Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir

RESPUESTA PRÁCTICA AL USO DE PANTALLAS EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INFANTIL

Presentado por:
Dª Maria Flores Chiva

Dirigido por:
Dr. Carlos Novella Garcia

Valencia, a 17 de mayo de 2023

Facultad de Magisterio y Ciencias de la Educación
Grado en Maestro en Educación Infantil

Índice

1. Introducción 9
2. Objetivos 11
3. Marco Teórico 12
3.1 Introducción de las nuevas tecnologías en el sistema educativo español 12
3.2. Las tecnologías en la ley educativa actual 13
3.3 Las recomendaciones de las instituciones sanitarias 14
3. 4 Los derechos de los niños y las pantallas 16
3. 5 Las repercusiones negativas de las pantallas en niños de educación infantil 18
3.6 Consecuencias de las repercusiones negativas de las pantallas en el aula 22
3. 7 Beneficios del uso de las pantallas en niños de educación infantil 26
3. 8 Uso de las nuevas tecnologías en los centros escolares 28
4. Metodología 34
5. Desarrollo 36
5.1. Encuesta 36
5.1.1. Diseño de la encuesta 36
5.1.2. Análisis e interpretación de los datos 37
5.2. Guía para familias y educadores 39
5.2.1. Objetivos 39
5.2.2. Contenidos 39
5.1.3. Metodología 40
5.2.5. Evaluación 50
6. Conclusiones 51
7. Referencias Bibliográficas 53
8. Anexos 59

Índice de tablas

Tabla 1: Sesión 1 41
Tabla 2: Sesión 2 42
Tabla 3: Sesión 3 43
Tabla 4: Sesión 4 44
Tabla 5: Sesión 5 48

Resumen

Las nuevas tecnologías forman parte de la sociedad actual y, por consiguiente, de la vida de los niños. Así bien, debido al aumento del uso de pantallas por parte de los infantes se pueden observar diversas repercusiones negativas a las que se deben responder. El propósito de este trabajo es exponer uno de los problemas más actuales en los niños en la etapa de Educación Infantil: el uso irresponsable e inadecuado de las pantallas. Para ello, se ha elaborado un marco teórico, a partir de la consulta de referencias bibliográficas especializadas, en el que se hace un recorrido de como la tecnología ha ido penetrando la sociedad y, por ende, nuestro sistema educativo. A su vez, se desarrollan ideas clave en este tema como son las recomendaciones de uso por parte de diversas instituciones, las repercusiones negativas, el proceso de desafección digital y los beneficios y uso adecuado de los dispositivos en contextos educativos. Posteriormente, se ha desarrollado una propuesta práctica que se basa en el análisis de las respuestas de ciertas familias a una encuesta relacionada con el tema y de una escuela para familias que tiene como eje central una guía informativa sobre el uso correcto y responsable de las nuevas tecnologías en menores de seis años. En definitiva, a partir de este trabajo se pretende abordar una de las necesidades que más se puede observar, actualmente, en un aula de esta etapa.

Palabras clave: *pantallas, educación infantil, repercusiones y consecuencias, tecnología, guía, ley educativa.*

Resum

Les noves tecnologies formen part de la societat actual i, per conseqüent, de la vida dels xiquets. Així bé, a causa de l'augment de l'ús de pantalles per part dels infants es poden observar diverses repercussions negatives a les quals s'han de respondre. El propòsit d'aquest treball és exposar un dels problemes més actuals en els xiquets en l'etapa d'Educació Infantil: l'ús irresponsable i inadequat de les pantalles. Per a això, s'ha elaborat un marc teòric, a partir de la consulta de referències bibliogràfiques especialitzades, en el qual es fa un recorregut de com la tecnologia ha anat penetrant la societat i per tant, el nostre sistema educatiu. Al seu torn, es desenvolupen idees clau en aquest tema com són les recomanacions d'ús per part de diverses institucions, les repercussions negatives, el procés de desafecció digital i els beneficis i ús adequat dels dispositius en contextos educatius. Posteriorment, s'ha desenvolupat una proposta pràctica que es basa en l'anàlisi de les respostes d'unes certes famílies a una enquesta relacionada amb el tema i d'una escola per a famílies que té com a eix central una guia informativa sobre l'ús correcte i responsable de les noves tecnologies en menors de sis anys. En definitiva, a partir d'aquest treball es pretén abordar una de les necessitats que més es pot observar, actualment, en una aula d'aquesta etapa.

Paraules clau: *pantalles, educació infantil, repercussions i conseqüències, tecnologia, guia, llei educativa.*

Abstract

New technologies are part of modern society and, consequently, of children's lives. However, due to the increase in the use of screens by children, several negative repercussions can be observed and must be addressed. The purpose of this paper is to expose one of the most current problems in children at the Early Childhood Education stage: the irresponsible and inappropriate use of screens. In order to do so, a theoretical framework has been drawn up, based on the search of specialised bibliographical references, in which an overview is made of how technology has been infiltrating society and, consequently, our educational system. At the same time, key ideas on this topic are developed, such as recommendations for its use by various institutions, negative repercussions, the process of digital disaffection and the benefits and appropriate use of devices in educational contexts. Later on, a practical project has been developed based on the analysis of the responses of certain families to a survey related to the subject and a school for families that has as its central element an informative guide on the correct and responsible use of new technologies in children under six years of age. In conclusion, the aim of this work is to address one of the needs that can be observed most commonly in a classroom at this stage of education.

Keywords: *screens, early childhood education, repercussions and consequences, technology, guide, educational law.*

[Nota aclaratoria] Se utilizarán los términos pantallas, nuevas tecnologías y dispositivos como sinónimos y para hacer referencia al mismo concepto.

1. Introducción

La presencia de las nuevas tecnologías en la sociedad actual es un hecho evidente. Las TIC están presente en la vida de los niños y más aún después de la pandemia causada por COVID-19 y, como consecuencia, el 98% de los jóvenes entre 10 y 16 años utilizan dispositivos conectados a Internet en su día a día y siete de cada diez menores disponen de móvil (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2021). Estos dispositivos generan cambios persistentes en el mundo y, por ende, en la educación que se les da a los niños en siglo XXI. Aunque el INE no recoge datos del uso de pantallas en menores de 10 años hay otros estudios que muestran datos sobre el uso de estas en menores de 6. Asimismo, también hay otras fuentes como la Canadian Paediatric Society (de ahora en adelante CPS) que señalan los beneficios y los riesgos de las pantallas en niños.

Es de conocimiento general que vivimos en una sociedad digitalizada que avanza velozmente en lo que respecta a las nuevas tecnologías y por ello debemos detenernos y pensar qué camino estamos tomando. Las pantallas forman parte de la vida de los más pequeños, pues las familias están dejando en manos de las tecnologías la tarea de cuidar e incluso de educar y esto está causando un grave problema en el mundo de hoy, pero especialmente en el del futuro. Son diversas organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la American Academy of Pediatrics (AAP) y la CPS que recomiendan evitar las pantallas en niños menores de 2 años y no aconsejan que el tiempo con estos dispositivos sea superior a una hora para menores de 5 años (Cartanyà-Hueso et al., 2021) pero la realidad muestra que son pocas las familias que siguen estas recomendaciones.

Al haber realizado prácticas en cinco centros escolares y haber convivido de cerca con familias con niños menores de seis años me encuentro preocupada por el fenómeno que

está ocurriendo con los menores y las nuevas tecnologías. La adicción y dependencia a las pantallas que he podido observar en niños muy pequeños me ha inquietado y me ha motivado a hacer este trabajo con el fin de informar a las familias y educadores de los peligros de estos dispositivos en niños en etapa de Educación Infantil. Por tanto, me propongo desarrollar una guía para familias y educadores y así informar del uso correcto de pantallas y de los peligros que estas ocasionan.

Aunque las nuevas tecnologías ya llevan un tiempo conviviendo en nuestra sociedad, considero que no hay suficientes fuentes bibliográficas que alerten de cómo estas deben usarse de forma correcta y de los riesgos que estas pueden ocasionar. Pese a que sí que hay estudios que muestran el impacto de las pantallas en niños menores de seis años y existen libros como el de *De 0 a 3, ¿nada de pantallas?,* de Anna Ramis y *Educar sin pantallas* de Marta Prada son pocas las familias que, por lo que he observado, acceden a ellos. Muchos padres actuales consideran las pantallas las nuevas "niñeras" y por ello, las emplean en sus hogares de forma abusiva, puesto que son gratis, después de haber realizado una inversión inicial, y de fácil acceso. La realidad es que estas nuevas tecnologías pueden tener efectos negativos en la salud infantil, donde aspectos como el sueño, el desarrollo visual, el desarrollo comunicativo… se ven afectados.

Por ello, en este trabajo se va a explicar la incidencia del uso de pantallas, su impacto y la relación que estas tienen con diferentes problemas de salud en niños menores de seis años. Asimismo, voy a dar consejos, en la guía, de cómo utilizar las tecnologías de forma consciente y responsable con los menores y de cómo empezar a disminuir la adicción de los niños a estos dispositivos para aquellos que ya muestran principios de adicción a las pantallas. Para ello voy a ayudarme de estudios y otras fuentes bibliográficas y a su vez voy a realizar encuestas a diez familias con hijos en edad de Educación Infantil para conocer qué piensan y qué conocen sobre este nuevo fenómeno.

2. Objetivos

El objetivo general de este trabajo es desarrollar una guía para familias y educadores sobre uso correcto y responsable de las nuevas tecnologías en menores de seis años. Para conseguirlo voy a llevar a cabo los siguientes objetivos específicos:

- Revisar el tiempo de pantallas recomendado, por distintas instituciones, en niños menores de seis años y sus motivos.
- Identificar los problemas de salud más habituales que pueden causar las pantallas a niños en etapa de Educación Infantil.
- Analizar las recomendaciones que existen sobre el uso de pantallas y sobre cómo gestionar la adicción a las nuevas tecnologías en niños en la etapa de Educación Infantil.
- Proponer una guía para familias sobre el uso correcto y responsable de las nuevas tecnologías en niños en la etapa de Educación Infantil.

3. Marco Teórico

3.1 Introducción de las nuevas tecnologías en el sistema educativo español

Las pantallas llevan ya muchos años presentes en nuestra sociedad. La inauguración de la televisión en España, TVE, en el año 1956 se puede considerar como el inicio del mundo tecnológico y de la innovación en nuestro país (Albert y Tudesq, 1982). Posteriormente, durante la década de los 60 se descubrió el Internet, el gran invento revolucionario que cambió la comunicación a nivel mundial (Aranda, 2004) y lo sigue haciendo hoy en día. En la actualidad, especialmente los países desarrollados, vivimos en un mundo tecnológico donde los dispositivos electrónicos están presentes en todos los ámbitos y son de gran importancia y utilidad para la sociedad. Aunque podamos llegar a creer que la incorporación de las tecnologías digitales es reciente dentro del sistema escolar español, ya hace décadas de su introducción y, por tanto, los alumnos ya llevan tiempo utilizándolas dentro de su proceso de aprendizaje.

La tecnología en las escuelas se vio impulsada en el año 1985 a través del Proyecto Atenea, pero los centros tenían dificultades y limitaciones, puesto que había una gran ausencia de tecnología, *hardware y software*. Más adelante, en el año 1990, se implementó la LOGSE, la Ley Orgánica General del Sistema Educativo, pero esta no hacía referencia a cuestiones de educación tecnológica, aunque sí que fueron años donde las novedades tecnológicas empezaron a estar presentes en las aulas. El CD-ROM fue el primer material educativo elaborado por distintas editoriales y aunque había escasez de recursos multimedia existían algunos docentes con motivación para explotar al máximo esta innovación. La explosión de las Tecnologías de la Información y Comunicación, de ahora en adelante TIC, vino dada a partir del año 1997 con grandes avances en este campo y con programas como el de dotar de Internet a todos los colegios europeos antes del 2001.

Las comunidades autónomas, a partir del 2002, cobraron mucha relevancia en la implementación e integración de la tecnología en los colegios, pero no fue hasta la Ley Orgánica de Educación, LOE, (2006), cuando se mostró la relevancia que le daba el gobierno a las nuevas tecnologías, a través de la incorporación de la competencia "Tratamiento de la información y competencia digital". La incorporación de esta competencia reconocía la trascendencia del conocimiento de las TIC y promovía la alfabetización digital de todos los alumnos (Moreira, 2008).

3.2.Las tecnologías en la ley educativa actual

Según el Ministerio de Educación (2011) en el curso 2008-2009 la media era de 5,3 alumnos por ordenador destinado a tareas de enseñanza y aprendizaje y 99,7% de centros contaban con conexión a Internet. En cambio, en los datos que publicó dicho ministerio (2023) en referencia al curso 2020-2021 las estadísticas cambian, puesto que exponen que hay 2,5 alumnos por ordenador destinado a la enseñanza y el aprendizaje y el 100% de los centros disponen de conexión a internet, incluso algunos cuentan con diversos tipos de conexión. Aunque los datos no varían mucho, sí que muestran los avances en el campo de la tecnología en los centros escolares, así como también lo hace la nueva ley educativa, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, LOMLOE (2020), a través de la implementación de la nueva competencia clave, la competencia digital, y la importancia que se le otorga.

