



**TRABAJO DE FIN DE GRADO**  
**GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (SEMIPRESENCIAL)**  
**CURSO ACADÉMICO 2023-2024**  
**CONVOCATORIA DE NOVIEMBRE**

**TÍTULO:**  
**INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA**  
**HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Autor: Ganado Ramos, Miguel Ángel

DNI: 50998446V

En Madrid, a 30 de octubre de 2023

## RESUMEN

**Introducción:** La utilización de la tecnología y de los dispositivos con pantalla es un tema de gran interés hoy en día. La rápida propagación de las tecnologías de la comunicación y de la información en la sociedad actual, gracias a su fácil acceso y a su funcionalidad, hace que el uso de este tipo de aparatos esté totalmente implantado en la vida diaria de las personas. Los niños nacen inmersos en la digitalización y cada vez comienzan a consumir las pantallas a edades más tempranas, condicionando así su estilo de vida. Mientras que el uso moderado de la tecnología tiene multitud de beneficios, el uso excesivo de los dispositivos y de Internet trae consigo una serie de riesgos y consecuencias para la salud y para el desempeño académico de los más pequeños.

**Objetivo:** Analizar cuáles son los efectos que provoca el uso de las pantallas y dispositivos tecnológicos en los alumnos de 4º, 5º y 6º de Primaria, en relación a las horas que se dedican al descanso, al deporte y al estudio, y su influencia en las calificaciones escolares.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional de corte transversal. Estudio piloto con una muestra de 276 alumnos (139 hombres y 137 mujeres) con edades comprendidas entre 8 y 11 años. Se les solicitó que cumplimentaran un autoinforme con preguntas acerca del tiempo y tipo de pantallas que consumían, las actividades físicas y extraescolares que realizaban, los horarios de descanso y el tiempo que dedicaban al estudio. Se diferenciaba entre días lectivos y fines de semana. Por otro lado, se solicitaba al centro escolar la nota media que había obtenido cada alumno el curso anterior. Se realizó un análisis descriptivo de las variables y se calculó la correlación entre las mismas mediante el coeficiente de Spearman.

**Resultados:** Se halló una relación negativa entre el tiempo de consumo de pantallas y las actividades físicas y extraescolares, donde los alumnos que usan más los dispositivos tecnológicos dedican menos tiempo a realizar actividades fuera del horario escolar. Del mismo modo, también se encontró relación negativa entre los horarios de descanso y el tiempo de exposición a las pantallas, donde los sujetos que usaban más estos aparatos se acostaban a horas más tardías y percibían mayor sensación de cansancio. Por último, también se observó una correlación negativa entre las calificaciones escolares y el tiempo de las pantallas, donde los escolares con notas más bajas eran los que más tiempo las consumían.

**Conclusiones:** Los niños que pasan más tiempo frente a las pantallas y los dispositivos tecnológicos llevan una vida más sedentaria, realizan menos actividades deportivas y extraescolares, duermen menos y dedican menos tiempo a las tareas escolares. Del mismo modo, el rendimiento académico y sus calificaciones son más bajas.

**PALABRAS CLAVE:** TIC; Tiempo de pantallas; Educación Primaria; Actividad física; Sueño; Rendimiento académico

## ABSTRACT

**Introduction:** The use of technology and display devices is a topic of great interest nowadays. The rapid spread of communication and information technologies in today's society, thanks to their easy accessibility and functionality, means that the use of this type of device has become an integral part of people's daily lives. Children are born immersed in digitalization and increasingly begin to consume screens at an earlier age, thus conditioning their lifestyle. While the moderate use of technology has a multitude of benefits, the excessive use of devices and the Internet brings with it a series of risks and consequences for the health and academic performance of children.

**Objective:** To analyze the effects caused by the use of screens and technological devices in 4th, 5th and 6th grade primary school students, in relation to the hours spent on rest, sports and study, and their influence on school grades.

**Material and methods:** Observational descriptive cross-sectional study. Pilot study with a sample of 276 students (139 males and 137 females) aged between 8 and 11 years. They were asked to complete a self-report with questions about the time and type of screens they consumed, the physical and extracurricular activities they did, their rest schedules and the time they devoted to study. A distinction was made between school days and weekends. On the other hand, the school was asked for the average grade obtained by each student in the previous year. A descriptive analysis of the variables was performed and the correlation between them was calculated using Spearman's coefficient.

**Results:** A negative relationship was found between screen consumption time and physical and extracurricular activities, with students who used more technological devices spending less time on activities outside school hours. Similarly, a negative relationship was also found between rest schedules and screen exposure time, with subjects who used these devices more going to bed later and feeling more tired. Finally, a negative correlation was also observed between school grades and screen time, where schoolchildren with lower grades were those who consumed screens the longest.

**Conclusions:** Children who spend more time in front of screens and technological devices lead a more sedentary life, engage in fewer sports and extracurricular activities, sleep less and spend less time on schoolwork. Similarly, their academic performance and grades are lower.

**KEY WORDS:** ICT; Screen time; Primary education; Physical activity; Sleep; Academic performance.

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	1
<b>ABSTRACT</b> .....	2
<b>ÍNDICE</b> .....	3
<b>INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN</b> .....	5
<b>ANTECEDENTES Y ESTADO DE LA CUESTIÓN</b> .....	6
<b>APARICIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LAS PANTALLAS EN LA SOCIEDAD</b> .....	6
<b>LAS PANTALLAS EN LA INFANCIA</b> .....	8
<b>USO DE LAS PANTALLAS DENTRO DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA</b> .....	10
<b>VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DE LAS PANTALLAS</b> .....	12
<i>BENEFICIOS</i> .....	12
<i>RIESGOS Y CONSECUENCIAS DEL USO EXCESIVO</i> .....	13
<b>IMPORTANCIA DEL DESCANSO, EL OCIO Y EL EJERCICIO EN NIÑOS</b> .....	15
<i>SUEÑO Y DESCANSO</i> .....	15
<i>ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y DEPORTE</i> .....	16
<b>OBJETIVOS</b> .....	18
<b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	18
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	18
<b>METODOLOGÍA</b> .....	18
<b>DISEÑO DEL ESTUDIO</b> .....	18
<b>POBLACIÓN</b> .....	19
<b>RECURSOS MATERIALES</b> .....	19
<b>VARIABLES</b> .....	19
<b>DESARROLLO DEL ESTUDIO</b> .....	20
<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO</b> .....	21
<b>RESULTADOS</b> .....	21
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA</b> .....	21
<b>VARIABLES RESULTADO</b> .....	22
<i>USO DE DISPOSITIVOS Y PANTALLAS TECNOLÓGICAS</i> .....	22
<i>TIEMPO DEDICADO A ACTIVIDADES FÍSICAS Y EXTRAESCOLARES</i> .....	23
<i>TIEMPO DEDICADO AL DESCANSO: HORARIOS DE SUEÑO Y CANSANCIO</i> .....	24
<i>TIEMPO DEDICADO AL ESTUDIO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO</i> .....	25

<i>RELACIÓN ENTRE USO DE PANTALLAS Y ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y EXTRAESCOLARES</i> .....	26
<i>RELACIÓN ENTRE USO DE PANTALLAS Y DESCANSO</i> .....	26
<i>RELACIÓN ENTRE USO DE PANTALLAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO</i> .....	27
<b>DISCUSIÓN</b> .....	28
<b>USO DE LAS PANTALLAS</b> .....	28
<b>DEPORTE, ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y PANTALLAS</b> .....	29
<b>DESCANSO Y PANTALLAS</b> .....	31
<b>RENDIMIENTO ACADÉMICO Y PANTALLAS</b> .....	33
<b>CONSIDERACIONES Y LIMITACIONES</b> .....	34
<b>CONCLUSIONES</b> .....	35
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	36
<b>ANEXOS</b> .....	40

# 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

---

El presente trabajo aborda cuál es el uso que los alumnos de Educación Primaria, concretamente los niños de entre 8 y 11 años, hacen de las nuevas tecnologías y las pantallas. Se pretende estudiar qué uso se le da a dichos dispositivos, tanto dentro el ámbito escolar, como en el resto de las actividades de la vida diaria y ver si guarda algún tipo de relación con un mejor o peor resultado académico.

La utilización de la tecnología y de los dispositivos con pantalla es un tema que cobra gran importancia hoy en día, ya que la propagación de las tecnologías de la comunicación y de la información ha sido notoria en la sociedad actual. El uso de este tipo de aparatos está totalmente implantado en la rutina diaria de las personas, debido en gran parte a que su acceso, que antes era mucho más exclusivo, permite a cualquier ser humano conectarse a Internet a través de un dispositivo móvil, y por ende, a todas sus funcionalidades, aplicaciones y programas informáticos.

Los niños y niñas de hoy en día “vienen con un móvil bajo el brazo”. Nacen inmersos dentro de la digitalización y están en continua exposición a los dispositivos tecnológicos que les rodean. A diferencia de generaciones anteriores, donde la población se iba adaptando a los nuevos avances científicos, los más pequeños están muy familiarizados con el uso de la tecnología y la presencia de estos aparatos forma parte de sus vidas, ya que no conocen otra realidad. Los niños tienen cada vez más a su alcance estos dispositivos y la edad a la que empiezan a consumirlos es cada día más precoz, así como el tiempo que pasan frente a las pantallas va incrementándose entre los más jóvenes, conforme van pasando los años.

En el último lustro se han incrementado los tiempos de uso diario que pasan los más pequeños delante de las pantallas, por lo que resulta interesante examinar cuáles son los impactos que provoca el uso excesivo de los dispositivos y de la tecnología en los estudiantes, analizando a su vez, cómo influye en su tiempo de descanso, en las actividades deportivas y extraescolares, y en el rendimiento académico de los discentes. Analizar cuál es el tiempo total de uso diario que dedican los alumnos a estar delante de una pantalla, comparar los días lectivos con los fines de semana, y a su vez, estudiar los patrones y dispositivos que más consumen, permite conocer mejor el comportamiento de los escolares y posibilita aportar recomendaciones sobre el uso responsable de la tecnología, como la limitación de las horas de exposición a las pantallas o la promoción de hábitos tecnológicos y estilos de vida más saludables.

Por ello, se plantea la necesidad de realizar este trabajo con el fin de aportar datos que permitan aumentar el conocimiento sobre el tema y sirvan de base para futuros estudios que evalúen y comparen el impacto que tiene el uso abusivo de las pantallas en los estudiantes de Educación Primaria en relación al deporte, al desempeño académico, a la salud y al descanso. Se establece como hipótesis que aquellos alumnos que pasan más tiempo frente a las pantallas digitales practican menos deporte y actividades extraescolares; duermen menos horas, se sienten más cansados; y sus calificaciones son más bajas.

## 2. ANTECEDENTES Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

---

### I. APARICIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LAS PANTALLAS EN LA SOCIEDAD

El mundo está en un continuo cambio. Las transformaciones tecnológicas y sociales de los últimos lustros han provocado que en las sociedades contemporáneas, la imagen se haya convertido en un elemento básico. La población de hoy en día se expresa a través de una pantalla. Una pantalla que nos muestra franjas de colores, imágenes e iconos visuales que cambian el sentido de una acción o de un objeto cotidiano. En ellas aparecen textos, menús o barras de herramientas. Nos permiten visionar imágenes que mezclan la realidad y su recreación, donde se integran elementos de procedencia diversa en un mismo espacio visual (Vicente y Martín, 2008).

Podemos interactuar con una pantalla, llevar a cabo ciertas tareas y prácticas que antes parecerían impensables. Estamos frente a nuevos sistemas de comunicación, nuevas formas de abordar los distintos componentes de este nuevo contexto de representación, nuevas normas sociales que están interconectadas a través de aspectos estéticos y de un lenguaje en particular: el lenguaje multimedia (Jaramillo, 2012)

La pantalla es un objeto interactivo que nos muestra y nos sumerge en un universo infinito de ocio y entretenimiento, de interacción constante y que incluso permite que nos comuniquemos a nivel social con personas que se encuentran a miles de kilómetros de distancia, además de posibilitar que obtengamos la información que se desea al instante, con un solo “clic” (Brisset, 2007).

La televisión fue la primera pantalla comunicativa que apareció en las vidas de los ciudadanos, allá por los años treinta. Nunca un electrodoméstico había influido tanto en las vidas de los españoles. Nada más inventarse su precio era muy elevado, pero con los años, su coste fue siendo más accesible, llegando a estar presente en el 99,9% de los hogares. Gran parte de la población pasa horas al día frente a la “tele”, como se le conoce coloquialmente. Es indudable que como medio de comunicación ha supuesto una auténtica revolución en la forma de comunicar y de acceder a la información, así como en la forma de aprender a ver y a observar lo que nos rodea. Sin embargo, su uso también ha servido para que algunos gobiernos y empresas dedicadas a los medios de comunicación social utilicen la televisión como su exposición ideológica. Del mismo modo, el poder financiero y económico ha encontrado en este aparato un escaparate idóneo en el que mostrar sus productos, mantener su estatus social y proteger la hegemonía de sus ideas (Herrero y Serrano, 2006).

Años más tarde de la aparición de la televisión, llegó el ordenador, la segunda pantalla se instalaba en la sociedad. Los primeros ordenadores, diseñados a mediados del siglo XX, se crearon como herramientas profesionales para desarrollar tareas o acciones que requerían complejos cálculos numéricos. Se podría decir que eran calculadoras gigantes cuyo uso solo estaba destinado a un personal cualificado. No es hasta 1970 cuando aparece el primer ordenador personal, que podría definirse como la versión más antigua de lo que hoy conocemos con el término “ordenador”. (Cid y Allepuz, 2004)

## INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Internet, que inicialmente fue ideado como una red con fines militares allá por 1969, ha ido evolucionando y abriéndose al mundo exterior, empezando por el ámbito universitario, hasta llegar a cómo es en la actualidad, donde cualquier entidad o persona que lo desee puede conectarse a esta red. Internet es sin duda la mayor red de comunicación que existe en el mundo. Es una forma rápida y diferente de comunicarse, de transportar información y adquirir conocimientos, de intercambiar productos y de acceder a las bases de datos disponibles. Todo este tránsito de información y de interconectividad entre los distintos lugares del mundo que permite Internet, se manifiesta de forma visual y tangible a través de las pantallas, que hacen de soporte para nuestros ojos (Herrero y Serrano, 2006).

El teléfono móvil inteligente o “smartphone” es la tercera pantalla que aparece en esta historia. El teléfono que inventó Alexander Graham Bell a finales del siglo XIX supuso un acercamiento de la comunicación entre personas que se encontraban en distintos lugares, a través de las llamadas. Ese aparato, mediante el desarrollo tecnológico, se ha convertido “un pequeño ordenador”, donde su finalidad inicial, ha pasado a ser una sola aplicación entre las muchas que puede realizar. A diferencia del teléfono original y del teléfono móvil convencional, la pantalla de estos smartphones es táctil, y el teclado y los controles virtuales se encuentran dibujados en ella, por lo que el uso del dispositivo se vuelve más interactivo (De la Torre, 2012).

Hoy en día la sociedad vive en permanente conexión a Internet a través de su teléfono inteligente, donde desde la palma de su mano, puede vivir conectada y aprovechar todas las herramientas que la red le ofrece. En un principio, imperaba la necesidad de operatividad funcional, es decir, se utilizaba el GPS, el email..., pero ha ido evolucionando hacia una necesidad de interacción constante con las redes sociales, tanto de uso personal y laboral, e incluso permitiendo formas de pago, lo que convierte a los smartphones en la herramienta más universal y práctica posible (Corral, 2012).

La cuarta pantalla es la tablet, concretamente nos centraremos en el iPad, que es la tablet de la compañía Apple. Su aparición se remonta al 2010, cuando surge el primer modelo. Las tablets podrían definirse como dispositivos ligeros y compactos que se encuentran situados entre lo que sería un ordenador portátil, sin requerir ratón o teclado, y un smartphone, dado que la pantalla del iPad es de mayor tamaño (López, 2013). Su utilidad es muy amplia, ya que es un aparato altamente versátil y portátil que se adapta a las diferentes necesidades de nuestro día a día: como la navegación web, el entretenimiento multimedia, la conectividad y comunicación, la productividad o el aprendizaje, entre otras (Ebner., Schönhart y Schön, 2014).

