

IMPACTO DEL USO EXCESIVO DE
PANTALLAS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES:
EFECTOS COLATERALES

*IMPACT OF EXCESSIVE USE OF SCREENS ON
CHILDREN AND ADOLESCENTS: SIDE
EFFECTS*

AUTORA: HENAR URDA ISLA
DIRECTORA: CAROLINA LECHOSA MUÑIZ
CURSO 2023 - 2024
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

AVISO RESPONSABILIDAD UC

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido. Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición. Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido. Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros. La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este Trabajo.”

ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS	5
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	5
DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS	8
CAPÍTULO 1. RECOMENDACIONES ACERCA DEL TIEMPO DE USO DE PANTALLAS	9
1.1. Principales recomendaciones de las organizaciones sanitarias	9
1.2. Tiempo de uso real de pantallas en niños y adolescentes	10
1.3. Influencia de la pandemia sobre el tiempo de uso de pantallas	12
Capítulo 2. CONSECUENCIAS FÍSICAS DEL USO EXCESIVO DE PANTALLAS	12
2.1. Ejercicio físico	12
2.2. Obesidad	13
2.3. Problemas de sueño	15
2.3. Problemas de visión	15
2.4. Otras consecuencias físicas	16
Capítulo 3. CONSECUENCIAS CONDUCTUALES, PSICOLÓGICAS, EMOCIONALES Y SOCIALES DEL USO EXCESIVO DE PANTALLAS	16
3.1. Conducta	16
3.2. Ansiedad y estrés	18
3.3. Depresión	18
3.4. Trastornos del espectro autista	18
3.5. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)	19
Capítulo 4. INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS FAMILIARES, EL SEXO, ETNIA, LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y LAS PRÁCTICAS PARENTALES EN EL USO DE PANTALLAS	19
4.1. Características familiares	19
4.2. Sexo	21
4.3. Etnia	21
4.4. Nivel socioeconómico	21
4.5. Prácticas parentales	22
CONCLUSIONES	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
ANEXOS	28

RESUMEN

Se define el tiempo de pantalla como el tiempo que se pasa frente a esta, ya sea televisión, ordenador, teléfonos móviles, tabletas o consolas de videojuegos. En los últimos años, cada vez hay más opciones de pantalla y su uso se ha convertido en una actividad rutinaria pese a que es considerado uno de los principales factores causantes de enfermedades no transmisibles y riesgos para la salud. Entre las principales consecuencias de un uso excesivo se describen problemas de sueño y de visión, exceso de peso, consumo de comida no saludable, baja actividad física o aumento de problemas emocionales y de comportamiento.

La finalidad de esta revisión bibliográfica es conocer las recomendaciones acerca del uso de pantallas, el tiempo de uso real de las mismas y analizar la evidencia científica sobre los efectos colaterales de su uso excesivo en niños y adolescentes.

En conclusión, el uso excesivo de pantallas tiene consecuencias evidentes en la salud de niños y adolescentes, afectando a múltiples áreas de la salud. Además, se necesita más evidencia y más estudios para llegar a conclusiones uniformes y claras en las que no haya controversia.

Palabras clave: niño, adolescente, tiempo de pantalla, salud infantil.

ABSTRACT

Screen time is defined as the time spent in front of a screen, whether television, computer, mobile phones, tablets or video game consoles. In recent years, there are more and more screen options and its use has become a routine activity despite the fact that it is considered one of the main factors causing non-transmissible diseases and health risks. Among the main consequences of excessive use are sleep problems, vision problems, excess weight, consumption of unhealthy food, low physical activity or increased risk of emotional and behavioral problems.

The purpose of this bibliographic review is to know the recommendations regarding the use of screens, the actual time of use of them and to analyze the scientific evidence on the side effects of excessive use of screens in children and adolescents.

In conclusion, excessive use of screens has obvious consequences on the health of children and adolescents, affecting multiple areas of health. Furthermore, more evidence and more studies are needed to reach uniform and clear conclusions in which there is no controversy.

Key words: child, children, adolescent, screen time, child health.

INTRODUCCIÓN

Se **define** el tiempo de pantalla como el tiempo pasado frente a una pantalla (teléfono móvil, tabletas, televisión, ordenador, consolas de videojuegos, etc.). Se trata de un periodo **sedentario** en el que apenas existe gasto energético y cuyo uso excesivo conlleva numerosos **riesgos para la salud**. Además, es considerado uno de los principales factores causante de **enfermedades no transmisibles** (1,2).

En los últimos años, cada vez hay **más opciones** de pantalla, desde un aumento de dispositivos electrónicos como de su contenido (3). Por ello, el **uso** de dispositivos tecnológicos con pantallas táctiles, como los smartphones o las tablets, además de las televisiones y ordenadores, ha **incrementado en todo el mundo** (4).

El uso de la pantalla es considerado ahora un símbolo de la era moderna, en una **actividad rutinaria** para la infancia y la adolescencia y en una parte fundamental de la vida contemporánea. Los niños crecen rodeados de información y entretenimiento digital en las pantallas, por lo que son considerados **“nativos digitales”** (5–7). Las nuevas generaciones están **constantemente** expuestas a estímulos procedentes de dispositivos electrónicos (8). Hoy en día, el internet se utiliza además de para obtener información como fuente de entretenimiento, socialización y educación (9). Los métodos de aprendizaje, las formas de comunicación, los juegos y el entretenimiento han cambiado (7).

En 2022, el Ministerio de Sanidad publicó que desde la pandemia un **98%** de los niños **españoles**, de 10 a 15 años, utilizan Internet **habitualmente**. En los dos últimos años el porcentaje de menores que emplean el ordenador ha pasado del 90 al 95% y en cuanto al uso del teléfono móvil, siete de cada diez menores tienen un dispositivo de este tipo. Entre **Comunidades Autónomas**, la proporción de menores que utilizan el ordenador es **mayor** en **Cataluña** (99%), País Vasco (98%), Castilla y León (97%) y Murcia (96%). Por el contrario, los niveles más **bajos** de consumo se observaron en Ceuta (62%) y Melilla (77%). Las comunidades con mayor tasa de menores que acceden a Internet y usan el móvil y ordenador son **País Vasco**, Extremadura, Canarias, Castilla-La Mancha y Andalucía. Por otra parte, aquellas con menores tasas son **Aragón**, Ceuta, Madrid, Galicia y Melilla (10).

El **95,4%** de la población **española** de 16 a 74 años utilizó **Internet** en los **tres últimos meses** (+0,9 puntos respecto a 2022), de las cuales un **90%** lo hizo a **diario** (+2,9 puntos respecto a 2022). Además, el 99,5% de los hogares tiene al menos un miembro de entre 16 y 74 años que dispone de teléfono móvil. Estos son los datos publicados en 2023 por el Instituto Nacional de Estadística, en la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Entre las **Comunidades Autónomas**, la **mayor** proporción de internautas y de quienes han realizado alguna compra en los últimos tres meses se encuentran en la Comunidad de **Madrid** (97,4% y 62,1%, respectivamente), Baleares (97,2% y 57,7%) y Cataluña (96,8% y 60,0%). En **Cantabria**, el 88,7% de la población ha usado Internet a diario, al menos 5 días a la semana, siendo la comunidad con un **porcentaje más bajo** de uso diario de Internet (11).

Entre la población infantil estadounidense de 0 a 8 años, cerca de un 98% poseen un dispositivo con conexión a Internet en su domicilio, y pasan más de 2 horas diarias frente a una pantalla (12). Casi el 30% de los niños mexicanos posee un teléfono inteligente, el 56% accede a Internet a diario, la tasa de adopción de videojuegos se estima en un 90% y alrededor del 50% tiene acceso a computadoras y tabletas, respectivamente (13).

Además, los niños **empiezan** cada vez a **más temprana edad** a utilizar pantallas, y pasan cada vez más tiempo delante de las mismas (14). Según Ferreira et al., el 88% de los niños de su estudio realizado en Portugal comenzaron a exponerse a las pantallas entre los seis y doce meses de edad y el 21% antes de los seis meses de edad. Además, el 85% de los menores de dos años y el 80% de los bebés de 6 a 12 meses estaban expuestos a pantallas diariamente. El uso de dispositivos móviles entre niños de dos a cuatro años también aumentó del 39% al 80% entre 2011 y 2013 (15). Marsal JO et al. encontraron que en Zaragoza (España) el 39% comenzó a exponerse a las pantallas con una edad superior a 24 meses, el 35,1% entre los 12 y los 24 meses, el 22,4% entre los 6 y 12 meses y un 3,4% con una edad inferior a 6 meses (7).

La revisión sistemática de Nimran Kaur et al. y el estudio realizado en Finlandia por Elina Engberg et al. concluyen que con el crecimiento del niño, su **tiempo de pantalla se incrementa**, existiendo un aumento acentuado en el paso de la niñez a la adolescencia (2,16). Uno de los factores contribuyentes a este aumento del tiempo progresivo frente a la pantalla es el aumento del uso de las redes sociales (17). Además, hoy en día, los niños y adolescentes ven más televisión que nunca (18).

Por otra parte, los **padres** describen el uso del tiempo frente a pantallas como una herramienta útil, una “niñera” con fines educativos y como ayuda ante el mal comportamiento de los niños. Otros sin embargo, lo ven como fuente de adicción (19).

Se ha observado que los niños con un **temperamento más agitado o agresivo** pasan más tiempo con dispositivos electrónicos, ya que han aparecido como estrategia de distracción con un efecto calmante y facilitador del cuidado de los niños que ayuda a los padres a lidiar con el comportamiento de los niños (20). Incluso en niños con **trastorno del espectro autista**, las pantallas son utilizadas como medio de apoyo, para fomentar el desarrollo del lenguaje y el aprendizaje o como técnica calmante. Algunos lo describen como una solución tomada por impotencia más que una elección informada (21).

La **pandemia** por coronavirus también ha acelerado la exposición a pantallas. Los estudios han demostrado un aumento aproximado de 50 minutos frente a las pantallas durante la misma (19).

La **Organización Mundial de la Salud** recomienda evitar el uso de pantallas a los menores de 2 años, no más de 1 hora para los niños de 2 a 4 años y limitar la cantidad de tiempo sedentario, especialmente frente a una pantalla de 5 a 17 años (22). La **mayoría** de la población infantil **no cumple** las **recomendaciones** de las organizaciones sanitarias respecto al uso de pantallas (23).

Esta **exposición** al tiempo de pantalla se ha **asociado** con problemas de sueño, problemas de visión, exceso de peso, consumo de comida no saludable, baja actividad física o aumento del riesgo de problemas emocionales y de comportamiento (5,24).

Dado el aumento del uso de pantallas en niños, acentuado además tras la pandemia, me pareció relevante escoger este tema para conocer y profundizar en las principales repercusiones tanto físicas como psicológicas de su uso excesivo en este grupo de edad.

OBJETIVOS

Objetivo general: Analizar la **evidencia científica** sobre los **efectos colaterales** del uso excesivo de **pantallas en niños y adolescentes**.

Objetivos específicos:

1. Describir las **recomendaciones** acerca del tiempo de uso de pantallas adecuado según las principales **organizaciones de la salud**.
2. Analizar la repercusión **física** (consecuencias en el tiempo de ejercicio físico, obesidad, el tiempo de sueño y la visión) en la salud de niños y adolescentes por el uso excesivo de las pantallas según la literatura.
3. Analizar la repercusión **conductual, psicológica, emocional y social** (ansiedad, estrés, depresión, trastornos del espectro autista, trastorno por déficit de atención e hiperactividad) en la salud de niños y adolescentes por el uso excesivo de las pantallas según la literatura.
4. Analizar la influencia de las **características familiares**, el **sexo**, **etnia**, los **factores socioeconómicos** y las **prácticas parentales** en el uso de pantallas en niños y adolescentes según la literatura.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para la realización de la búsqueda bibliográfica en primer lugar se han identificado los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH)(Tabla 1). Tras ello, se han utilizado los operadores Booleanos "AND" y "OR" en las diferentes bases de datos científicas, entre las que se encuentran: Pubmed, Dialnet, Web of science, Scopus, Scielo y Google académico (Tabla 2). A su vez, se han tenido en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Tabla 1. DeCS y MeSH

DeCS	MeSH
Niño	Child Children
Adolescente	Adolescent
Tiempo de pantalla	Screen Time
Salud infantil	Child Health

(Fuente: elaboración propia)

Criterios de inclusión:

- Documentos publicados en los últimos 5 años.
- Documentos publicados en español y/o inglés.
- Documentos disponibles con el texto completo.
- Documentos relacionados con el uso excesivo de las pantallas.