En el preámbulo de la LOMLOE se expresa que el uso generalizado de las TIC en muchos aspectos de la vida cotidiana ha ocasionado cambios acentuados en la interpretación de la realidad actual y en la manera de comprometerse y ser partícipes de ella. Como consecuencia, se identifica la necesidad de que el sistema educativo español de respuesta a esta realidad social y por ello se hace a través de la ampliación y modernización de la competencia digital. Esta ley educativa introduce cambios significativos como que todos los docentes, independientemente de su especialidad, se formen en programas de nuevas

tecnologías en el aula para mejorar su actividad docente en lo que refiere a la digitalización. Otro de los cambios es promover las TIC en el aula como medio didáctico para realizar las tareas de enseñanza-aprendizaje y que esto ayude a eliminar las situaciones de riesgo causadas por el uso inapropiado de las nuevas tecnologías. Además, en esta ley se promueve mucho la igualdad entre sexos y por ello se promueve la desaparición de estereotipos de género que obstaculizan la adquisición de la competencia digital en condiciones de igualdad (Ortega, 2021).

A partir del curso 2022-2023, con la implementación de la LOMLOE, aparecen las competencias clave en Educación Infantil, para ambos ciclos, y, por tanto, se debe trabajar la competencia digital de forma transversal de la misma manera que las otras, pues todas las competencias clave son consideradas igual de importantes. El Real Decreto 95/2022 desarrolla esta competencia a través de la siguiente explicación "Se inicia ,[…], 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"(p.11). Ahora bien, la exposición a pantallas en niños menores de dos años según la OMS en 2019 se debe evitar, tal y como se cita en Cartanyà-Hueso et al. (2021), y en menores de cinco años esta se debe limitar a máximo una hora diaria, pero esto es inviable en el panorama actual: donde en los centros escolares se desarrolla la competencia digital y, por tanto, los alumnos están expuestos a las nuevas tecnologías. Además, en la mayoría de los hogares españoles los niños en etapa de Educación Infantil tienen a su disposición diferentes tipos de medios con distintos fines.

3.3 Las recomendaciones de las instituciones sanitarias

Por ende, tal y como se ha mencionado en la introducción de este trabajo fin de grado y así explican Cartanyà-Hueso et al. (2021), según exponen las diferentes instituciones sanitarias respecto al tiempo que deberían pasar los niños frente a las pantallas, se puede observar una gran correlación entre las recomendaciones de las diversas instituciones. La

AAP en 2016 y la OMS en 2019 recomendaron evitar las pantallas en menores de dos años a y a partir de esta edad limitar el tiempo a una hora diaria hasta los cinco años. El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España (de ahora en adelante MSSSI) en 2015 compartió las mismas recomendaciones que las dos instituciones previamente mencionadas, pero añadió que el tiempo para los niños de entre 5 y 17 debería estar limitado a 2 horas diarias. A su vez, el Gobierno de Australia (de ahora en adelante GA) en 2021 dio las mismas recomendaciones que el MSSSI.

Otra de las grandes instituciones, el CPS, elaboró un artículo de especial relevancia en este tema en 2017, pero que fue revisado y vuelto a elaborar en 2022, después de la pandemia causada por COVID-19. El estudio del CPS (2017) explicó diversos problemas que pueden causar las pantallas en el desarrollo infantil a través de la revisión de diferentes estudios; por ejemplo, se demostró que los niños menores de 12 meses que ven la televisión más de dos horas por día tienen retrasos significativos en el lenguaje (Chonchaiya y Pruksananonda, 2008). Asimismo, en este análisis también se desarrollaron diferentes riesgos psicosociales causados por las pantallas; Livingstone y Smith (2014) encontraron una relación entre el elevado consumo de televisión en niños de dos años y la autovictimización, el aislamiento social, la agresión proactiva y los comportamientos antisociales en la etapa de secundaria. Del mismo modo, otros estudios demuestran la relación entre el consumo excesivo de televisión y los problemas y dificultades de autorregulación en la infancia. (Radesky et al, 2014). Las nuevas tecnologías también tienen un impacto sobre la salud física en los niños menores de cinco años, pues estas promueven el sedentarismo y, por tanto, causan problemas como el sobrepeso.

Como consecuencia, la Canadian Paedriatric Association (2017) propuso una serie de recomendaciones como nada de pantallas en menores de dos años, un máximo de una hora al día para niños entre dos y cinco años, asegurarse que el tiempo de pantallas no sea sedentario para los menores de 5 y evitar las pantallas al menos una hora antes de acostarse para que estas no interfieran en la producción y segregación de la melatonina.

El CPS (2022) observó que las nuevas tecnologías se hicieron más presentes en las familias canadienses durante la pandemia y, por tanto, actualizaron su estudio de casos del 2017 y volvieron a examinar los riesgos y beneficios de las pantallas en menores de cinco años. Al igual que en el estudio anterior, se analizaron las repercusiones de los medios audiovisuales en el desarrollo infantil, el impacto psicosocial de las pantallas y el impacto de estos dispositivos en el bienestar físico de los menores. Se observaron nuevas ventajas y más riesgos, los cuales serán explicados más adelante, pero las recomendaciones no se vieron modificadas. En definitiva, cinco de las grandes instituciones sanitarias (OMS, AAP, MSSSI, GA y CPA) comparten las mismas indicaciones respecto al tiempo de uso de las pantallas en niños menores de cinco años. Si bien, hay que analizar, con detenimiento, los diversos riesgos que hacen que estas organizaciones propongan las recomendaciones ya mencionadas, así como considerar si estas aportan algún beneficio en la primera infancia.

3. 4 Los derechos de los niños y las pantallas

Los derechos de los niños se están viendo afectados por el uso de las pantallas a tan temprana edad, ya que, aún habiendo varias instituciones con una serie de recomendaciones claras sobre el uso de las nuevas tecnologías en los infantes, los niños siguen siendo sobreexpuestos a estos dispositivos, violando parte de sus derechos que serán explicados a continuación. Madigan et al. (2019) realizaron un estudio para ver el tiempo de exposición a pantallas de los niños canadienses menores de 60 meses y analizar cómo este influye en su desarrollo; los resultados indicaron que los niños de 24 meses (dos años) pasaban alrededor de 2,5 horas diarias frente una pantalla, en este caso la televisión, y los niños de 36 meses (tres años) dedicaban aproximadamente 25 horas semanales a dicha actividad, es decir alrededor de 3,5 horas diarias. Además, en esta investigación se descubrió que los niños que estaban sobreexpuestos a pantallas con 24 meses presentaban peores resultados en las pruebas de evaluación de desarrollo a los 36 meses.

Ahora bien, los niños no eligen cuánto tiempo destinan a las pantallas, sino que sus cuidadores son los que les exponen a estas. La Declaración Universal de los Derechos del Niño (de ahora en adelante DUDI) (1959) otorga a los niños sus derechos y hace a los cuidadores, en principio los padres, custodios de estos, pero en la situación actual se debe plantear si estos derechos se están respetando o no. Tal y como se explica en Ramis (2021) en el momento en el que se promovieron estos derechos la realidad tecnológica actual no existía, por lo que en estos derechos no se habla de la exposición a las pantallas en menores. Aun así, el principio 9 de la DUDI (1959) expone "… en ningún caso se le ocupará ni se le permitirá que se ocupe de cualquier tarea o trabajo que perjudique su salud, o que interfiera en su desarrollo físico, mental o moral" (p.292), lo cual se puede asociar a las pantallas, ya que se está permitiendo que el niño esté siendo expuesto a estos dispositivos los cuales pueden perjudicar su salud, por ello, se puede entender esta exposición temprana a las nuevas tecnologías como una violación de los derechos.

Con todo eso, se deben considerar los diferentes derechos que tienen los niños, según el DUDI (1959), estos son, entre otros, el derecho a la protección, el derecho al desarrollo, el derecho a la educación y el derecho a tener un entorno rico y estable. Asimismo, se debe valorar como estos incluyen también la protección frente a las nuevas tecnologías, tal y como se explica en Ramis (2021). En primer lugar, se debe responder al derecho a la protección; protegiendo a los niños del auge del ámbito digital, amparando a los infantes de la exposición y la adicción a las pantallas debido al tiempo que estas les quitan de realizar actividades más necesarias y beneficiosas, y teniendo en consideración las consecuencias que estas tienen sobre la salud y desarrollo del niño. En segundo lugar, se tiene que garantizar el derecho al desarrollo de los niños, buscando siempre el bienestar del infante cuidando a de su salud y, como consecuencia, se debe reducir el consumo de las tecnologías para que estas no influyan negativamente en el desarrollo integral del menor.

En tercer lugar, siguiendo con las ideas de Ramis (2021), como adultos debemos asegurar a los niños el derecho a la educación para que estos puedan desarrollar las funciones

ejecutivas necesarias y así tener el control cognitivo y conductual necesario para su desarrollo. Al poner al infante frente a una pantalla se le coarta su aprendizaje, ya que estos necesitan de la interacción real con su entorno para aprender, para desarrollar sus funciones ejecutivas y no de una experiencia virtual que no les permite ni descubrir ni manipular. En cuarto lugar, el niño tiene el derecho a tener un entorno rico y estable donde sea valorado y querido y donde todo esté puesto a su disposición para que pueda desarrollarse. En el momento en el que el infante se ve rodeado de tecnologías, otros aspectos como la actividad física, la alimentación y el sueño empiezan a descuidarse, ya que las pantallas restan tiempo a actividades esenciales. Por ello, se debe promover un entorno de estima y aceptación para que favorezca el desarrollo del niño. En definitiva, el uso de las pantallas en la primera edad menosprecia los derechos básicos de la infancia y, como consecuencia, no se respeta el desarrollo integral del niño.

3. 5 Las repercusiones negativas de las pantallas en niños de educación infantil

A continuación, se desarrollarán las repercusiones negativas que tienen las pantallas en los niños menores de seis años empezando por los riesgos que estas conllevan en el desarrollo infantil. La comunicación y el lenguaje se ve afectada por el uso de las pantallas; el estudio de Madigan et al. (2020) demostró que, a más horas frente a pantallas, incluso en casos donde la televisión estaba en un segundo plano, el lenguaje de los niños era de menor calidad y cantidad. Otra investigación de este hecho es la de Sundqvist et al. (2021), sobre el lenguaje de niños de dos años, la cual comprobó que la tendencia de las familias a utilizar los dispositivos electrónicos durante las rutinas de los niños está asociada de forma negativa al desarrollo del lenguaje en el menor. Asimismo, también se ha asociado el uso de las pantallas, especialmente teléfonos móviles, al retraso del lenguaje en niños de 18 meses (Van de Heuvel et al., 2019). Estos estudios demuestran que el uso de las pantallas en menores es, mayoritariamente, solitario y por tanto el niño establece una relación con el dispositivo unidireccional, donde su postura es pasiva y, por tanto, su desarrollo es escaso. Las pantallas, normalmente, no permiten ni fomentan una interacción real y por ende el sujeto no se expresa; la cual cosa desencadena en estas

dificultades que demuestran los mencionados estudios: trastornos y dificultades en el desarrollo del lenguaje.

Ahora bien, en muchos hogares la televisión está normalmente encendida y por más que los niños no estén fijamente mirándola esto también llega a interferir en el desarrollo del lenguaje, tal y como explican Madigan et al. (2020), puesto que la televisión de fondo reduce el tiempo y la calidad de la interacción de los padres con el niño y en muchas ocasiones distrae a este, ya que no le permite poner toda su atención en la actividad que esté llevando a cabo, sino que lo desconcentra. Algunos problemas de atención también están siendo relacionados con el uso de las nuevas tecnologías; el estudio llevado a cabo por Gueron-Sela y Gordon-Hacker (2020) con menores de 18 a 26 meses demostró que una elevada exposición a las nuevas tecnologías, más de dos horas diarias, predice una menor capacidad de atención durante la infancia. Por lo que, se puede llegar a la conclusión de que las pantallas afectan al desarrollo de las habilidades básicas de la función ejecutiva (atención, memoria de trabajo y control de impulsos) en niños menores de cinco años (CPS, 2022).

En segundo lugar, debemos considerar los riesgos psicosociales. Son varios los estudios que han demostrado que los niños que están sobreexpuestos a las nuevas tecnologías tienen una gestión emocional y una gestión de la frustración baja. Tal y como indican Altundal et al. (2021) en su estudio sistemático, el tiempo frente a pantallas durante la infancia afecta negativamente a la autorregulación de los niños. Incluso se ha llegado a establecer el término *media emotion regulation* (Radesky et al., 2016), el cual hace referencia al uso de pantallas para regular emociones difíciles, tales como la frustración y la rabia. Si bien, aunque se ha demostrado que el uso de los dispositivos electrónicos para regular las emociones puede traer consigo consecuencias a largo plazo (Coyne et al., 2021), son muchas las familias que siguen empleándolos para distraer y calmar a los niños. Coyne et al. (2021) analizaron que los niños con un temperamento más fuerte y difícil eran a los que más rápido se les ofrecía una pantalla para regular sus emociones, y también a estos se les ofrecía la tecnología para prevenir sus emociones negativas.

Asimismo, este estudio comprobó que los niños a los cuales se les daba un dispositivo para regular sus emociones tendían a tener rabietas, con sentimientos extremos, en cuanto se les retiraba este. En consecuencia, los estudios demuestran que las familias están causando problemas psicológicos, y emocionales, en los niños y llegándoles a generar adicción las pantallas, puesto que estas se les ofrecen en momentos erróneos y de vital importancia en el desarrollo emocional.

