiménez, C, Ramos Navas-Parejo, M, & Fernández Campoy, JM (2019). Los docentes de la etapa de Educación Infantil ante el reto de las TIC y la creación de contenidos para el aula. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 94 (33.1), 29-42.
- Rodríguez Rodríguez J, & Martínez Bonafé, J (2016). Libros de Texto y Control del currículum en el contexto de la sociedad digital. *Cad. Cedes*, 36(100), 319-336. <https://doi.org/10.1590/CC0101-32622016171317>
- Sampedro Requena, BE, Muñoz González, JM, & Vega Gea, E (2017). El videojuego digital como mediador del aprendizaje en la etapa de Educación Infantil. *Educar*, 53 (1), 89-107. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.850>
- Sancho Gil, JM, Bosco Paniagua, A, ..., & Sánchez Valero JA (2015). Formación del profesorado en Tecnología Educativa: de cómo, las realidades generan los mitos RELATEC. *RELATEC*, 14(1), 17-30.
- Santana Bonilla, PJ, Marín Suelves, D, & Cores Torres, A (2020). ¿Qué hemos aprendido sobre el uso escolar de los materiales didácticos digitales? en *M Area Moreira (Dir), Escuel@ Digit@l*. Los materiales didácticos en la Red (pp. 211-223). Graó.
- Sevillano, ML, & Rodríguez, R (2013). Integración de tecnologías de la información y comunicación en Educación Infantil en Navarra. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 42, 75-87.
- Simons, H (2011) *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Morata.
- Stake, R (2020). *Investigación con estudio de casos*. Morata. 6ª edición.
- Støle, H (2018). Why digital natives need books: The myth of the digital native. *First Monday*, 23(10), 1-5. <https://doi.org/10.5210/fm.v23i10.9422>
- Trujillo, F (2014). *Artefactos digitales: una escuela digital para la educación de hoy*. Graó.
- Valle Flórez RE, & Colmenero, MJ (2020). Aportaciones de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación inclusiva: buenas prácticas desde la revisión de las investigaciones en L. Ortiz Jiménez y J.L. Carrián Martínez. *Educación Inclusiva. Abriendo puertas al futuro* (pp. 157-181). Dykinson.
- Vidal Puga, MDP (2015). Medios, materiales y recursos tecnológicos en la Educación Infantil. *RELAdeI*, 4(1), 161-168.
- Vilar, J (2008). Implicaciones éticas del trabajo en red y la acción comunitaria. *Cultura y Educación*. 20(3), 267-277. <https://doi.org/10.1174/113564008785826394>