Por último, vamos a hablar de una “quinta “pantalla”, que son los videojuegos y las consolas. Las videoconsolas, que son los aparatos que reproducen los videojuegos, requieren de una pantalla para ser utilizadas, pero no todas poseen dicha pantalla incorporada, por lo que tienen que conectarse a través de la televisión o de un monitor si se desea jugar con ellas. Podríamos definir el videojuego como una forma de entretenimiento digital que requiere de la interacción de un jugador con un sistema de software y hardware para crear experiencias de juego (Valerdi, 2008). Su nacimiento data allá por los años cincuenta. Desde entonces, han ido mejorando notablemente la calidad de los gráficos, la jugabilidad y los procesadores han sido cada vez más rápidos y potentes, dotando al jugador de una experiencia más inmersiva. La temática de los videojuegos puede ser muy diversa: aventura, deportes, educación, carreras o lucha, entre otras. Las videoconsolas más populares en la actualidad son la Play Station, la Xbox o la Nintendo Switch (Gómez, Contreras-Espinosa y Solano-Albajes, 2012).



Todas estas pantallas y dispositivos tecnológicos que hemos ido mencionando están presentes en los hogares españoles, y por consiguiente, los niños tienen acceso a su uso. En los siguientes apartados vamos a tratar cómo influye el consumo de estos dispositivos en la vida de los escolares de Primaria.

## II. LAS PANTALLAS EN LA INFANCIA

A partir de 1960, el uso de la televisión se fue extendiendo, erigiéndose como un medio de comunicación masivo y dominante, que en la actualidad ejerce una gran influencia sobre la estructura familiar. Esto trajo consigo nuevas preocupaciones acerca de la utilidad que los niños podrían darle a esta nueva forma de interactuar con el mundo que les rodea, cuáles serían sus efectos y las posibilidades que ofrecería para su educación (García, 2005). Más adelante, aparecieron los videojuegos e Internet, cuyo uso se disparó a través de los ordenadores, los móviles y las tablets, generando a su vez nuevas dudas al respecto. Para solventar todas estas incertidumbres que iban surgiendo, se hizo necesario realizar nuevas investigaciones sobre la repercusión que tienen las nuevas tecnologías en los niños, analizando las ventajas de su uso, así como los daños y peligros que pudiesen ocasionar entre los más jóvenes (Repetto, 2018).

El mundo de pantalla única ha sido desplazado por toda una serie de aparatos móviles que se caracterizan por su portabilidad y sus pantallas táctiles. Los niños actuales, son nativos digitales que van a vivir en una sociedad donde el trabajo, el estudio, la información o las relaciones interpersonales estarán mediadas por el universo digital. Normalmente, los más pequeños participan simultáneamente en dos o más formas de visualización de pantallas, siendo cada más temprana la edad a la que comienzan a consumirlas. Uno de cada tres bebés estadounidenses dispone de una televisión en su dormitorio, y casi la mitad de ellos pasa dos horas al día mirándola (Melamud y Waisman, 2019)

Durante las edades más tempranas, que es cuando las habilidades motrices de los niños son inmaduras y no permiten encender el televisor o elegir el programa que les gusta, las pantallas táctiles les facilitan explorar y contactar con distintos contenidos antes incluso de que sepan hablar. Los más pequeños emplean estos dispositivos para visualizar vídeos, participar en juegos interactivos y disfrutar de diversas formas de entretenimiento digital. Si se suma el tiempo de exposición a la televisión, los móviles, los videojuegos y las tablets, un niño que nazca hoy, en este mundo industrializado, a los siete años habrá pasado un año completo viendo pantallas (Muñoz y Cardoso-Pulido, 2021).

Centrándonos en la televisión, un estudio de ANIBES encuentra que el 16,9% de los niños de entre 9 y 12 años consume este dispositivo más de dos horas al día, durante los días de clase, incrementándose ese consumo hasta cerca del 60% los fines de semana. A su vez, según datos obtenidos por medición audiométrica, el tiempo medio diario de la televisión entre los 4 y los 18 años, oscila entre los 133 minutos, siendo los niños de entre 4 y 7 años, los que más tiempo pasan (Repetto, 2018). Si se analiza con quién ven los niños de Primaria la televisión, un estudio revela que el 22,4% de los alumnos encuestados consume la televisión a solas; un 65,8% indica que lo hace acompañado de familiares, entre los cuales, los padres representan un 56,4% y los hermanos un 48,2%; y el 11,6% de los niños la consume de ambas formas, es decir, a solas y en compañía de familiares o amigos (Mondéjar, 2015)

El ordenador y la tablet también se encuentran en la gran mayoría de los hogares, al igual que el uso de internet, superando a los presentes en las viviendas españoles en general.

## INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

El uso de estos dispositivos en la infancia está muy extendido, siendo mayor incluso el uso de la red. Estas pantallas son utilizadas por los niños desde edades cada vez más tempranas, siendo alrededor de los 7 años cuando se marca el inicio de la utilización de Internet. Las conexiones a Internet se incrementan a lo largo de la infancia, desde el 43,6%, entre los tres y seis años, hasta superar el 90% en la adolescencia, que es cuando las conexiones a la red superan al visionado de la televisión. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), el 93,06% de niños de entre 10 y 12 años son consumidores de ordenador o tablet en algún momento de la semana y el 95%, son usuarios de Internet (Repetto, 2018).

La mayoría se conecta a Internet desde casa, luego en el colegio y, a mayor distancia, se enlazan desde domicilios de amigos y familiares o en sitios públicos. Los dispositivos que utilizan los menores de entre los 9 y 16 años para conectarse a la red son, el teléfono inteligente (59%) en primer lugar, y el ordenador portátil (32%), en segundo; le siguen las tablets con el 26%, y el ordenador de sobremesa, relegado al cuarto lugar (Repetto, 2018).

Los niños menores de 12 años disponen de un mayor acceso al uso de tablets que a los teléfonos móviles. Prácticamente la totalidad de los menores disponen de tablet, siendo sólo el 50,9% de los mismos los que tienen disponibilidad de uso del smartphone. El nivel de renta de las familias afecta a la disponibilidad de tener un teléfono móvil, sin embargo, no lo hace para poder disponer de una tablet (Larrañaga, 2020). Uno de cada tres niños españoles menores de 10 años posee un móvil; a los 12 años, el porcentaje aumenta hasta casi el 70%; y a los 14, hasta el 83% (Cánovas, 2014).

La digitalización no solo afecta al acceso e intercambio de información entre usuarios, sino que las relaciones entre sujetos, la comunicación interpersonal y los nuevos modos de identidad y de ser, también se ven influenciados (Muñoz y Cardoso-Pulido, 2021). Las principales actividades diarias que realizan los más jóvenes con internet son la mensajería instantánea y el consumo de música y videoclips, seguido por la búsqueda de información, los juegos, las tareas escolares y las visitas a redes sociales. El 80% de los padres de los menores de 9 y 16 años afirma participar en la mediación activa del uso que le dan sus hijos a Internet, enfocándose principalmente en la seguridad y la restricción del acceso a la red; la mediación técnica, en cambio, es muy inferior, llegando a ser solo del 29% (Repetto, 2018).

El uso de los videojuegos es fundamentalmente para el ocio y entretenimiento. La mayoría de niños y adolescentes los consume a diario, siendo el fin de semana cuando se les dedica más tiempo. Los hombres son más consumidores, un 56%, aunque las diferencias de sexo se van acortando. Los soportes que más se utilizan para jugar, entre los más pequeños (dos y tres años) son las videoconsolas y los smartphones de sus progenitores. El ordenador se va usando más, a medida que van haciéndose cada vez más mayores, momento en el que se empieza a incorporar el juego social en línea (online), con la implicación de varios jugadores. Las tablets y los móviles también han experimentado un crecimiento de uso como soporte de los videojuegos en todas las edades, a pesar de tener menos potencia gráfica que ordenadores y videoconsolas, gracias a su facilidad y comodidad para disponer de ellos (Corral, 2014). Un estudio realizado en Tabasco (México), observó que los niños de entre 6 y 12 que juegan a videojuegos, prefieren hacerlo a través de sus tablets (30%) y de sus teléfonos móviles (25%) (López-Wade, Uc-Cohuo y Ramos, 2015).

En España, según datos de los fabricantes, los videojuegos son utilizados por 15 millones de jugadores, siendo la población infantil y juvenil la que realiza un uso mayoritario. La temática más consumida es la deportiva, seguida por la de acción y aventura, estrategia y rompecabezas. Los niños varones prefieren los deportes, mientras que las niñas se decantan

por los juegos de rompecabezas (Luna, 2021). Los videojuegos se clasifican mediante códigos de autorregulación que son creados por los propios fabricantes. En Europa, el sistema “PEGI” califica los videojuegos teniendo en cuenta la idoneidad de la edad con respecto al contenido, con independencia del nivel de dificultad. Además, incorpora una serie de iconos que permiten identificar mejor el tipo de contenido (violencia, lenguaje soez, drogas, escenas de miedo, contenido sexual), ofreciendo así una información más completa para los padres y consumidores (Encinas, Moll, y Fuentes 2015).

### III. USO DE LAS PANTALLAS DENTRO DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Las nuevas tecnologías se han ido incorporando a todos los ámbitos de nuestra vida, y el sector educativo no iba a ser una excepción. Desde los años ochenta del siglo pasado, las diferentes administraciones (europeas, nacionales y autonómicas), basándose en su interpretación sobre la sociedad de la información y la comunicación de cada época, han ido desarrollado iniciativas y programas para potenciar el uso y la integración masiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) dentro de las escuelas (Iglesias, Gorospe y Olaskoaga, 2017). En este contexto, y gracias a la rápida expansión de Internet y las pantallas portátiles durante las últimas décadas, se multiplicaron y renovaron los discursos sobre el potencial educativo que tienen los ordenadores personales y demás dispositivos. Desde diversos ámbitos académicos e institucionales se sigue estableciendo como condición necesaria y habitual, la incorporación de pantallas y redes telemáticas en las escuelas para la transformación y mejora de la educación (Levis, 2016).

En España, tanto a nivel nacional como autonómico, estas políticas TIC han tenido como resultado la creación de aulas de informática con acceso a Internet en todos los centros escolares e incluso, en algunos casos, la dotación de varios recursos tecnológicos (proyectores, pizarra inteligentes...), además de la presencia de ordenadores dentro de las propias aulas ordinarias. Estos avances han supuesto un impacto limitado en la mejora significativa y generalizada en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La mayoría de los estudios concluyen que estas herramientas tecnológicas pueden incidir significativamente, para bien o para mal, en los múltiples procesos de enseñanza-aprendizaje, así como en la propia organización escolar y en la comunicación con los distintos agentes educativos. Resulta evidente que la introducción de las TIC ha fomentado la búsqueda de nuevos caminos para el aprendizaje dentro del propio contexto educativo. La mayoría de los alumnos y profesores valoran positivamente la incorporación de estas nuevas armas educativas en las aulas, ya que a su juicio, mejoran la motivación. La eficacia de esta mejora en la educación mediante el uso de TIC está influenciada por varios factores que pueden favorecer o dificultar su nivel de éxito. (Iglesias, Gorospe y Olaskoaga, 2017).

La atención de las administraciones, se centra más en el potencial tecnológico de los dispositivos que en las prácticas pedagógicas y en las relaciones a nivel sociocultural y económico. Al margen del alcance y las valoraciones que se hagan de las múltiples iniciativas que se han llevado a cabo para la introducción efectiva de las pantallas dentro de la educación durante las últimas décadas, lo cierto es que la incorporación de estos dispositivos no ha provocado los efectos positivos que se esperaban. Uno de los motivos principales de que las TIC no incidan directamente en los resultados académicos, puede estar relacionado con la indefinición de los objetivos pedagógicos que se persiguen. Esto dificulta la apropiación socioeducativa de pantallas y redes, que es una condición necesaria para que dejen de ser percibidas como un objeto extraño al aula, tanto por alumnos como profesores (Levis, 2016).

## INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Dentro de la etapa de Educación Primaria, la tablet se presenta como uno de los recursos digitales más atractivos, gracias a sus enormes ventajas en cuanto a potencial innovador y portabilidad. Esta pantalla se está convirtiendo en una tecnología de rápido crecimiento en la educación gracias a su tamaño, su precio asequible y el tiempo que se necesita para entender su funcionamiento. Sin embargo, hay que señalar que todavía no se cuenta con la inclusión normalizada de este dispositivo dentro del aula, pese a ser una alternativa valiosa. El profesorado trabaja de forma transversal con la tablet para desarrollar las competencias didácticas, mediante la realización de actividades, a través del uso de aplicaciones. Distintas escuelas ya han integrado este dispositivo en el aula, con el fin de lograr un aprendizaje más activo y estimulante para el alumnado durante el desarrollo de los contenidos académicos. En el contexto español, por ejemplo, existe el Proyecto One to One, donde el alumnado cuenta con la tablet como complemento al libro de texto. Del mismo modo, el Proyecto iPad, desde el curso académico 2015- 2016, permite al profesorado usar este dispositivo para dirigir de forma personalizada el ritmo de trabajo de los alumnos. Por desgracia, a día de hoy, no se ha difundido ninguna evaluación, ni se han extraído conclusiones sobre los resultados de estos proyectos (Ricoy y Sánchez-Martínez, 2020).

Recientemente, en de mayo de 2023, la ministra de educación sueca, anunció que una gran parte de los fondos estatales iban a ir destinados para redireccionar sus políticas educativas, frenando en seco la progresiva digitalización educativa del país, para volver a utilizar libros de papel en los colegios, en lugar de pantallas. La medida se llevó a cabo tras conocerse los resultados de las pruebas internacionales PIRLS, que evalúan la comprensión lectora de los estudiantes de Educación Primaria. Suecia lleva registrando desde 2013 cada vez peores resultados en estas pruebas. Un reciente estudio de la Universidad de Dakota del Norte concluye que, si bien la lectura sobre papel puede resultar más eficiente con respecto a los textos informativos o de contenido educativo, no se han hallado diferencias significativas en cuanto a la lectura de textos narrativos (Clinton, 2019).

Si se analizan las actividades y el rendimiento académico, se ha demostrado que los escolares que pasan más tiempo frente a una pantalla, especialmente jugando a videojuegos o navegando por Internet, obtienen notas más bajas en matemáticas, lenguaje, educación física y a nivel de promedio general. A su vez, los niños que consumen más horas de dispositivos, tienen menos memoria, son más lentos para resolver problemas matemáticos y presentan más dificultades para mantener la atención en clase o para resolver alguna de las tareas complejas que se les proponen. Por lo que el uso excesivo de pantallas se asocia negativamente con respecto al rendimiento académico y con las conductas asociadas a la cognición (Zapata-Lamana, Ibarra-Mora, Henríquez-Beltrán, Sepúlveda-Martin, Martínez-González, y Cigarroa, 2021).

Algunos expertos señalan que la cuestión es pedagógica y no tecnológica. Lo importante no es el libro o la pantalla, sino el tipo de actividades que se proponen a los alumnos. Se puede mejorar la comprensión lectora, el pensamiento crítico o incluso el aprendizaje memorístico, a través de ambos medios. Lo principal es la propuesta didáctica, así como las actividades que tienen que desempeñar los alumnos según los datos que se les facilite, los problemas que deben resolver y el cómo procesan y transforman la información que reciben en conocimiento (Levis, 2016).

La multimodalidad y los nuevos formatos deberían formar parte de las prácticas de lectura y escritura en el aula, ya que muchas de las actividades didácticas tradicionales en la enseñanza de la lengua resultan ahora poco adecuadas. La lectura no puede reducirse a textos impresos, ni la escritura a textos manuscritos, porque las necesidades de los alumnos han

cambiado. Con la ayuda de las pantallas y los dispositivos tecnológicos, el trabajo del aula puede fomentar la lectura y la escritura de textos digitales situados en su contexto, con el fin de aumentar las competencias comunicativas tanto dentro como fuera del entorno escolar. Todavía se necesita un trabajo más profundo y conjunto entre los protagonistas implicados en la educación, para poder sacarle un mayor partido a la tecnología en el aula (Pinyol, 2012).

## IV. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DE LAS PANTALLAS

Las investigaciones del Estudio ABCD, que es el estudio más grande a largo plazo acerca del desarrollo del cerebro y de la salud infantil en los Estados Unidos, han demostrado que existen asociaciones positivas y negativas en el uso de pantallas por parte de los preadolescentes (Paulus, et al, 2019).