Además, los dispositivos electrónicos también traen consigo problemas sociales. El estudio de Skalická et al. (2018) reveló que a más tiempo de exposición a los cuatro años, se predicen niveles inferiores de comprensión de las emociones a los seis años, y, en consecuencia, se generan problemas en el proceso de socialización del infante. Las pantallas suelen ser una actividad solitaria y, por tanto, el niño no interactúa cuando está frente a ellas, por lo que a más tiempo con un dispositivo, menos tiempo destinado a relacionarse. Asimismo, es importante considerar que el desarrollo de la competencia social y emocional (el cual incluye, entre otras, las interacciones sociales, la autorregulación de las emociones y la empatía) del infante en su primera etapa de vida está condicionada por el apoyo emocional que este recibe por parte de sus principales cuidadores y muchos de ellos hoy en día emplean rutinariamente sus dispositivos electrónicos cuando están con los niños o les ofrecen las pantallas para distraerlos, condicionando así el desarrollo de las habilidades socioemocionales. Tal y como se explica en Wan et al. (2021), el uso excesivo de pantallas en niños de 12 a 24 meses interfiere en los procesos que fomentan la competencia socioemocional, en parte debido al acortamiento en la relación y el juego, sin pantallas entre los cuidadores y los infantes.

Asimismo, estos dispositivos también afectan a las funciones ejecutivas y, tal y como demuestran McHarg et al. (2020), los infantes de 24 meses que participaron en el estudio a los que se les aumentó el tiempo frente a las pantallas demostraron tener una peor función ejecutiva un año después. El estudio discute que esta asociación se debe a que al pasar los niños tanto tiempo con las tecnologías estos no realizaban las actividades necesarias para un buen desarrollo cognitivo. La tecnología incide negativamente en el

desarrollo cerebral del menor, puesto que de los cero a los seis años es cuando mayor plasticidad cerebral hay y el uso excesivo de las pantallas tiene una incidencia negativa en el desarrollo de la plasticidad neuronal. Hutton et al. (2020) asociaron la exposición excesiva a las pantallas con medidas inferiores de la organización microestructural y la mielinización de la sustancia blanca del cerebro, las cuales son cruciales en el desarrollo del lenguaje y las habilidades de alfabetización. Por ello, a más tiempo frente los dispositivos peor es el desarrollo psicológico y emocional de los menores.

En tercer lugar, se deben analizar las repercusiones negativas que tienen las pantallas en la salud física de los niños. El uso de los dispositivos electrónicos suele ser una actividad sedentaria, y, por tanto, puede llegar a causar problemas de salud como el sobrepeso. Son diversos los estudios que muestran la relación entre el aumento de peso y el tiempo frente a pantallas en niños de Educación Infantil, así como hay otros que demuestran que, a más tiempo frente a un dispositivo, menos tiempo dedicado a la actividad física y, como consecuencia, más riesgo de sobrepeso. Dennison y Edmunds (2008) analizaron las causas de por qu´ se había triplicado el sobrepeso infantil en las últimas tres décadas y concluyeron que el consumo excesivo de televisión era un factor de riesgo de la obesidad infantil. Además de que las pantallas no promueven el ejercicio físico, estas promueven la ingesta de alimentos poco saludables; Ford et al. (2012) analizaron el hecho de que a más tiempo frente a pantallas, más aumenta el consumo de alimentos altamente calóricos, los cuales el metabolismo tampoco puede asumir al haber poca actividad física, y esto genera problemas de sobrepeso en los infantes.

Como ya se ha mencionado en el párrafo anterior, a más tiempo frente a una pantalla, menos actividad física, lo cual conlleva dificultades motrices en los niños. Webster et al. (2019) analizaron a niños de entre tres y cuatro años y descubrieron que los infantes que más tiempo pasaban frente a un dispositivo tenían peor desarrolladas las habilidades manuales que conllevan la psicomotricidad fina. Asimismo, pese a que no hay estudios que relacionen con certeza una pérdida o mal desarrollo de las habilidades motrices gruesas con el tiempo de exposición de pantallas, sí que podemos encontrar

investigaciones de este aspecto. Dadson et al. (2020) señalan que sí que hay una correlación negativa entre el tiempo que los niños pasan frente a las nuevas tecnologías y la coordinación motora; es decir, la excesiva exposición afecta a la coordinación óculo-manual y la coordinación bilateral.

Las pantallas también afectan a la vista y causan problemas oculares en niños, tal y como explican Alvarez-Peregrina et al. (2020), a más uso de los dispositivos digitales, mayor es la tasa de miopía en los niños españoles. A su vez, en este estudio se manifestó que la tasa de miopía en los niños de cinco a siete años se encuentra en aumento. Al nacer los niños no tienen su sistema visual completamente desarrollado y por ello, se debe tener cura en los estímulos que se les muestra a los infantes; la luz azul que emiten las pantallas afecta a la salud visual de los infantes causando problemas a largo plazo. Asimismo, esta luz también puede llegar a causar problemas en el sueño afectando al ritmo circadiano; la luz que radian los dispositivos electrónicos causa una disminución en la secreción de la melatonina, una hormona crucial en el sueño, y dificultan el inicio del sueño. De esta manera, los niños que emplean pantallas por la noche presentan dificultades a la hora de conciliar el sueño y otros trastornos del sueño (Li et al. 2020). Así como otros estudios, como el de Cheung et al. (2017), muestran una asociación entre el uso de pantallas y la cantidad de sueño, indicando que a más tiempo de uso de los dispositivos electrónicos, menos es el tiempo de sueño y más aumenta el tiempo necesario para conciliarlo.

3.6 Consecuencias de las repercusiones negativas de las pantallas en el aula

Una vez expuestas las repercusiones negativas que tienen las pantallas en los niños menores de seis años en su desarrollo integral debemos analizar cómo estos riesgos afectan en el aula e influyen en su proceso de aprendizaje. En primer lugar, se deben considerar los peligros en el desarrollo, así pues, si un niño tiene problemas del lenguaje o de comunicación, debido a una larga exposición a las pantallas, esto repercutirá en su vida escolar, puesto que tendrá problemas a la hora de relacionarse con sus iguales y con sus docentes. A partir de mi experiencia, en las prácticas que he realizado en la etapa de

Educación Infantil, he podido observar cómo los niños que más horas pasaban frente a dispositivos eran lo que más dificultades presentaban a la hora de producir el lenguaje, tanto a nivel de expresión de mensajes e ideas como en la producción de ciertos fonemas. Asimismo, estos niños también mostraban señales de dificultad en la comprensión del mensaje oral, que puede llegar a ser un inconveniente en posteriores etapas educativas, ya que, pueden llegar a no entender explicaciones conceptuales o procedimentales o simplemente pueden llegar a no comprender conversaciones en las que se vean involucrados.

A su vez, los dispositivos electrónicos repercuten en el desarrollo pudiendo ocasionar en los alumnos problemas de atención como el TDAH. Se espera que un niño de tres años pueda mantener la atención durante unos 10 minutos, pero la realidad actual no es esta, ya que, cada vez hay más niños con problemas de concentración debido a que las pantallas les ofrecen estímulos rápidos y recompensas inmediatas que hacen que mantengan su atención durante más tiempo en el dispositivo, llegándoles a causar aburrimiento la vida real. Ya en 2004 se empezó a indagar sobre el efecto de las nuevas tecnologías en la atención de los niños con el estudio de Christakis et al. (2004) que demostró que una elevada exposición a pantallas en infantes, de uno a tres años, repercute en la atención de los niños de siete años, generando problemas en esta. Los problemas de atención influyen en el aula, ya que estos alumnos, en multitud de ocasiones, necesitan adaptaciones en su proceso de enseñanza-aprendizaje para poder alcanzar los objetivos y criterios de evaluación curriculares. De la misma manera, los niños con déficit de atención o problemas de concentración tienden a ser parte de los alumnos con gran posibilidad de fracasar académicamente.

De la misma manera, las repercusiones negativas que tienen las nuevas tecnologías sobre el desarrollo psicosocial del menor también influyen en el aula. Es fácil de observar en una clase de Educación Infantil actual los grandes problemas de frustración que presenta gran parte de su alumnado y esto se debe a que, como se explica en este marco teórico, según Coyne et al. (2021), las pantallas son empleadas en numerosas ocasiones para

calmar las emociones de los niños y a estos no se les permite expresarse emocionalmente y experimentar la frustración. Como consecuencia, los alumnos no son capaces de identificar sus emociones ni de empatizar con otros, sus iguales, debido a un escaso desarrollo de la competencia socioemocional, creando así conflictos sociales y problemas en la autorregulación que influyen en su aprendizaje. Estudios como el de Mahmood (2021) incluso han llegado a relacionar Trastorno del Espectro Autista (de ahora en adelante TEA) con una excesiva exposición a las pantallas, demostrando la necesidad de interacción social del infante en su periodo de desarrollo más crítico, de 0 a 6 años.

El desarrollo de las funciones ejecutivas también comienza durante este período, de 0 a 6 años. Según Bauermeinster (2008) en Félix et al., (2017) "las funciones ejecutivas (FE), convierten los pensamientos en una acción predeterminada utilizando la acción, planificación, modificación, toma de decisiones, autorregulación, estimación del tiempo, memoria de trabajo entre otros" (p.2). Todas estas funciones se desarrollan en la vida ordinaria de una persona a través de las interacciones sociales y físicas, ya que en ellas se practican las habilidades de atención y de autocontrol y se fortalece la memoria de trabajo. Ahora bien, los niños expuestos a pantallas pueden desarrollar escasamente estas funciones y esto se ve reflejado en su vida académica y personal. Según Portugal et al. (2023) los infantes que consumen más pantallas muestran menor eficacia en las funciones ejecutivas relacionadas con la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva frente a aquellos sin o con una baja exposición a estos dispositivos. Estas herramientas son cruciales en la organización de la actividad emocional y cognitiva, por lo que aquellos niños que no las desarrollan presentarán problemas de aprendizaje, pues no sabrán planificarse, anticiparse y reajustarse en su vida personal, social y académica.

Para continuar, se deben valorar también las repercusiones negativas que tienen las pantallas en la salud física de los niños, si bien es cierto que pueden ser los efectos menos notables dentro de un aula estas también se deben analizar. En cuanto a los problemas de visión, causados por la luz de los dispositivos, estos repercuten en la educación de los infantes, puesto que muchos niños pequeños no expresan que tienen dificultades en la

visión y esto afecta a su proceso de aprendizaje. Asimismo, muchos profesionales de la educación no se acuerdan de los problemas oculares y realizan juicios sobre infantes incorrectos con diagnósticos erróneos. Tal y como se explica en Rangel-Padilla et al. (2022) entre el 5 y el 25% de los niños en edad escolar presentan alteraciones oftalmológicas que muchas veces no son detectadas y pueden estar causando Dificultades de Aprendizaje (de ahora en adelante DA), de esa manera se puede diagnosticar de forma errónea a un niño con DA cuando lo que realmente tiene es un problema ocular causado por la luz emitida por las pantallas u otro factor.

En cuanto a lo que se refiere a la psicomotricidad esta también se ve afectada por el uso excesivo de los dispositivos electrónicos. Como ya se ha mencionado en este marco teórico, las pantallas afectan a la psicomotricidad fina y gruesa y esto influye al proceso de enseñanza-aprendizaje. Al usarse dispositivos electrónicos no se están desarrollando gran parte de las habilidades motoras finas como son sostener y dibujar con un utensilio, usar tijeras, abrocharse una chaqueta, etc. sino que normalmente solo se usa un dedo para presionar y arrastrar cosas en la pantalla. La cual cosa repercute en la grafomotricidad de los niños e influye a la hora de aprender a escribir. De la misma manera, cuando se usan las pantallas tampoco se desarrolla la psicomotricidad gruesa, ya que no se corre, salta, lanza, chuta… en definitiva, no se juega de manera activa. Como consecuencia, los niños que no juegan a juegos activos, donde la actividad física está presente, pueden llegar a padecer diversas enfermedades físicas (como enfermedades cardiovasculares y cardiorrespiratorias) y mentales (como problemas de autoestima) que pueden repercutir en su vida escolar.

Por último, las pantallas también influyen en la cantidad y en la calidad del sueño de nuestros infantes tal y como se explica en el estudio, ya citado, de Cheung et al. (2017) el cual explica la relación que se observó: a más horas expuestos a pantallas, menos cantidad de sueño, y esto incide en el aula. Así pues, existe una asociación entre los problemas de sueño y el rendimiento escolar que se estudió en Henríquez-Beltrán et al. (2022). Esta investigación muestra que el 81.9% de los niños participantes en el estudio tienen

problemas en su rutina de sueño, específicamente con la conciliación del sueño, y ,como consecuencia, esto repercute en su rendimiento escolar, dado que estos niños sufren de problemas de memoria, lentitud en la resolución de problemas, dificultades para mantener la atención… Aunque en este estudio no se correlacionan las alteraciones del sueño con las pantallas, sí que hay otros que ya han sido mencionados y que sí lo vinculan. Por ello, se puede afirmar que los problemas de sueño causados por las nuevas tecnologías influyen en el día a día del aula.