Criterios de exclusión:

- Documentos sin acceso gratuito.
- Documentos cuya población diana fuera distinta de niños y adolescentes.
- Documentos no relevantes para la realización de la revisión bibliográfica.

Tabla 2. Estrategia de búsqueda

Bases de datos	Estrategia de búsqueda	Artículos encontrados
Pubmed	(screentime) AND (child health)	70 resultados
Dialnet	(tiempo de pantalla) AND (salud infantil)	20 resultados
Web of Science	(screentime) AND (child health)	19 resultados
Scopus	(screentime) AND (child health)	17 resultados
Scielo	(screen time) AND (child health)	7 resultados

(Fuente: elaboración propia)

No se ha incluido la bibliografía referente a la búsqueda en Google Académico por el gran volumen de resultados encontrados.

En primer lugar se han identificado un total de 133 artículos. Tras eliminar 26 artículos duplicados, se han revisado los 107 artículos restantes. De estos artículos, se han descartado 62 por título y resumen y 8 por texto completo, quedando finalmente una muestra de 37 artículos científicos. A estos artículos se han de añadir 9 resultados de sitios web, sociedades científicas y organizaciones nacionales e internacionales (Figura 1).

Toda la bibliografía utilizada ha sido referenciada utilizando el gestor bibliográfico **Zotero**.

Figura 1: Flujograma de la búsqueda bibliográfica



(Fuente: elaboración propia)

DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS

Capítulo 1. RECOMENDACIONES ACERCA DEL TIEMPO DE USO DE PANTALLAS

En este capítulo se describirán las principales recomendaciones de las organizaciones sanitarias acerca del tiempo apropiado de uso de pantallas, las diferencias entre ellas y el grado de cumplimiento real de niños y adolescentes. Se abordará también la influencia de la pandemia sobre el tiempo de uso de pantallas en esta población.

Capítulo 2. CONSECUENCIAS FÍSICAS DEL USO EXCESIVO DE PANTALLAS

En este capítulo se analizarán y describirán las principales consecuencias físicas del uso excesivo de pantallas en niños y adolescentes, entre las que destacan la disminución del ejercicio físico, la obesidad, los problemas de sueño y los problemas de visión.

Capítulo 3. CONSECUENCIAS CONDUCTUALES, PSICOLÓGICAS, EMOCIONALES Y SOCIALES DEL USO EXCESIVO DE PANTALLAS

En este capítulo se analizarán y describirán las principales consecuencias conductuales, psicológicas, emocionales y sociales, como pueden ser la ansiedad, estrés o depresión. Se hablará también de la influencia del uso de pantallas sobre los trastornos del espectro autista o el trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

Capítulo 4. INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS FAMILIARES, EL SEXO, ETNIA, LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y LAS PRÁCTICAS PARENTALES EN EL USO DE PANTALLAS

En este capítulo se analizarán y describirán las principales características familiares, sexo, etnia, los factores socioeconómicos y las prácticas parentales relacionadas con un mayor uso de pantallas en niños y adolescentes.

CAPÍTULO 1. RECOMENDACIONES ACERCA DEL TIEMPO DE USO DE PANTALLAS

1.1. Principales recomendaciones de las organizaciones sanitarias

Las **pautas globales** sobre el tiempo frente a la pantalla recomiendan un **uso diario menor a 2 horas en niños** (13). Más concretamente, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España (MSSSI), la Organización Mundial de la Salud, la Academia Americana de Pediatría y la Sociedad Canadiense de Pediatría han establecido que en los **menores de 2 años** debería **evitarse** el uso por completo, y limitarse a **una hora diaria** en los niños de **2 a 5 años**. (6,24).

Los expertos europeos, estadounidenses y canadienses coinciden en la importancia de que los padres deben involucrarse e **interpretar** activamente el **contenido** digital para sus hijos, para que puedan desarrollar su capacidad de filtrar información, analizar críticamente lo que ven y discutir el significado de la información que reciben (15).

En cuanto a las recomendaciones específicas de la **Academia Americana de Pediatría**, se indica evitar el uso de pantallas en menores de 2 años. Se especifica que para **menores de 18 meses** solo se debe permitir realizar **videollamadas** ocasionales (14,20,25). Entre los **18 y 24 meses** se deben escoger programaciones de muy elevada **calidad**, con **supervisión** y explicando los contenidos seleccionados (14,20,24).

La recomendación para los niños de entre **2 y 5 años** establece el límite en **una hora diaria**, con **supervisión** adulta y que **no** suponga un **sustituto** del sueño, juego, actividad física u otras acciones esenciales para la salud (14). Se establecen además recomendaciones de una **hora y media** diarias para los niños de entre **7 y 12 años**, con especial **cuidado** con las **redes sociales**; y de **dos horas** diarias para los **mayores de 16 años** (7).

Además de lo ya mencionado, la Academia Americana de Pediatría recomienda evitar el uso de la televisión y las pantallas **durante las comidas** (2,23), evitar mirar la televisión **sin supervisión** (23), restringir el uso de pantallas **una hora antes de dormir** (2), **adaptar el contenido** a la edad de los niños (20), **no** disponer de televisión u ordenador en el **dormitorio** del niño (26) y disponer de **tiempo libre de dispositivos** entre padres e hijos (14).

La **Organización Mundial de la Salud** recomienda evitar el uso de pantallas a los menores de 2 años, menos de una hora para los niños de entre 2 y 4 años, y **menos de dos horas de entre 5 y 17 años** (19,27,28).

La **Sociedad Brasileña de Pediatría** recomienda **no** utilizar **pantallas** digitales en niños **menores de dos años**, **no** más de **una hora** diaria para los niños de entre **dos y cinco** años y que se prioricen programas de **alta calidad** con **supervisión** de los padres (20,29).

Con la aparición de la pandemia por el **coronavirus UNICEF** publicó **recomendaciones** para el uso de pantallas en niños. Entre ellas se encuentran que los niños **utilicen** los **medios** digitales para **comunicarse e interactuar** con amigos y familiares, y que los niños utilicen las pantallas para acceder a vídeos o juegos que **fomenten el ejercicio físico**. Es necesario que los **padres estén presentes** cuando sus hijos usan pantallas (29).

De los **5 a 17 años** el **MSSSI** recomienda **no** superar las **dos horas** de tiempo de pantalla dedicado a fines **recreativos** (24).

Tabla 3. Resumen de las recomendaciones de las principales organizaciones sanitarias.

ORGANIZACIÓN	RECOMENDACIÓN
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España (MSSSI)	<p>Para los menores de 2 años debería evitarse el uso por completo de pantallas, y limitarlo a una hora diaria en los niños de 2 a 5 años.</p> <p>De los 5 a 17 años no superar las dos horas de tiempo de pantalla dedicado a fines recreativos.</p>
Academia Americana de Pediatría	<p>Evitar por completo el uso de pantallas en menores de 2 años.</p> <p>En los menores de 18 meses solo se debe permitir realizar videollamadas ocasionales.</p> <p>Entre los 18 y 24 meses se deben escoger programaciones de muy elevada calidad, con supervisión y explicando los contenidos seleccionados.</p> <p>Una hora diaria en niños de 2 a 5 años, con supervisión adulta y que no suponga un sustituto de acciones esenciales para la salud.</p> <p>Hora y media diarias para los niños de entre 7 y 12 años.</p> <p>Dos horas diarias para los mayores de 16 años.</p>
Sociedad Canadiense de Pediatría	<p>Para los menores de 2 años debería evitarse el uso por completo de pantallas, y limitarlo a una hora diaria en los niños de 2 a 5 años.</p>
Organización Mundial de la Salud	<p>Para los menores de 2 años debería evitarse el uso por completo de pantallas, y limitarlo a una hora diaria en los niños de 2 a 5 años.</p> <p>Menos de dos horas diarias para los niños de entre 5 y 17 años.</p>
Sociedad Brasileña de Pediatría	<p>Para los menores de 2 años debería evitarse el uso por completo de pantallas, y limitarlo a una hora diaria en los niños de 2 a 5 años.</p>

(Fuente: elaboración propia)

1.2. Tiempo de uso real de pantallas en niños y adolescentes

Según la última Encuesta Nacional de Salud en 2017 el **73,9% de los niños de 1 a 14 años** dedica diariamente **una hora o más** de su tiempo libre frente a una pantalla, incluyendo ordenador, pantalla del teléfono móvil, televisión, tablet, vídeos o videojuegos (30).

En relación al estudio realizado con población **española**, hay un **gran porcentaje** de **incumplimiento** de la recomendación de uso de pantallas, que ha incluso **aumentado** de 2019 (54,8% entre semana y 79,6% el fin de semana) a 2022 (64% entre semana y 83,8% el fin de semana), sobre todo para los días entre semana.

Los **niños y adolescentes** en España utilizan pantallas **superando** la **recomendación** de la OMS de 1 hora y 15 minutos al día entre semana y casi 3 horas los fines de semana.

Además, la **adolescencia** es la etapa de la vida donde la **mayoría** de niños y adolescentes **no cumplen** con las **recomendaciones** para el uso diario de la pantalla. (31).

Ferreira et al. encontraron que en **Portugal**, el 88% de su muestra **comenzó a exponerse** a las pantallas antes de los 2 años, el 42% entre los 6 y 12 meses y el 21% antes de los 6 meses de edad. El 85% de los niños menores de dos años y el 80% de los bebés de 6 a 12 meses estaban expuestos a pantallas diariamente, y la mayoría pasaba hasta una hora diaria. El **57,5%** de los niños de dos años o más **excedieron** el límite ampliamente **sugerido** de no más de una hora por día, y la mayoría usó pantallas entre una y dos horas por día (15).

En un estudio **español** de 521 niños de entre 6 meses y 14 años realizado por Pons et al. en Mallorca, se evidenció que la **mayor parte** de los niños incumplen las principales **recomendaciones** de uso. El 40,5% de las niñas y el 54,6% de los niños pasaban más de 2 horas al día frente a una pantalla, con un tiempo medio de 71 minutos diarios en los menores de 2 años y de 160 minutos diarios para los mayores de 10 años. Además, el 80% de la muestra empezó a ver la televisión antes de los 2 años (23).

El 31% de los **723 escolares** del estudio de Síoira Harrington et al. pasó menos de 1 hora diaria frente a una pantalla, el 49,5% pasó de 1 a 2 horas diarias, el **15,6%** de 2 a 4 horas y un **3,9%** pasó más de 4 horas diarias frente a una pantalla (28).

Con los datos de la Encuesta Nacional de Salud de España de menores del año 2017, contando con un total de **4.528 niños** de entre 2 y 14 años, Cartanyà-Hueso et al. llevaron a cabo un estudio transversal, en cuya muestra el 21,8% usaba las pantallas de 0 a 59 minutos, el 30,7% de 60 a 119 minutos, el **30,6%** de 120 a 179 minutos y el **16,9%** un mínimo de 180 minutos al día (6).

De los **212 niños** de Zaragoza de entre 0 y 10 años del estudio de Oriol Casanovas Marsal et al., el 42,4% de los participantes pasaba de 60 a 120 minutos de pantalla a la semana, el 40,5% menos de 30 minutos, el **11%** entre 120 y 180 minutos, el 3,3% no tuvo exposición y el **2,9%** se expuso más de 180 minutos. En cuanto a la **edad de inicio** en el uso de las pantallas, el 39% tenía más de 24 meses, el 35,1% tenía entre 12 y 24 meses, el 22,4% tenía entre 6 y 12 meses y el **3,4%** tenía una edad inferior a 6 meses (7).

A través de una cohorte de embarazo prospectivo de **3388 madres y niños** de Canadá, Madigan et al. hallaron que los niños de 24, 36 y 60 meses pasaban de media 17, 25 y 11 horas a la semana frente a una televisión, lo que equivale a unas **2,4, 3,6 y 1,6 horas diarias** frente a la pantalla, respectivamente (12).

Sukhpreet K. Tamana et al. reflejaron que el tiempo medio de pantalla fue de 1,4 horas diarias a los cinco años y de 1,5 horas diarias a los tres años. A los **cinco años**, más del **13%** de los niños pasaron **más de 2 horas** frente a una pantalla (3).

El **57%** de los **414 niños** extremadamente prematuros del estudio de R. Vohr et al. estuvo expuesto a **más de dos horas** diarias de pantallas y un 64% tenía televisión u ordenador en su habitación (26).