### 1. BENEFICIOS

Las pantallas y las nuevas tecnologías, utilizadas de manera razonable y limitada, ofrecen indudables beneficios para aquellos que las consumen. Son una fuente inagotable de información, de nuevas ideas y de conocimiento, permitiendo que los niños tengan contacto con realidades que son distintas a su entorno. Esto brinda la posibilidad de que los dispositivos tecnológicos e Internet se conviertan en un medio de aprendizaje para los más pequeños, ya que pueden encontrar muchos contenidos útiles de manera rápida y veraz. A su vez, existen aplicaciones diseñadas para poder enseñar y estimular habilidades de atención, memoria y cálculo mental, a través de herramientas lúdicas y atractivas. Además, estas aplicaciones se adaptan a cualquier edad, permitiendo ajustar los contenidos según el nivel de comprensión y motricidad de los escolares, para sacarle el mayor provecho (Aparicio, Lahoza, Gracia, Traid, Bergasa, y Abad, 2022).

Por otro lado, las pantallas permiten otra forma de entretenimiento y diversión, A través de la televisión, por ejemplo, los niños pueden visualizar otros mundos, reales o ficticios y recibir información de fácil asimilación que sirva como complemento a su formación y educación. Internet favorece la socialización y las relaciones interpersonales a través de la conexión con amigos y familiares. A su vez, ayuda a estimular el diálogo ente los menores, posibilitando que puedan compartir sus inquietudes y hacer nuevos amigos. De igual modo, las nuevas tecnologías son una potente herramienta didáctica y de gran utilidad para las tareas escolares, ya que conecta a compañeros de clase y profesores, facilitando el trabajo educativo (Repetto, 2018).

Los videojuegos, además de ser una forma de divertirse y entretenerse, favorecen desarrollar habilidades manuales y de coordinación (como la oculomotora), mejoran la toma de decisiones y la habilidad para resolver problemas, refuerzan el autocontrol y aumentan la autoestima, fomentan el pensamiento flexible y la capacidad para recordar hechos y habilidades y a nivel social facilitan las relaciones. A su vez, sirven como un medio de aprendizaje encubierto en aquellos menores conflictivos o que tienen dificultades para aceptar los métodos educativos más tradicionales (Paulus, et al, 2019).

El teléfono móvil es una excelente forma de comunicación entre padres e hijos, eso sí, la edad de inicio de uso está recomendada entre los 12 y los 14 años. Esta pantalla permite obtener ayuda ante una situación de emergencia, a través de las llamadas, además de recibir información cuando se necesite, siempre que exista conexión con la red. Puede ser utilizado como instrumento de ocio y consumo de las redes sociales, permitiendo conectar a personas de forma dinámica y divertida, algo que atrae mucho a los más jóvenes. Los juegos en línea

también ofrecen la posibilidad de jugar con personas que están al otro lado de la pantalla y con amigos a los que no podemos ver porque viven lejos de nosotros. Esto favorece el estar en contacto y mantener relaciones a distancia (Repetto, 2018). Según el Informe Kids Online Uruguay, en el país sudamericano, 4 de cada 10 niños de 6 a 12 años utilizaban Facebook; 6 de cada 10 utilizan WhatsApp; y 3 de cada 10 tienen cuenta en Instagram.

En situaciones de confinamiento, como el experimentado en 2020 con la pandemia del COVID 19, las nuevas tecnologías son determinantes, ya que los niños necesitan experimentar y acceder a un contexto mucho más amplio que el cercano para poder desarrollarse saludablemente. Por ello, en este tipo de situaciones de aislamiento, las pantallas se convierten en el medio por el cual nos podemos informar, comunicar, emocionar y sentir cerca a nuestros familiares y seres queridos. Del mismo modo, también sirven en muchos casos como el único modo de dar y recibir clases en los distintos niveles educativos, “asistir” a un gimnasio o hacer ejercicio y disfrutar de conciertos de música o representaciones teatrales culturales. Por suerte, este tipo de situaciones son excepcionales (García, Belli y Márquez, 2020).

Por lo tanto, el uso moderado de las pantallas permite actuar como una herramienta facilitadora de información y de comunicación interpersonal, además de servir como pasatiempos y diversión. Es importante tener un control sobre el tiempo de exposición que los niños pasan frente a estos dispositivos, ya que no todo son bonanzas y pueden aparecer y desarrollarse consecuencias graves para la salud de los más pequeños (Aparicio, Lahoza, Gracia, Traid, Bergasa y Abad, 2022)

## 2. RIESGOS Y CONSECUENCIAS DEL USO EXCESIVO

Como se ha mencionado anteriormente, diversos estudios señalan que el 83,1% de los escolares pasan más tiempo del recomendado para su edad delante de una pantalla. La utilización cotidiana de estas tecnologías ha ido perjudicando drásticamente la salud ocular de las personas que las consumen, a consecuencia de la luz azul y ultravioleta que emanan. Día a día, la retina de los ojos absorbe las partículas de luz emitidas por los dispositivos electrónicos, que son consideradas como material biológico degradado. El problema principal es que este material tecnológico puede causar diversas alteraciones en el nivel de riego sanguíneo del ojo, y en consecuencia, provocar un envejecimiento prematuro del mismo. La alta exposición a las pantallas también puede desarrollar patologías como la sequedad de ojos, la sensibilidad a la luz, el aumento de los dolores de cabeza, la visión borrosa y dificultad para enfocar, entre otras (Nivelo-Román y Paredes-Polanco, 2022).

El consumo abusivo de pantallas es considerado como una de las causas principales de la alteración del sueño en los niños. Los mecanismos que hacen que las pantallas afecten al descanso son: la estimulación psicológica del contenido mediático, el desplazamiento de la hora de dormir por el consumo de estos dispositivos y el efecto de la luz que emite la propia pantalla. La iluminación de la pantalla es un aspecto que resulta de gran interés para la sociedad científica, ya que se ha demostrado que en niños, la emisión de luz suprime la secreción de melatonina, interfiriendo en la calidad de sueño y manifestándose en diversos ámbitos físicos, neurocognitivos y académicos (Zapata-Lamana, Ibarra-Mora, Henriquez-Beltrán, Sepúlveda-Martin, Martínez-González, y Cigarroa, 2021).

Otro aspecto a tener en cuenta, es la relación observada entre el sedentarismo infantil y el alto consumo de pantallas. Pasar más horas delante de estos dispositivos se relaciona con hábitos de obesidad, entendido como tendencia poco saludable, que está íntimamente relacionada con una mayor exposición a alimentos poco saludables, con altos niveles de

grasa y calorías (Buffone, Romano, Fernández, Polizzi y Marlia, 2019). A nivel de desarrollo cerebral, las pantallas no proporcionan la misma experiencia que las interacciones reales, por lo que su uso abusivo puede afectar negativamente al desarrollo del lenguaje, la atención o la concentración. Los estímulos rápidos y cambiantes que reciben los niños de las pantallas pueden sobrecargar su sistema de atención y dificultar su capacidad para poder concentrarse en otras tareas más tradicionales. Esto puede traer consigo un impacto negativo sobre su capacidad de aprendizaje y el desarrollo de las habilidades cognitivas (Garavito-Sanabria, Guerrero-Bautista, Beltrán-Pérez, González-Quintero y González-Clavijo, 2022).

El uso de pantallas por un periodo superior a las dos horas al día está asociado con un leve aumento del riesgo de desarrollar algún tipo de trastorno depresivo, pensamientos o ideas suicidas e incluso tendencias autolesivas, tanto en niños como niñas. Sufrir trastornos ansiedad se asocia con una mayor probabilidad en los niños (Roberston, Joiner y Cummins, 2022). A su vez, consumir más horas de pantalla y dormir menos provoca una pérdida de habilidades sociales y emocionales, tales como la comunicación no verbal, la empatía o la resolución de conflictos. Los niños pueden llegar a preferir pasar más tiempo a solas que en compañía de otros niños e incluso desarrollar pensamientos y miedo a que otras personas quieran hacerles daño (Paulich, Ross, Lessem y Hewitt, 2021).

Jugar a videojuegos trae consigo una serie de riesgos que se centran principalmente en los contenidos de los mismos y el tiempo de exposición que se les dedica. Existe evidencia de que el consumo de videojuegos con contenido violento aumenta los pensamientos agresivos y desensibiliza frente a la violencia (Repetto, 2018). Por cada hora extra de tiempo de juego, los niños tienen un 11% más de posibilidad de sufrir ciberacoso y un 10% más de posibilidad de realizarlo a otra persona; a su vez, los niños que juegan a videojuegos de un solo jugador tienen un 14% más de probabilidad de sufrir acoso cibernético por cada hora adicional de juego (Nagata, et al, 2022).

Con respecto a la televisión, los más pequeños pueden tener dificultades para diferenciar entre la realidad y la ficción. En todas las edades, su uso incontrolado puede dificultar la comunicación intrafamiliar y resta tiempo para otras actividades. La exposición a las pantallas puede provocar que los niños tengan acceso a imágenes o informaciones inapropiadas o peligrosas para su edad. Los riesgos más comunes del uso de Internet referidos a menores de entre 9 y 16 años son: visualizar imágenes de carácter sexual o contenido pornográfico; acceder a videos o imágenes con contenido potencialmente dañino (odio, trastornos alimenticios, drogas, suicidio); y contactar e intercambiar información con desconocidos (Repetto, 2018).

Las horas excesivas que se dedican diariamente a las pantallas van en detrimento de otras actividades, pudiéndose convertir en una actividad adictiva. El Consorcio europeo EU Net ADB, define las conductas adictivas como *“un patrón de comportamiento caracterizado por la pérdida de control sobre su uso, que conduce paulatinamente al aislamiento y al descuido de las relaciones sociales, de las actividades académicas y recreativas, así como en la salud y la higiene personal”*. En Europa, estas conductas las presentan el 1,2% de los menores y el 12,7% están en riesgo de padecerla. En España, los valores llegan al 1,5% y 21,3%, respectivamente. Algunas características de esas conductas son la dificultad para disminuir el uso de las pantallas, el descuido de las rutinas diarias (colegio, amigos), preferir relacionarse por internet en vez de en persona, sentir ansiedad por la falta de conexión a la red o sufrir falta de interés y sensación de aburrimiento con otras actividades (Repetto, 2018).

Por lo tanto, teniendo en cuenta todo lo mencionado a lo largo de este apartado, es recomendable que se sigan una serie de recomendaciones para el correcto uso de las pantallas



con el fin de generar ambientes digitales saludables que promuevan y preserven el bienestar de los niños. La actitud que tengan los padres y cuidadores al respecto resulta ser una parte esencial para poder lograrlo. Algunas de estas recomendaciones son: supervisar constantemente al menor, durante el tiempo que pasa frente a la pantalla; evitar el uso de dispositivos con el fin de calmar o entretener a los niños; retrasar el inicio de uso de las pantallas todo lo posible; establecer unos horarios y rutinas de uso y acceso; respetar las horas de sueño y evitar el uso de pantallas durante las comidas. Estas sugerencias se deben llevar a cabo en la medida de lo posible y según el contexto de cada familia (Arrieta, Soto, Alarcón, López y Narea, 2022).

## V. IMPORTANCIA DEL DESCANSO, EL OCIO Y EL EJERCICIO EN NIÑOS

### 1. SUEÑO Y DESCANSO

El sueño es un estadio fisiológico recurrente de reposo que el organismo utiliza para poder recuperarse de los esfuerzos que ha realizado durante el periodo de vigilia, por lo que resulta una conducta natural, transitoria y periódica en el ser humano, sin embargo, su sentido biológico aún no se conoce todavía con exactitud. El sueño está latente durante toda la vida de las personas, caracterizándose de distinta manera a lo largo de la misma (Navarro, 2018).

El sueño es una función esencial y constituye un componente vital para una buena salud durante los primeros años de vida. No respetar el ritmo sueño-vigilia puede traer consigo no sólo múltiples trastornos motrices o alimenticios, sino que puede provocar desequilibrios que repercutan en el correcto desarrollo físico y mental, así como en el propio bienestar infantil. A su vez, el sueño juega un papel fundamental a la hora de anclar y adquirir los aprendizajes y conocimientos. (Suárez, Ortiz y Ayala, 2002).

Durante el sueño se consolidan diversos procesos: se ayuda al crecimiento y desarrollo óptimo del cerebro; mejora de la atención, la memoria, el aprendizaje y la plasticidad cerebral; permite regular el apetito y las emociones; fortifica la función inmunológica; y proporciona tiempo para higienizar el cerebro de neurotoxinas y desechos celulares. Por lo tanto, el papel que juega el descanso en la memoria es muy importante en edad escolar, ya que facilita el aprendizaje al requerir menos esfuerzo para aprender y recordar lo que han estudiado en clase (Ancheta-Arrabal y Francia, 2021).

Pese a que cada persona tiene unas necesidades de descanso, Iglowstein et al. en 2003, establecieron como referencia unos percentiles que se han ido utilizando para la duración total del sueño. Para los niños con edades comprendidas entre los 6 y los 14 años es recomendable que duerman entre 9 y 11 horas al día. Diversos estudios muestran que entre el 13% y el 27% de los niños de entre 6 y 12 años de edad refieren dificultades con el sueño que suelen mantenerse estables durante la infancia. Estos trastornos de sueño pueden clasificarse en tres categorías: el niño al que le cuesta dormirse; el niño que sufre eventos anormales durante el sueño; y el niño que duerme durante todo el día (Pin, Cubel, Martin, Lluch y Morel, 2011).

Los niños que presentan dificultades nocturnas asociadas a malos hábitos se caracterizan por la resistencia a irse a la cama, así como por despertarse en la noche y no poder volver a conciliar el sueño. Entre los 8 y los 12 años son frecuentes la soliloquia y el sonambulismo e incluso comienzan a aparecer episodios de insomnio. El origen de estos problemas infantiles de sueño puede ser físico (problemas respiratorios como la apnea, o distintas enfermedades crónicas) o conductual (relacionado con el estado de ánimo, la ansiedad o el estrés). A menudo, esta privación de sueño se debe a una combinación entre



ambos factores (Gerber, 2014). Una incorrecta higiene del sueño, que viene motivada principalmente por las actividades diurnas y la falta de una rutina establecida, impiden la adecuada calidad del sueño. Estas causas son medianamente fáciles de modificar a través de una educación adecuada los padres y cuidadores y supondrían una mejora considerable en la calidad del descanso de los niños (Suárez, Ortiz y Ayala, 2002).

La National Sleep Foundation definió, en 2004, como “*pobre higiene de sueño*” a ciertos hábitos que se relacionaban a un sueño infantil de mala calidad o cantidad. Algunas de estas circunstancias son: La necesidad de tener la presencia de un progenitor para dormirse; acostarse en horarios más tardíos; la ausencia de rutinas estructuradas de sueño; la existencia de algún dispositivo tecnológico como la televisión, móviles o videojuegos en el dormitorio; y el consumo habitual de bebidas con cafeína (Navarro, 2018).

Entre las principales consecuencias que genera la falta de descanso en los niños se destaca un peor rendimiento cognitivo, que se traduce en una peor memoria, una menor atención en el aula y una mala concentración a la hora de realizar las tareas o estudiar. Los escolares cuyo sueño se ha limitado en experimentos, resultan ser menos efectivos al día siguiente para retener algunos tipos de material aprendido anteriormente (Mendelson, 2017). Otras secuelas que provoca un mal descanso son la somnolencia diurna, el cansancio físico y una menor creatividad y productividad (Gerber, 2014).

Todos estos efectos adversos hacen que se cometan más fallos durante el día, provocando que los niños tengan peores resultados en su desempeño académico y deportivo. La salud también se ve afectada, puesto que un mal descanso o un sueño de mala calidad se asocia a enfermedades como la obesidad infantil, la diabetes o la depresión (Aguilar, Almonacid, Aznar, Jiménez, Martínez y Navarro, 2005).

La Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria establece diversas recomendaciones acerca de las medidas preventivas que se pueden llevar a cabo para mejorar los trastornos del sueño teniendo en cuenta la edad de cada individuo, haciendo partícipes a los propios niños, padres y cuidadores. Las pautas son las siguientes: es aconsejable acostarse y levantarse a la misma hora aproximadamente; se deben adaptar las siestas a la edad y desarrollo del niño; hay que establecer un rutina de relajación o presueño antes de acostarse; se tienen que mantener adecuadamente las condiciones ambientales de la habitación (temperatura, luz, ventilación, ruidos,...); evitar las comidas copiosas y la cafeína antes de acostarse; se deben rehuir las actividades estresantes y el uso de pantallas en horas previas al descanso; y por último, se tiene que realizar ejercicio físico al aire libre todos los días, pero no inmediatamente antes de acostarse (Navarro, 2018).

## 2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y DEPORTE

Las actividades extraescolares, que se entienden como aquellas actividades que realizan los niños fuera del horario lectivo, experimentaron un gran auge a partir de la incorporación de las mujeres al mercado laboral, ya que servían como salvoconductos para que los hijos de las familias trabajadoras pudiesen estar en un entorno seguro durante las jornadas laborales. Actualmente, estas actividades combinan una triple finalidad: por un lado buscan facilitar la conciliación familiar dotando servicios fuera del horario lectivo, permitiendo alargar el tiempo que el niño permanece supervisado por un adulto; por otro lado, permiten aportar tiempo educativo a los alumnos fuera de ese horario escolar; y por último, ayudan a compensar las desigualdades educativas de algunos colectivos, a través de programas de contenido académico o de programas de ocio educativo, donde se abordan distintos tipos de habilidades sociales, actitudes y valores (Motos, 2016).

## INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Las actividades extraescolares contribuyen positivamente en la salud física y mental de los niños, mejoran el desarrollo de su personalidad y suponen un impacto sobre la enseñanza y el aprendizaje, ya que inciden en el progreso cognitivo, social y emocional de los mismos. Este tipo de actividades invitan a que los niños se relacionen fuera del ámbito escolar y conozcan gente más allá de sus compañeros de clase. Dentro de las actividades extraescolares vamos a distinguir entre actividades no deportivas o de ocio donde se encuadran las actividades intelectuales y artísticas (clases de idiomas, de música, de pintura, teatro...) y las actividades deportivas o deportes (Pérez y Pérez, 2019).

A nivel educativo, las actividades extraescolares producen ciertos beneficios en los alumnos que las realizan. Por un lado, se mejora el rendimiento académico; ya sea calculado a través de la nota media de curso, o a través de exámenes, varios estudios han determinado una mejora en los resultados académicos de aquellos alumnos que participan en estas actividades. Del mismo modo, algunas actividades intelectuales y artísticas favorecen a mejorar la competencia lectora y de matemáticas, así como fomentan en el alumno una actitud más positiva de cara a una motivación académica más elevada. Dentro del ámbito de las competencias psicoemocionales, con la práctica de actividades extraescolares se observan mejoras en la seguridad propia, en la autopercepción y en el autoestima de los alumnos, así como se reducen los comportamientos negativos de los niños (Motos, 2016).

Realizar actividades extraescolares no siempre se traduce en obtener resultados exitosos, ya que los niños pueden sufrir las consecuencias del cansancio, falta de concentración, de sueño o estrés. Por ello, y pese a ser muy recomendable que los niños realicen este tipo de actividades, se recomienda limitar su práctica a no más de 1-2 horas al día en la Educación Primaria (Pros, Muntada, Martín, y Busquets, 2013). A su vez, y puesto que todas las actividades extraescolares tienen algún tipo de beneficio para el que las hace, es conveniente que sean los propios niños los que las elijan según sus gustos. Como son actividades que requieren concentración y atención sostenida, además de ofrecer un entorno desafiante fuera del ámbito puramente académico, es recomendable que si se observa que una actividad genera tensión o ansiedad en el niño, no hay que obligarles a ir (Alonso, 2008).

Las actividades deportivas son las actividades extraescolares basadas en la actividad física. El deporte, definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como *“todas las formas de actividad física que, a través de la participación casual u organizada, tienen como objetivo expresar o mejorar la aptitud física y el bienestar mental, formar relaciones sociales u obtener resultados en la competencia a todos los niveles”* tiene importantes beneficios sobre aquellos que lo practican (Unicef, 2019). En la etapa de Primaria, es muy importante que los niños y niñas pertenezcan a un grupo social que refuerce su personalidad y autoestima, por lo que la práctica de algún deporte en esta edad escolar, adquiere un carácter trascendental (Báez, 2012).

Las actividades físicas traen consigo una mejora del aprendizaje y del rendimiento académico, además de que puede ayudar a incrementar el bienestar mental y a fortalecer al organismo, ayudando a prevenir y evitar la aparición de enfermedades físicas (como el sobrepeso o la obesidad) y mentales (depresión o ansiedad). Durante la Educación Primaria los niños deben experimentar y explorar, jugar libremente al mismo tiempo que se autoexigen, ya que se encuentran en un proceso de madurez física y psicológica. Cuando se incentiva la mente y el cuerpo para conseguir ciertos logros físicos, resulta un reto muy beneficioso para el propio crecimiento personal. Los niños deben elegir las actividades físicas y deportes que les gusten, ya que favorecerá su motivación y desempeño (Unicef, 2019).

Por otra parte, cómo se vive el ejercicio físico en los hogares es muy importante para los escolares, por lo que se debe fomentar el deporte como algo positivo. Del mismo modo, se debe poner límites al tiempo sedentario, como puede ser el hecho de pasar demasiadas horas frente a las pantallas, ya que se ha demostrado que aumenta el riesgo de sufrir sobrepeso, pudiendo llegar a desarrollar incluso la denominada "obesidad digital" (Díaz y Aladro, 2016). La OMS recomienda una hora de ejercicio físico moderado al día para niños de entre 5 y 17 años, por lo tanto, reducir ese tiempo de actividad puede acarrear consecuencias negativas en los más pequeños (Unicef, 2019).

## 3. OBJETIVOS

---

Para poder corroborar o refutar la hipótesis que se ha planteado con este trabajo, se establecen los siguientes objetivos:

### I. OBJETIVO GENERAL

Analizar cuáles son los efectos que provoca el uso de las pantallas y dispositivos tecnológicos en los alumnos de 4º, 5º y 6º de Primaria, en relación a las horas que se dedican al descanso, al deporte y al estudio, y ver cómo influye en las calificaciones escolares.

### II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar cuántas horas pasan al día los alumnos frente a los dispositivos tecnológicos, así como cuáles son las pantallas que más consumen, diferenciando días lectivos de fines de semana.
- Cuantificar cuántas horas destinan los estudiantes de Primaria a realizar ejercicio físico y actividades de ocio y recreo, comparando los días de diario con los fines de semana.
- Observar cuáles son los hábitos de descanso de los niños; el tiempo que dedican a dormir, el horario que tienen para acostarse y levantarse, tanto los días de colegio como los festivos.
- Comprobar cuánto tiempo dedican los niños al estudio fuera del aula, cuáles son sus hábitos de trabajo, tanto los días lectivos como los no lectivos, y qué notas académicas obtienen en función de dichos hábitos.

## 4. METODOLOGÍA

---

### I. DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio piloto descriptivo observacional de corte transversal.

## II. POBLACIÓN

El estudio se realizó sobre los alumnos de 4º, 5º y 6º de Primaria en dos colegios ubicados en Vallecas, Madrid, durante los días 10 y 11 de octubre de 2023. Se solicitó permiso a los profesores y docentes de dichos cursos para poder aplicar este estudio sin interferir en el correcto desarrollo de las clases, tal y como se tuviese planificado previamente.

El colegio A es un colegio concertado de carácter religioso, con un alumnado que proviene de multitud de municipios de Madrid; y cuyas de familias son de clase media y humilde. En dicho centro se imparte la educación diferenciada, por lo que la muestra que se obtuvo aquí fue solo de alumnos varones. Del mismo modo, el colegio B, también es un colegio concertado y religioso, con un alumnado similar al del colegio A y que imparte la educación diferenciada, pero en este caso, solo estudian mujeres en su centro. De este modo, el estudio posee una muestra heterogénea, que permite comparar ambos sexos. Un dato a tener en cuenta es que muchas de las familias que acuden a estos centros son familias numerosas, con hermanos que van a un colegio u otro en función de su sexo, y donde suele haber una gran implicación y colaboración entre padres, profesores y centro educativo.

La elección de dichos centros para este Trabajo de Fin de Grado se debe, en primer lugar, a la buena relación que tiene el autor con los profesores de dichos centros, lo que facilitaba la realización del trabajo, y en segundo lugar, a que en ambos colegios, a partir de 4º de Primaria, incorporan el iPad en sus metodologías de trabajo y de estudio. De este modo, se obtiene una población de estudio que ya trabaja en el aula con las pantallas.

En el estudio participaron 276 alumnos, 139 varones y 137 mujeres, con edades comprendidas entre los 8-11 años, que aceptaron participar en el estudio de manera voluntaria. Del mismo modo, aquellos alumnos con una mala actitud o una nula colaboración para realizar las pruebas solicitadas, serían excluidos durante la investigación.

## III. RECURSOS MATERIALES

- Un aula escolar con sillas y mesas.
- Un ordenador, Tablet o Smartphone con conexión a internet.
- Un proyector con el que compartir la pantalla de cualquier dispositivo de los mencionados en el punto anterior, para mostrar en grande y explicar el cuestionario que los alumnos deben rellenar.
- Un cuestionario de elaboración propia “*Las pantallas en mi día a día*” (Anexo I), en formato papel y correctamente grapado, para cada participante. En dicha consulta impresa se realizan preguntas de respuesta corta y cerrada, acerca del tiempo que dedican a las pantallas en su casa, en cuanto al ocio y entretenimiento se refiere; qué y cuánto deporte practican a la semana; cuántas horas duermen; y cuál es la media de sus calificaciones del último curso (información que era cumplimentada por el investigador del trabajo y facilitada por los profesores).
- Bolígrafos para cumplimentar el cuestionario.

## IV. VARIABLES

- Datos de filiación (edad, curso escolar y sexo).
- Tipos y tiempo de pantallas (televisión, teléfono móvil, iPad o videojuegos). Se estudia por separado la actividad entre semana y el fin de semana.

- Actividad física: deportes que realizan y las horas que le dedican. Se estudia la actividad que se realiza durante toda la semana, diferenciando días lectivos y no lectivos.
- Actividades extraescolares no deportivas: actividades que realizan de ocio, entretenimiento o de carácter formativo (música, inglés, pintura,...) y las horas que le dedican. Se estudia por separado la actividad intersemanal y la de los fines de semana.
- Sueño y descanso: Se estudia por separado la actividad entre semana y el fin de semana.
  - Hora de acostarse y levantarse
  - Autopercepción de cansancio durante el desarrollo del día
- Rendimiento académico:
  - Horas que le dedican al estudio y los deberes. Se estudia por separado la actividad entre semana y el fin de semana.
  - Expediente académico: Nota media del último curso.

## V. DESARROLLO DEL ESTUDIO

Para poder realizar y completar el estudio satisfactoriamente, los participantes debían disponer de un tiempo aproximado de unos 10 minutos. El trabajo se realizó durante dos días lectivos en horario escolar.

El día 10 de octubre, el investigador, previa organización con los profesores del colegio A, fue pasando por las distintas clases para que los alumnos pudieran cumplimentar los cuestionarios del estudio. Para no influir en el correcto desarrollo de la clase, ni perjudicar a docentes ni alumnos, el cuestionario se realizaba al inicio o al final de la clase, evitando interrupciones en la lección. Esta misma dinámica se llevó a cabo el día 11 de octubre en el colegio B.

El investigador una vez llegaba al aula, con ayuda del profesor, repartía un cuestionario (*Anexo I*) a cada alumno y se les explicaba que era un estudio para un trabajo de la universidad. La participación en el estudio era anónima y totalmente voluntaria. Aquel que no quisiese rellenar el cuestionario no tenía que hacerlo. Para los alumnos que si querían realizarlo, se continuaba con la explicación.

El profesor, a través de su ordenador de mesa compartía pantalla con el proyector, para mostrar en grande sobre la pizarra, el cuestionario que cada alumno tenía encima de su mesa. Se iba explicando punto por punto cómo y qué debían completar. No se pasaba al siguiente punto si no habían acabado todos los alumnos, para que nadie quedase descolgado, resolviendo las posibles dudas que les pudieran surgir.

Tras haber completado todas las preguntas, se entregaba por orden de lista el cuestionario. De esta manera, el investigador tenía ordenados a los alumnos, guardándolos en la carpeta correspondiente, según el colegio encuestado (carpeta A o carpeta B). El investigador agradecía a los alumnos su participación y aportación en el estudio, dando por finalizada la prueba.

Posteriormente, el tutor de cada clase, facilitaba la nota media académica del curso anterior a partir del número de lista. De esta forma se preservaba y respetaba el anonimato del

discente. El investigador anotaría la nota manualmente, para que quedara recogida en el propio cuestionario.

## VI. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico de los datos obtenidos, se realizó, en primer lugar, una numeración de los cuestionarios, asignando un código de identificación a cada uno de ellos, que permitía reconocer a cada participante, respetando en todo momento el anonimato del alumno. Por ejemplo, un alumno que tiene como identificador “A4B5”: La primera letra identifica el colegio al que pertenece, en este caso el colegio “A”, por lo tanto, es hombre; el siguiente número, en este caso el “4”, es el curso al que pertenece el alumno, 4º de Primaria; la letra “B” indica la clase a la que pertenece (4ºB); y por último, el “5” del final, es el número de lista que el alumno tiene en su clase. Las respuestas de los cuestionarios fueron codificadas numéricamente.

El tratamiento de los datos se realizó mediante una hoja de cálculo de Microsoft Excel, donde a través de sus funciones, se elaboró una matriz de datos. Esos datos han sido analizados a través de técnicas estadísticas descriptivas, como la construcción de la distribución de frecuencias para cada variable.

Para poder estudiar la relación que existe entre el tiempo de exposición a las pantallas y el resto de variables de estudio, se utilizó el paquete IBM SPSS Statistics Vs 29.0, mediante el cual, se ha calculado la correlación de Spearman.

# 5. RESULTADOS

## I. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra se compuso de un total de 276 participantes. Los datos de filiación (edad, curso y sexo), que fueron registrados en el estudio, se encuentran representados en la *Tabla 1*.

CURSO	Participantes (n)		Media de edad (años)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
4º de Primaria	46	44	8,76	8,77
5º de Primaria	44	47	9,82	9,76
6º de Primaria	49	46	10,73	10,78
Total	139	137	9,78	9,79

Tabla 1. Descripción de la muestra

La población de estudio está muy equilibrada, tanto en cuestión de sexo, ya que prácticamente hay un 50% de hombres y otro 50% de mujeres; como por curso escolar, donde hay mucha paridad en cuanto al alumnado encuestado, siendo el 32,61% de 4º de Primaria, el 32,97% de 5º de Primaria y el 34,42% de 6º de Primaria.

## II. VARIABLES RESULTADO

El cuestionario “*Las pantallas en mí día a día*” fue cumplimentado por cada uno de los 276 participantes. A partir de las respuestas de los alumnos se han obtenido unos resultados que se muestran en los siguientes puntos.

### 1. USO DE DISPOSITIVOS Y PANTALLAS TECNOLÓGICAS

A través de los siguientes gráficos (*Gráfico 1 y Gráfico 2*), se puede observar cuál es la distribución del tiempo que le dedican los participantes del estudio a los distintos aparatos tecnológicos. Los gráficos están representados mediante frecuencias absolutas, que indican el número exacto de escolares por cada tiempo de uso que emplean con cada uno de los dispositivos.