3. 7 Beneficios del uso de las pantallas en niños de educación infantil

Aun cuando son diversas las instituciones sanitarias las que recomiendan evitar pantallas hasta los dos años y limitar su uso a una duración máxima de una hora y con un contenido adecuado a la edad del infante, son varios los estudios que presentan beneficios del uso de las nuevas tecnologías en niños en la etapa de Educación Infantil. Además, el uso de estos dispositivos en niños pequeños se ha visto incrementado y extendido debido a la pandemia del COVID-19 y el confinamiento que esta causó y, como consecuencia, a partir de ese momento, muchas familias empezaron a exponer a sus hijos a las pantallas para realizar videoconferencias con otros familiares y seres queridos. Por este motivo, el CPS (2022) añadió en sus recomendaciones que las pantallas para menores de 2 años no estaban recomendadas, salvo para hacer video llamadas con sus allegados más cercanos. Ahora bien, se deben analizar los posibles beneficios que pueden tener los dispositivos electrónicos sobre los niños considerando su desarrollo en todos los aspectos.

En primer lugar, se debe destacar las ventajas que tienen las pantallas para el desarrollo de los niños. En situaciones como la del COVID-19 las pantallas se utilizaron mucho por los infantes para ver vídeos y jugar a diferentes aplicaciones y juegos en línea y, por tal razón, se ha investigado si este uso de los dispositivos ha afectado o no al desarrollo de los menores. Gaudreau et al. (2021) analizaron cómo las diferentes formas de contar cuentos, en persona o a través de una pantalla, influían en los niños y concluyó que las diferentes formas eran igual de beneficiosas en el desarrollo del lenguaje de los niños, por

lo que en casos como el confinamiento, los cuentacuentos en línea no son una opción a descartar, ya que estos son beneficiosos para al desarrollo del lenguaje infantil. De la misma manera, Madigan et al. (2020), en su metaanálisis, concluyeron que el consumo de pantallas limitado, con contenido de calidad y educativo y en el cual hay una visualización conjunta, de niño y adulto, influye positivamente a las habilidades lingüísticas del infante. Adicionalmente, este estudio llegó a la conclusión de que los beneficios lingüísticos de la exposición a la pantalla eran más probables a partir de los 18 meses.

En segundo lugar, encontramos los posibles beneficios que tienen las pantallas sobre el desarrollo psicosocial de los niños. Por una parte, los programas educativos y las actividades en línea bien diseñados y adaptados al estado madurativo de la edad pueden ser herramientas de promoción social que ayuden a los niños a aprender actitudes y valores positivos, esto beneficia a todos los infantes, pero en especial a aquellos que viven en una situación social desfavorable en la que no se les educa en valores tan vitales como la empatía y el respeto. Por otra parte, las pantallas permiten la interacción social en línea de los niños con sus iguales, promocionando así la facilidad de mantener relaciones sociales. Si bien los beneficios de las pantallas sobre el desarrollo psicosocial son escasos, puesto que toda relación social que pueda ser en persona es mucho más beneficiosa que aquellas que ocurren a través de un dispositivo electrónico, pero facilitan, de cierta manera, el desarrollo social y emocional de los niños.

En tercer lugar, se deben analizar los beneficios que aportan las pantallas al desarrollo físico de los niños. Según Marsh et al. (2021) existen aplicaciones que pueden fomentar el juego y la creatividad de diversas maneras, ya que en su estudio se identificaron una gran variedad de tipos de juegos. Asimismo, según el estudio de LeBlanc et al. (2013) existen videojuegos que incrementan, de manera limitada, la actividad física de intensidad baja-media; promoviendo de esta manera la actividad física. Cada vez hay más aplicaciones y juegos digitales que promueven la actividad física con actividades como el yoga y el baile, y las familias deberían de hacer uso de estas e incorporarlas en la rutina

digital del niño, si es que la hay, para que así su interacción con la pantalla no sea completamente sedentaria. No obstante, las pantallas también influyen en el desarrollo de la psicomotricidad fina, ya que tal y como explica Razali et al. (2018) los movimientos realizados en las pantallas táctiles pueden ayudar a mejorar el desarrollo de la motricidad fina en niños de entre cinco y seis años.

3. 8 Uso de las nuevas tecnologías en los centros escolares

El estudio realizado por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (de ahora en adelante AMIC) (2018) reveló datos como que los niños españoles en la franja de edad de seis a siete años pasan 195 minutos diarios frente una pantalla. Aunque haciendo la media entre todos los niños entrevistados, de edades entre los seis y los trece años, la cifra alcanza casi las 5 horas diarias, 282 minutos diarios. Asimismo, este estudio demuestra que 30% los niños de la franja de edad 6-7 años tienen una tableta electrónica en propiedad, el 6,3% tiene un teléfono inteligente y el 17,5% tiene una videoconsola. De esta manera, el estudio revela que los niños de seis a siete años emplean una media de tres dispositivos electrónicos en su día a día. Pese a que estos datos hacen referencia a niños de primer ciclo de Educación Primaria, los datos para los niños del segundo ciclo de Educación Infantil se pueden intuir similares, aunque esta etapa necesita de más investigación para poder elaborar informes como el de AIMC para tener información actualizada sobre la relación que guardan los niños españoles de entre cero a seis años con los medios y las tecnologías.

Así bien si se siguen las recomendaciones de las diferentes instituciones que se citan en Cartanyà-Hueso et al. (2021) se debería limitar el uso de las pantallas a dos horas diarias para los niños de entre cinco y diecisiete años según el MSSSI, pero tal y como acabamos de descubrir, según AMIC (2018) los niños de seis a siete años pasan 195 minutos al día frente una pantalla, es decir 3 horas y 15 minutos, superando así con creces las recomendaciones propuestas por diferentes organizaciones. Además, cabe destacar que

tal y como los niños crecen esta cifra aumenta. Ahora bien, se debe cuestionar si estas recomendaciones son realistas o no, ya que, si se suma el tiempo frente a las pantallas en el colegio, el tiempo frente a las pantallas en casa destinado a las tareas educativas y el tiempo frente a estos dispositivos destinado a ocio y diversión, naturalmente la cifra superará las dos horas diarias. Por ello, considero que se debería valorar la introducción tan temprana de las nuevas tecnologías en los colegios, tanto en la etapa de Educación Infantil como en la Educación Primaria, para intentar reducir esta sobreexposición.

Hoy en día las TIC están presente en las aulas de muchas maneras, una de ellas a través de los conocidos *Chromebooks*, también llamados libros de texto electrónicos, unos dispositivos electrónicos muy parecidos a los ordenadores ordinarios que permiten que los alumnos no tengan libros de texto físicos y puedan realizar trabajos en grupo e individuales en línea. Debido a su popularidad, se ha estudiado el efecto del uso de estos dispositivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y estudios como el de Minelli-de-Oliveira et al. (2014) han llegado a la conclusión de que estos favorecen el aprendizaje distribuido, puesto que el profesor no es el protagonista y en el aula hay una atmosfera de apoyo entre los compañeros y entre el docente y los alumnos que más lo necesitan. De la misma manera, esta investigación analizó la reacción de los alumnos a este nuevo recurso y estos afirmaron que preferían este medio, el libro de texto electrónico, al libro de texto tradicional.

El estudio de López (2020), por una parte, analizó los aspectos positivos del uso de los *Chromebooks* en ciertas asignaturas (matemáticas, lengua y *science)* en los cursos de quinto y sexto de primaria de un centro escolar. Las conclusiones a las que se llegaron fueron que el rendimiento académico de más del 60% de los alumnos mejoró en dichas asignaturas después de la implementación del libro de texto electrónico, que el 79% de los participantes del estudio (alumnos, docentes y familias) considera que los alumnos mejoraron en la competencia digital y que el uso del *Chromebook* facilita el aprendizaje colaborativo y cooperativo a través de las diversas aplicaciones. Aun así, por la otra parte, López (2020) concluye que esta herramienta digital no supone una mejora por sí misma,

ya que necesita un buen plan de implementación y el apoyo de otros recursos, es decir no es un elemento del proceso enseñanza-aprendizaje en sí. De la misma manera, el autor desarrolla un plan de mejora para que el uso de este recurso material pueda ser perfeccionado. En conclusión, este estudio muestra las ventajas del uso de este dispositivo electrónico en el aula de primaria y sus limitaciones actuales.

Otra investigación que analiza el uso de los *Chromebooks* en el aula es la de Alfageh y Alkarzon (2020), estos autores estudiaron las percepciones de los maestros de Educación Primaria en relación al uso de los libros de texto digitales en el aula. Los resultados mostraron que la mayoría de los docentes creen que estos dispositivos tienen un efecto positivo en la participación y la motivación de los estudiantes. Sin embargo, algunos maestros manifestaron preocupación por las distracciones que la tecnología puede llegar a causar y por la falta de habilidades tecnológicas en ciertos alumnos. Con todo, el estudio manifestó la importancia de apoyar y formar a los docentes en el uso de las tecnologías en el aula. En definitiva, "la tecnología por sí sola no mejora la enseñanza ni el rendimiento de los alumnos, sino que funciona cuando está al servicio de objetivos educativos claros y se aplica de forma pedagógicamente adecuada." (Irving, 2006, p.16).

A partir de esto, considerando la existente realidad en el aula, donde cada vez hay más recursos tecnológicos disponibles, como los *Chromebooks,* y habiendo examinado los beneficios que estos tienen sobre el rendimiento académico del niño podemos afirmar que las TIC tienen ventajas sobre la parte organizativa de un centro escolar y sus aulas, ya que estas permiten administrar y organizar mejor la educación y establecen grandes métodos de comunicación entre los agentes educativos. En cuanto a la parte social, también presentan beneficios, puesto que posibilitan el trabajo colaborativo y el aprendizaje interactivo donde el alumno pasa a tener un rol más activo en su aprendizaje. A su vez, respecto a la parte pedagógica, las TIC presentan ciertos aspectos positivos, dado que suelen ir acompañadas de un buen plan metodológico, promoviendo así la renovación pedagógica en general. (Canal, 2018). Aun así, si su uso no es adecuado, este puede presentar limitaciones y desventajas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del

alumno como, por ejemplo, las pantallas, durante la jornada lectiva, pueden desviar la atención de los estudiantes y distraerles del quehacer del aula.

Si bien es cierto que todos los estudios citados hasta el momento hacen referencia a la Educación Primaria o superior, puesto que no se ha indagado ni investigado demasiado sobre el uso de las TIC en las aulas de Educación Infantil, pese a que la introducción y el uso de las nuevas tecnologías en las aulas de Educación Infantil es una realidad. A partir de mi experiencia en las prácticas he podido observar como en todos los centros en los que he estado había pantallas digitales e interactivas en el aula, al menos un ordenador en cada clase y en uno de ellos incluso había una tableta (*iPad*) por cada dos alumnos. Ahora bien, por cuanto he podido observar, las tecnologías no se empleaban de forma correcta, ya que en la mayoría de las situaciones se utilizaban para momentos lúdicos, juegos sin intención educativa, o para distraer a los alumnos mientras la maestra preparaba algo o porque estos ya habían terminado la actividad propuesta para la sesión. De esta forma, los infantes estaban siendo expuestos a pantallas de una forma insignificativa y generando, en parte de ellos, la respuesta de terminar rápido sus tareas para así poder pasar tiempo frente al dispositivo electrónico, incentivando así la adicción y dependencia a las TIC.

Ante todo, al emplearse las nuevas tecnologías en Educación Infantil se debe de hacer según explica la ley educativa actual, LOMLOE, ya que en esta etapa se deben introducir las tecnologías, pero de una manera intencionada y con carácter educativo. El estudio de González (2021) determinó que las tecnologías se empleaban en Educación Infantil con diversas intenciones, una de estas era la enseñanza de la programación y codificación, ya que en su revisión sistemática encontró estudios que demuestran que los niños de esta etapa pueden aprender a codificar y programar desarrollando, a su vez, destrezas como la psicomotricidad fina y la coordinación óculo-manual. De la misma manera, dicha investigación analizó que otro de los usos educativos de las nuevas tecnologías era la alfabetización, es decir, los dispositivos se empleaban para ayudar en el desarrollo de las

habilidades de lectoescritura. De esta forma, la autora demuestra que las TIC sí que se pueden emplear con intención educativa en dicha etapa.

Más aún, las tecnologías deben estar presentes en la etapa de infantil siempre y cuando exista un proyecto pedagógico que avale el uso de estas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. Tal y como se explica en Jimenez et al. (2017) los dispositivos electrónicos, en este estudio concretamente las tabletas, son una herramienta llamativa y motivadora para los alumnos, además de intuitiva, ya que la mayoría de los niños ya están familiarizados con este tipo de pantallas por lo que su uso no debería ser solo para los momentos recreativos, sino que se debe aprovechar este interés y curiosidad por parte de los alumnos y utilizar estos dispositivos como recurso de apoyo al aprendizaje de los infantes. De igual modo, esta investigación encontró limitaciones a la hora de emplear tabletas en el aula de Educación Infantil: como son la escasez de estos dispositivos para grupos tan numeroso, con 26 o 27 alumnos, ya que se aconseja no tener más de 2 alumnos por tableta y la escasa formación de los docentes en el uso de las TIC tanto a nivel metodológico como tecnológico.