Según Elina Engberg et al., el **36%** de los adolescentes jugaba al ordenador o usaba dispositivos con pantalla durante su tiempo libre al menos **2 horas** cada día en los días escolares, y el **48%** al menos **3 horas** diarias los fines de semana durante el seguimiento (16).

Con los datos de **3799 encuestas** respondidas por un adulto que vivía con un menor de edad mayor de 5 años en España, Boente-Antela et al. declararon que el grupo de edad que **más tiempo pasa** frente a las pantallas es el de **11 a 14 años**, frente a los grupos de 5 a 7 años y de 8 a 10 años. Además, se ha observado que los niños estaban expuestos a más pantallas que las niñas. Pese a ello, la brecha de género disminuyó gradualmente a medida que los participantes crecieron (8).

A través de los **46,793 participantes** de un estudio realizado en Estados Unidos, Naser Mubarak et al. expusieron que la **proporción** de niños, adolescentes y adultos estadounidenses que **pasan más de 2 horas** frente a una pantalla **aumentó** entre 2005/2006 y 2015/2016. El **mayor aumento** se produjo entre los **niños**, seguidos por los adultos y finalmente los adolescentes (17).

1.3. Influencia de la pandemia sobre el tiempo de uso de pantallas

La **pandemia** de Covid-19 ha **afectado directamente** el uso de pantallas digitales en niños de edad preescolar. En tiempos de aislamiento social y restricciones, las pantallas eran el **único recurso** tanto educativo como de entretenimiento, lo que llevó a un **aumento exponencial** del tiempo frente a la pantalla. La pantalla se convirtió en un recurso para el acceso de los niños a la educación básica, lo que llevó a los padres a ser **menos restrictivos** con el tiempo y los contenidos frente a la pantalla (29).

Según Mike Trott et al., el **67%** de los niños **aumentó el tiempo total frente a una pantalla**. Los niños de **primaria** fueron los que tuvieron el **mayor aumento** en el tiempo total y de ocio frente a la pantalla durante la pandemia (32).

En los dos años posteriores a la pandemia de Covid-19, el uso de los medios entre preadolescentes (de 8 a 12 años) y adolescentes (de 13 a 18 años) aumentó más rápido que en los cuatro años anteriores.

Los **niños** de 8 a 12 años pasan una media de **cinco horas y media** al día delante de una pantalla. Para los adolescentes, esto aumenta a **más de ocho horas y media** al día (33).

Capítulo 2. CONSECUENCIAS FÍSICAS DEL USO EXCESIVO DE PANTALLAS

2.1. Ejercicio físico

Según una revisión sistemática de las principales bases de datos llevada a cabo por Trott et al., el tiempo frente a la pantalla se **asocia negativamente** con la **actividad física** y positivamente con el **tiempo sedentario**. Sin embargo, las **asociaciones significativas** entre el tiempo frente a la pantalla y la actividad física en los niños fueron **contradictorias** ya que algunos estudios lo relacionaban de forma negativa pero otros mostraron resultados nulos (32).

En México, Soltero et al. llevaron a cabo un estudio de niños matriculados en tercer, cuarto y quinto grado. De las 1994 encuestas recopiladas originalmente, 874 tenían datos completos para todos los resultados de interés y todos los correlatos investigados, por lo que se utilizaron para su análisis. **Mirar la televisión** se asoció con una **menor participación en actividades organizadas o deportivas**, mientras que el uso del **ordenador** y de **videojuegos** se asoció con **mayor participación** en dichas actividades. Además, se vio que las **actividades basadas en pantallas** tuvieron un **impacto** más **perjudicial** en las conductas de alimentación y actividad física entre los **niños**, particularmente los niños mayores, en comparación con las niñas (13).

Con los datos procedentes de casi 3800 encuestas respondidas por un adulto que convive con un menor de 5 años, Boente-Antela et al. vieron que en España con **mayor práctica de ejercicio, aumentaba el uso de las pantallas**, sobre todo durante el fin de semana y en los niños. Comentan como posible explicación el uso de pantallas como recompensa positiva ante el cumplimiento de conductas positivas como realizar actividad física. Señalan que pese a que la mayoría de publicaciones relacionan inversamente el tiempo de actividad física y el uso de pantallas, han encontrado estudios que tampoco encuentran asociaciones relevantes (8).

Los resultados de Portela-García et al. en 442 escolares de 10 a 12 años en Colombia mostraron que el tiempo **sedentario** frente a un **ordenador** influye en la práctica de actividad física, y por lo tanto repercute en **bajos niveles de actividad física**.

El **mayor uso** de la televisión, las computadoras y los videojuegos se asociaron con niveles **moderados o bajos** de actividad física. Los niveles **moderados o buenos** de actividad física son más comunes en personas que pasan **menos** tiempo viendo televisión cada día (34).

En un estudio transversal de Silveira et al. con 1200 niños de Santa Cruz do Sul (Brasil) la presencia de **riesgo metabólico no** se asoció con el tiempo frente a una **pantalla**, si no con la aptitud cardiorrespiratoria. En cuanto a la relación del tiempo frente a una pantalla y la capacidad cardiorrespiratoria, el 14,7% de los niños y el 26,9% de los adolescentes presentaron **alto tiempo frente a la pantalla y bajos niveles de capacidad cardiorrespiratoria** (35).

Un mayor tiempo frente a la pantalla podría disuadir a los niños de realizar actividad física; sin embargo, en el estudio de Webster et al. con 126 niños estadounidenses de 3 a 4 años, **no** hubo asociación entre la cantidad de tiempo frente a una **pantalla** y la intensidad o cantidad de **actividad física**. A pesar de esto, un estudio observacional prospectivo de la actividad física encontró que las **habilidades motoras** de los niños se asociaban positivamente con la actividad física vigorosa pero **inversamente** con el tiempo frente a la **pantalla** (36).

En la tabla 4 se resumen los principales resultados de los estudios acerca del ejercicio físico (anexo 1).

2.2. Obesidad

En un estudio transversal de Cartanyà-Hueso et al. con los datos de la Encuesta Nacional de Salud de España de menores del año 2017 realizado entre la población española de 2 a 14 años, el uso de pantallas durante el tiempo libre de al menos 180 minutos diarios se asoció con mayores probabilidades de **exceso de peso y obesidad** en comparación con los niños que usaron pantallas con fines de entretenimiento con un máximo de 59 minutos diarios (6).

Los niños y adolescentes que pasaban más tiempo viendo televisión tenían **mayor riesgo de tener sobrepeso**. Esta fue la conclusión de Canabrava et al. en su revisión sistemática que incluía 50 artículos. Se encontró que el tiempo sedentario prolongado, especialmente el mayor tiempo de exposición a pantallas y televisores, estaba asociado con **factores de riesgo cardiovascular**, índices de **adiposidad** más altos, **presión arterial** elevada, valores bajos de **colesterol HDL**, niveles elevados de insulina sérica y resistencia a la insulina, mayor riesgo de **síndrome metabólico**, aumento del índice de masa corporal (**IMC**), índice cintura-altura (**ICC**) y **pliegues** de espesor. En cuanto al tiempo prolongado frente a la televisión, este se asoció con una mayor adiposidad corporal, presión arterial sistólica (**PAS**) elevada y presión arterial diastólica (**PAD**), redujeron los niveles de colesterol HDL y aumentaron el riesgo cardiovascular (37).

El aumento del tiempo frente a una **pantalla** se asoció significativamente con un **aumento del apetito**, del consumo de **dulces y alimentos no saludables**, no preocuparse por comer frutas y verduras, comer refrigerios tarde por la noche y disminuir la ingesta regular de proteínas en la revisión sistemática de Trott et al. a través de 89 estudios. Específicamente, el tiempo frente a la **televisión** se asoció significativamente con aumentos en refrigerios frecuentes entre comidas, refrigerios tardíos por la noche y disminuciones del apetito; el tiempo frente a un **portátil** se asoció positivamente con no preocuparse por comer frutas y verduras, comer refrigerios frecuentes entre medias, apetito y asociado negativamente (un efecto protector) con la pérdida de apetito y los **“videojuegos”** se asociaron con aumentos en el apetito y con el consumo de refrigerios tardíos durante la noche (32).

Con la revisión de 13 artículos Stiglic et al. concluyeron que un mayor tiempo de **televisión** se asociaba con una **mayor adiposidad**, pero **no** hubo **evidencia suficiente** que lo relacionase con el tiempo frente a la **pantalla en general o el tiempo sin pantalla de televisión**. También concluyeron que existe evidencia moderada de una asociación entre una **mayor ingesta de energía** y una **dieta menos saludable** especialmente con el tiempo frente a la televisión (5).

A través de la revisión sistemática de 19 estudios Shqair et al. encontraron evidencia de que el tiempo frente a la televisión, el ordenador o el tiempo total frente a una pantalla estaban **inversamente relacionados con la calidad de la dieta** de los niños. Una mayor frecuencia de visualización de televisión y/o pasar tiempo frente a una pantalla se asocia con un mayor consumo de **alimentos cariogénicos**. En todos los estudios analizados se encontró una **relación significativa** entre una **dieta menos saludable**, que incluye baja ingesta de frutas y verduras y el consumo de más alimentos no saludables, como el consumo de grasas, azúcar y bebidas azucaradas; y el tiempo total frente a una pantalla o a la televisión (18).

En el estudio de Bejarano et al. realizado en Texas, las **niñas con obesidad mórbida** tenían **menores probabilidades** de alcanzar las **pautas** de actividad física y tiempo frente a una **pantalla** en comparación con las niñas con un peso saludable. Además, los niños con obesidad mórbida tenían 0,09 veces más probabilidades de cumplir con las pautas de sueño y tiempo frente a la pantalla al mismo tiempo. Este estudio encontró que el estado de peso y el sexo están asociados con el cumplimiento de las pautas de actividad física, tiempo de pantalla y sueño, de forma independiente y simultánea (38).

En un estudio prospectivo de 3 años de duración en niños de 11 años realizado por Engberg et al. el **IMC** fue **más alto** entre los grandes espectadores de **televisión** y los grandes usuarios de **ordenadores**, tanto en días escolares como en fines de semana. El uso intensivo de pantallas, especialmente los fines de semana, se asoció con un aumento del IMC 3 años después. De igual manera se especifica que ver mucha televisión los fines de semana se asoció con un IMC más alto tres años después (16).

En el estudio de Novaković et al. el uso de **Internet** por parte de los niños se asoció con la **obesidad**. Encontraron una **asociación significativa** entre la duración del tiempo total de uso de **Internet** y la puntuación total de **sedentarismo** con la **obesidad** entre los estudiantes de primaria (9). R. Vohr et al. también encontraron una asociación entre el tiempo elevado frente a una **pantalla** y el **sobrepeso** y la **obesidad** en su cohorte de 414 niños (26).

2.3. Problemas de sueño

El tiempo general frente a una pantalla se asoció en la revisión sistemática de Trott et al. con **mayores probabilidades** de sufrir **trastornos del sueño**, y los aumentos en el tiempo frente a la pantalla se asociaron con problemas de sueño, incluida la duración del sueño y los trastornos del sueño. Esta **asociación** ocurre en el tiempo con tabletas y teléfonos inteligentes, pero **no** con la **televisión** (32).

El **cumplimiento del tiempo frente a la pantalla** parece estar directamente **asociado** con el **cumplimiento de las pautas de sueño** en la muestra de 3193 estudiantes de segundo grado de Hunt et al. Los padres que informaron que sus hijos cumplían con las pautas de tiempo frente a la pantalla tenían 1,53 mayores probabilidades de cumplir con las pautas de sueño en comparación con los niños cuyos padres/tutores informaron que sus hijos no cumplían las pautas de tiempo frente a la pantalla (39).

La **frecuencia** de uso de los **teléfonos inteligentes predijo** significativamente los **problemas de sueño** de los niños coreanos en comparación con la de la televisión, el ordenador y la tablet en un estudio longitudinal de 4 años de duración llevado a cabo por Lee et al. Además, la frecuencia del uso de la pantalla del teléfono inteligente mostró una correlación débil pero significativa con la **resistencia** a la **hora de acostarse**, la **duración del sueño**, el **despertar nocturno** y **somnolencia diurna**. La frecuencia del uso de la televisión también reveló una correlación débil con la resistencia a la hora de acostarse y la ansiedad del sueño, pero la mayoría de los indicadores no tenían correlación con la frecuencia del uso de otros dispositivos. Estos resultados sugieren que los **teléfonos inteligentes** pueden desempeñar un papel **más importante** que otros **dispositivos** en los **problemas de sueño** de los niños (4).