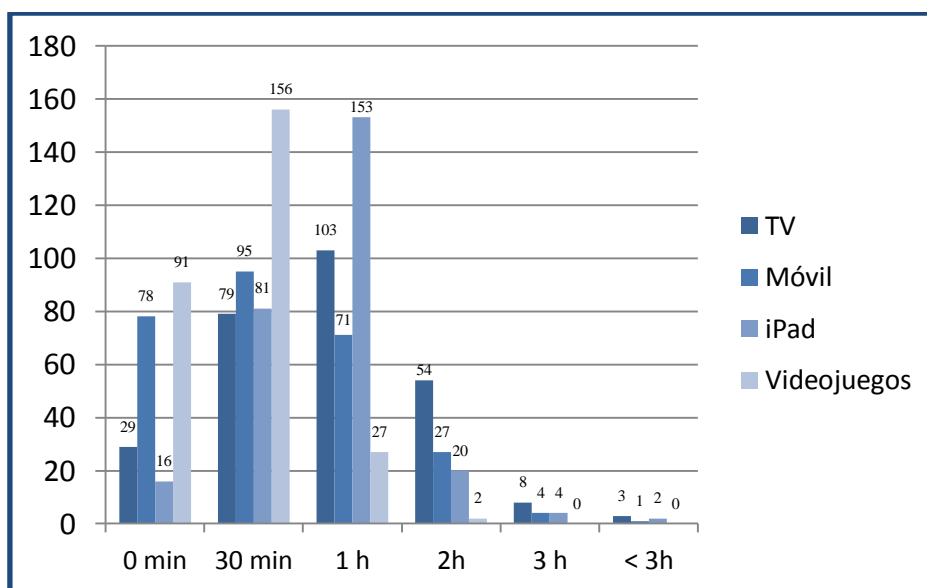


Gráfico 1. Distribución del tiempo que destinan los alumnos a las diferentes pantallas entre semana

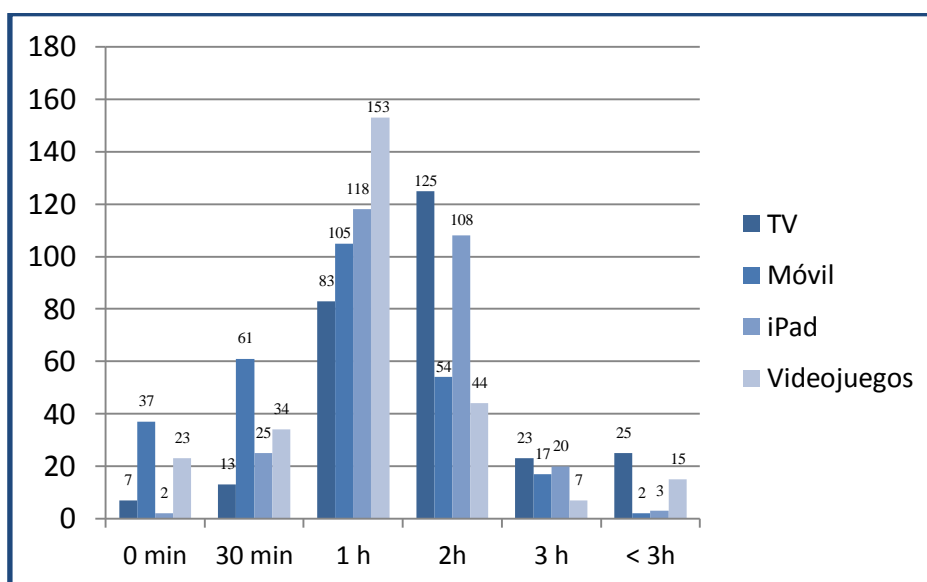


Gráfico 2. Distribución del tiempo que destinan los alumnos a las diferentes pantallas los fines de semana

## 2. TIEMPO DEDICADO A ACTIVIDADES FÍSICAS Y EXTRAESCOLARES

En el siguiente apartado se recogen los resultados obtenidos en referencia a la cantidad de horas que dedican los alumnos a las actividades físicas o deportivas (*Gráfico 3*), así como las horas que empeñan en la realización de actividades extraescolares no deportivas y de ocio (*Gráfico 4*), durante toda la semana. Se diferencia entre días lectivos de una semana (en su conjunto), por un lado, y fines de semana, por otro. En este caso, como ocurre en el apartado anterior, los resultados se expresan con valores numéricos.

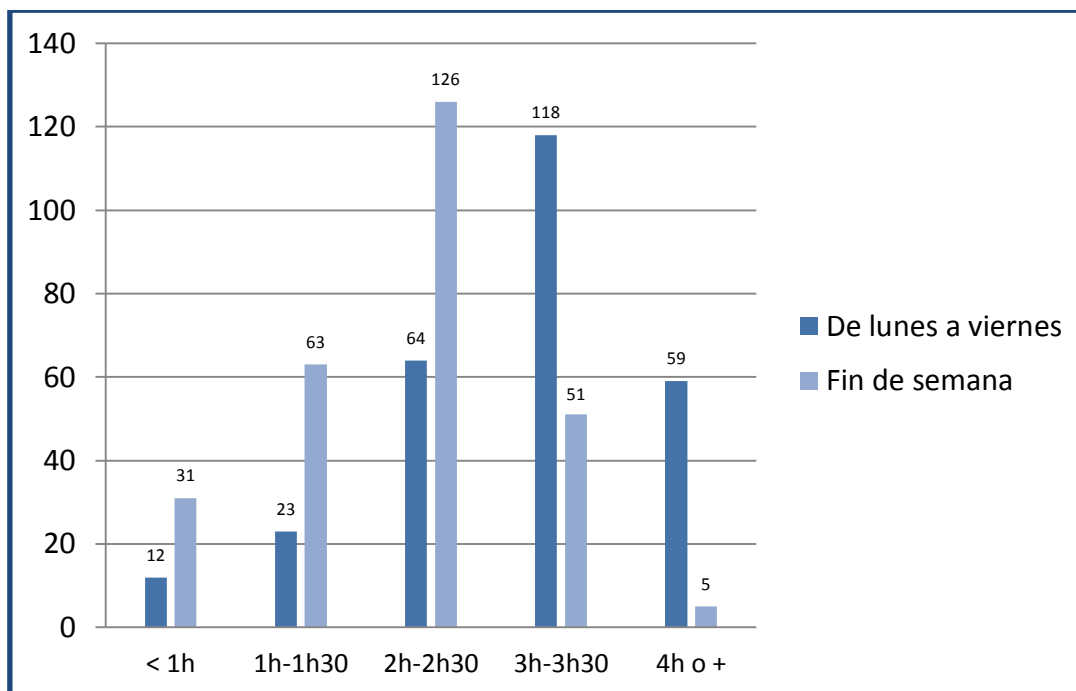


Gráfico 3. Distribución del tiempo que destinan los alumnos a realizar actividades deportivas

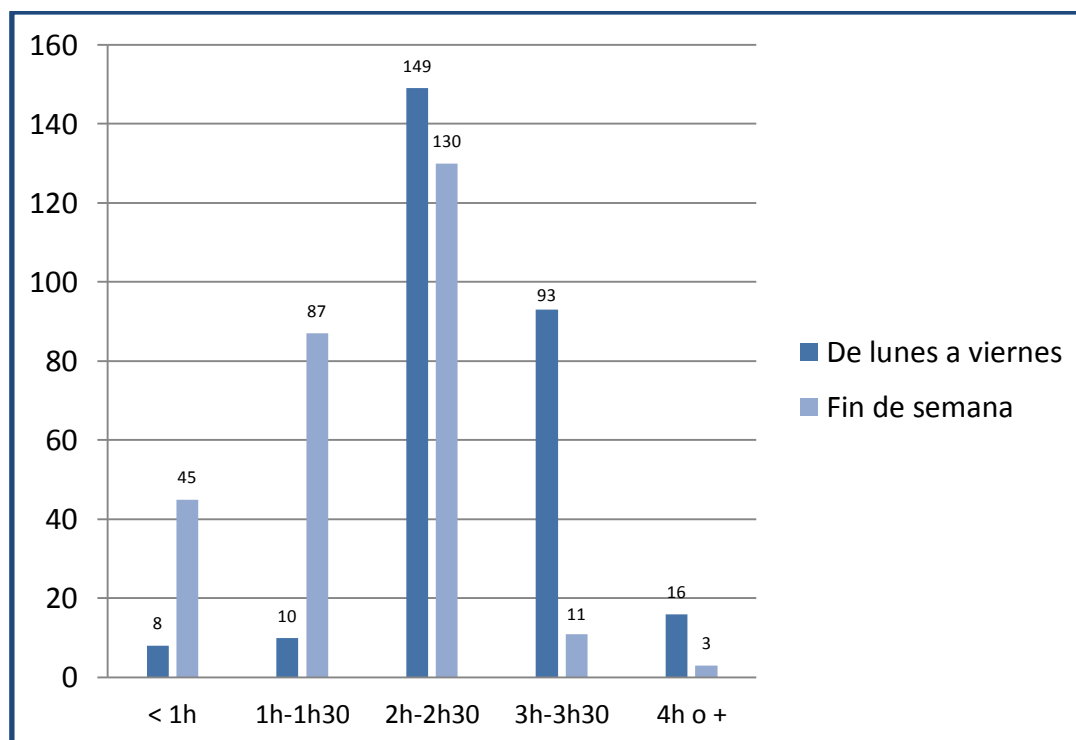


Gráfico 4. Distribución del tiempo que destinan los alumnos a realizar actividades de ocio y extraescolares



### 3. TIEMPO DEDICADO AL DESCANSO: HORARIOS DE SUEÑO Y CANSANCIO

A continuación, en los siguientes gráficos se describen las frecuencias de las horas a las que los alumnos suelen acostarse (*Gráfico 5*) y levantarse (*Gráfico 6*) durante la semana, diferenciando entre días lectivos y fines de semana. Los gráficos están representados mediante frecuencias absolutas y datos porcentuales.

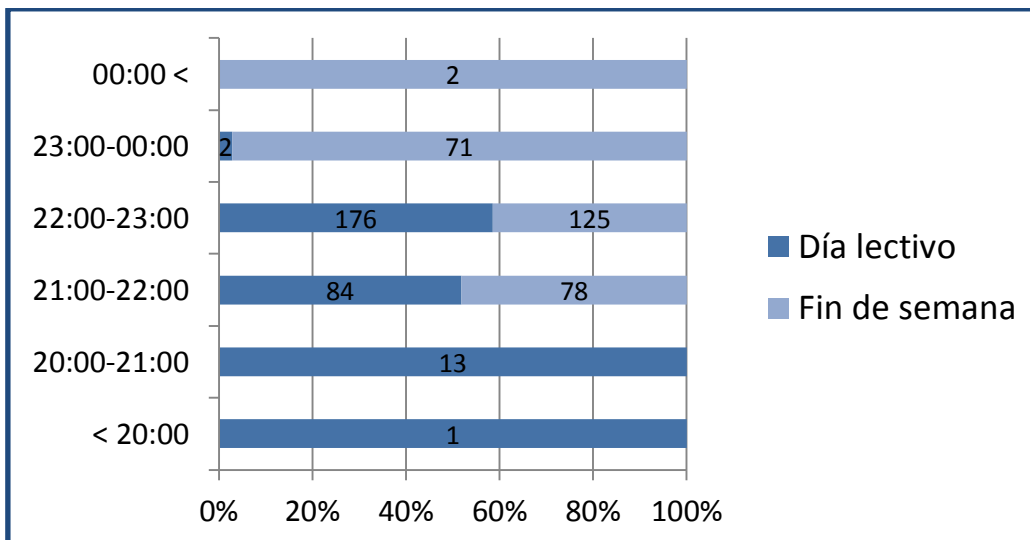


Gráfico 5. Distribución del horario con el que se acuestan los alumnos durante la semana

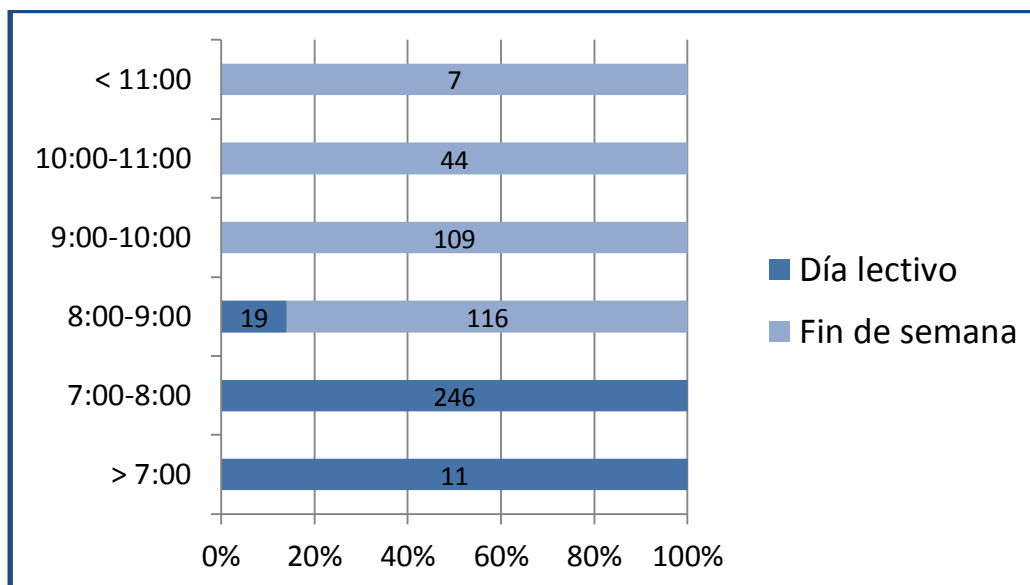


Gráfico 6. Distribución del horario con el que se levantan los alumnos durante la semana

Del mismo modo, se muestra en el gráfico circular (*Gráfico 7*) la cantidad y el porcentaje de alumnos que perciben sentirse cansados en algún momento durante el desarrollo de la semana, estableciendo una comparativa entre los días de clase y los fines de semana.

## INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

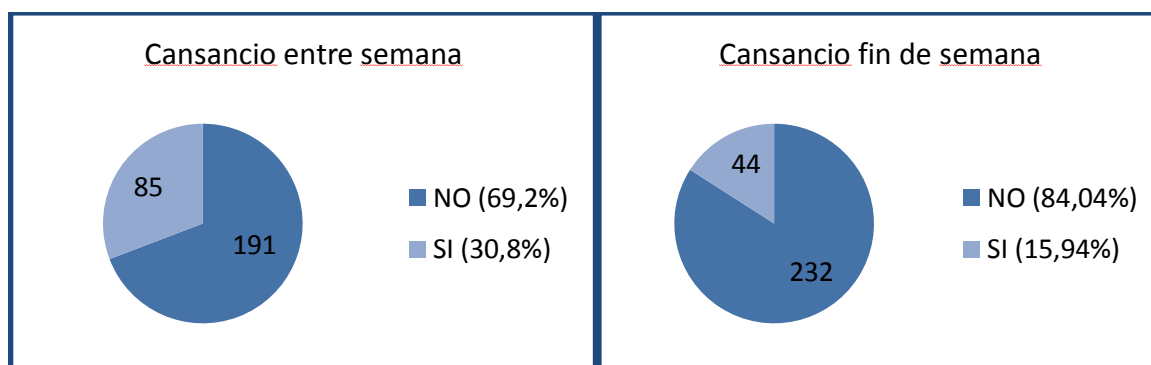


Gráfico 7. Comparativa de la autopercepción de cansancio durante la semana

### 4. TIEMPO DEDICADO AL ESTUDIO Y NOTAS ACADÉMICAS

En este apartado se muestra en primer lugar, en el *Gráfico 8*, la cantidad de tiempo que invierten los educandos en estudiar y realizar los deberes de clase. Al igual que en los apartados anteriores, se plasman los datos a través de un gráfico de frecuencias absolutas y porcentajes, comparando los días lectivos con los fines de semana.

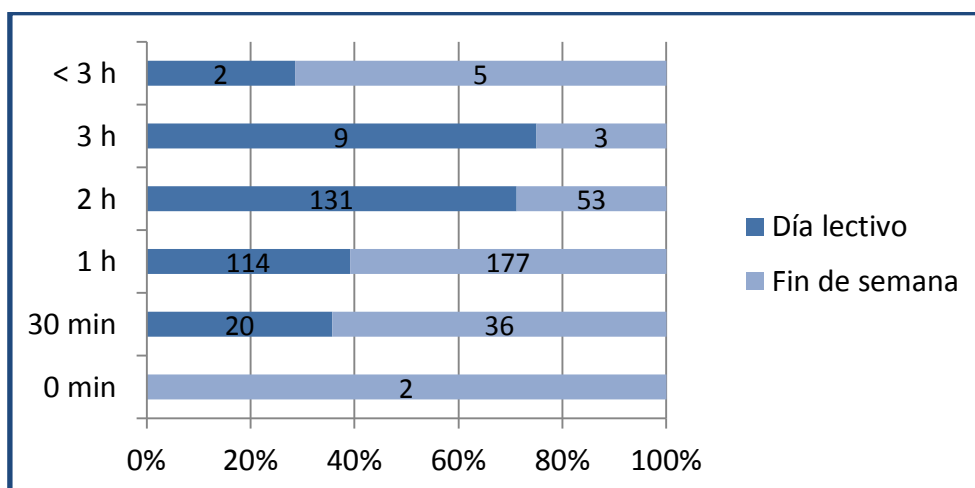


Gráfico 8. Distribución del tiempo que se destina a realizar tareas y estudiar durante la semana

Por otro lado, el *Gráfico 9* expone los porcentajes de la distribución de la nota media que los estudiantes obtuvieron el curso pasado, distinguiendo entre cinco calificaciones posibles.