Por ello, podemos concluir que las tecnologías en la educación no son en sí perjudiciales ni influyen de manera negativa en el desarrollo académico del niño, sino que el uso y la intencionalidad que se les da es lo que las hace ser un riesgo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno. Tal y como explican los artículos ya citados y Chinchón et al. (2018) las tecnologías aportan beneficios a la educación siempre y cuando las aulas estén bien dotadas con estas y se usen de una manera apropiada, con fines didácticos. Pues estas motivan a los niños, estimulan el desarrollo del razonamiento y la resolución de problemas, desarrollan la creatividad, etc. Si bien, los riesgos existen cuando estas se convierten en distracciones y se emplean como herramienta para la diversión y el ocio, perdiendo así su intención educativa. Aun así, yo defiendo la postura de que no es necesario la introducción de las nuevas tecnologías en la etapa de Educación Infantil, ya que estos niños son nativos digitales, creados por su entorno familiar, pues la mayoría

están expuestos a pantallas incluso antes de adquirir el lenguaje y aprenden a utilizarlas de manera intuitiva.

Al contrario que en casa, en los centros de Educación Infantil y centros escolares que albergan esta etapa, se debería promover el aprendizaje por descubrimiento trabajando la relación del niño con el mundo que lo rodea. Tal y como explica LEcuyer (2017) el infante no necesita de una pantalla para descubrir, pues su capacidad de asombro es innata, sino que necesita de la experiencia con la vida real y de las relaciones interpersonales con las personas físicas para aprender. La autora prosigue explicando que el cerebro del niño no está preparado para aprender a partir de los dispositivos electrónicos, sino que necesita de experiencias sensoriales que le permitan entender su entorno y a sí mismo. Asimismo, explica que son más los inconvenientes que los beneficios que aportan las pantallas durante la primera infancia y por ello, no se deberían utilizar antes de los cinco años. Ahora bien, los datos muestran que, la mayoría de los niños, desde muy pequeños, están sobreexpuestos a las nuevas tecnologías sobrepasando las recomendaciones de todas las instituciones nombradas en este trabajo, y es por ello que considero que los docentes deben reflexionar sobre qué tipo de educación ofrecer a los niños de Educación Infantil: una donde las tecnologías sean la herramienta clave de trabajo y aprendizaje o una donde el niño pueda indagar y descubrir, sin prisas, a él mismo y al entorno que lo rodea.

4. Metodología

Para dar respuesta a los objetivos de este TFG se ha estructurado el trabajo en dos partes centrales: por una parte, el marco teórico que incluye una revisión de un gran número de estudios relacionados con el efecto de las pantallas en los niños. Por la otra parte, el desarrollo que está compuesto por el análisis de las respuestas de la encuesta, contestada por diez familias, sobre el uso de las pantallas en menores de seis años y su experiencia; y de una escuela para familias que tiene como eje central una guía para familias y educadores sobre el uso correcto y responsable de las nuevas tecnologías en la etapa de Educación Infantil. Es por ello, que el diseño de este trabajo es una revisión e investigación bibliográfica respecto al tema de las pantallas en menores de seis años y para su desarrollo se ha realizado una búsqueda bibliográfica avanzada junto con una propuesta práctica para familias.

En primer lugar, para alcanzar el primer y el tercer objetivo específico se ha realizado una búsqueda de información a través de los metabuscadores, las bases de datos, Google Académico y EBSCO y se ha llevado a cabo una lectura extensa de artículos de investigación y libros especializados. Las palabras clave en estas búsquedas han sido "pantallas", "educación infantil", "nuevas tecnologías", "menores de seis años", "peligros", "consecuencias" y "recomendaciones". Si bien es cierto que no han existido grandes criterios de exclusión, puesto que varios de los estudios citados hacen referencia a etapas diferentes a Educación Infantil. En segundo lugar, para alcanzar el segundo objetivo específico se ha llevado a cabo la misma metodología que para los objetivos específicos uno y tres, pero esto se ha visto ampliado con las encuestas a las familias. A través de las encuestas dicho objetivo se ha podido desarrollar mejor, ya que, con ellas, se puede ampliar la información de esta problemática a través de sus experiencias personales. En tercer lugar, el cuarto objetivo específico se ha logrado a partir de los apartados previos y consultando diversas guías para familias elaboradas en otros trabajos o que se encuentran en diferentes páginas web dedicadas a la educación y la crianza.

La información recuperada para este trabajado ha sido mayoritariamente en inglés, puesto que es el idioma habitual en la producción e investigación científica. Asimismo, aunque la mayoría de las fuentes tienen menos de diez años, sí que hay otras con más antigüedad y esto se debe a que se citan artículos relevantes puesto que son imprescindibles en este estudio y también para demostrar que este campo ya lleva décadas siendo investigado. Es por ello, que el criterio de exclusión de descartar estudios anteriores a 2013 no se ha empleado en todas las ocasiones. Además, para encontrar más estudios interesantes y relevantes me he ayudado de las fuentes bibliográficas de algunos estudios. Como consecuencia, podemos afirmar que el principal criterio de inclusión ha sido revisar numerosos estudios, tanto empíricos como conceptuales, que abordasen el uso de pantallas en niños.

Para seleccionar los artículos relevantes para este estudio primero se ha leído el título y el resumen de la investigación, si se consideraba que esto era oportuno para el trabajo se empezaba con una lectura más detallada de las conclusiones. Si las conclusiones eran significativas para este estudio entonces ya se leía por completo, subrayando y seleccionando las partes más interesantes para este TFG. Si bien es cierto que se han leído más de 90 artículos, pero no todos se han visto incluidos y reflejados en este trabajo, porque a medida que analizaba la información se iba configurando el marco teórico y dividiéndolo en subáreas especificas y, por ende, excluyendo algunos estudios.

5. Desarrollo

5.1.Encuesta

El objetivo de la encuesta es conocer la opinión de las familias en relación con las pantallas y nuevas tecnologías para poder basar la guía para familias y educadores sobre el uso correcto y responsable de pantallas en niños de Educación Infantil en las necesidades reales de estas.

5.1.1. Diseño de la encuesta

La encuesta se compone de siete preguntas destinadas a familias con hijos menores de seis años. Dicha encuesta se ha creado en *google.forms,* ya que de esta manera las familias, a las que se ha enviado el cuestionario, han tenido más facilidad a la hora de contestar la encuesta, puesto que han podido contestarla cuando han querido dentro de un período de dos semanas. Esta encuesta cuenta con siete preguntas abiertas que son las siguientes:

1. ¿Qué edad tiene tu hijo/a?
2. ¿Cuánto tiempo pasa diariamente frente a una pantalla?
3. ¿En qué momentos o situaciones empleas las pantallas con tu hijo/hija en vuestro hogar?
4. ¿Consideras que las son pantallas un riesgo en el desarrollo tu hijo o hija? ¿Por qué?
5. ¿Conoces cuáles son los problemas de salud que pueden causar las pantallas en niños de Educación Infantil? Si es así, nómbralos.
6. ¿Te has informado sobre el uso de las pantallas en menores de seis años? ¿Por qué?
7. ¿Te gustaría recibir formación o recursos relacionados con este tema? ¿Por qué?

En el siguiente enlace se puede encontrar el cuestionario enviado a las familias: https://forms.gle/sZo5vWDmeo2rmRih6

5.1.2. Análisis e interpretación de los datos

La encuesta ha sido contestada por diez familias con hijos con edades comprendidas entre 3 meses y 5 años: tres familias tienen hijos en la franja de edad de 0 a 2 años (primer ciclo de Educación Infantil) y siete familias tienen niños en la franja de edad de 3 a 5 años (segundo ciclo de Educación Infantil). A partir de los datos expuestos se van a analizar las respuestas a las diversas preguntas de la encuesta siendo la primera, ¿cuánto tiempo pasa diariamente frente a una pantalla? Respecto a las familias con hijos en primer ciclo encontramos una de ellas que responde que su hijo no pasa tiempo frente a una pantalla y dos familias que afirman que su hijo pasa menos de media hora diaria. En cuanto a las familias de segundo ciclo encontramos más diversidad de respuestas, ya que una familia dice que su hijo no consume pantallas, una expresa que menos de media hora diaria, tres aseguran que entre media hora y una hora diaria, una familia responde que entre una hora y media y dos horas diarias y, por último, la familia restante dice que su hijo pasa más de tres horas diarias.

La siguiente pregunta es, ¿en qué momentos o situaciones empleas las pantallas con tu hijo/a en tu hogar? Siendo la respuesta más popular a esta pregunta la cena o después de cenar, aunque también encontramos otras como por la tarde, después del colegio o por la mañana, antes de ir al centro educativo. A continuación, está la pregunta, ¿consideras que las pantallas son un riesgo en el desarrollo de tu hijo/a?, ¿por qué? Nueve de las familias contestaron que sí que las consideran un riesgo y expusieron motivos como que afectan al desarrollo cognitivo y al aprendizaje, porque puede influir negativamente en ellos, porque al estar frente a una pantalla no interactúan, porque pueden ver contenido inapropiado, porque afecta a sus tiempos de atención sostenida, etc. Tan solo una familia respondió que no consideran las pantallas un riesgo y explicaron que siempre y cuando su uso fuese moderado.

La cuarta pregunta es, ¿conoces cuáles son los problemas de salud que pueden causar las pantallas en niños de Educación Infantil? Si es así, nómbralos. Seis familias respondieron que no y las cuatro restantes contestaron que sí y nombraron problemas de atención y concentración, dificultades y trastornos en el aprendizaje, problemas de vista, trastornos de sueño e incluso una familia nombró que estas pueden ocasionar problemas en las relaciones sociales. La quinta pregunta es, ¿te has informado sobre el uso recomendado de las pantallas en niños de Educación Infantil? ¿Por qué? A esta cuestión siete familias respondieron que no y dieron motivos como que no han sentido curiosidad, que no tienen tiempo y porque consideran que hacen un uso muy racional. Las tres familias restantes contestaron que sí que se habían informado y el motivo principal es que quieren lo mejor para su hijo/a. La última pregunta es, ¿te gustaría recibir formación o recursos relacionados con este tema? ¿Por qué? A lo que todas las familias, las diez, contestaron que sí y mostraron razones como que es un tema que les preocupa, que siempre es importante estar bien informados, porque apenas no saben nada o para ser más conscientes con el tema.

Si bien es cierto que los datos extraídos no son representativos ni conclusivos, pero sí descriptivos, ya que con ellos he podido conocer la realidad de diez familias cercanas a mi entorno y he podido guiarme mejor para saber qué incluir en la guía a partir de los intereses y curiosidades de las familias. A su vez he podido comprobar como seis de diez familias sí siguen las recomendaciones estipuladas por las instituciones como la OMS, la AAP y CPA, porque solo una de las familias con niños menores de 2 años no expone al niño a las pantallas, tal y como se recomienda, y cinco familias con hijos mayores de 2 años lo hace menos de una hora diaria, siguiendo lo recomendado. Aunque es cierto que la veracidad de estos datos es cuestionable, ya que solo se tiene en cuenta el tiempo de exposición a pantallas en el hogar y en la gran mayoría de centros educativos se emplean recursos tecnológicos como pueden ser las pizarras interactivas en su día a día, por lo que el tiempo que declaran las familias es cuestionable.

5.2. Guía para familias y educadores

5.2.1. Objetivos

El objetivo general de esta propuesta práctica coincide con el objetivo general de este trabajo y es proponer una guía para familias y educadores sobre el uso correcto y responsable de las nuevas tecnologías en niños en la etapa de Educación Infantil.

A su vez esta guía para familias y educadores tiene como objetivos específicos:

- Exponer las recomendaciones de diversas instituciones sanitarias respecto al tiempo de consumo de pantallas en infantes en etapa de Educación Infantil.
- Explicar las consecuencias negativas que tienen las pantallas en los menores.
- Detallar cómo usar las pantallas de manera sana en la etapa de cero a seis años.
- Proponer alternativas a las nuevas tecnologías a través de acciones y actividades que no requieren de pantallas.
- Especificar el proceso de desafección digital en niños para aquellos que muestran adicción a las nuevas tecnologías.

5.2.2. Contenidos

Esta propuesta tiene unos contenidos destinados a la formación de las familias, por lo que los contenidos no son curriculares. Los contenidos que se desarrollan están todos relacionados con el uso responsable y adecuado de las nuevas tecnologías en niños de Educación Infantil e incluyen las recomendaciones de las instituciones sanitarias respecto al tiempo de consumo de las nuevas tecnologías, las repercusiones negativas que tienen las pantallas en los infantes, el uso saludable de las pantallas, propuestas alternativas que no requieran de pantallas y cómo llevar a cabo el proceso de desafección digital en aquellos niños que muestren comportamientos de adicción.

5.1.3. Metodología

Para diseñar esta guía previamente se ha realizado un marco teórico que incluye datos relevantes y significativos para la guía y a su vez, se ha pasado una encuesta a diversas familias. Con estas fuentes de información y la búsqueda de otras guías destinadas a familias y/o a educadores empezaremos con el diseño de esta empleando la herramienta digital Canva. Asimismo, cabe destacar la relevancia de dos libros que han sido de gran ayuda en la creación de esta guía que son *De 0 a 3, ¿nada de pantallas?* de Anna Ramis (2021) y *Educar sin pantallas* de Marta Prada (2022), por su practicidad y funcionalidad a la hora de desarrollar sus temas e ideas.