Contrariamente, existe **evidencia débil** de que el tiempo frente a una **pantalla** se asocia con **malos resultados del sueño**, incluido el retraso en el inicio del sueño, la reducción del tiempo total de sueño y el cansancio diurno en la revisión sistemática de Stiglic et al. (5).

En la tabla 5 se resumen los principales resultados de los estudios sobre los problemas de sueño (anexo 2).

2.3. Problemas de visión

En los niños, el aumento del tiempo frente a la pantalla se **asoció** significativamente con la **miopía** y la progresión de sus síntomas en la revisión sistemática de Trott et al. (32).

Además, en un estudio llevado a cabo en 723 escolares por Harrington et al., el uso diario de pantallas superior a dos horas se **asoció** con **miopía y premiopía**, con un equivalente esférico más miope, una refracción más miope, una mayor relación longitud axial/radio corneal, mayores probabilidades de miopía, premiopía, mayores grados de astigmatismo y disminución del tiempo de lectura/escritura (28).

Al contrario que lo mencionado anteriormente, Novaković et al. **no** han encontrado una **relación** significativa entre el uso diario de Internet y los **errores de refracción y problemas de visión** (miopía, hipermetropía, astigmatismo y estrabismo) (9).

2.4. Otras consecuencias físicas

Vohr et al. concluyeron que el uso elevado de pantallas está asociado con un **aumento** de las **tasas de funciones cognitivas y ejecutivas bajas** en la cohorte que realizó con 414 niños extremadamente prematuros (26).

En un ensayo observacional prospectivo de actividad física con niños de entre 3 y 4 años por Kipling Webster et al., el tiempo total de **pantalla** de los niños estuvo **inversamente relacionado** con el **percentil de habilidades de destreza manual MABC-2**. **No** hubo **asociación** entre el tiempo frente a la pantalla y el **equilibrio** de MABC-2 o las subescalas de **apuntar** y **atrapar**. La **televisión** en el dormitorio **tampoco** se **relacionó** con las puntuaciones MABC-2 o TGMD-3, el comportamiento sedentario, la actividad física total, actividad física de moderada a vigorosa o actividad física vigorosa. La **conclusión** del estudio indica una **asociación adversa** entre el tiempo frente a una pantalla y las **habilidades de destreza manual**, pero **no** para **otras habilidades motoras** fundamentales o **actividad física** (36).

Novaković et al. **no** hallaron una **asociación** significativa entre el uso diario de Internet y la **mala postura corporal o las deformidades de la columna** al realizar una encuesta transversal mediante el uso de un cuestionario de comportamiento sedentario basado en el tiempo frente a una pantalla y un Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ), entre 836 niños de escuela primaria en el distrito de Braničevo (9).

Capítulo 3. CONSECUENCIAS CONDUCTUALES, PSICOLÓGICAS, EMOCIONALES Y SOCIALES DEL USO EXCESIVO DE PANTALLAS

3.1. Conducta

En la revisión sistemática de 89 artículos que llevaron a cabo Trott et al., la **asociación** entre el tiempo frente a una **pantalla** y la **morbilidad conductual** fue **mayor** que **cualquier otro factor de riesgo**, incluido el sueño, el estrés de los padres y los factores socioeconómicos. Con respecto a otros aspectos de la salud mental, los estudios informaron **mayores probabilidades** de sufrir **al menos dos problemas de salud mental** como tristeza frecuente, irritabilidad y/o problemas para dormir. Los **cambios de humor** también se asociaron con el tiempo frente a la pantalla en los niños. Estas asociaciones significativas, en varios estudios, incluyeron **mayor agresión, irritabilidad, frustración, rabietas y alteraciones del estado de ánimo**. Con respecto al tiempo de **juego**, estaba significativamente asociado con los **síntomas del trastorno de juego** y se informó que el uso de **teléfonos inteligentes** estaba relacionado con el **uso problemático** de los mismos, de las redes sociales y de los juegos problemáticos. Finalmente, en cuanto a la **soledad**, fue descrita en 15 estudios, de los cuales el 47% arrojaron resultados significativos. Tanto la **soledad social** como **emocional** se asociaron con el uso de las redes sociales y los juegos en Internet (32).

El tiempo frente a una pantalla tuvo la **asociación más fuerte** con la **morbilidad conductual externalizada** entre los casi 3500 niños canadienses del estudio de Tamana et al. **No** hubo asociación significativa entre el tiempo frente a una pantalla y las **conductas agresivas**. Los niños que miraron más de 2 horas de pantalla al día tuvieron **mayores puntuaciones de externalización, internalización y problemas totales de conducta**, comparados con aquellos que miraron menos de 30 minutos. Específicamente, los padres de niños que pasaban más de dos horas de pantalla tenían **cinco veces** más probabilidades de reportar problemas de conducta externalizantes clínicamente significativos comparados con los padres de niños expuestos a menos de 30 minutos de pantalla al día (3).

Los resultados de la cohorte longitudinal de Madigan et al. respaldan un vínculo directo entre el tiempo frente a una pantalla y el **desarrollo infantil**. Esta cohorte contó con 2441 madres y niños canadienses cuyos datos fueron recopilados entre el 20 de octubre de 2011 y el 6 de octubre de 2016. Una mayor exposición a la pantalla, en comparación con el nivel promedio de tiempo de pantalla de un niño, se asoció con un **peor desempeño** en las pruebas de **detección del desarrollo** en la siguiente ola del estudio, en relación con el nivel promedio de hitos del desarrollo de un niño. Esto quiere decir que pasar más tiempo frente a una pantalla a los 24 y 26 meses se asoció a los 36 y 60 meses con un **peor desempeño** en las pruebas de detección del desarrollo (12).

Existe una **correlación** positiva entre la duración del uso de Internet por parte de los niños y los **trastornos psicológicos, síntomas emocionales, los problemas de conducta y la inadaptación social** entre los 836 niños de primaria en Braničevo del estudio de Novaković et al. Además, la **conducta prosocial** de los escolares se **correlacionó negativamente** con el uso de Internet. También hubo correlación significativa entre los **síntomas emocionales** con el tiempo total de uso de Internet y la puntuación total de **sedentarismo**; cuando el tiempo de uso de Internet es mayor y, por tanto, la puntuación total de sedentarismo, los síntomas emocionales fueron más pronunciados (9).

Los datos de Vohr et al. sobre una cohorte de niños nacidos extremadamente prematuros respaldan la **asociación** independiente entre un alto tiempo frente a la pantalla y una **disminución** en las **funciones cognitivas y ejecutivas** después del ajuste por centro, sexo masculino y factores socioambientales. Después del ajuste por múltiples factores de confusión, el tiempo elevado frente a la pantalla se asoció con un **coeficiente intelectual más bajo** y un **aumento** en los **problemas** con la **metacognición**, la combinación global de la **función ejecutiva** y la **inhibición de NEPSY**. Los hallazgos también respaldan la hipótesis de que el tiempo elevado frente a la pantalla se asoció con un **aumento** en las **tasas de trastornos de conducta** (26).

Un mayor número de horas diarias frente a la televisión en el preescolar se asoció con una **menor curiosidad en el jardín de infantes** en una muestra de 5100 niños estadounidenses del estudio de Prachi E. Shah et al. (40).

En el estudio llevado a cabo por Del Pozo-Cruz et al., en comparación con los niños en la categoría de alta actividad y bajo tiempo de pantalla, aquellos en la categoría de **baja actividad y aumento del tiempo de pantalla** tuvieron **puntuaciones totales y de hiperactividad del Cuestionario de Capacidades y Dificultades (SDQ) significativamente más altas** (41).

Sin embargo, existe **evidencia débil** de la asociación del tiempo frente a una pantalla con **problemas de conducta, ansiedad, hiperactividad y falta de atención, una peor autoestima y una peor salud psicosocial** en los niños pequeños en la revisión sistemática de Stiglic et al. **No existe evidencia clara** de una asociación con **trastornos alimentarios o ideación suicida**. También **existe evidencia débil** de que la asociación entre el tiempo frente a una **pantalla** y la **salud mental es independiente del desplazamiento de la actividad física** y de que el tiempo frente a una pantalla, particularmente el tiempo frente a una **televisión**, se asocia con **peores logros educativos** y tiene un **efecto negativo** en el **desarrollo cognitivo** de los niños más pequeños (5).

En cuanto a la relación entre el **temperamento infantil** y el tiempo de uso de las pantallas, en un estudio observacional descriptivo de Casanovas Marsal et al. que contó con la participación de 212 niños, no se encontraron diferencias significativas (7).

En la tabla 6 se resumen los principales resultados de los estudios relacionados con la conducta (anexo 3).

3.2. Ansiedad y estrés

El tiempo libre frente a la **pantalla** se **asoció** de forma significativa con el estado de **ansiedad** tanto en niños con peso saludable como en niños con sobrepeso u obesidad en la revisión sistemática de 89 artículos llevada a cabo por Trott et al. Jugar **juegos en línea**, navegar por **Internet**, usar **televisión** y usar **redes sociales** también se asociaron significativamente con la **ansiedad**. También se encontró una asociación significativa entre el tiempo total frente a la **pantalla** y el **estrés** y se informó que el aumento del uso de teléfonos inteligentes está asociado con **distrés** o **angustia psicológica**. En los niños, varios correlatos relacionados con el estrés se asociaron significativamente con el tiempo frente a la pantalla, mientras que otros no. En general, la **evidencia** es **mixta** (32).

3.3. Depresión

Se asoció la **depresión** con los **videojuegos**, la navegación en **internet**, el uso de la **televisión** y las **redes sociales** en la revisión sistemática de Trott et al., lo que sugiere un vínculo entre el tiempo frente a la pantalla y la depresión en los niños con un mayor nivel de certeza. Esto **concuerta** con la **literatura previa** revisada para la elaboración del artículo, que concluía que el tiempo frente a una pantalla estaba asociado con la depresión en los niños (32).

De igual manera, se encontró evidencia de una relación entre los **síntomas depresivos** y el tiempo frente a una **pantalla** en la revisión de 13 artículos realizada por Stiglic et al. También existe evidencia moderada de un efecto dosis-respuesta, en el que se establece un umbral de más de 2 horas diarias de pantalla para dicha asociación con síntomas depresivos (5).

3.4. Trastornos del espectro autista

Healy et al. llevaron a cabo un estudio con los datos de la encuesta nacional de salud infantil de 2016. La muestra del estudio fue de 1008 niños estadounidenses de 6 a 17 años con autismo y 34489 niños con desarrollo típico. El primer resultado fue que los **niños con autismo** tenían **menos probabilidades** de **cumplir** con las **pautas** de actividad física, **tiempo frente a la pantalla** (un 36% menos de probabilidades) y duración del sueño en comparación con los niños sin autismo, lo que es consistente con la literatura que revisaron, la cual muestra **niveles elevados de tiempo frente a la pantalla entre esta población**. El segundo resultado mostró que los **adolescentes con autismo** tenían **menos probabilidades** de cumplir con las **pautas** de actividad física y **tiempo frente a la pantalla** (un 33% menos de probabilidades). Además de lo ya mencionado, se vio que los niños con trastorno del espectro autista (TEA) pasaron **una hora más** en conductas sedentarias entre semana, particularmente actividades basadas en **pantallas**, en **comparación** con los niños **sin autismo**. Los **padres de niños con TEA** tenían significativamente **más probabilidades** de informar que el uso de **dispositivos electrónicos** (por ejemplo, videojuegos) **impactaba negativamente** en la vida de sus hijos en comparación con los padres de niños sin TEA. Además, destacan que los niños con TEA con niveles elevados de tiempo frente a la pantalla tienen **menos oportunidades** de desarrollar **habilidades sociales y académicas** (42).

En la India, Lal et al. llevaron a cabo un proyecto de investigación acerca de los factores que contribuyen al empoderamiento de las madres con niños autistas a través de sus experiencias. Se contó con un total de 16 madres, a las que se preguntó específicamente sobre sus percepciones sobre el uso de la tecnología desde el parto hasta el diagnóstico de autismo de su hijo. En este estudio se encontró que las **pantallas** se utilizaban como medio de **apoyo**, herramienta de **desarrollo del lenguaje** y el **aprendizaje** o como técnica **calmante**, y existía la creencia común de que el uso de

la tecnología daba como resultado un refuerzo positivo del aprendizaje, sobre todo para el desarrollo del lenguaje. Sin embargo, se percibió que el uso de la pantalla **creaba dependencia** del niño hacia la misma, lo que incluso fue descrito como una forma de **adicción**, al ver un cambio en el **comportamiento** del niño al cortar abruptamente el acceso a la televisión. En retrospectiva, la mayoría de las **madres lamentaron** su decisión de haber utilizado el tiempo frente a la pantalla de la manera en que lo hicieron, y su consejo a las futuras madres fue que lo usaran de manera más inteligente (21).