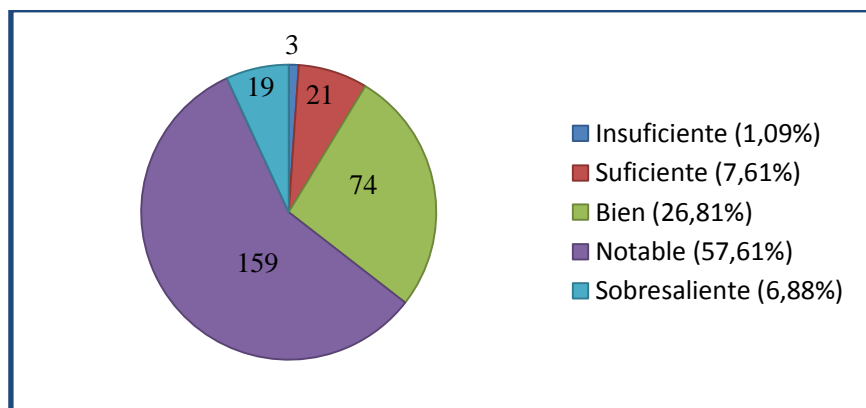


Gráfico 9. Distribución de la nota media del curso pasado

## 5. RELACIÓN ENTRE USO DE PANTALLAS Y ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y EXTRAESCOLARES

Se han relacionado las variables de tiempo de uso de TV, uso de teléfono móvil, uso de iPad y uso de videojuegos con la cantidad de horas que los estudiantes realizan deportes y actividades extraescolares, con el fin de observar cuál es la correlación que existe. Para ello se ha utilizado la correlación de Spearman.

A su vez, se ha dividido en dos partes esta correlación: por un lado, el tiempo empleado de pantallas durante los días lectivos, se relacionaría con las variables de tiempo de deporte y de actividad extraescolar de días de clase (*Tabla 2*); y por otro lado, el tiempo utilizado de dispositivos tecnológicos durante el fin de semana, se relacionaría con la cantidad de horas de deporte y actividades de ocio que realizan los alumnos los fines de semana (*Tabla 3*). Los resultados se muestran a continuación.

Días lectivos	TV	Móvil	iPad	Videojuegos
Deporte	-,221*	,031	-,190	-,170
Actividades de Ocio y Extraescolares	-,163	-,227*	-,136	-,143

Tabla 2. Correlación entre el uso de pantallas y las actividades deportivas y extraescolares en días lectivos

\*Correlación significativa al ,05

Días no lectivos	TV	Móvil	iPad	Videojuegos
Deporte	-,318**	-,144	-,249*	-,191
Actividades de Ocio y Extraescolares	-,325**	-,148	-,289**	-,248*

Tabla 3. Correlación entre el uso de pantallas y las actividades deportivas y extraescolares en días no lectivos

\*Correlación significativa al ,05

\*\*Correlación significativa al ,001

## 6. RELACIÓN ENTRE USO DE PANTALLAS Y DESCANSO

En este apartado se ha relacionado el tiempo que los escolares pasan frente a las distintas pantallas móviles con las horas que dedican a dormir y la autopercepción del cansancio. De esta manera se puede estudiar si aquellos participantes que utilizan más estos dispositivos tecnológicos se acuestan antes o después, se levantan más tarde o más temprano y si sienten o no cansancio en su día a día. Se ha utilizado la correlación de Spearman.

Se siguen las mismas pautas que en el apartado anterior, discriminando por un lado entre las horas de pantallas durante los días lectivos y su respectiva correlación con las variables de descanso intersemanal (*Tabla 4*), y con el tiempo de pantallas en días festivos y sus correspondientes variables de descanso de los días no lectivos (*Tabla 5*).

INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Días lectivos	TV	Móvil	iPad	Videojuegos
Horario de acostarse	,379**	,451**	,347*	-,079
Horario de levantarse	,309**	,247*	,054	-,024
Cansancio	,314**	,103	,303**	,104

Tabla 4. Correlación entre el uso de pantallas y el descanso en días lectivos

\*Correlación significativa al ,05

\*\*Correlación significativa al ,001

Días no lectivos	TV	Móvil	iPad	Videojuegos
Horario de acostarse	-,094	,033	,212	-,051
Horario de levantarse	,048	,033	-,100	-,367**
Cansancio	-,032	-,009	,343**	,132

Tabla 5. Correlación entre el uso de pantallas y el descanso en días no lectivos

\*\*Correlación significativa al ,001

## 7. RELACIÓN ENTRE USO DE PANTALLAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Este punto sigue la misma dinámica que los anteriores. Las variables de uso de pantallas se van a relacionar con el tiempo que se emplea para realizar las tareas escolares y el estudio, así como con las notas académicas que sacan los discentes. También se ha utilizado la correlación de Spearman para su estudio.

En este caso las variables del uso de dispositivos tecnológicos entre semana se van a relacionar tanto con el tiempo de estudio intersemanal, como con la nota media del curso pasado (Tabla 6); y en el caso de las variables de uso de las pantallas en los días no lectivo (Tabla 7), se van a relacionar con los datos de estudio del fin de semana, pero también con la nota media del curso pasado, para comparar y ver qué influye más en dicha calificación, si el uso de las pantallas durante los días escolares o festivos. Los resultados se muestran a continuación.

Días lectivos	TV	Móvil	iPad	Videojuegos
Tiempo de estudio	-,390**	-,007	,004	-,082
Nota media	-,327**	-,116	-,310**	-,077

Tabla 6. Correlación entre el uso de pantallas y el rendimiento académico en días lectivos

\*\*Correlación significativa al ,001

Días no lectivos	TV	Móvil	iPad	Videojuegos
Tiempo de estudio	-,293**	-,055	,063	,166
Nota media	-,194	-,234*	-,225*	-,132

Tabla 7. Correlación entre el uso de pantallas y el rendimiento académico en días no lectivos

\*Correlación significativa al ,05

\*\*Correlación significativa al ,001

## 6. DISCUSIÓN

En el presente Trabajo de Fin de Grado, se ha estudiado la relación entre el tiempo que dedican los alumnos de Primaria a las distintas pantallas y dispositivos tecnológicos con respecto al tiempo que emplean para realizar deporte, ocio, dormir y estudiar, contrastándolo con su desempeño académico.

Para ello se ha llevado a cabo un estudio piloto observacional de corte transversal, donde se analizaron, a través de un informe de elaboración propia: “*Las pantallas en mi día a día*” (Anexo 1), las distintas variables referentes al tiempo de uso en los distintos dispositivos tecnológicos; los horarios de descanso y la autopercepción del cansancio; las diversas actividades deportivas y ociosas que practican los estudiantes; así como el rendimiento escolar y el tiempo de estudio.

Los resultados de este estudio parecen indicar que cuanto más tiempo se dedica a estar frente a una pantalla (TV, móvil, iPad o videojuegos), los estudiantes descansan menos, realizan menos actividades de ocio y deporte, y obtienen peores resultados en sus calificaciones del colegio.

### I. USO DE LAS PANTALLAS

El consumo de los distintos dispositivos tecnológicos viene determinado por el día de la semana, siendo los fines de semana cuando los alumnos pasan un mayor tiempo expuestos a las pantallas.

La televisión es uno de los aparatos que más se utiliza. Más de la mitad de los encuestados, concretamente el 60,88%, consume este dispositivo durante al menos una hora, los días de clase. De ese porcentaje, el 23,56% de los alumnos pasa como mínimo dos horas frente al televisor. Si este consumo intersemanal se compara con el que se realiza los fines de semana, se obtiene que el porcentaje de alumnos que consumen al menos una hora al día esta pantalla asciende al 92,75% (31,87 puntos por encima), de los cuales, el 62,68% (39,12 puntos más) lo hace un mínimo de dos horas.

Este consumo de horas puede deberse, en primer lugar, a que el 98% de los hogares españoles posee al menos un televisor (Fuente: *Statista*). Por otro lado, la tendencia muestra que en España las familias buscan momentos para hacer cosas juntos, compartiendo y utilizando la televisión como un importante elemento de “comunidad familiar”. El desayuno, la

## INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

comida o la cena son situaciones populares de encuentro para el consumo del televisor en familia (Rodríguez y Ávila, 2021).

El iPad es, junto a la “tele”, el dispositivo que más se consume. Los días lectivos, el 64,85% de los alumnos pasa al menos una hora al día frente a esta pantalla fuera del aula. El consumo mínimo diario de dos horas se reduce a solo el 9,42% de los estudiantes. Durante los días festivos, el 90,22% de los niños usa el iPad durante al menos una hora; y el 47,47% lo hacen durante dos. Pese a obtener porcentajes de uso menores que los que tiene la televisión, el incremento del tiempo de exposición es notable comparando los días de clase con los no lectivos, ya que son 25,37 (1h/día) y 38,05 (2h/día) puntos por encima, respectivamente.

En esta población de estudio, el resultado de dicho consumo puede deberse a que la totalidad de los niños encuestados poseen este dispositivo para usarlo “libremente” en sus domicilios (con uso y acceso limitado a determinadas páginas y aplicaciones) o en cualquiera de los lugares que deseen, ya que es un dispositivo muy ligero y fácil de transportar. Más allá de su utilidad como herramienta de trabajo en casa y en la escuela (cuyo tiempo de uso no está contemplado aquí), en el iPad los niños disponen de juegos de carácter educativo, acceso a videos de entretenimiento, aplicaciones para dibujar,... lo que convierte a esta tablet en un amplio abanico de pasatiempos y diversión.

El teléfono móvil solo es utilizado, como mínimo una hora, por un 37,3% de los escolares en los días lectivos y por un 64,49% los fines de semana. Porcentajes de consumo que están muy alejados de los obtenidos con la televisión y el iPad, y donde el tiempo de uso de dos horas queda reducido al 11,59%, los días de clase, y al 26,45% los días festivos. Lo mismo ocurre con el uso de los videojuegos, la pantalla que menos se usa los días de colegio, siendo solo el 10,50% de los alumnos el que pasa mínimo una hora al día jugando (solo el 0,72% lo hacen dos horas o más). Los fines de semana sí que se dispara el tiempo de uso, aumentando este porcentaje hasta el 79,35%, para 1h/día, y al 23,91% para 2h/día.

Los resultados del menor uso del teléfono móvil por parte de los niños con respecto a la televisión o al iPad, puede estar condicionado a que solo una pequeña parte de la población encuestada posee dicho dispositivo. Mientras que la TV es accesible al 98% de hogares españoles y el iPad al 100% de la muestra de estudio, el móvil “solo” lo tienen el 20% de los niños menores de 10 años, y el 25% de los de 12, según el XII Barómetro de las Familias en España de la fundación The Family Watch. Porcentaje de accesibilidad muy alto si se tiene en cuenta que con 10 o 12 años es una edad muy temprana para tener un dispositivo del calibre de un smartphone y todo lo que ello supone (Reche, Vidal y Navas, 2019).

En cuanto al consumo de videojuegos, su bajo uso durante la semana puede deberse, en parte, a que las videoconsolas más populares (Play Station, Xbox o Nintendo Swith) no son portátiles y requieren de una televisión a la que conectarse para jugar. Los niños entre semana pasan menos tiempo libre en casa; al viaje al colegio, las horas lectivas o las extraescolares, hay que sumarle el tiempo para las comidas o hacer los deberes. Este tiempo recreativo aumenta los fines de semana, ya que con solo quitar el horario lectivo les estás dotando de casi 8 horas libres (el horario del colegio es de 9:30 a 17:00), pudiendo destinar varias de ellas al consumo lúdico de los videojuegos.

## II. DEPORTE, ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y PANTALLAS

La gran mayoría de los niños (87,32%), realiza cómo mínimo dos horas de ejercicio a la semana. De los cuales, el 42,75% practica deporte entre tres y cuatro horas semanales y el

21,38%, lo hace durante cuatro horas o más. Estos resultados se pueden explicar por los horarios que tienen los estudiantes en sus entrenamientos deportivos, ya que cada entreno dura aproximadamente una hora. Además hay niños que practican más de un deporte a la semana y más de una sesión de entrenamiento por deporte. En esta recogida de datos sobre actividad deportiva no se han tenido en cuenta las horas que los discentes realizan de educación física, ya que son las mismas para todos (Báez, 2012).

Al analizar el deporte que hacen los alumnos durante el fin de semana, se aprecia un descenso en cuanto a las horas de práctica, siendo el 45,65% de los escolares los que invierten entre dos y tres horas, y el 34,06% el que lo hace menos de dos horas durante todo el fin de semana. Los partidos o las competiciones deportivas se realizan durante los sábados y domingos, durando aproximadamente una hora por evento. Como los fines de semana rara vez hay entrenamientos, la práctica deportiva se reduce a la competición y a las actividades de juego físico que hacen los alumnos con sus amigos.

Cuando se compara la relación que existe entre la actividad física intersemanal y el tiempo de uso de las pantallas, se observa que existe una correlación negativa no significativa con el uso del iPad ( $r = -,190$ ) y los videojuegos ( $r = -,170$ ); y una correlación negativa significativa con respecto al consumo de la televisión ( $r = -,221$ ;  $p < ,05$ ). Por lo que el uso de estos dispositivos tecnológicos, especialmente el uso de la tele, reducen el tiempo de la práctica deportiva los días lectivos.

Si se mira la correlación de Spearman entre el ejercicio que se practica el fin de semana y las horas de pantallas, los resultados son aún más contundentes. La correlación resulta negativa con respecto al uso del móvil ( $r = -,144$ ) y los videojuegos ( $r = -,191$ ), y resulta ser una correlación negativa significativa si se compara con el uso de la TV ( $r = -,318$ ;  $p < ,001$ ) y el iPad ( $r = -,249$ ;  $p < ,05$ ).

Estos resultados señalan que cuanto más tiempo se utilizan los distintos dispositivos, menos tiempo se dedica a la actividad física y deportiva, hecho que se acentúa más durante los fines de semana, coincidiendo con un mayor aumento del consumo de las pantallas y una reducción de las horas de ejercicio. Los datos obtenidos se asemejan a los estudios de Díaz y Aladro, donde indican que el tiempo frente a las pantallas disminuye la práctica de actividad física, pudiendo llegar a causar sobrepeso y obesidad (Díaz y Aladro, 2016).

En cuanto a las actividades extraescolares no deportivas y de ocio, los resultados obtenidos se asemejan a los de la actividad física. Durante la semana lectiva, el 93,48% de los alumnos realiza al menos dos horas de actividades, de los cuales, el 53,99% hace entre dos y tres horas semanales y el 33,70% lo hace entre tres y cuatro horas. Es un tiempo medio de actividad menor que el destinado al deporte. Aquí también ocurre, que las clases de idiomas, música o pintura, entre otras, duran alrededor de una hora, y los alumnos hacen más de una clase a la semana e incluso más de una actividad extraescolar. No se tienen en cuenta las actividades que se realizan en horario lectivo.

Durante el fin de semana, la actividad de ocio disminuye, siendo el 47,10% de los alumnos quienes pasan entre dos y tres horas de recreo. El 31,52% lo hacen durante una y dos horas. En este punto hay que tener en cuenta, que en estos colegios se ofertan clubs de estudio y entretenimiento, donde entre semana se organizan sesiones para hacer los deberes, merendar y estudiar; y durante los fines de semana se llevan actividades deportivas y de juego. Son clubs muy demandados y utilizados por las familias de los estudiantes, por lo que el tiempo de actividades puede influir el hecho de pertenecer o no a esos clubs, aunque habría que indagar más en ese aspecto.

## INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Cuando se relaciona el tiempo de actividades de ocio y extraescolares con respecto al tiempo de exposición de las pantallas durante la semana, se muestra que existe una correlación negativa con el uso de la televisión ( $r = -,163$ ), el iPad ( $r = -,136$ ) y los videojuegos ( $r = -,143$ ); y una correlación negativa significativa con respecto al consumo del teléfono móvil ( $r = -,227$ ;  $p < ,05$ ). Esto viene a indicar que el tiempo de dedicación a las actividades extraescolares y de ocio durante la semana, se ve comprometido por el tiempo de uso que dedican los alumnos a los dispositivos tecnológicos, siendo el uso del Smartphone lo que tiene una influencia más significativa.

Como ocurría con la actividad deportiva, la correlación de Spearman con respecto al tiempo de actividades de ocio y recreo durante los fines de semana y el uso de las pantallas, da como resultado una correlación negativa con respecto al uso del móvil ( $r = -,148$ ) y una correlación negativa y significativa con el consumo de TV ( $r = -,325$ ;  $p < ,001$ ), los videojuegos ( $r = -,248$ ;  $p < ,05$ ) y el iPad ( $r = -,289$ ;  $p < ,001$ ). Estos datos señalan una fuerte relación en cuanto a que los alumnos que dedican más tiempo a las pantallas, sobre todo la tele, el iPad y las videoconsolas, reducen considerablemente el tiempo destinado al ocio y a las actividades extraescolares durante los fines de semana. Resultados que coinciden con los que se exponen en el estudio presentando por la Fundación Crecer Jugando, “Efectos de la falta de juego en la infancia”.

### III. DESCANSO Y PANTALLAS

Con respecto al descanso y los horarios de sueño, se puede observar que la gran mayoría de los estudiantes se acuesta, durante los días lectivos, entre las 21:00 y las 23:00 (94,20%), siendo de 22:00-23:00 el horario “preferido” para irse a la cama con un 63,77%. Si se analiza el fin de semana prácticamente la totalidad del alumnado (99,28%) se duerme entre las 21:00-00.00, el pequeño porcentaje restante lo hace aún más tarde. El horario de 22:00-23:00 sigue siendo el más frecuente, con un 45,29%; seguido de las 21:00-22:00 con un 28,26% y por último, el de 23:00-00:00 con un 25,72%.

Estos resultados sobre la hora a la que los niños se acuestan, vienen a reflejar que durante los fines de semana se duermen más tarde, cambiando su rutina diaria. Esto puede deberse a varias razones. Por un lado, los fines de semana son el momento propicio, si analizamos la compatibilidad de horarios laborales y estudiantiles, para la conciliación familiar, por lo que se hacen más planes de ocio fuera de casa y se tiende a cenar más tarde. Por otro lado, normalmente, salvo que se tenga algún tipo de evento, no se tiene que madrugar al día siguiente como sí que ocurre en los días de entre semana para ir al colegio, motivo por el cual los padres suelen ser más permisivos a la hora de mandar a sus hijos a la cama (Ardoy, 2004).

El horario para despertarse, como se ha mencionado en el párrafo anterior, está condicionado por la asistencia al colegio. Teniendo en cuenta que la hora de entrada que permiten ambos colegios es a las 9:00 (sin contar con el servicio de acogida), aunque las clases no se inician hasta las 9:30, el horario en el que se levantan los niños es entre las 7:00-8:00 con un claro 89,13%. Un 3,99% lo hace en una franja horaria anterior y un 6,88% en una posterior, seguramente se deba a la cercanía o la lejanía que se tenga del centro y a la disponibilidad horaria del trabajo que tienen los padres.

Los fines de semana la hora de levantarse se retrasa hasta la franja horaria de 8:00-9:00 con un 42,03%, seguida de las 9:00-10:00 con un 39,49%. En este caso influye la existencia de algún compromiso deportivo o de ocio, en función de las actividades o deportes



que se practican durante la semana. A su vez, los progenitores aprovechan para descansar algunas horas más de sueño que no les son posibles los días de colegio (Aguilar, Almonacid, Aznar, Jiménez, Martínez y Navarro, 2005).

Al relacionar el tiempo de uso de las distintas pantallas con la hora a la que los discentes se iban a dormir durante los días de colegio, la correlación resulta positiva y significativa en el índice de Spearman en todos los dispositivos tecnológicos, a excepción de los videojuegos, donde su correlación es prácticamente nula. La relación entre el horario de acostarse entre semana con uso del móvil ( $r = ,451$ ;  $p < ,001$ ), de la TV ( $r = ,379$ ;  $p < ,001$ ) y del iPad ( $r = ,347$ ;  $p < ,05$ ), indica que cuanto más tiempo de uso dedican los niños frente a estas pantallas, más tarde se van a la cama. Estos datos coinciden con los estudios que hablan sobre el efecto negativo que tiene el uso nocturno excesivo de dispositivos tecnológicos en cuanto a la cantidad y calidad del sueño, demostrándose que la exposición lumínica antes de las 00:00 provoca un retraso de las fases del sueño (Andreu, 2013).

Con respecto a la correlación entre la hora de acostarse los fines de semana con respecto al uso de las pantallas, solo existe una correlación positiva con el iPad ( $r = ,212$ ), pero no resulta significativa, por lo que podría condicionar ligeramente que aquellos alumnos que dan más uso a la tablet los fines de semana, se duermen más tarde.

En cuanto a la relación entre el horario de despertarse y el uso de las distintas pantallas durante los días de clase, se obtiene una correlación positiva y significativa con el uso televisión ( $r = ,309$ ;  $p < ,001$ ) y con el teléfono móvil ( $r = ,247$ ;  $p < ,05$ ). Esto indica que quienes consumen más la TV y el móvil entre semana, se levantan más tarde de la cama. Durante los fines de semana no existe ninguna correlación positiva, es más, existe una correlación negativa significativa entre el despertarse y el uso de videojuegos ( $r = -,367$ ;  $p < ,001$ ). Esto señalaría que aquellos que más juegan a videojuegos madrugan más, en comparación con los que menos los utilizan.

Si nos fijamos en los resultados de la percepción del cansancio, se obtiene que durante los días lectivos, un 30,80% de los alumnos se siente cansado. El porcentaje baja hasta el 15,94% de quienes lo padecen durante algún día del fin de semana. Estos datos vienen a decir que los niños están más cansados durante los días de clase, hecho que coincide con algunos estudios realizados (Aguilar, Almonacid, Aznar, Jiménez, Martínez y Navarro, 2005).

Al analizar la correlación de Spearman entre las variables de cansancio y uso de pantallas, se obtiene una correlación positiva con todos los dispositivos tecnológicos, siendo además significativa en el uso de la televisión ( $r = ,314$ ;  $p < ,001$ ) y del iPad ( $r = ,303$ ;  $p < ,001$ ), que son las dos pantallas que más consume la muestra de estudio. Por lo tanto, aquellos alumnos que pasan más tiempo consumiendo los distintos aparatos (en especial la TV y la Tablet), están más cansados que aquellos que los utilizan menos. Esta correlación positiva y significativa entre el cansancio y el uso del iPad, se mantiene durante el fin de semana ( $r = ,343$ ;  $p < ,001$ ), lo que indica que ese 15,94% de los alumnos que perciben sentirse cansados durante los días no lectivos, utilizan más el iPad en comparación con el resto de sus compañeros.

Los resultados obtenidos sobre la relación entre cansancio y uso de dispositivos electrónicos coinciden con diversos estudios, que indican que el consumo de estos aparatos tecnológicos en horas tardías, influye negativamente en el descanso de los niños, ya que la elevada estimulación visual y cognitiva a última hora de la tarde, pone al organismo en una situación estresante que provoca un incremento de la presión arterial y de la frecuencia cardiaca. Esto trae como consecuencia una disminución de la calidad del sueño, pudiendo

ocasionar modificaciones en el patrón de descanso, reduciendo el número de horas que se duerme (Masalán, Sequeida y Ortiz, 2013).

#### IV. RENDIMIENTO ACADÉMICO Y PANTALLAS

A la hora de comprobar los datos obtenidos acerca del tiempo que invierten los alumnos para realizar sus deberes de clase y estudiar, se observa que todos los niños dedican al menos 30 minutos al día, los días lectivos, para hacer sus tareas del colegio. Habitualmente, los discentes destinan entre una hora (41,30%) y dos horas (47,46%) para sus obligaciones estudiantiles. Si se compara con el fin de semana, se aprecia que por norma general, los alumnos emplean una hora (64,13%) para estudiar y realizar sus actividades de clase. Aquellos que lo hacen durante dos horas, se reducen al 19,20%, mientras que el 13,04% lo hace 30 minutos. Estos datos indican que los escolares brindan más tiempo al estudio entre semana y tomándose más relajado los días de fiesta.

Si se analiza la correlación de Spearman entre las horas destinadas al estudio con respecto al uso de los distintos dispositivos tecnológicos, durante los días lectivos se contempla una correlación negativa significativa entre el tiempo de consumo de la televisión y el tiempo dedicado al estudio ( $r = -,390$ ;  $p <,001$ ). Esto hace indicar que aquellos estudiantes que pasan más horas frente al televisor entre semana, estudian menos. El resto de correlaciones con datos intersemanales resultan prácticamente nulas.

Al examinar y relacionar los datos referentes al fin de semana entre el estudio y las pantallas, se percibe una tónica muy similar a la de los días de clase, donde la correlación de Spearman vuelve a ser negativa y significativa entre las variables de tiempo de consumo de la televisión y de tiempo dedicado al estudio ( $r = -,293$ ;  $p <,001$ ), aunque ligeramente más baja que en los días lectivos, que hace indicar que aquellos que más consumen la tele, siguen empleando menos tiempo para sus tareas de la escuela. La correlación con el iPad y el móvil es prácticamente nula, pero sin embargo, con respecto a la variable de los videojuegos, el índice de Spearman resulta positivo, aunque no significativo. Aquellos que aumentan el uso de las videoconsolas, también aumentan levemente el tiempo de estudio.

Con respecto a la nota media que sacaron los niños del curso anterior, la mayoría de los alumnos obtuvo como calificación un notable (57,61%), seguido por el bien (26,81%), el suficiente (7,61%), el sobresaliente (6,88%) y por último el insuficiente (1,09%). Para calcular la nota media se le otorgaba una puntuación a cada asignatura que iba de 0 a 4, en función de la nota que sacaran, donde 0 era insuficiente e iba aumentando hasta llegar al 4 de sobresaliente. A partir de las seis décimas se redondeaba al alza, por lo que aquellos que tenían de media entre 3,59 y 2,6, su nota media sería notable.

Al relacionar las variables de nota media con el tiempo de exposición de las pantallas durante los días lectivos, se obtiene con el índice de Spearman, una correlación negativa en todas las pantallas, aunque la de videojuegos es prácticamente nula. Sin embargo, la correlación entre nota media y televisión resulta ser significativa ( $r = -,327$ ;  $p <,001$ ), al igual que ocurre con el iPad ( $r = -,310$ ;  $p <,001$ ), que son los dos dispositivos más utilizados a diario por los escolares de los dos colegios del estudio. Esta relación indica, a modo general, que los alumnos que pasan más tiempo frente a las pantallas entre semana (en especial con el iPad y la TV), tienen peores resultados académicos. Este resultado coincide con multitud de estudios que han demostrado que los alumnos que ven más de dos horas diarias la televisión obtienen rendimientos escolares más bajos (Andreu, 2013). La causa se debe a que el uso abusivo televisivo y de otros dispositivos desde la edad escolar produce un retraso en el proceso

madurativo y a una menor capacidad de abstracción (Aguilar, Almonacid, Aznar, Jiménez, Martínez y Navarro, 2005).

Por último, al comparar la nota media con las variables del consumo de dispositivos durante el fin de semana, se destaca que existe una correlación negativa entre la nota media y el uso de todas las pantallas, siendo además una correlación significativa cuando se relaciona con el tiempo de exposición al móvil ( $r = -,234$ ;  $p <,05$ ) y al iPad ( $r = -,225$ ;  $p <,05$ ). De esta forma se obtienen datos similares a los cosechados en otras investigaciones, donde el uso prolongado de las pantallas interfiere negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes (Díaz, Mercader y Gairín, 2019).

## V. CONSIDERACIONES Y LIMITACIONES

Ante los resultados obtenidos, hay que tener en cuenta que existen una serie de limitaciones en este estudio. La principal limitación que se presenta es la técnica de autoinforme que se ha elaborado y utilizado específicamente para la recolección de datos y su posterior investigación. El problema de utilizar este método para la obtención de datos, es que el trabajo parte de la base de lo que los niños decidan responder, posibilitando que pueda existir una omisión de información o incluso, mentiras en alguna de sus contestaciones, generando consigo sesgos en las respuestas, lo que podría derivar en una adulteración de los resultados del estudio.

Otro de los aspectos que hay que tener en cuenta es que los colegios donde se ha realizado este estudio, tienen una línea de educación muy marcada por los valores cristianos y familiares, ya que son colegios del Opus Dei, algo que no se asemeja con la realidad de todos los colegios de Madrid o de España. Del mismo modo, como se comentó en el apartado de metodología de este trabajo, una de las razones por la que se escogieron estos colegios para el estudio, es que desde 4º de Primaria todos los alumnos del centro disponen de un iPad personal, que es algo con lo que no cuentan otras escuelas.

Por lo tanto, los resultados que hemos obtenido no se pueden extrapolar a la población de Primaria en general, sino que están encuadrados dentro de unos parámetros concretos: donde los colegios comparten un tipo de educación y metodología específica, que complementan con el uso del iPad en las clases.

Sería interesante ampliar conocimientos y realizar más estudios e investigaciones acerca de esta relación entre el tiempo de uso de las pantallas con respecto a las horas que se dedican al descanso, al ocio y al deporte y su repercusión en el rendimiento escolar. Como posibles líneas futuras de investigación, se plantea la posibilidad de comparar a los alumnos de colegios públicos, privados y concertados, con sus correspondientes metodologías de trabajo; así como analizar y comparar escuelas de distintas regiones geográficas de España, indagando en los aspectos socioculturales y económicos de las familias, y estudiando el impacto que estos causan sobre el tiempo de uso de estos dispositivos tecnológicos y la cantidad de actividades de ocio y deporte que pudieran realizar los alumnos.

## 7. CONCLUSIONES

---

Tras haber analizado y discutido los resultados del estudio, se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- Los estudiantes de Primaria pasan cada vez más tiempo frente a las pantallas. Los dispositivos que más consumen son la televisión y el iPad, seguidos de los teléfonos móviles y los videojuegos. Los fines de semana y festivos son los días que más tiempo destinan estos aparatos tecnológicos.

- La práctica deportiva y la actividad física de los niños se ve influida negativamente por el tiempo de exposición a las pantallas. Los alumnos que destinan más horas a ver la televisión o utilizar el iPad, realizan menos deporte, especialmente durante los fines de semana.

- Las actividades extraescolares no deportivas y ociosas también se ven condicionadas por el uso de los dispositivos electrónicos. Los niños que consumen más tiempo el teléfono móvil entre semana practican menos actividades intersemanales. Del mismo modo, aquellos que ven la TV, juegan al iPad o a los videojuegos durante los fines de semana, realizan menos actividades durante los días no lectivos.

- Los alumnos que pasan más tiempo delante a las pantallas, concretamente de la televisión, el móvil y el iPad, se van a dormir en horarios más tardíos durante los días de colegio. A su vez, aquellos que consumen la TV y el smartphone más horas, se levantan más tarde los días lectivos.

- La sensación de cansancio que perciben los escolares durante los días de clase viene determinada por un mayor consumo de la televisión y del iPad entre semana. Un mayor tiempo de uso del iPad durante los fines de semana, repercute también negativamente en los estudiantes, ya que se sienten más cansados durante los días que no hay colegio, en comparación con el resto de sus compañeros.

- El tiempo de exposición a la televisión condiciona desfavorablemente el tiempo que dedican los estudiantes a realizar las tareas del colegio y a estudiar, tanto los días de diario, como los fines de semana.