Para poder llevar esta guía a la realidad educativa de un centro escolar se organizará una escuela para familias que constará de 5 sesiones. A esta formación podrán asistir todas las familias que así lo deseen con hijos en la etapa de Educación Infantil y se llevará a cabo durante todo el curso escolar. La primera sesión se destinará a presentar la guía y a realizar una encuesta inicial, la misma que se ha empleado para conocer la opinión de las familias en este trabajo. En la segunda sesión se organizará una conferencia con algún ponente significativo en este campo. La tercera sesión tratará de ser un espacio de diálogo, donde las familias podrán exponer sus dudas y crearán unas normas de uso de las pantallas para sus hogares. En la cuarta sesión se analizará el caso de una familia y se propondrán alternativas al uso de las pantallas. Por último, en la quinta sesión se volverá a pasar la encuesta para comparar los resultados y ver si el tiempo de consumo ha disminuido y si las familias están más informadas y son más conscientes respecto a esta problemática. A continuación, se mostrarán las sesiones de la escuela de familias.

5.2.4. Propuesta práctica

Como ya he comentado previamente esta propuesta práctica no se basa en el currículo, sino que es una escuela para familias, por lo que estas sesiones constarán de los siguientes elementos: objetivos, metodología, actividades y materiales. La propuesta práctica de este trabajo no está dirigida específicamente a los alumnos de Educación Infantil, sino que, a sus familias y educadores, puesto que dentro de la labor profesional de una maestra también se incluye la formación a las familias para que estos eduquen a los niños de una manera adecuada y responsable. Si bien es cierto que las sesiones planteadas no están destinadas a los niños, pero sí que repercutirán en los infantes, ya que es probable que la actitud y el comportamiento de alguno de ellos cambie si pasa por un proceso de desafección digital y deja de consumir tantas pantallas, la cual cosa se verá reflejada en el aula.

Tabla 1: Sesión 1

Fuente: Elaboración propia

Sesión 1: Iniciamos el camino

Objetivos:	Presentar la guía para familias y educadores sobre el uso correcto y responsable de las nuevas tecnologías en niños en la etapa de Educación Infantil y realizar una evaluación de la situación inicial.
Metodología:	Escuela para familias
Recursos:	- Humanos: docentes de Educación Infantil - Materiales: encuesta inicial a través de *google forms* y guía
Actividades:	Actividad 1: encuesta inicial

	Las familias realizarán una encuesta inicial para evaluar la situación de las pantallas en sus hogares. Actividad 2: la guía Los docentes explicarán la guía recorriendo cada uno de sus apartados y explicándolos en más detalle. Finalmente, habrá tiempo para ruegos y preguntas.
Notas:	La encuesta será la siguiente: https://forms.gle/sZo5vWDmeo2rmRih6 La guía podrá verse en los anexos de este trabajo.

Tabla 2: Sesión 2

Fuente: Elaboración propia

Sesión 2: Conferencia

Objetivos:	Ofrecer información y formación a las familias sobre el uso de las pantallas en la etapa de Educación Infantil
Metodología:	Conferencia con un profesional
Recursos:	- Humanos: docentes de Educación Infantil y ponente - Materiales: los que el ponente considere oportunos
Actividades:	Actividad 1: Pantallas e infancia Esta sesión constará de una ponencia por parte de algún profesional relacionado con la infancia y las pantallas. En ella se abordará la

	sobreexposición, los riesgos que estas suponen a los infantes, la necesidades de poner límites de uso, etc. Al final de la conferencia se dejará un tiempo para que las familias puedan consultar sus dudas con el ponente.
Notas:	Posibles ponentes para esta conferencia: Ana Ramis, autora de *De 0 a 3, ¿nada de pantallas?*; Marta Prada, autora de *Educar sin pantallas;* Lucía Galán, pediatra con diversos artículos dedicados a las pantallas o Alba Castellví, educadora y socióloga con la especialidad en la orientación familiar.

Tabla 3: Sesión 3

Fuente: Elaboración propia

Sesión 3: Analizamos el camino

Objetivos:	Atender las dudas y necesidades de las familias originadas por la guía y motivar a las familias para que creen las normas de uso de los dispositivos en el hogar.
Metodología:	Escuela para familias
Recursos:	- Humanos: docentes de Educación Infantil - Materiales: guía
Actividades:	Actividad 1: dudas y necesidades Atender a las dudas que tengan las familias respecto a la guía y su puesta en práctica en el hogar y motivar el diálogo entre las familias para permitir la reflexión sobre la necesidad de evitar las pantallas en esta etapa.

	Actividad 2: creamos las normas de uso de pantallas Los asistentes deberán formar grupos de 3 o 4 personas con el fin de crear las normas de uso de las pantallas para sus hogares. Los docentes que dirijan esta sesión iniciarán la actividad planteándoles a las familias las siguientes preguntas que podrán responder para guiarles en la redacción de las reglas: ¿cuánto tiempo se pueden usar las pantallas al día?, ¿cuándo se pueden usar y cuándo no?, ¿cómo debe ser el tiempo de exposición a las pantallas? Estas preguntas ayudarán a los padres a hacer una lluvia de ideas que después podrán emplear para escribir las normas del uso de los dispositivos en el hogar. Al terminar la sesión sería aconsejable que cada asistente se llevara a su hogar un cartel con las reglas que han sido decididas y expuestas en su grupo, con el fin de explicárselas a sus hijos y colgarlo en lugar visible para recordarlas diariamente.
Notas:	En el caso de que a las sesiones asistieran familias con hijos menores de 2 años sería conveniente que estos se pusieran juntos en el grupo, pues las recomendaciones de uso varían dependiendo de si el infante es mayor o menor de 2 años.

Tabla 4: Sesión 4

Fuente: Elaboración propia

Sesión 4: Ejemplo a seguir

Objetivos:	Analizar cómo las pantallas se han introducido en las rutinas de las familias actuales y proponer alternativas específicas para los momentos en los cuales se emplean los dispositivos con los infantes.

Metodología:	Escuela para familias
Recursos:	- Humanos: docentes de Educación Infantil. - Materiales: Texto de caso, folios y bolígrafos.
Actividades:	Actividad 1: estudio de caso Esta actividad trata de presentar y analizar el día a día de una familia con una madre, Rosa, y un padre, Juan. Para ello, un docente leerá un texto que expliqué la rutina de estos padres. El texto es el siguiente: A Juan y a Rosa les suela la alarma sobre las 6:45 y nada más levantarse, como no están de humor, prefieren no hablar y se meten en sus redes sociales durante unos 15 minutos. A las 7:00 se levantan, se visten y desayunan juntos. Durante el desayuno a Juan le gusta leer las noticias que publican los periódicos digitales, ya que Rosa desayuna rápido pues a las 7:40 debe salir de casa para llegar al trabajo a las 8:00. A las 7:50 Juan despierta a los niños: Pepe de 2 años y Carmen de 4 años. Como no les apetece mucho levantarse a las 8:00 enciende la tele y pone los dibujos favoritos de sus hijos, Bob Esponja, de esta manera los niños corren al salón donde desayunan mientras ven los dibujos. Los niños están tardando demasiado y como consecuencia, a las 8:20, el padre apaga la tele y empieza a vestirles para ir al colegio; Pepe no lo entiende y tiene una rabieta, la cual les hace llegar tarde al colegio. Mientras los niños desayunaban Juan ha aprovechado y les ha preparado el almuerzo a los dos mientras veía un vídeo de YouTube.

A las 9:10 los niños ya estaban en el cole y Juan de camino al trabajo pues entra a las 9:30. Durante la jornada laboral Juan ha usado su teléfono 1 hora y 20 minutos y Rosa 1 hora y 30 minutos, pero para ambos su móvil no es su herramienta de trabajo. Carmen ha visto en el cole dos vídeos de unos 10 minutos cada uno y como ha tenido sesión de informática ha estado realizando actividades con la tablet unos 40 minutos. Pepe ha entrado muy agitado al cole y han decidido ponerle a Pepa Pig en la Tablet, a ver si así se calmaba un poco, pasada media hora el niño ya estaba mucho más tranquilo. Durante ese día en la escuela infantil Pepe también vio un vídeo después de la siesta con el fin de activar a los niños, el vídeo incitaba a los niños a bailar y duraba 15 minutos.

A las 17:30 Rosa recogió a los niños del colegio y se fueron a hacer la compra los tres, pero como estaban un tanto inquietos ella le ofreció el teléfono al pequeño mientras que a la mayor le iba dando encargos para que fuera buscando los productos que tenían que comprar, así estuvieron media hora. Al llegar a casa, a las 18:20, guardaron la compra, recogieron las habitaciones y Rosa se tumbó en el sofá con el móvil mientras los niños jugaban y le contaban cosas, pero ella, como es normal, no les prestaba mucha atención porque estaba centrada en aquello que veía en el teléfono.

A las 19:15 llegó Juan del trabajo y ahí empezó la rutina de noche. Juan se duchó rápidamente y se puso a preparar la cena mientras Rosa duchaba a los pequeños. Cuando terminó de ducharlos les dejó en la televisión y así mientras ella se podía duchar. A las 20:30 la cena estaba lista y los 4 cenaron juntos con una tele que por más que nadie supuestamente la estaba viendo, permanecía encendida. A las 21:15

llevaron a los niños a sus camas y mientras Rosa fregaba los platos, Juan le contaba un cuento a Pepe y Carmen escuchaba un cuento con la tablet a través de una aplicación que les habían recomendado en el colegio. Pepe a las 21:30 ya estaba dormido, pero a Carmen le costaba más, ya llevaba tres cuentos y no se dormía. Finalmente, a las 22:00 le quitaron la tablet, la cual cosa supuso el enfado de la niña, y sobre las 22:30 estaba durmiendo.

El silencio reinaba en casa y eso solo podía significar una cosa, Juan y Rosa iban a poder ver un capítulo de la serie que les tenía "enganchadísimos".

Después del texto las familias deberán responder a las siguientes preguntas en pequeño grupo:

- ¿Se asemeja esta historia a vuestra vida real?
- ¿Cómo crees que ha sido la actuación de Juan y Rosa, por qué?
- ¿Qué te parece el uso que le dan a las pantallas los padres y los niños?
- ¿Cuándo usan los dispositivos los niños?
- ¿Consideras que, en este caso, los padres están siendo un ejemplo a seguir por sus hijos, por qué?

Actividad 2: alternativas

En los mismos grupos que en la actividad anterior se propondrán alternativas a todos los momentos en los que los niños han sido expuestos a las pantallas en el hogar. Para ello, cada grupo tendrá una copia de la historia y tendrá que analizar en qué momentos los padres

	les dan las pantallas a los niños y qué alternativas hay en esos momentos específicos. Asimismo, el docente previamente debe recordar que hace unos 15 años no había tecnología de ningún tipo y las familias realizaban las mismas actividades que hoy en día sin ellas. Con esto, se pretende que las familias hagan introspección de su infancia y recuerden que hacían sus padres en las situaciones a las que se han enfrentado Rosa y Juan.
Notas:	Sería recomendable que hubiese un docente por cada pequeño grupo con el fin de dinamizar mejor las actividades y fomentar el diálogo entre las familias.

Tabla 5: Sesión 5

Fuente: Elaboración propia

Sesión 5: Finalizamos el camino

Objetivos:	Atender a las dudas de las familias y realizar una evaluación final con el fin de determinar la evolución del uso de las pantallas en las familias asistentes y el éxito de la guía y las sesiones de la escuela para familias.
Metodología:	Escuela para familias
Recursos:	- Humanos: docentes de Educación Infantil - Materiales: encuesta a través de *google forms* y guía
Actividades:	Actividad 1: ¿Qué hemos aprendido?

	En esta actividad se pedirá a las familias que expongan todo aquello que han aprendido durante las sesiones y a través de la guía. Esta actividad tiene un carácter reflexivo con el fin de hacer pensar a las familias en todo lo vivido y aprendido. Además, se iniciará un turno de preguntas para que las familias puedan preguntar las dudas que tengan. Actividad 2: evaluación final Volver a pasar la encuesta inicial a las familias con el fin de analizar si ha habido cambios en sus respuestas. Después de haber contestado a la encuesta se le dará a cada familia sus respuestas del primer cuestionario con el fin de que ellos mismos puedan observar o no cambios en sus respuestas y, por ende, en su forma de actuar respecto a los infantes y las pantallas.
Notas:	La encuesta será la siguiente: https://forms.gle/sZo5vWDmeo2rmRih6

5.2.5. Evaluación

Esta propuesta práctica no se puede evaluar, puesto que no se ha llevado a la práctica, por ello, en este apartado se va a detallar como se llevaría a cabo la evaluación de la misma. La evaluación de esta propuesta práctica será la comparación entre los resultados de la encuesta inicial, sesión 1, y aquellos obtenidos en la evaluación final, sesión 5. Repitiendo la misma encuesta podremos observar si ha habido cambios en el uso de pantallas en los hogares y podremos observar elementos como si el tiempo de uso ha disminuido, los momentos en los que se emplean pantallas, los conocimientos de las familias sobre el efecto que estas tienen en los niños en la etapa de Educación Infantil, etc.