3.5. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)

Un mayor tiempo frente a una pantalla en el preescolar se asocia con peores **problemas de falta de atención**. Según el estudio de Tamana et al. que involucró a 3455 niños canadienses utilizando datos del estudio Canadiense de Desarrollo Longitudinal Infantil Saludable, existía un **riesgo 7,7 veces mayor de cumplir los criterios de TDAH** en aquellos niños que pasaban más de 2 horas frente a una pantalla. Un tiempo superior a este umbral de 2 horas se asoció con una puntuación superior al límite clínico de 65 puntos en cuanto a los problemas de falta de atención, comparado con aquellos niños con un tiempo diario inferior a 30 minutos. Además, existen 5,9 veces más probabilidades de que los padres informen de falta de atención en aquellos niños expuestos a mayor tiempo frente a una pantalla. El tiempo de pantalla por encima del umbral de dos horas a los 5 años se asoció con un **mayor riesgo de morbilidad externalizante** clínicamente relevante y específicamente con problemas de falta de atención. Estos hallazgos **confirman** los resultados de **estudios similares** que fueron revisados, que muestran asociaciones entre ver televisión temprano y los síntomas de TDAH (3).

Además, existe una **correlación positiva** entre la duración del uso de **Internet y juegos** por parte de los niños y la **hiperactividad/falta de atención** en el estudio transversal de Novaković et al. entre 836 niños de primaria en el distrito de Braničevo (9). También se vio una asociación entre el **déficit de atención** en relación con el tiempo frente a la **pantalla** y la **hiperactividad/impulsividad** relacionada con un **televisor u ordenador** en el **dormitorio**, en la cohorte de 414 niños extremadamente prematuros de R. Vohr et al (26).

Capítulo 4. INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS FAMILIARES, EL SEXO, ETNIA, LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y LAS PRÁCTICAS PARENTALES EN EL USO DE PANTALLAS

4.1. Características familiares

El **aumento** del uso de **pantallas** acostumbra a estar relacionado con **peores condiciones sociales y educativas**, estilo de vida **familiar sedentario**, la **depresión materna**, el **desempleo**, la **monoparentalidad**, el tener **televisión** en la **habitación** de los niños, la **ausencia** de reglas respecto al uso de esta y un mayor **uso** por parte de los **padres** en los 11 estudios seleccionados por Rocha et al. (20).

Según del Pozo-Cruz et al., algunos factores que influyen en el **aumento** del **tiempo** frente a la **pantalla** incluyen ser **mujer**, **no hablar inglés en casa**, **no vivir con dos padres biológicos**, **no tener hermanos**, tener un **ingreso familiar alto**, vivir en un **vecindario favorecido** y tener **padres con mala salud mental** (41).

Los factores asociados con un **tiempo de pantalla superior a dos horas** diarias según el estudio de Pons et al. que contó con 521 niños de entre 6 meses y 14 años que acudieron a consultas de Atención Primaria fueron: **mayor edad**, sexo **masculino**, **padres separados o divorciados**, origen **extranjero**, **madre** con una **menor educación**, **padres** que usaban más de **2 horas** al día la **televisión**, que el niño **vea** la televisión normalmente **solo** o tener la **televisión de fondo en casa** (23).

La **edad paterna**, el **tiempo** frente a una **pantalla** de los **progenitores**, una **lactancia materna más corta**, el **estrés**, el **tiempo** dedicado al **trabajo** por las **madres** y el lugar de **parto** de estas se relacionaron positivamente con el tiempo que el niño pasa frente a la pantalla en la revisión sistemática de Kaur et al. que incluyó 50 artículos. Además, el **ingreso** de los **padres** y su **ocupación**, el **estatus socioeconómico** de la familia, el **origen étnico materno y su índice de masa corporal**, un menor **nivel de educación** y la **actividad física de los padres** o cuidadores se asociaron **negativamente** con la exposición promedio del niño a los medios digitales. Sin embargo, **no** se informaron asociaciones con las **características demográficas o el origen étnico de los padres**, el hogar **biparental**, el **número de niños** en el hogar o el **cuidado infantil no parental**. La **ubicación** del domicilio, el invierno o los **servicios gubernamentales** disponibles en esa zona también influyen en la exposición de los niños a los medios digitales. Uno de los estudios de la revisión informó que los niños de las **zonas rurales** pasaban **más tiempo** frente a la pantalla que los de las zonas urbanas (2).

Los hallazgos del estudio de Soltero et al. demuestran que las **actividades** basadas en **pantallas** están **asociadas** con **hábitos dietéticos**, **ingresos** y **participación** en **actividades físicas organizadas** o **equipos deportivos poco saludables**. Ver la **televisión** se asoció positivamente con el sexo **masculino**, la puntuación del **índice de hábitos alimentarios poco saludables** y los **ingresos del hogar**, y se asoció **negativamente** con la **participación en actividades organizadas y deportes** y la puntuación del **índice de hábitos alimentarios saludables**. Jugar **videojuegos** se asoció **positivamente** con el sexo **masculino**, la **edad**, la **participación en actividades y deportes organizados**, la puntuación en **patrones de alimentación poco saludables** y **mayores ingresos familiares**, mientras que se correlacionó **negativamente** con el **transporte activo**. El uso de **ordenadores** se asoció **positivamente** con la **edad**, la participación en **actividades organizadas y deportes**, la puntuación del **índice de hábitos alimentarios poco saludables** y un **mayor ingreso familiar**, mientras que se correlacionó negativamente con el **transporte activo**. Este estudio también demostró que **todas** las **actividades** basadas en **pantallas** se asociaron **positivamente** con los **ingresos**. Esto fue particularmente cierto entre las **niñas**, ya que el uso de videojuegos y ordenadores permaneció correlacionado positivamente con los ingresos entre las niñas cuando se examinaron las correlaciones por sexo (13).

Después de ajustar por género, edad, riqueza material, tener hermanos e IMC, los resultados de Langøy et al. mostraron que vivir con un **padre soltero** o una **familia reconstituida** se **asoció** positivamente con el **tiempo** total frente a una **pantalla** y con actividades basadas en pantalla distintas de juegos y entretenimiento pasivo (43).

La **pobreza** y sus características ambientales y sociales, se relacionaron con un **aumento** del **tiempo** frente a la **pantalla** y con la presencia de televisión u ordenador en el **dormitorio**. Esto último también se asoció con una **edad materna más joven**, **raza no blanca**, un **nivel educativo materno más bajo** y un **seguro público** en el estudio de Vohr et al. (26).

En España, en aquellas **familias** de sólo **dos miembros**, los niños utilizan con **mayor frecuencia** el móvil que en las familias con al menos **5 integrantes** (74% frente a 62%) pero utilizan **menos** el **ordenador** (87% en familias de dos miembros y 93% en las de más de cinco miembros). Además, en los municipios más grandes el uso de Internet es menor y en los municipios más pequeños hay menor tenencia del móvil (10).

En la tabla 7 se resumen las principales características asociadas con un mayor tiempo de uso de pantallas (anexo 4).

4.2. Sexo

En la población **española**, el uso de Internet es mayoritariamente **femenino** (72% frente a 65%). En la mayoría de las Comunidades Autónomas las niñas utilizan más los ordenadores, a excepción de Asturias, donde hay un 5% más de niños que de niñas. También superan el uso masculino en otras comunidades como Aragón, País Vasco, Madrid, La Rioja y Cantabria (10). Esto **concuerta** con los datos del Instituto Nacional de Estadística de 2023, donde se evidencia que la proporción del uso de Internet es ligeramente superior entre las mujeres (11).

Según el estudio pasos 22 de la fundación Gasol, las **mujeres incumplen menos** las recomendaciones sobre el tiempo de uso de pantallas, tanto entre semana (62,8 %) como el fin de semana (80,1 %), comparado con los hombres, que incumplen las recomendaciones en mayor medida (un 65,2% entre semana y un 87,7% el fin de semana) (31).

Según los datos del estudio de Boente-Antela et al., los **niños** utilizan **más** los dispositivos **electrónicos** que las niñas. Sin embargo, a medida que aumentaba la edad, la exposición a las pantallas también aumentaba (especialmente en las niñas) (8).

El consumo de **televisión** es **similar** en ambos **sexos** en la muestra de 521 niños de Pons et al., sin embargo, los **niños** consumen un 30% **más** de tiempo de **videojuegos** que las niñas (23).

4.3. Etnia

Según la Asociación Americana de Pediatría el **tiempo promedio** diario frente a una pantalla aumentó más entre los niños **latinos, hispanos y negros** y en las familias que poseen **menores ingresos**. Estos adolescentes y preadolescentes pasan entre 6,5 y 7,5 horas al día frente a una pantalla de entretenimiento (33).

En el estudio de Hunt et al. los niños **hispanos** cuyos padres/tutores informaron que su tiempo frente a la **pantalla** fue **inferior a 120 minutos** no tenían más **probabilidades** de cumplir con las pautas de **sueño** posteriores en comparación con los niños hispanos que no cumplieron con las pautas de tiempo frente a la pantalla. Sin embargo, los niños **blancos** cuyos padres/tutores informaron que su tiempo frente a la pantalla fue de menos de 120 minutos tenían significativamente más probabilidades de cumplir con las pautas de sueño posteriores en comparación con los niños blancos que no cumplieron con las pautas de tiempo frente a la pantalla (39).

4.4. Nivel socioeconómico

En España, la **renta familiar** tiene un gran **impacto** en el uso del ordenador y de Internet. En las unidades familiares cuyos **ingresos** son bajos (inferiores a 900 euros), un 92% de los menores tiene acceso a Internet, mientras que cuando los ingresos son altos (2.500 euros o más), el porcentaje asciende al 98%. Un 95% de los niños (6 a 15 años) tienen acceso o **recursos** para participar en actividades educativas **online**, de los cuales un 53% lo ha hecho en los últimos tres meses (10).

La pobreza y sus características ambientales y sociales, se relacionaron con un **aumento del tiempo** frente a la **pantalla** y con la presencia de televisión u ordenador en el **dormitorio** según el estudio de Vohr et al. (26).

En los países de **ingresos medios**, la carga del tiempo frente a dispositivos con pantalla osciló entre el 21% y el 98%. Por otra parte, en los países de **altos ingresos** la variación fue del 10% al 93,7% en la revisión sistemática de Kaur et al. (2).

Los niños y adolescentes de una **escuela** situada en una sección censal de **baja renta** incumple en mayor medida las recomendaciones sobre el uso de pantallas entre semana (69,6 %) y el fin de semana (85,2 %) en el estudio pasos 22 de la fundación Gasol (31).

Sin embargo, Ferreira et al. **no** han encontrado **relación** entre el **nivel socioeconómico y la exposición a la pantalla**. Creen que los niveles excesivos de exposición a los medios de pantalla se asocian más fuertemente con **bajos niveles de estimulación** en el hogar y **baja participación de los padres** que con la posición socioeconómica (15).

4.5. Prácticas parentales

Los **padres y cuidadores**, así como el **entorno familiar**, desempeñan un papel central en la **socialización** y el **desarrollo** de conductas **saludables**. Según Pearson et al. esto se evidencia en investigaciones que **vinculan** el tiempo de **pantalla** y los **comportamientos dietéticos** de los padres, las **prácticas parentales**, la **disponibilidad y accesibilidad** en el **hogar** de pantallas, los **tipos de alimentos** con el tiempo de pantalla y los **comportamientos dietéticos** de los niños (44).

Algunas de las razones por las que los **padres permiten** el uso de las **pantallas** en la revisión de Chong et al. hablan de su uso como **distracción**, con **fines educativos** y como **recompensa o castigo** (19).

En cuanto al **uso** de los **padres**, estos exponen cómo las tecnologías son una **herramienta** que facilita la **vida diaria** y el **cuidado** de los niños, proporciona un efecto **calmante** y lo usan para afrontar la **frustración** producida por su **comportamiento** en la revisión de Rocha et al. Además, estos dispositivos son normalmente utilizados cuando los niños lloran más o tienen **mal temperamento** (20).