- Por último, el rendimiento académico también se ve influido negativamente por el uso de las pantallas. Los estudiantes que pasan más tiempo frente a los dispositivos tecnológicos, especialmente la televisión y el iPad, obtienen peores calificaciones y nota más bajas, en comparación con aquellos niños que destinan menos horas de su tiempo al consumo de dichos dispositivos.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

---

- Aguilar, F. S., Almonacid, F. R., Aznar, M. M., Jiménez, M. G., Martínez, P. R., y Navarro, A. M. (2005). Hábitos de sueño y problemas relacionados con el sueño en adolescentes: relación con el rendimiento escolar. *Atención primaria*, 35(8), 408-414.
- Alonso, B. M. (2008). Actividades extraescolares y salud mental: estudio de su relación en población escolar de Primaria (Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona).
- Ancheta-Arrabal, A., y Francia, G. (2021). Organización del tiempo de sueño y descanso en la educación preprimaria de Suecia y España. Una lectura desde el bienestar de la primera infancia. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 14(3), 272-290.
- Andreu, M. M. (2013). Tecnología y sueño. *ASENARCO*, 4, 12-13.
- Aparicio, L. G., Lahoza, E. L., Gracia, A. F., Traid, J. R., Bergasa, J. C., y Abad, A. M. D. (2022). Uso de pantallas en la infancia. Recomendaciones. *Revista Sanitaria de Investigación*, 3(8), 158.
- Arday, L. N. (2004). Trabajo y familia: un conflicto en las parejas. *Revista de Estudios de Juventud*, (67), 115-125.
- Arrieta, I., Soto, P., Alarcón, S. López, M.J., y Narea, M. (2022). Efectos de las pantallas en niños y niñas menores de cinco años: Orientaciones dirigidas a padres y madres. *Centro de Justicia Educacional*.
- Báez, J. J. P. (2012). Hábitos deportivos extraescolares en primaria. *EFDeportes.com, Revista Digital*, 17(174)
- Brisset, D. E. (2007). Sociedad digital: nuevas pantallas y obras audiovisuales. *TELOS: Revista de Pensamiento, Sociedad y Tecnología*, (71), 1-15.
- Buffone, I. R., Romano, M., Fernández, S. L., Polizzi, D., y Marlia, R. (2019). Exposición al uso de pantallas en niños de un sector de la ciudad de Bahía Blanca. Buenos Aires. *Revista de la Asociación Médica de Bahía Blanca*, 29(2), 47.
- Cánovas, G. (2014). Menores de edad y conectividad móvil en España: tablets y smartphones. *PROTEGELES (Centro de Seguridad en Internet para los Menores en España)*.
- Cid, M. T., y Allepuz, J. P. (2004). Evolución y utilización de internet en la educación. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 24, 59-67.
- Clinton, V. (2019). Reading from paper compared to screens: A systematic review and meta-analysis. *Journal of research in reading*, 42(2), 288-325.
- Corral, E. M. (2012). El smartphone como motor de una nueva incertidumbre social. La importancia de las redes sociales en la comunicación móvil de los jóvenes españoles en la sociedad de la inmediatez. *Revista Prisma Social*, (8), 87-115.

## INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Corral, E. M. (2014). La nueva cultura multimedia en la era digital: el caso de los videojuegos (Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid).

De la Torre, M. L. (2012). Una aproximación al concepto de Sociedad Móvil: el smartphone: su expansión, funciones, usos, límites y riesgos. *Derecom*, (11), 10.

Díaz, R. R., y Aladro, C. M. (2016). Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. *RqR Enfermería Comunitaria*, 4(1), 46-51.

Díaz, A., Mercader, C. y Gairín, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(7), 1-11.

Ebner, M., Schönhart, J., y Schön, S. (2014). Experiencias con iPads en la escuela primaria. *Profesorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 18(3), 161-173.

Encinas, F. L., Moll, A. R., y Fuentes, M. H. (2015). Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, móviles y videojuegos. *Madrid: Fundación Gaudium*.

Garavito-Sanabria, P. S., Guerrero-Bautista, P. D., Beltrán-Pérez, R. F., González-Quintero, D. S., y González-Clavijo, A. M. (2022). Efectos deletéreos en el desarrollo de los niños a causa de la exposición temprana a pantallas: revisión de la literatura. *Medicas UIS*, 35(3), 105-115.

García, F. M. (2005). Impacto de las pantallas, televisión, ordenador y videojuegos. *Pediatría Integral*, 9(9), 697-706.

García, R. D., Belli, S., y Márquez, I. V. (2020). La COVID-19, pantallas y reflexividad social. Cómo el brote de un patógeno está afectando nuestra cotidianidad. *Revista Española de Sociología*, 29(3).

Gerber, L. (2014). Privación de sueño en los niños: Un problema de salud pública creciente. *Nursing*, 31(6), 42-46.

Gómez, J. L. E, Contreras-Espinosa, R. S., y Solano-Albajes, L. (2012). Videojuegos: conceptos, historia y su potencial como herramientas para la educación. *3Ciencias*.

Herrero, I. M., y Serrano, J. A. G. (2006). Nuevas pantallas: otras formas de comunicar en el siglo XXI. *Educatio Siglo XXI*, 24, 123-150.

Iglesias, D. L., Gorospe, J. M. C. y Olaskoaga, L. F. (2017). El impacto del modelo «un ordenador por niño» en la Educación Primaria: Un estudio de caso. *Educación XXI*, 20(1), 339-361

Jaramillo, P. M. T. (2012). Siglo XXI: sociedad multimedial, sociedad de pantallas. *Revista de educación y pensamiento*, (19), 202-212.

Larrañaga, K. P. (2020). El consumo y uso de dispositivos móviles y Apps por los niños y las niñas de la generación Alpha en España. Universidad Complutense de Madrid.

Levis, D. (2016). Enseñar y aprender en la sociedad de la Pantalla: hacia la escuela tecnómada. *Actas de Periodismo y Comunicación*, 2(1).

- López, J. I. S. (2013). Uso del Ipad en Educación Física. *Revista de educación física: Renovar la teoría y práctica*, (129), 35-42.
- López-Wade, A., Uc-Cohuo, G. A., y Ramos, J. T. (2015). Uso, abuso y consecuencias de los videojuegos en niños de 6 a 12 años en una escuela de educación básica. *Salud en Tabasco*, 21(1), 12-16.
- Luna, M. G. (2021). Jugadores de eSports. *LABOS Revista de Derecho del Trabajo y Protección Social*, 2(3), 77-97.
- Masalán, P., Sequeida, J., y Ortiz, M. (2013). Sueño en escolares y adolescentes, su importancia y promoción a través de programas educativos. *Revista chilena de pediatría*, 84(5), 554-564.
- Melamud, A., y Waisman, I. (2019). Pantallas: discordancias entre las recomendaciones y el uso real. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 117(5).
- Mondéjar, L. M. L. (2015). El consumo televisivo del alumnado de Educación Primaria (Tesis Doctoral, Universidad de Murcia).
- Motos, S. G. (2016). ¿Qué impacto tienen las actividades extraescolares sobre los aprendizajes de los niños y los jóvenes? *Fundació Jaume Bofill*.
- Muñoz, L. M., y Cardoso-Pulido, M. J. (2021). Estudio sobre las dificultades de aprendizaje y el uso de las pantallas: la identidad digital en el aula de Primaria. *REIDOCREA*, 10(10), 1-20.
- Nagata, J. M., Trompeter, N., Singh, G., Ganson, K. T., Testa, A., Jackson, D. B., ... & Baker, F. C. (2022). Social epidemiology of early adolescent cyberbullying in the United States. *Academic pediatrics*, 22(8), 1287-1293.
- Navarro, I. J. C. (2018). Alteraciones del sueño infantil. *Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria, Curso de Actualización Pediatría*, 317-329.
- Nivelo-Román, F. Á., y Paredes-Polanco, J. P. (2022). Patologías oculares a causa del uso de TICs durante la Pandemia por COVID-19: Revisión Bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 7(4).
- Paulich, K. N., Ross, J. M., Lessem, J. M., y Hewitt, J. K. (2021). Screen time and early adolescent mental health, academic, and social outcomes in 9-and 10-year old children: Utilizing the Adolescent Brain Cognitive Development<sup>SM</sup>(ABCD) Study. *PloS one*, 16(9).
- Paulus, M. P., Squeglia, L. M., Bagot, K., Jacobus, J., Kuplicki, R., Breslin, F. J., ... y Tapert, S. F. (2019). Screen media activity and brain structure in youth: Evidence for diverse structural correlation networks from the ABCD study. *Neuroimage*, 185, 140-153.
- Pérez, M. G., y Pérez, J. G. (2019). Las actividades extraescolares palanca de desarrollo sociocomunitario: Perspectiva de los actores. *Quaderns d'animació i educació social*, (29), 1.
- Pin, M., Cubel, G., Martín, A., Lluch, M., y Morel, L. (2011). Hábitos y problemas con el sueño de los 6 a los 14 años en la Comunidad Valenciana. Opinión de los propios niños. *Anales de Pediatría*, 74(5), 103-115.

## INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Pinyol, G. S. (2012). Del papel a la pantalla y del aula a la nube: ideas para dinamizar la expresión escrita en secundaria. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*, (61), 59-71.

Pros, R. C., Muntada, M. C., Martín, M. D. M. B., y Busquets, C. G. (2013). Actividades extraescolares y rendimiento académico en alumnos de primaria. *EJIHPE: European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(2), 87-97.

Reche, J. M. S., Vidal, M. G., y Navas, M. C. O. (2019). Las implicaciones del uso de dispositivos móviles en el proceso de enseñanza-aprendizaje en alumnos de 5º y 6º de primaria. *Píxel-BIT Revista de Medios y Educación*, 55, 117-131.

Repetto, H. P. (2018). El impacto de las pantallas: televisión, ordenador y videojuegos. *Pediatría Integral*, 22(4), 178-186.

Ricoy, M. C., y Sánchez-Martínez, C. (2020). Revisión sistemática sobre el uso de la tableta en la etapa de educación primaria. *Revista española de pedagogía*, 78(276), 273-290.

Roberston, L., Twenge, J. M., Joiner, T. E., y Cummins, K. (2022). Associations between screen time and internalizing disorder diagnoses among 9-to 10-year-olds. *Journal of affective disorders*, 311, 530-537.

Rodríguez, S. R., y Ávila, N. R. (2021). El rol de la televisión en los hogares españoles. *Reis: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (174), 129-145.

Suárez, P., Ortiz, P., y Ayala, J. (2002). El sueño en la infancia. *Pediatría de Atención Primaria*, 4(16), 87-103.

Unicef. (2019). La actividad física en niños, niñas y adolescentes: Prácticas necesarias para la vida. La actividad física en niños, niñas y adolescentes prácticas necesarias para la vida, 1, 1-23.

Valerdi, F. E. (2008). Videojuegos, consumo y educación. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(3), 11-28.

Vicente, M., y Martín, I. (2008). Una sociedad de pantallas: potencialidades y límites para la educomunicación. *Revista Científica de Educomunicación*, 16(31), 733-738.

Zapata-Lamana, R., Ibarra-Mora, J., Henriquez-Beltrán, M., Sepúlveda-Martin, S., Martínez-González, L., y Cigarroa, I. (2021). Aumento de horas de pantalla se asocia con un bajo rendimiento escolar. *Andes pediátrica*, 92(4), 565-575.



## 9. ANEXOS

---

### ANEXO I. CUESTIONARIO SOBRE LA INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

#### “LAS PANTALLAS EN MI DÍA A DÍA”

El siguiente cuestionario tiene como objetivo conocer cuáles son tus hábitos de vida fuera del colegio. Necesito que contestes de la forma más sincera posible, ya que me ayudará mucho en mi Trabajo de Fin de Grado, para poder ser profesor en el futuro. Este cuestionario es totalmente anónimo, no hay que poner el nombre, así que nadie sabrá que eres tú el que contesta, ni te juzgará por tus hábitos.

**¡ MUCHAS GRACIAS POR COLABORAR !**

<b>EDAD</b>	<b>Nº de lista</b>	<b>Clase</b>

### PANTALLAS

Marca con una **X** una sola respuesta por pregunta

#### 1. Los días de colegio...

¿Cuánto tiempo al día ves la televisión?

NADA	30 min	1 h	2 h	3 h	Más de 3 h
------	--------	-----	-----	-----	------------

¿Cuánto tiempo al día usas el teléfono móvil?

NADA	30 min	1 h	2 h	3 h	Más de 3 h
------	--------	-----	-----	-----	------------

¿Cuánto tiempo al día usas el iPad?

NADA	30 min	1 h	2 h	3 h	Más de 3 h
------	--------	-----	-----	-----	------------

¿Cuánto tiempo al día juegas a videojuegos (PlayStation, Xbox, Nintendo Switch...)?

NADA	30 min	1 h	2 h	3 h	Más de 3 h
------	--------	-----	-----	-----	------------

**2. Los días que no hay colegio...**

¿Cuánto tiempo al día ves la televisión?

NADA	30 min	1 h	2 h	3 h	Más de 3 h
------	--------	-----	-----	-----	------------

¿Cuánto tiempo al día usas el teléfono móvil?

NADA	30 min	1 h	2 h	3 h	Más de 3 h
------	--------	-----	-----	-----	------------

¿Cuánto tiempo al día usas el iPad?

NADA	30 min	1 h	2 h	3 h	Más de 3 h
------	--------	-----	-----	-----	------------

¿Cuánto tiempo al día juegas a videojuegos (PlayStation, Xbox, Nintendo Switch...)?

NADA	30 min	1 h	2 h	3 h	Más de 3 h
------	--------	-----	-----	-----	------------

**DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA**

Ahora vamos a conocer cuánto deporte haces a la semana, así que vamos a completar las siguientes tablas. **Si no haces ningún deporte, deja las tablas en blanco.**

**1. Los días de colegio**

Marca con una <b>X</b> por fila, en función de las horas que hagas por deporte					
DEPORTE	Menos de 1h	Entre 1h-1h30	Entre 2h-2h30	Entre 3h-3h30	4h o más

**2. Los fines de semana**

Marca con una <b>X</b> por fila, en función de las horas que hagas por deporte					
DEPORTE	Menos de 1h	Entre 1h-1h30	Entre 2h-2h30	Entre 3h-3h30	4h o más

## ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

Ahora vamos a conocer qué otras actividades haces durante la semana, así que vamos a completar las siguientes tablas. **Si no haces ninguna actividad, deja las tablas en blanco.**

### 1. Los días de colegio

Marca con una <b>X</b> por fila, en función de las horas que hagas por actividad					
ACTIVIDAD	Menos de 1h	Entre 1h-1h30	Entre 2h-2h30	Entre 3h-3h30	4h o más

### 2. Los fines de semana

Marca con una <b>X</b> por fila, en función de las horas que hagas por actividad					
ACTIVIDAD	Menos de 1h	Entre 1h-1h30	Entre 2h-2h30	Entre 3h-3h30	4h o más

## SUEÑO Y DESCANSO

Marca con una **X** por pregunta

### 1. Los días de colegio...

¿Te sientes cansado durante las horas del colegio?

SI	NO

¿A qué hora te acuestas normalmente?

Antes de las 20:00	Entre las 20:00-21:00	Entre las 21:00-22:00	Entre las 22:00-23:00	Entre las 23:00-00:00	Más tarde de las 00:00

¿A qué hora te levantas normalmente?

Antes de las 7:00	Entre las 7:00-8:00	Entre las 8:00-9:00	Entre las 9:00-10:00	Entre las 10:00-11:00	Más tarde de las 11:00

# INFLUENCIA DE LAS PANTALLAS EN EL ALUMNO DE PRIMARIA: HÁBITOS DE VIDA, DESCANSO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

## 2. Los fines de semana...

¿Te sientes cansado durante el día?

SI

NO

¿A qué hora te acuestas normalmente?

Antes de las 20:00	Entre las 20:00-21:00	Entre las 21:00-22:00	Entre las 22:00-23:00	Entre las 23:00-00:00	Más tarde de las 00:00

¿A qué hora te levantas normalmente?

Antes de las 7:00	Entre las 7:00-8:00	Entre las 8:00-9:00	Entre las 9:00-10:00	Entre las 10:00-11:00	Más tarde de las 11:00

## RENDIMIENTO ACADÉMICO

Marca con una **X** por pregunta

### 1. Los días de colegio...

Marca con una **X** por fila, en función de las horas que dediques a estudiar o hacer deberes

0 min	30 min	1h	2h	3h	Más de 3h

### 2. Los fines de semana...

Marca con una **X** por fila, en función de las horas que dediques a estudiar o hacer deberes

0 min	30 min	1h	2h	3h	Más de 3h

NOTA MEDIA DEL CURSO PASADO

(No rellenar)

--