Para realizar la evaluación, todos aquellos docentes involucrados en la escuela para familias se reunirán y compararán las respuestas de las familias a las encuestas. Para ello, se analizarán las respuestas de cada uno de los cuestionarios y se buscarán cambios, generales, en las respuestas de la encuesta final. Asimismo, en esta reunión sería conveniente que los docentes también expusieran sus sensaciones respecto a lo vivido en la escuela para familias y así determinar cómo de exitosas han sido las sesiones. A su vez, se propondrán cambios y mejoras, tanto como para las sesiones como para la guía, por si se tuviese que volver a llevar a cabo esta formación.

6. Conclusiones

Para concluir este trabajo se va a realizar un recorrido para evaluar si se han alcanzado o no los objetivos propuestos al inicio del mismo. De la misma manera, se analizarán las limitaciones y posibles mejores de este trabajo y se concretarán las posibles futuras líneas de investigación a partir de este TFG. Por último, expondré mi opinión personal sobre lo que ha portado este trabajo a mi persona. Se debe tener en cuenta que este trabajo no ha podido llevarse a la práctica en su totalidad, ya que de la parte del desarrollo solo se ha podido pasar la encuesta a 10 familias y la escuela de padres, con la guía como eje, no se ha llevado a cabo.

En primer lugar, cabe decir que todos los objetivos se han alcanzado pues se ha desarrollado la guía (ver anexos), que menciona el objetivo general de este trabajo, con éxito, ya que contiene toda la información necesaria para conseguir los objetivos específicos. El marco teórico y la parte de desarrollo de este TFG se relacionan muy bien, ya que prácticamente se vuelca en la guía todo aquello desarrollado en el marco teórico, pero de una manera más simplificada y motivadora, para que así las familias lo lean. Durante este estudio se han revisado las recomendaciones de distintas instituciones con respecto al tiempo de uso de pantallas en menores de 6 años, se han identificado y desarrollado los problemas que causan las pantallas en los infantes, se han analizado las recomendaciones de uso de las TIC en los niños de Educación Infantil y se ha determinado el proceso de desafección digital. Por supuesto, también se ha conseguido el último objetivo especifico pues se ha hecho realidad la guía para familias y educadores. Por ello, podemos concluir que el trabajo expuesto sí que ha cumplido con todos los objetivos originales.

En segundo lugar, se deben analizar las limitaciones de este trabajo. Personalmente, destacaría el hecho de que no se ha podido llevar a la práctica la propuesta práctica pues no he estado en un centro educativo durante el tiempo de realización de este trabajo. Ciertamente, si hubiese llevado a cabo la escuela de padres podría haber determinado el

éxito o no de mi propuesta práctica y la evaluación de la misma hubiera sido realizada. Aún así, considero que la escuela para familias que se expone en este trabajo está elaborada para que se pueda llevar tal y como se encuentra a una realidad educativa. En consecuencia, la propuesta de mejora que propondría sería llevar a cabo la escuela de familias y evaluar su resultado. Otra limitación que se puede observar de este trabajo es la fecha de publicación de ciertas referencias bibliográficas, ya que algunas tienen una antigüedad mayor a 10 años. Esto se debe a que esta cuestión, el uso de pantallas en niños menores de 6 años, es un tema bastante actual y no tiene tanta investigación como otros temas y parte de la que existe puede considerarse antigua. Ciertamente, la propuesta de mejora para esta limitación no se encuentra dentro de mis posibilidades, ya que he preferido tener un trabajo rico de fuentes bibliográficas, por más que estas sean antiguas, pero relevantes y valiosas, a tener uno con escasas referencias, las cuales, en ciertas ocasiones, las encontraba incompletas.

En tercer lugar, este trabajo puede ser una fuente para posibles futuros estudios relacionados con este tema, ya que ofrece una manera práctica de transmitir a las familias y a los educadores la transcendencia de la problemática actual que existe con las pantallas y los niños de Educación Infantil. Por tal razón, este TFG, sí que puede considerarse un origen para realizar más investigación y propuestas enlazadas a esta temática.

Por último, me gustaría exponer lo que me ha aportado este trabajo a mi personalmente. Considero que este trabajo me ha ofrecido información objetiva y de calidad que podré emplear en mi futuro como docente puesto que, si he podido observar esta cuestión desde mi experiencia en prácticas, más lo podre hacer siendo tutora y claramente, necesitaré de investigaciones que respalden las acciones que les proponga a las familias. De la misma manera, con este estudio he podido conocer nuevos datos interesantes que desconocía y que me han parecido muy curiosos. En definitiva, en general este trabajo ayudará a mi práctica docente en la etapa de Educación Infantil y es por ello que lo considero útil y actual, acorde a las necesidades que se pueden observar en un aula de esta etapa.

7. Referencias Bibliográficas

Albert, P. & Tudesq, A. J. (1982) *Historia de la radio y la televisión.* Fondo de cultura económica.

Alfageh, D., & Alkarzon, A. (2020). Elementary Teacher Perceptions About Chromebook Technology Use in the Classroom. *International Journal of Arts Humanities and Social Sciences Studies*, *5*(6), 9-17.

Altundal, Y., & Coskun, A. (2021). The effects of screen exposure on emotional regulation in children: A systematic review. *Children and Youth Services Review, 129*, 106111. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106111

Alvarez-Peregrina, C., Sánchez-Tena, M. Á., Martinez-Perez, C., & Villa-Collar, C. (2020). The Relationship Between Screen and Outdoor Time With Rates of Myopia in Spanish Children. *Frontiers in public health*, *8*, 560378. https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.560378

Aranda, V. T. (2004). Historia y evolución de Internet. *Manual formativo de ACTA*, *33*(2004), 22-32.

Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (2018). *Estudio AIMC Niñ@s 2018.* Recuperado de: https://www.aimc.es/otros-estudios-trabajos/aimc-ninos/

Bauermeister, J. J. (2008). Hiperactivo, impulsivo, distraído ¿Me conoces?: Guía acerca del Déficit Atencional (TDAH) para padres, maestros y profesionales. Guilford Publications.

Canadian Paedriatric Association. (2017). Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatrics & Child Health*, *22* (8), 461-468. https://doi.org/10.1093/pch/pxx123

Canadian Paedriatric Association. (2022). Screen time and preschool children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatrics & Child Health.*

Canal, J. F. (2018). Ventajas y amenazas del uso de las TIC en el ámbito educativo. *Debates y prácticas para la mejora de la Calidad de la Educación*, 67-83.

Cartanyà-Hueso, À., Lidón-Moyano, C., & Martínez-Sánchez, J. M. (2021). Tiempo y uso de pantallas en niños y adolescentes: revisión y comparación de las guías de cinco instituciones sanitarias. *Boletín de Pediatría*, *61*, 174-179.

Cheung, C. H., Bedford, R., Saez De Urabain, I. R., Karmiloff-Smith, A., & Smith, T. J. (2017). Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Scientific reports*, *7*(1), 1-7. https://doi.org/10.1038/srep46104

Chonchaiya W, & Pruksananonda C. (2008) Television viewing associates with delayed language development. *Acta Paediatrica*. *97*(7): 977–982. Doi: 10.1111/j.1651-2227.2008.00831.x

Christakis, D. A., Zimmerman, F. J., DiGiuseppe, D. L., & McCarty, C. A. (2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics*, *113*(4), 708–713. https://doi.org/10.1542/peds.113.4.708

Coyne, S. M., Shawcroft, J., Gale, M., Gentile, D. A., Etherington, J. T., Holmgren, H., & Stockdale, L. (2021). Tantrums, toddlers and technology: Temperament, media emotion regulation, and problematic media use in early childhood. *Computers in Human Behavior*, *120*, 106762. doi: 10.1016/j.chb.2021.106762.

Dadson, P., Brown, T., & Stagnitti, K. (2020). Relationship between screen-time and hand function, play and sensory processing in children without disabilities aged 4-7 years: A exploratory study. *Australian occupational therapy journal*, *67*(4), 297–308. https://doi.org/10.1111/1440-1630.12650

Declaración Universal de Derechos del Niño. (1959). Asamblea General de las Naciones Unidas. Resolución 1386. Recuperado de https://observatoriodegenero.poder-judicial.go.cr/images/Normativa/Internacional/Ninos-Ninas/Obsgenero-Normativa-Internacional-Declaracin-derechos-ninos-AG-res.pdf

Dennison, B. A., & Edmunds, L. S. (2008). The role of television in childhood obesity. *Progress in pediatric cardiology*, *25*(2), 191-197. doi: 10.1016/j.ppedcard.2008.05.010

Félix, J. E., Amor, I., Leal, F., Castro, I., & Villanueva, C. E. U. (2017). Relación entre Fallos de Memoria, Funciones Ejecutivas y Estrés Percibido. *Universidad Complutense de Madrid España*, *1*(1), 1-5.

Ford, C., Ward, D., & White, M. (2012). Television viewing associated with adverse dietary outcomes in children ages 2-6. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, *13*(12), 1139–1147. https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2012.01028.x

Gaudreau, C., King, Y. A., Dore, R. A., Puttre, H., Nichols, D., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2021). Preschoolers benefit equally from video chat, pseudo-

contingent video, and live book reading: Implications for storytime during the coronavirus pandemic and beyond. *Frontiers in Psychology*, *11,* 2158. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02158

González González, C. S. (2021). Análisis de las tecnologías tangibles para la educación infantil y principales estrategias pedagógicas. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (76), 36-52. https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.2085

Gueron-Sela, N., & Gordon-Hacker, A. (2020). Longitudinal links between media use and focused attention through toddlerhood: A cumulative risk approach. *Frontiers in psychology*, *11*. doi: 10.3389/fpsyg.2020.569222

Henríquez-Beltrán, M., Zapata-Lamana, R., Ibarra-Mora, J., Sepúlveda-Martin, S., Martinez, L., & Cigarroa, I. (2022). Asociación entre problemas de sueño y rendimiento escolar: Resultados de la encuesta de salud y rendimiento escolar de la provincia del Biobío 2018. *Andes pediatrica*, 93 (2). http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v93i2.3734

Hutton, J. S., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T., & Holland, S. K. (2020). Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children. *JAMA pediatrics*, *174*(1). doi:10.1001/jamapediatrics.2019.3869

Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2021). Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. Recuperado de https://www.ine.es/prensa/tich_2021.pdf

Irving, K. E. (2006). The impact of technology on the 21st century classroom. *Teaching science in the 21st century*.

Jimenez, E. R., Galán, R. P., & Torres, N. Q. (2017). Utilización de tablets en Educación Infantil: Un estudio de caso. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, *16*(2), 193-203. https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.193

LeBlanc, A. G., Chaput, J. P., McFarlane, A., Colley, R. C., Thivel, D., Biddle, S. J., Maddison, R., Leatherdale, S. T., & Tremblay, M. S. (2013). Active video games and health indicators in children and youth: a systematic review. *PloS one*, *8*(6), e65351. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0065351

LEcuyer, C. (2017). No te engañes tu hijo no necesita una tableta. *Diario El País*. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2017/07/16/mamas_papas/1500184427_052226.html?id_externo_rsoc=FB_CM

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado, 106*, de 4 de mayo de 2006. https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado, 340*, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf

Li, C., Cheng, G., Sha, T., Cheng, W., & Yan, Y. (2020). The Relationships between Screen Use and Health Indicators among Infants, Toddlers, and Preschoolers: A Meta-Analysis and Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, *17*(19), 7324. https://doi.org/10.3390/ijerph17197324

Livingstone, S., & Smith, P. K. (2014). Annual research review: Harms experienced by child users of online and mobile technologies: The nature, prevalence and management of sexual and aggressive risks in the digital age. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *55*(6), 635-654. https://doi.org/10.1111/jcpp.12197

López, M. (2020). El uso del Chromebook como recurso digital en el aprendizaje de los alumnos de primaria. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (70), 1-14.

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

Madigan, S., McArthur, B. A., Anhorn, C., Eirich, R., & Christakis, D. A. (2020). Associations between screen use and child language skills: a systematic review and meta-analysis. *JAMA pediatrics*, *174*(7), 665-675. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.0327

Mahmood, I. (2021). A Survey on Early Screen Exposure during Infancy and Autism. *International Journal of Psychological and Behavioral Sciences*, *15*(1), 25-32.

Marsh, J., Lahmar, J., Plowman, L., Yamada-Rice, D., Bishop, J., & Scott, F. (2021). Under threes' play with tablets. *Journal of Early Childhood Research*, *19*(3), 283-297. https://doi.org/10.1177/1476718X20966688

McHarg, G., Ribner, A. D., Devine, R. T., & Hughes, C. (2020). Screen time and executive function in toddlerhood: A longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, *11*, 570392. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.570392

Minelli-de-Oliveira, J., Camacho, M., & Gisbert, M. (2014). Explorando la percepción de estudiantes y profesor sobre el libro de texto electrónico en Educación Primaria. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, *21*(42), 87-95. https://doi.org/10.3916/C42-2014-08

Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. (2010). *Las cifras de la educación en España: estadísticas e indicadores*. Curso 2008-2009. Edición 2011.

Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. (2022). *Las cifras de la educación en España: estadísticas e indicadores*. Curso 2020-2021. Edición 2023.

Moreira, M. A. (2008). Una breve historia de las políticas de incorporación de las tecnologías digitales al sistema escolar en España. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, *51*, 1-12.