Las **actitudes, creencias y percepciones** de los padres sobre la importancia de la **exposición** a los medios digitales y la **cantidad** de tiempo que pasan con ellos juegan un **papel muy importante** en la exposición de sus hijos a las tecnologías. Algunos **factores** que se relacionan de forma **positiva** con esta exposición son las **reglas** establecidas en casa sobre el tiempo frente a la pantalla, el **acceso** a estas, mantener la **televisión** encendida de **fondo** en casa o durante la **cena**, el uso **intensivo** de la misma, el tener **ordenador** fuera del dormitorio, la **atención domiciliaria**, las **habilidades de crianza** o la **duración del llanto infantil**; según Kaur et al. Por otro lado, la **autoeficacia** y la capacidad de **atención** de los padres se relacionan negativamente con el tiempo que los niños pasan frente a la pantalla (2).

En general, sólo el **39%** de los padres afirmó **conocer las pautas** actuales sobre el tiempo frente a la pantalla en el estudio de Ferreira et al. El **conocimiento** de los padres sobre las pautas actuales **tampoco minimizó el uso de pantallas** por parte de los niños (15).

En el ensayo de Grace et al. que contó con 105 parejas de padres e hijos, se vio que los niños en hogares con **mayor caos doméstico** tienen **mayor probabilidad** de pasar **más tiempo** frente a la **pantalla** (45). Además, en la revisión de Trott et al. el **estrés** de los padres relacionado con la **COVID** tenía un **impacto directo** en el **tiempo** que los niños pasan frente a la **pantalla**. Varios correlatos de **ansiedad y estrés** de los **padres** se **asociaron** con diferentes tipos de tiempo frente a la **pantalla** (32).

Una **mayor curiosidad** en el **jardín de infancia** se **asoció** con una **mayor frecuencia de conversación** con los padres durante la **visualización compartida de televisión**, con una **mayor magnitud** de asociación en familias de **bajo nivel socioeconómico** en el estudio de Shah et al. que contó con 5100 niños. Esto sugiere la **importancia** de la **conversación** con los padres para **promover** la **curiosidad** en la primera infancia, especialmente en niños con desventajas socioeconómicas (40).

Las **prácticas** de los **cuidadores** también pueden **afectar** a la actividad física y el **sedentarismo** de los niños. Una **puntuación más alta** del cuidador en las **mejores prácticas** de tiempo frente a una **pantalla** se asoció con **menos tiempo sedentario** y **más ejercicio físico** de moderado a vigoroso en el estudio de Jiang et al. que contó con 120 participantes (46).

En la tabla 8 se resumen los principales resultados de los estudios relacionados con las prácticas parentales (anexo 5).

CONCLUSIONES

- Las principales organizaciones sanitarias coinciden en evitar el uso de pantallas en menores de 2 años y limitarlo a 1 hora diaria en niños de 2 a 5 años. Sin embargo, la mayoría de la población no cumple con las recomendaciones sanitarias, excediendo el tiempo recomendado y la edad de inicio de exposición. Además, la pandemia ha influido negativamente en el uso de pantallas, con un aumento en el tiempo de exposición.
- El tiempo de pantalla se asocia de forma negativa con el ejercicio físico, un mayor riesgo y prevalencia de sobrepeso, factores de riesgo cardiovascular o una dieta no saludable, mayores problemas de sueño, problemas de visión, tasas de funciones cognitivas y ejecutivas bajas, o una disminución de las habilidades de destreza manual.
- El tiempo de pantalla se ha asociado a numerosos problemas de conducta, a un peor desarrollo, a trastornos psicológicos y emocionales (estrés, ansiedad o depresión), a un coeficiente intelectual más bajo o a menor curiosidad. También se ha asociado con falta de atención y a mayor riesgo de cumplir los criterios de TDAH. Además, impacta negativamente en la vida de niños con autismo, creando dependencia y menores oportunidades para desarrollar habilidades sociales y académicas.
- Existen numerosas características asociadas a un mayor uso de pantallas, como la conducta familiar, el sexo, la etnia y el nivel socioeconómico. Las prácticas parentales y su percepción sobre el uso de pantallas también influyen en el uso que hacen sus hijos de las mismas.
- Se necesita más evidencia y más estudios para llegar a conclusiones uniformes y claras en las que no haya controversia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Sanidad de España. Estilos de vida saludable - Definiciones [Internet]. Gob.es. [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/actividadFisica/definiciones/home.htm>
2. Kaur N, Gupta M, Malhi P, Grover S. Screen Time in Under-five Children. *Indian Pediatr.* 15 de septiembre de 2019;56(9):773-88.
3. Tamana SK, Ezeugwu V, Chikuma J, Lefebvre DL, Azad MB, Moraes TJ, et al. Screen-time is associated with inattention problems in preschoolers: Results from the CHILD birth cohort study. *PLOS ONE.* 17 de abril de 2019;14(4):e0213995.
4. Lee S, Kim S, Yang S, Shin Y. Effects of Frequent Smartphone Use on Sleep Problems in Children under 7 Years of Age in Korea: A 4-Year Longitudinal Study. *Int J Environ Res Public Health.* agosto de 2022;19(16):10252.
5. Stiglic N, Viner RM. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: A systematic review of reviews. *BMJ Open.* 2019;9(1).
6. Cartanyà Hueso À, Lidón Moyano C, Martín Sánchez JC, González Marrón A, Pérez Martín H, Martínez Sánchez JM. Asociación entre el tiempo de pantalla recreativo y el exceso de peso y la obesidad medidos con tres criterios diferentes entre residentes en España de 2-14 años. *An Pediatría Publ Of Asoc Esp Pediatría AEP.* 2022;97(5):333-41.
7. Casanovas Marsal JO, Merino Leiva D, Paul Nadal A, Cruz Leiva M, Aladrén Hernando E, González de la Cuesta D. Análisis del temperamento infantil relacionado con el uso de pantallas. *Rev Pediatría Aten Primaria.* 2022;24(93):13.
8. Boente Antela B, Leirós Rodríguez R, García Soidán JL. ¿Los menores españoles, en su tiempo libre, prefieren dispositivos electrónicos o actividad física? *Sport Rev Téc-Científica Deporte Esc Educ Física Psicomot.* 2020;6(2):347-64.
9. Novaković S, Milenković S, Srećković M, Backović D, Ignjatović V, Capo N, et al. Children's Internet use and physical and psychosocial development. *Front Public Health [Internet].* 2023 [citado 20 de diciembre de 2023];11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2023.1163458>
10. Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad. El uso de la tecnología por los menores en España [Internet]. Madrid: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital; 2022 [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.ontsi.es/es/publicaciones/uso-nuevas-tecnologias-menores-Espana-2022>
11. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares [Internet]. ine.es: 2023 [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608
12. Madigan S, Browne D, Racine N, Mori C, Tough S. Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. *JAMA Pediatr.* 1 de marzo de 2019;173(3):244-50.
13. Soltero EG, Jauregui A, Hernandez E, Barquera S, Jauregui E, Lopez-Taylor JR, et al. Associations between Screen-Based Activities, Physical Activity, and Dietary Habits in Mexican Schoolchildren. *Int J Environ Res Public Health.* julio de 2021;18(13):6788.
14. Moreno-Villares JM, Galiano-Segovia MJ, Moreno-Villares JM, Galiano-Segovia MJ. El tiempo frente a las pantallas: la nueva variable en la salud infantil y juvenil. *Nutr Hosp.* diciembre de 2019;36(6):1235-6.
15. Ferreira J, Prucha B, Pinto O, Souto R, Lima RP, Morna C. Screen time use in children less than five years old. *NASCER E CRESCER - BIRTH GROWTH Med J.* 9 de diciembre de 2020;29(4):188-95.
16. Engberg E, Figueiredo RAO, Rounge TB, Weiderpass E, Viljakainen H. Heavy Screen Use on

- Weekends in Childhood Predicts Increased Body Mass Index in Adolescence: A Three-Year Follow-Up Study. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med.* mayo de 2020;66(5):559-66.
17. Mubarak N, Wynn A, Tapasak B, Collins A, Mubarak N, Gonzalez C, et al. An examination of temporal trends in health behaviors among United States children, adolescents, and adults from 2005 to 2016. *J Public Health Res.* 2022;11(2).
 18. Shqair AQ, Pauli LA, Costa VPP, Cenci M, Goettems ML. Screen time, dietary patterns and intake of potentially cariogenic food in children: A systematic review. *J Dent.* 1 de julio de 2019;86:17-26.
 19. Chong SC, Teo WZ, Shorey S. Exploring the perception of parents on children's screentime: a systematic review and meta-synthesis of qualitative studies. *Pediatr Res.* septiembre de 2023;94(3):915-25.
 20. Rocha B, Nunes C. Benefits and damages of the use of touchscreen devices for the development and behavior of children under 5 years old—a systematic review. *Psicol Reflex E Crítica.* 31 de octubre de 2020;33(1):24.
 21. Lal SG, Syurina E, González LP, Bally ELS, Gopikumar V, Bunders-Aelen JGF. Vulnerabilities Prompting Use of Technology and Screen by Mothers of Autistic Children in India: Lived Experiences and Comparison to Scientific Literature. *Cult Med Psychiatry.* 1 de diciembre de 2023;47(4):1022-42.
 22. Organización Mundial de la Salud. Physical activity [Internet]. *Who.int.*: 2022 [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en:
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
 23. Pons M, Bordoy A, Alemany E, Huguet O, Zagaglia A, Slyvka S, et al. Hábitos familiares relacionados con el uso excesivo de pantallas recreativas (televisión y videojuegos) en la infancia. *Rev Esp Salud Pública.* 2021;(95):141.
 24. Cartanyà Hueso À. Uso de pantallas y su relación con la salud de la población infantil española [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. *Universitat Internacional de Catalunya*; 2021 [citado 20 de diciembre de 2023]. p. 1. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=305018>
 25. Healthychildren.org. Where we stand: Screen time [Internet]. *Healthychildren.org.*: 2023 [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en:
<https://www.healthychildren.org/English/family-life/Media/Pages/Where-We-Stand-TV-Viewing-Time.aspx>
 26. Vohr BR, McGowan EC, Bann C, Das A, Higgins R, Hintz S; Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Association of High Screen-Time Use With School-age Cognitive, Executive Function, and Behavior Outcomes in Extremely Preterm Children. *JAMA Pediatr.* 2021 Oct 1;175(10):1025-1034. doi: 10.1001/jamapediatrics.2021.2041.
 27. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. OMS recomienda evitar exponer a niños menores de dos años de vida a pantallas [Internet]. *mspbs.gov.py.*: 2023 [citado 22 de diciembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.mspbs.gov.py/portal/27094/oms-recomienda-evitar-exponer-a-nintildeos-menores-de-dos-antildeos-de-vida-a-pantallas.html>
 28. Harrington S, O'Dwyer V. The association between time spent on screens and reading with myopia, premyopia and ocular biometric and anthropometric measures in 6- to 7-year-old schoolchildren in Ireland. *Ophthalmic Physiol Opt.* mayo de 2023;43(3):505-16.
 29. Brito PKH, Soares AR, Bezerra IC da S, Reichert LP, Santos NCC de B, Collet N, et al. Impact of the Covid-19 pandemic on the use of screens in early childhood. *Rev Gaúcha Enferm.* 24 de noviembre de 2023;44:e20230012.
 30. Ministerio de Sanidad - Sanidad en datos - Encuesta Nacional de Salud de España 2017 [Internet]. [citado 3 de enero de 2024]. Disponible en:
<https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm>
 31. Gasol Foundation Europea. Estudio PASOS 2022. [Internet]. *Gasolfoundation.org.*: 2023 [citado 22

- de diciembre de 2023]. Disponible en:
<https://gasolfoundation.org/wp-content/uploads/2023/01/GF-PASOS-informe-2022-WEB.pdf>
32. Trott M, Driscoll R, Irlado E, Pardhan S. Changes and correlates of screen time in adults and children during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *eClinicalMedicine*. 2022;48.
 33. Healthychildren.org. Constantly connected: How media use can affect your child [Internet]. Healthychildren.org.: 2023 [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en:
<https://www.healthychildren.org/English/family-life/Media/Pages/adverse-effects-of-television-commercials.aspx>
 34. Portela-García CA, Vidarte-Claros A. Niveles de actividad física y gasto frente a pantallas en escolares: diferencias de edad y género. *Univ Salud*. 1 de septiembre de 2021;23(3):189-97.
 35. Silveira JF de C, Barbian CD, Burgos LT, Renner JDP, Paiva DN, Reuter CP. Association between the screen time and the cardiorespiratory fitness with the presence of metabolic risk in schoolchildren. *Rev Paul Pediatr*. 22 de mayo de 2020;38:e2019134.
 36. Webster EK, Martin CK, Staiano AE. Fundamental motor skills, screen-time, and physical activity in preschoolers. *J Sport Health Sci*. 1 de marzo de 2019;8(2):114-21.
 37. Canabrava KLR, Amorim PR dos S, Miranda VPN, Priore SE, Franceschini S do CC. Sedentary behavior and cardiovascular risk in children: a systematic review. *Rev Bras Med Esporte*. 7 de octubre de 2019;25:433-41.
 38. Bejarano G, Brayton RP, Ranjit N, Hoelscher DM, Brown D, Knell G. Weight status and meeting the physical activity, sleep, and screen-time guidelines among Texas children: results from a population based, cross-sectional analysis. *BMC Pediatr*. 20 de julio de 2022;22(1):428.
 39. Hunt ET, Ranjit N, Brazendale K, Burkart S, Brown D, Hoelscher DM. Examining the Association of Second Grade Children's Sleep and Screen Time Recommendations. *J Appl Res Child*. 2022;13(1).
 40. Daily television exposure, parent conversation during shared television viewing and socioeconomic status: Associations with curiosity at kindergarten | PLOS ONE [Internet]. [citado 20 de diciembre de 2023]. Disponible en:
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0258572>
 41. del Pozo-Cruz B, Perales F, Parker P, Lonsdale C, Noetel M, Hesketh KD, et al. Joint physical-activity/screen-time trajectories during early childhood: socio-demographic predictors and consequences on health-related quality-of-life and socio-emotional outcomes. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 8 de julio de 2019;16(1):55.
 42. Healy S, Aigner CJ, Haegele JA, Patterson F. Meeting the 24-hr movement guidelines: An update on US youth with autism spectrum disorder from the 2016 National Survey of Children's Health. *Autism Res*. 2019 Jun;12(6):941-951.
 43. Langøy A, Smith ORF, Wold B, Samdal O, Haug EM. Associations between family structure and young people's physical activity and screen time behaviors. *BMC Public Health*. 25 de abril de 2019;19(1):433.
 44. Pearson N, Biddle SJH, Griffiths P, Sherar LB, McGeorge S, Haycraft E. Reducing screen-time and unhealthy snacking in 9–11 year old children: the Kids FIRST pilot randomised controlled trial. *BMC Public Health*. 29 de enero de 2020;20(1):122.
 45. Grace SM, Barr-Anderson DJ, Fulkerson JA. Exploring Associations of Household Chaos and Child Health Behaviors in Rural Families. *Am J Health Behav*. 31 de enero de 2022;46(1):49-59.
 46. Jiang Q. Effect of Applying Best Practices for Physical Activity and Screen Time to Family Childcare Homes. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2023 [citado 20 de diciembre de 2023];20. Disponible en:
https://www.cdc.gov/pcd/issues/2023/22_0325.htm

ANEXOS

Anexo 1: Tabla 4. Resumen con los principales resultados de los estudios acerca del ejercicio físico.

ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO	PRINCIPALES RESULTADOS
Revisión sistemática de Trott et al.	<p>Revisión sistemática de 89 estudios. La mayoría de los estudios fueron transversales.</p> <p>Se consideraron todos los tipos de población (de cualquier edad o país).</p>	<p>El tiempo frente a la pantalla se asoció de forma negativa con la actividad física y de forma positiva con el tiempo sedentario.</p> <p>Las asociaciones significativas entre el tiempo frente a la pantalla y la actividad física en los niños fueron contradictorias.</p>
Estudio de Soltero et al.	<p>Estudio descriptivo. Realizado en México. Muestra: 874 encuestas de niños matriculados en tercer, cuarto y quinto grado.</p> <p>Variables de estudio: tiempo frente a la pantalla (ver televisión, jugar videojuegos o usar el ordenador), hábitos dietéticos y actividad física.</p>	<p>Mirar la televisión se asoció con una menor participación en actividades organizadas o deportivas.</p> <p>El uso del ordenador y de videojuegos se asoció con mayor participación en dichas actividades.</p>
Estudio de Boente-Antela et al.	<p>Estudio observacional transversal. Realizado en España. Muestra: 3799 encuestas respondidas por un adulto que convive con un menor de 5 años. Los datos fueron obtenidos de la última Encuesta Nacional de Salud de España (ENS) disponible (2017).</p> <p>Variables de estudio: frecuencia con la que el menor practica actividad física en el tiempo libre, frecuencia y número de horas diarias de uso de pantallas entre semana y durante el fin de semana, número de horas de descanso, salud mental (síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad, problemas con compañeros y conducta prosocial).</p>	<p>Con mayor práctica de ejercicio, aumentaba el uso de las pantallas.</p>
Estudio de Portela-García et al.	<p>Estudio prospectivo transversal comparativo. Realizado en Colombia. Muestra: 442 escolares de 10 a 12 años.</p>	<p>El uso con mayor frecuencia de la televisión, el ordenador y los videojuegos se asoció con niveles de actividad física de moderada a baja.</p>

	VARIABLES DE ESTUDIO: actividad física y gasto de tiempo frente a pantalla (ordenador, videojuegos o televisión).	
Estudio de Silveira et al.	<p>Estudio transversal. Realizado en Brasil. Muestra: 1200 niños y adolescentes.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: tiempo de pantalla, aptitud cardiorrespiratoria, riesgo metabólico (circunferencia de cintura, presión arterial sistólica, glucosa, triglicéridos, colesterol total, colesterol de lipoproteínas de baja densidad y colesterol de lipoproteínas de alta densidad).</p>	La presencia de riesgo metabólico no se asoció con el tiempo frente a una pantalla .
Estudio de Webster et al.	<p>Estudio observacional prospectivo. Realizado en Estados Unidos. Muestra: 126 niños de 3 a 4 años.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: habilidades motoras fundamentales, tiempo de pantalla y actividad física.</p>	<p>No se observó relación entre la cantidad de tiempo que los niños pasaban frente a la pantalla y la intensidad o cantidad de actividad física.</p> <p>Las habilidades motoras se relacionan inversamente con el tiempo frente a la pantalla.</p>

(Fuente: elaboración propia)

Anexo 2: Tabla 5. Resumen de los principales resultados de los estudios sobre los problemas de sueño.

ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO	PRINCIPALES RESULTADOS
Revisión sistemática de Trott et al.	<p>Revisión sistemática de 89 estudios. La mayoría de los estudios fueron transversales.</p> <p>Se consideraron todos los tipos de población (de cualquier edad o país).</p>	<p>El tiempo general frente a una pantalla se asoció con mayores probabilidades de sufrir trastornos del sueño.</p> <p>Esta asociación ocurre en el tiempo con tabletas y teléfonos inteligentes, pero no con la televisión</p>
Estudio de Hunt et al.	<p>Estudio transversal. Realizado en Texas. Muestra: 3193 niños de 2º grado, a través de los datos de la encuesta transversal de Actividad Física y Nutrición</p>	El cumplimiento del tiempo frente a la pantalla parece estar directamente asociado con el cumplimiento de las pautas de sueño .

	<p>Escolar de Texas (SPAN).</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: recomendación de sueño, cumplimiento de las recomendaciones de tiempo de pantalla, raza/etnicidad, desventaja económica a nivel escolar, educación en el hogar, índice de masa corporal y género.</p>	
Estudio de Lee et al.	<p>Estudio de cohorte prospectivo observacional de 4 años de duración. Realizado en Corea.</p> <p>Muestra: 314 cuidadores de niños de 4 a 7 años.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: frecuencia de uso de medios (TV, PC, tableta y teléfono inteligente), duración y hábitos de sueño.</p>	<p>La frecuencia de uso de los teléfonos inteligentes predijo significativamente los problemas de sueño.</p> <p>Los teléfonos inteligentes pueden desempeñar un papel más importante que otros dispositivos en los problemas de sueño.</p>
Revisión sistemática de Stiglic et al.	<p>Revisión de 13 artículos.</p> <p>Población: niños o adolescentes, de 0 a 18 años.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: tiempo de pantalla total, de televisión, ordenador, teléfono móvil u otros, efectos dosis-respuesta, dieta y aporte energético, salud mental y bienestar, actividad física, riesgo cardiovascular, aptitud física, cognición, desarrollo y logros, sueño, dolor y asma.</p>	<p>Existe evidencia débil de que el tiempo frente a una pantalla se asocia con malos resultados del sueño.</p>

(Fuente: elaboración propia)

Anexo 3: Tabla 6. Resumen de los principales resultados de los estudios relacionados con la conducta.

ESTUDIOS	CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO	PRINCIPALES RESULTADOS
Revisión sistemática de Trott et al.	<p>Revisión sistemática de 89 estudios. La mayoría de los estudios fueron transversales.</p> <p>Se consideraron todos los tipos de población (de cualquier edad o país).</p>	<p>La asociación entre el tiempo frente a una pantalla y la morbilidad conductual fue mayor que cualquier otro factor de riesgo.</p> <p>Existen mayores probabilidades de sufrir al menos dos problemas de salud mental, cambios de humor, mayor agresión, irritabilidad, frustración, rabietas y alteraciones del estado de ánimo.</p>

		<p>Con respecto al tiempo de juego, estaba significativamente asociado con los síntomas del trastorno de juego y se informó que el uso de teléfonos inteligentes estaba relacionado con el uso problemático.</p> <p>Tanto la soledad social como emocional se asociaron con el uso de las redes sociales y los juegos en Internet.</p>
Estudio de Tamana et al.	<p>Estudio observacional con los datos procedentes del estudio CHLD (cohorte). Realizado en Canadá. Muestra: 3.455 padres de niños de 5 años.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: tiempo de pantalla y comportamiento preescolar.</p>	<p>No hubo asociación significativa entre el tiempo frente a una pantalla y las conductas agresivas.</p> <p>Los niños que miraron más de 2 horas de pantalla al día tuvieron mayores puntuaciones de externalización, internalización y problemas totales de conducta.</p>
Estudio de Madigan et al.	<p>Estudio de cohorte longitudinal. Realizado en Canadá. Muestra: 2441 madres y niños canadienses (24, 36 y 60 meses de edad).</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: comportamiento de los niños frente a la pantalla (total de horas por semana) y resultados de desarrollo (cuestionario de edades y etapas).</p>	<p>Niveles más altos de exposición a la pantalla se asociaron con un desempeño significativamente peor en las pruebas de detección del desarrollo.</p>
Estudio de Novaković et al.	<p>Estudio transversal. Realizado en Serbia. Muestra: 836 niños de primaria (de 5 al 8 grado).</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: uso de Internet y características físicas y psicosociales mediante un cuestionario de comportamiento sedentario basado en el tiempo frente a la pantalla y el cuestionario de Fortalezas y Dificultades.</p>	<p>Hay una correlación positiva entre la duración del uso de Internet y los trastornos psicológicos, síntomas emocionales, los problemas de conducta y la inadaptación social.</p> <p>La conducta prosocial de los escolares se correlacionó negativamente con el uso de Internet.</p> <p>Hubo una correlación significativa entre los síntomas emocionales con el tiempo total de uso de Internet y la puntuación total de sedentarismo.</p>