Ortega Echeverría, L. (2021). *Impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las aulas: perspectivas y experiencias de docentes de Educación Infantil y Primaria* [Trabajo de Fin de Grado]. Universidad de Zaragoza. https://zaguan.unizar.es/record/107616

Portugal, A. M., Hendry, A., Smith, T. J., & Bedford, R. (2023). Do pre-schoolers with high touchscreen use show executive function differences?. *Computers in Human Behavior*, *139*, 107553. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107553

Radesky, J. S., Peacock-Chambers, E., Zuckerman, B., & Silverstein, M. (2016). Use of mobile technology to calm upset children: Associations with social-emotional development. *JAMA pediatrics*, *170*(4), 397-399. doi:10.1001/jamapediatrics.2015.4260

Radesky, J. S., Silverstein, M., Zuckerman, B., & Christakis, D. A. (2014). Infant self-regulation and early childhood media exposure. *Pediatrics*, *133*(5), 1172-1178. doi:10.1542/peds.2013-2367

Ramis, A. (2021). *De 0 a 3, ¿nada de pantallas?*. Editorial Octaedro.

Rangel-Padilla, A., Paéz-Garza, J. H., Royero-Alemán, A., Rosa-Pacheco, S. D. L., & Rodríguez-Neira, M. T. (2022). Errores de refracción y alteraciones acomodativas en niños con dificultades en el aprendizaje. *Revista mexicana de oftalmología*, *96*(1), 3-8.

Razali, F. M., Aziz, N. A. A., Salim, S. A., Rasli, R. M., & Zulkefly, N. F. (2018). The user experiences of pre-school children on the use of multi touch hand gestures

towards fine motor skills: the experts' and teachers' reviews. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, *10*(6), 582-601. https://doi.org/10.4314/jfas.v10i6s.18

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, 28,* de 2 de febrero de 2022. https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/02/01/95

Skalická, V., Wold Hygen, B., Stenseng, F., Kårstad, S. B., & Wichstrøm, L. (2019). Screen time and the development of emotion understanding from age 4 to age 8: A community study. *British Journal of Developmental Psychology*, *37*(3), 427-443. https://doi.org/10.1111/bjdp.12283

Sundqvist, A., Koch, F. S., Birberg Thornberg, U., Barr, R., & Heimann, M. (2021). Growing Up in a Digital World - Digital Media and the Association With the Child's Language Development at Two Years of Age. *Frontiers in psychology*, *12*, 569920. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.569920

Van de Heuvel, M., Ma, J., Borkhoff, C. M., Koroshegyi, C., Dai, D. W., Parkin, P. C., Birken, C. S., & Maguire, J. L. (2019). Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children. Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 40(2), 91–97. https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000639

Wan, M. W., Fitch-Bunce, C., Heron, K., & Lester, E. (2021). Infant screen media usage and social-emotional functioning. *Infant behavior & development*, *62*, 101509. https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2020.101509

Webster, E. K., Martin, C. K., & Staiano, A. E. (2019). Fundamental motor skills, screen-time, and physical activity in preschoolers. *Journal of sport and health science*, *8*(2), 114–121. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.11.006

8. Anexos

Anexo 1: Guía para familias y educadores

LA ERA DIGITAL

¿ES POSIBLE EDUCAR SIN PANTALLAS EN LA ERA DIGITAL?

En el mundo en el que vivimos donde sentirse desbordados por la **hiperexigencia** de no parar, de ser multitarea de manera constante y de querer llegar a cumplir con todo: las pantallas se convierten en un gran aliado.

Los niños de hoy en día terminan compitiendo con una pantalla para recibir la atención de su familia y es que estamos distraídos digitalmente y terminamos distrayendo a nuestros hijos de la misma manera.

Como adultos nosotros ya hemos desarrollado la autorregulación, pero nuestros niños no. Debemos trabajar por qué ellos no tengan la necesidad de vivir conectados. Aunque es innegable que las pantallas en ciertas ocasiones son de gran ayuda, debemos evitar la sobreexposición.

En esta guía recorremos el camino para conseguir en nuestros infantes un consumo saludable y responsable de las nuevas tecnologías a través de los siguientes apartados:

1. Recomendaciones de las instituciones sanitarias
2. Las consecuencias negativas del uso de pantallas
3. El uso responsable de las pantallas en la etapa de Infantil
4. Proponer alternativas a las nuevas tecnologías
5. El proceso del desenganche digital

EL TIEMPO FRENTE LAS PANTALLAS

¿CUÁNTO, CÓMO Y POR QUÉ?

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la American Academy of Pediatrics (AAP) y el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España (MSSSI) entre otros, los **menores** de **2 años no** deberían estar expuestos a **pantallas**.

¿Por qué?

Porque en esta etapa el infante tiene una gran plasticidad cerebral, su cerebro está en construcción y las pantallas perjudican en...
-el desarrollo del lenguaje
-el desarrollo social
-el desarrollo emocional
-el desarrollo físico

Los infantes de **2 a 5 años** según las instituciones ya nombradas no deberían estar expuestos más de **1 hora al día.**

¿Cómo?

-El niño no debe estar frente a una pantalla solo, sino que debe estar acompañado de un adulto para que este pueda regular el contenido y ayudar en su comprensión.

-El contenido debe ser adecuado y de alta calidad.

-No se deben usar las pantallas al menos una hora antes de ir a dormir, ya que inhibe la producción de melatonina y esto afecta a la cantidad y calidad del sueño.

CURIOUS FACT!

Los dibujos con ritmo rápido, como Bob Esponja, pueden causar problemas de autocontrol en infantes (Lillard y Peterson, 2011).

REPERCUSIONES NEGATIVAS

¿QUÉ TIENEN DE MALO LAS PANTALLAS?

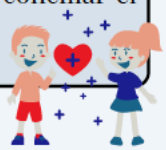
Problemas en la salud física

El uso de pantallas suele ser una actividad sedentaria causando problemas de **sobrepeso** y obesidad infantil, ya que a más tiempo frente a un dispositivo menos actividad física.

Incluso se han detectado **problemas motores** causados por la sobreexposición a las pantallas: dificultad en la psicomotricidad fina y en la coordinación motora.

La **vista** también se ve afectada por la luz que emiten las pantallas y esto se ve reflejado en el aumento de la tasa de miopía de los niños de cinco a siete años en España.

La luz de las pantallas inhibe la secreción de melatonina, hormona crucial en el sueño, causando problemas a la hora de conciliar el **sueño** y provocando trastornos del sueño.



Problemas en el aprendizaje

Las pantallas afectan a las **funciones ejecutivas**, habilidades imprescindibles en el aprendizaje, puesto que al emplear el tiempo frente a una pantalla los infantes no realizan las actividades necesarias para el desarrollo cognitivo.

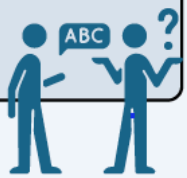
A más exposición, menos organización microestructural y mielinización de la sustancia blanca del cerebro y por ende, más dificultades en el **desarrollo del lenguaje** y en las habilidades de **alfabetización**.

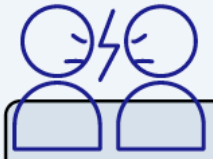
Problemas en el lenguaje

Se ha comprobado que el uso de las pantallas **retrasa el inicio del lenguaje** en los infantes menores de 2 años.

Un alta exposición a las pantallas **deteriora la calidad y cantidad del lenguaje**, incluso cuando la televisión está en segundo plano.

Las pantallas inhiben la comunicación, pues si bien es cierto que el infante puede estar expuesto a mucho vocabulario nuevo, pero este no produce nada y para aprender a comunicarse la comunicación debe ser bidireccional. Como consecuencia, una sobreexposición pueden ocasionar **trastornos y dificultades en el lenguaje.**





Problemas sociales y emocionales

La sobreexposición a las nuevas tecnologías crea niños con una gestión emocional y una gestión de la frustración baja, es decir, afecta a la **autorregulación emocional** de los infantes.

Las pantallas también influyen en el proceso de la comprensión de las emociones de los demás y esto producen **problemas en la socialización**.

El uso de los dispositivos en momentos clave, como son las rutinas, interfieren en el **desarrollo de la competencia socioemocional** (interacciones sociales, la autorregulación, la empatía, etc.), ya que se reduce la interacción y relación entre los cuidadores y los infantes.

USO RESPONSABLE

¿CÓMO DEBEMOS USAR LAS PANTALLAS CON LOS MENORES DE 6 AÑOS?

TIPS

TIEMPO LIMITADO

No se deben emplear las pantallas con niños menores de 2 años y con niños de 2 a 5 años el tiempo debe ser inferior a una hora diaria.

NO SUSTITUIR

Las pantallas no deben ser el medio de aprendizaje, no debemos sustituir el juego activo y lleno de movimiento por el tiempo sedentario frente a un dispositivo.

MOMENTOS

Se deben evitar las pantallas en los momentos de las comidas y la hora antes de dormir para evitar problemas como el sobrepeso y los trastornos de sueño.

INTERACCIONES

Priorizar el tiempo en familia y en amigos en persona antes que la interacción a través de un dispositivo, ¡ayudan en el desarrollo socioemocional del infante!

ALTERNATIVAS

Aunque la tecnología es una herramienta popular en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre hay alternativas, como el contacto con la naturaleza, que son más beneficiosas.

LAS ALTERNATIVAS

¿CÓMO ENTRETENGO AL NIÑO?

No hace tantos años no habían tablets, teléfonos inteligentes u otros dispositivo electrónico para distraer a los niños, existía la creatividad y el ingenio por parte de la familia y educadores que desarrollaba en los niños habilidades tan simples como la espera (la paciencia) y la atención.

Las pantallas han llegado para quedarse e invadir todos los ámbitos de nuestra vida. Los adultos somos responsables de controlar el uso de estos dispositivos en los infantes, previniendo que generen adicción, pero, **¿cómo lo podemos hacer?**

1.
En lugar de emplear pizarras digitales u otros dispositivos para mostrar imágenes sobre una realidad cercana podemos salir a la calle a buscarla, observarla y sentirla, puesto que los infantes aprenden a través de la experiencia real.

2.
Proponer juegos libres y desestructurados, sin pantallas, donde haya pocos juguetes y cuanto más simples mejor (por ejemplo, elementos naturales) para que los niños puedan expresarse, desarrollarse y crear a través del juego.

3.
Incluir al infante en las tareas del día a día, hacerlo partícipe de la vida práctica del hogar. Dar al niño tareas en las que puede contribuir y sentirse útil le ayudarán a sentirse querido y respetado y a su vez aprenderá y desarrollará muchas habilidades.

4.
Aprovechar los momentos fuera de casa para enseñar conductas de saber estar. Asimismo, preparar las salidas llevando algo con lo que pueda jugar que no sea un dispositivo electrónico. También se debe hacer al niño partícipe del momento.

EL DESENGANCHE

ES POSIBLE

Reconocer que hay un niño con dependencia o adicción a las nuevas tecnologías en nuestro entorno es difícil de ver, pues todos vivimos empantallados y normalizamos esta situación incluso en los más pequeños.

Sin embargo, cuando observamos que las rabietas se multiplican, que están más irritables y desconcentrados y que responden de manera desafiante, debemos actuar y pensar en soluciones.

¿Cómo?

Primero de nada, debe haber **compromiso** por parte del entorno cercano del infante con en el proceso de desenganche y establecer unas pautas de actuación.

En segundo lugar, el **desenganche debe ser gradual**, empezando por los momentos más críticos como son los momentos de socialización (como son las comidas) y antes de dormir. Además, también es crucial que este cambio en su rutina venga **acompañado por situaciones que lo motiven** y lo hagan sentir valioso.

Por ejemplo, en vez de ver la televisión antes de dormir se debe cambiar esta actividad por alguna acción tranquila, pero que sea del interés del niño como puede ser hacerse masajes mutuamente, leer un cuento, hacer una reflexión del día, etc.

En tercer lugar, se debe estar **preparado para la frustración y rabietas** que experimentarán los niños y para acompañar sus emociones. En estas situaciones se deben proponer alternativas que inspiren al infante.

Por último, cuando pasadas unas semanas, el niño haya disminuido su dependencia a las pantallas porque sus cuidadores han eliminado momentos de exposición a estas; se deben **establecer límites** que los niños conozcan y entiendan. Además, sobre todo se deben seguir las recomendaciones de las instituciones para que nuestro niño pueda crecer y desarrollarse de la mejor manera posible.

EN DEFINITIVA

Hay vida más allá de las pantallas...

No podemos negar la relevancia de las tecnologías en nuestro mundo actual, pero sí que podemos valorar la necesidad que tiene un niño menor de 6 años de vivir empantallado, ninguna. Emplear las pantallas sin seguir las recomendaciones que establecen las diversas asociaciones pueden causar problemas como los que ya hemos nombrado y el poder para evitarlo está en nuestras manos.

La tecnología es útil y maravillosa en mentes preparadas para usarlas, no en mentes inmaduras que todavía no tienen capacidad de autocontrol, templanza, fortaleza y sentido de la intimidad. (L'Ecuyer, 2017)

El gran mito

No debemos caer en el mito de que los niños actuales son "nativos digitales" y por ello deben emplear pantallas desde su primera infancia. Esto es totalmente falso, ya que cuando un niño sabe manejar las nuevas tecnologías con facilidad es mérito del fabricante que ha conseguido fabricar un producto muy sencillo de utilizar y ha ampliado así su mercado de consumidores; de esta manera ha aprovechado la ignorancia de los adultos y , as su vez, genera problemas de salud en los infantes.