<p>Estudio de Vohr et al.</p>	<p>Estudio cohorte. Realizado en Estados Unidos. Muestra: 414 prematuros extremos.</p> <p>Variables de estudio: parámetros de crecimiento, Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-IV, el Inventario de Calificación del Comportamiento de la Función Ejecutiva, la Evaluación Neuropsicológica del Desarrollo, la Tercera Edición de Conners, formato abreviado para padres, el Cuestionario de Comunicación Social, actividad física y comportamiento sedentario.</p>	<p>Existe una asociación independiente entre un alto tiempo frente a la pantalla y una disminución en las funciones cognitivas y ejecutivas.</p> <p>El tiempo elevado frente a la pantalla se asoció con un coeficiente intelectual más bajo y un aumento en los problemas con la metacognición, la combinación global de la función ejecutiva y la inhibición de NEPSY, y con un aumento en las tasas de trastornos de conducta.</p>
<p>Estudio de Prachi E. Shah et al.</p>	<p>Estudio descriptivo a partir de los datos de una cohorte longitudinal. Realizado en Estados Unidos. Muestra: 5100 niños con 9 meses, 24 meses, preescolar o jardín de infancia y sus padres.</p> <p>Variables de estudio: curiosidad, horas de visualización de televisión, conversación con los padres durante la visualización compartida de televisión, edad materna, raza/etnicidad, estado civil, educación materna y pobreza, sexo del niño, edad del niño, tipo de experiencia de cuidado infantil/preescolar y número promedio de horas de cuidado infantil en centros.</p>	<p>Un mayor número de horas diarias frente a la televisión en el preescolar se asoció con una menor curiosidad en el jardín de infantes.</p>
<p>Estudio de Del Pozo-Cruz et al.</p>	<p>Estudio observacional a través de los datos obtenidos del estudio longitudinal "The Longitudinal Study of Australian Children". Realizado en Australia. Muestra: niños de 0 a 9 años divididos en dos cohortes.</p>	<p>Los niños de la categoría de baja actividad y aumento del tiempo de pantalla tuvieron puntuaciones totales y de hiperactividad del Cuestionario de Capacidades y Dificultades (SDQ) significativamente más altas.</p>

	<p>La cohorte B (de 0 a 5 años) con 4164 niños y la cohorte K (de 4 a 9 años) con 3974 niños.</p> <p>Variables de estudio: actividad física y tiempo frente a la pantalla, predictores sociodemográficos, calidad de vida relacionada con la salud de los niños, resultados socioemocionales.</p>	
<p>Revisión sistemática de Stiglic et al.</p>	<p>Revisión de 13 artículos.</p> <p>Población: niños o adolescentes, de 0 a 18 años.</p> <p>Variables de estudio: tiempo de pantalla total, de televisión, ordenador, teléfono móvil u otros, efectos dosis-respuesta, dieta y aporte energético, salud mental y bienestar, actividad física, riesgo cardiovascular, aptitud física, cognición, desarrollo y logros, sueño, dolor y asma.</p>	<p>Existe evidencia débil de la asociación del tiempo frente a una pantalla con problemas de conducta, ansiedad, hiperactividad y falta de atención, una peor autoestima y una peor salud psicosocial.</p> <p>Hay evidencia débil de que el tiempo frente a una televisión, se asocia con peores logros educativos y tiene un efecto negativo en el desarrollo cognitivo de los niños más pequeños.</p> <p>No existe evidencia clara de una asociación con trastornos alimentarios o ideación suicida.</p>
<p>Estudio de Casanovas Marsal et al.</p>	<p>Estudio observacional descriptivo.</p> <p>Realizado en España.</p> <p>Muestra: 212 niños con edades comprendidas entre 0 y 10 años.</p> <p>Variables de estudio: edad, sexo, talla, peso, número total de hermanos, tipo de familia, cuidador habitual, actividades extraescolares no relacionadas con el uso de pantallas y su número de horas por semana, realización de ejercicio físico y su número de horas de práctica a la semana, temperamento infantil.</p>	<p>No se hallaron diferencias significativas entre el tiempo de uso de las pantallas y los cambios del temperamento infantil.</p>

(Fuente: elaboración propia)

Anexo 4: Tabla 7. Resumen de las principales características asociadas con un mayor tiempo de uso de pantallas.

ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A UN MAYOR USO DE PANTALLAS
Rocha et al.	<p>Revisión sistemática de 11 estudios. Población: niños menores de 5 años.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - bajas condiciones académicas y sociales - desempleo - sedentarismo de la familia - monoparentalidad - depresión materna - televisión en la habitación de los niños - falta de reglas sobre el uso de la televisión - mayor uso de la televisión por parte de los padres
Pozo-Cruz et al.	<p>Estudio observacional a través de los datos obtenidos del estudio longitudinal "The Longitudinal Study of Australian Children". Realizado en Australia. Muestra: niños de 0 a 9 años divididos en dos cohortes. La cohorte B (de 0 a 5 años) con 4164 niños y la cohorte K (de 4 a 9 años) con 3974 niños.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: actividad física y tiempo frente a la pantalla, predictores sociodemográficos, calidad de vida relacionada con la salud de los niños, resultados socioemocionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ser mujer - no hablar inglés en casa - no vivir con dos padres biológicos - no tener hermanos - tener un ingreso familiar alto - vivir en un vecindario favorecido - tener padres con mala salud mental
Pons et al.	<p>Estudio transversal. Realizado en España. Muestra: 521 niños de entre 6 meses y 14 años.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: sociodemográficas, tiempo de uso de pantallas recreativas del niño/a, tiempo de televisión del progenitor y variables ambientales y socioculturales relacionadas con el uso de pantallas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mayor edad - sexo masculino - padres separados o divorciados - origen extranjero - madre con un menor nivel de estudios - padres que consumían más de 2 horas al día de televisión - que el niño vea la televisión habitualmente solo - tener la televisión de fondo en casa
Kaur et al.	<p>Revisión sistemática de 50 artículos. Población: niños menores de 5 años.</p>	<p>Relacionados positivamente con el tiempo que el niño pasa frente a la pantalla: edad paterna, tiempo dedicado</p>

		<p>al trabajo por las madres, estrés materno, el tiempo de pantalla de los padres, el lugar de parto de la madre, lactancia materna más corta</p> <p>Relacionados negativamente: ingreso de los padres, ocupación de los padres, estatus socioeconómico de la familia, origen étnico materno, índice de masa corporal materno, disminución del nivel de educación, actividad física de los padres o cuidadores</p>
Soltero et al.	<p>Estudio descriptivo. Realizado en México. Muestra: 874 encuestas de niños matriculados en tercer, cuarto y quinto grado.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: tiempo frente a la pantalla (ver televisión, jugar videojuegos o usar el ordenador), hábitos dietéticos y actividad física.</p>	<p>Todas las actividades basadas en pantallas se asociaron positivamente con los ingresos.</p> <p>Televisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Factores asociados positivamente: sexo masculino, la puntuación del índice de hábitos alimentarios poco saludables y los ingresos del hogar b. Factores asociados negativamente: participación en actividades organizadas y deportes y la puntuación del índice de hábitos alimentarios saludables. <p>Videojuegos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Factores asociados positivamente: sexo masculino, la edad, la participación en actividades y deportes organizados, la puntuación en patrones de alimentación poco saludables y mayores ingresos familiares b. Factores asociados negativamente: transporte activo <p>Ordenadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Factores asociados positivamente: edad, la participación en actividades organizadas y deportes, la puntuación del índice de hábitos alimentarios poco saludables y un mayor ingreso familiar

		b. Factores asociados negativamente: transporte activo.
Langøy et al.	<p>Estudio transversal. Realizado en Noruega. Muestra: 4509 estudiantes de entre 11 y 16 años.</p> <p>Variables de estudio: estructura familiar, actividad física de moderada a vigorosa, deporte organizado, comportamientos basados en pantallas, afluencia material, índice de masa corporal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - padre soltero - familia reconstituida
Vohr et al.	<p>Estudio cohorte. Realizado en Estados Unidos. Muestra: 414 prematuros extremos.</p> <p>Variables de estudio: parámetros de crecimiento, Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-IV, el Inventario de Calificación del Comportamiento de la Función Ejecutiva, la Evaluación Neuropsicológica del Desarrollo, la Tercera Edición de Conners, formato abreviado para padres, el Cuestionario de Comunicación Social, actividad física y comportamiento sedentario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pobreza - edad materna más joven - raza no blanca - nivel educativo materno más bajo - seguro público
El uso de la tecnología por los menores en España. 2022. Ministerio de Sanidad	<p>Informe realizado con los datos del instituto nacional de estadística en la “Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares” de 2021. Realizado en España. Población: niños de 10 a 15 años.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - número de miembros en el hogar - municipios grandes o pequeños

(Fuente: elaboración propia)

Anexo 5: Tabla 8. Resumen de los principales resultados de los estudios relacionados con las prácticas parentales.

ESTUDIOS	CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO	PRINCIPALES RESULTADOS
Pearson et al.	<p>Ensayo controlado aleatorio. Realizado en Reino Unido. Muestra: 75 niños y 64 padres, de familias con al menos un niño de entre 9 y 11 años.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: tiempo de pantalla, comportamientos alimentarios, ambiente social y hogareño, tiempo de pantalla de los padres y conductas alimentarias.</p>	<p>Los comportamientos dietéticos de los padres, las prácticas parentales, la disponibilidad y accesibilidad en el hogar de pantallas, los tipos de alimentos con el tiempo de pantalla y los comportamientos dietéticos de los niños están vinculados con el tiempo de pantalla.</p>
Revisión sistemática de Chong et al.	<p>Revisión cualitativa de 20 estudios. Población: niños de entre 0 y 12 años. Criterio de inclusión: examinar la percepción de los padres sobre el tiempo de pantalla de sus hijos.</p>	<p>Los padres permiten el uso de las pantallas como distracción, con fines educativos y como recompensa o castigo.</p>
Revisión sistemática de Rocha et al.	<p>Revisión de 11 estudios. Población: niños menores de 5 años.</p>	<p>Los padres permiten el uso de las pantallas como estrategia de afrentamiento de la frustración, con un efecto calmante, o como facilitadores de las rutinas diarias y el cuidado de los niños.</p>
Kaur et al.	<p>Revisión de 50 artículos. Población: niños menores de 5 años.</p>	<p>Las percepciones de los padres, las actitudes y las creencias sobre la importancia de la exposición a los medios digitales y la cantidad de tiempo que pasaban con el niño desempeñaron un papel fundamental en la exposición de un niño a los medios digitales.</p>
Ferreira et al.	<p>Estudio transversal, observacional y analítico. Realizado en Portugal. Población: 166 niños de entre 6 meses y 5 años.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: género, edad, nivel educativo de los cuidadores, pantallas utilizadas, tiempo pasado frente a las pantallas, prácticas parentales relacionadas con el uso de pantallas de sus hijos.</p>	<p>Sólo el 39% de los padres afirmó conocer las pautas actuales sobre el tiempo frente a la pantalla. El conocimiento de los padres sobre las pautas actuales tampoco minimizó el uso de pantallas.</p>
Grace et al.	<p>Estudio controlado aleatorio.</p>	<p>Los niños en hogares con mayor caos</p>

	<p>Realizado en Minnesota. Muestra: 105 niños de entre 7 y 10 años y sus padres.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: caos en el hogar, actividad física infantil y conducta sedentaria, tiempo de pantalla infantil, actividad física de los padres, autoeficacia en la actividad física infantil, apoyo familiar a la actividad física, tiempo de pantalla de los padres y variables demográficas.</p>	<p>doméstico tienen mayor probabilidad de pasar más tiempo frente a la pantalla.</p>
Revisión sistemática de Trott et al.	<p>Revisión sistemática de 89 estudios. La mayoría de los estudios fueron transversales.</p> <p>Se consideraron todos los tipos de población (de cualquier edad o país).</p>	<p>El estrés de los padres relacionado con la COVID tiene un impacto directo en el tiempo que los niños pasan frente a la pantalla.</p>
Shah et al.	<p>Estudio descriptivo a partir de los datos de una cohorte longitudinal. Realizado en Estados Unidos. Muestra: 5100 niños con 9 meses, 24 meses, preescolar o jardín de infancia y sus padres.</p> <p>VARIABLES DE ESTUDIO: curiosidad, horas de visualización de televisión, conversación con los padres durante la visualización compartida de televisión, variables sociodemográficas, pobreza, nivel socioeconómico del hogar en el jardín de infantes, sexo y edad del niño, tipo de experiencia de cuidado infantil/preescolar y número promedio de horas de cuidado infantil en un centro.</p>	<p>Una mayor curiosidad en el jardín de infancia se asoció con una mayor frecuencia de conversación con los padres durante la visualización compartida de televisión, con una mayor magnitud de asociación en familias de bajo nivel socioeconómico.</p>
Jiang et al.	<p>Estudio observacional a partir de los datos de un estudio aleatorio. Realizado en Estados Unidos. Muestra: 120 cuidadoras femeninas y 349 niños de entre 2 y 5 años. VARIABLES DE ESTUDIO: actividad física y tiempo de pantalla (autoinformado y observado), cumplimiento con las pautas de mejores prácticas, medición con acelerómetro de la actividad física infantil.</p>	<p>Una puntuación más alta del cuidador en las mejores prácticas de tiempo frente a una pantalla se asoció con menos tiempo sedentario y más tiempo de actividad física.</p>

(Fuente: elaboración propia)