



Facultad de **Medicina**

GRADO EN MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO

Actividades Sedentarias en Niños en Edad Preescolar: Papel de Factores Socioeconómicos.

Sedentary Activities among Preschool Children: The Role of Socioeconomic Factors

Autor/a: Smilitsa Stoycheva Hristova

Director/es: Jéssica Alonso Molero

Inés Gómez Acebo

Santander, mayo de 2025.

ÍNDICE

Resumen	3
Abstract	3
Introducción	4
Objetivos	5
Metodología	6
Ámbito de estudio	6
Diseño y población del estudio	6
Pérdida de seguimiento	6
Recolección de datos	6
Análisis estadístico	7
Ética.....	7
Resultados	8
Uso de pantallas en general	9
Uso de televisión	10
Uso de móvil o tableta	11
Tiempo de lectura	12
Discusión	13
Conclusión	16
Abreviaturas	17
Bibliografía	17
Agradecimientos	21

RESUMEN

Desde la etapa preescolar, los niños dedican mucho tiempo a conductas sedentarias. Mientras que actividades como la lectura pueden ser beneficiosas, el uso de pantallas se asocia con problemas de salud y desarrollo. Factores familiares como el nivel socioeconómico (NSE) influyen en estos hábitos, pero la evidencia aún es limitada.

Este estudio analizó la relación entre el NSE y los hábitos de uso de pantallas y lectura en niños de 2 a 4 años, utilizando datos del estudio CoAlHaS, una cohorte prospectiva de 2012 niños. Para el análisis, se recogieron datos sobre el nivel de ingresos (NI) y educativo (NE) familiar, así como sobre el uso de pantallas y lectura mediante entrevistas a familiares. Posteriormente, se aplicaron modelos de regresión logística ajustada para estimar las odds ratios (OR).

Los resultados mostraron un gradiente claro: a mayor NI y NE familiar, menor probabilidad de uso excesivo de pantallas y mayor tiempo dedicado a la lectura. Esta asociación fue especialmente evidente entre el tiempo de pantalla y el NE materno (OR = 0,22), y entre el tiempo de lectura y el NE paterno (OR = 3,51).

En conclusión, un mayor NSE familiar se asocia con mejores hábitos sedentarios en la infancia temprana.

ABSTRACT

From early childhood, children engage in considerable sedentary behaviour. While certain activities, such as reading, offer cognitive benefits, screen exposure has been linked to adverse health and developmental outcomes. Some family-related factors, such as socioeconomic status (SES), are thought to influence these habits although evidence is still limited.

This study investigated associations between SES and both screen use and reading habits in children aged 2-4 years, using data from the CoAlHaS cohort, which includes 2012 children. Information on household income and parental education as well as data on children's screen exposure and reading time was collected via caregiver interviews. Adjusted logistic regression models were used to estimate odds ratios (ORs).

Findings revealed a consistent SES gradient: higher family income and educational level were associated with reduced odds of excessive screen use and increased daily reading time. Notably, maternal education was strongly linked to lower screen time (OR = 0.22), while paternal education was associated with greater reading time (OR = 3.51).

Therefore, higher SES is positively associated with healthier sedentary behaviours in early childhood.

Palabras Clave: Factores socioeconómicos, edad preescolar, tiempo de pantalla, lectura compartida.

Key Words: Socioeconomic factors, preschool children, screen time, shared reading.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la exposición a pantallas (televisión, tabletas, móviles, etc.) se ha convertido en una de las conductas sedentarias más frecuentes durante la infancia ¹. Esta situación ha generado preocupación, no solo por su asociación con un estilo de vida sedentario, sino también porque numerosos estudios han demostrado que su uso excesivo puede afectar la salud y el desarrollo infantil ¹⁻³.

Uno de los principales problemas es que el tiempo excesivo frente a pantallas parece asociarse con un mayor riesgo de obesidad y adiposidad, incluso de forma independiente al sedentarismo general ⁴. Algunos trabajos sugieren que esta relación podría ser incluso dosis-dependiente ⁴. En este sentido, un reciente metaanálisis reporta que ver la televisión (TV) durante más de 2 horas diarias puede incrementar en un 42% (OR = 1,42; IC95%: 1,35-1,49) el riesgo de obesidad infantil ⁵. Una posible explicación es que el tiempo dedicado a las pantallas reduce el disponible para otras actividades como el ejercicio físico ⁶.

Asimismo, el exceso de pantallas afecta negativamente a la calidad del sueño ⁷, lo que, en estas etapas, puede repercutir en el desarrollo cognitivo y conductual ⁸. El desarrollo motor es otro aspecto que puede verse afectado. Félix et al. evidenciaron que el uso excesivo de pantallas aumentó un 72% (OR = 1,72; IC95%: 1,54-1,91) el riesgo de obtener una puntuación baja en un cociente que evalúa la motricidad gruesa (Gross Motor Quotient) ⁹.

Más allá de lo mencionado, el uso excesivo de pantallas afecta la salud mental, ya que incrementa las dificultades emocionales y conductuales, incluyendo problemas de atención e hiperactividad ¹⁰. Además, al sustituir con frecuencia al juego al aire libre, parece asociarse negativamente con el comportamiento prosocial, la cooperación, la asertividad, el autocontrol y las habilidades sociales ¹¹.

Por el contrario, es importante señalar que probablemente no todas las actividades sedentarias tienen el mismo impacto. Múltiples estudios indican que actividades como la lectura pueden beneficiar el desarrollo cognitivo de los niños ¹²⁻¹⁴ y favorecer las interacciones entre padres e hijos ¹².

Por estas razones, múltiples organismos de salud pública emiten directrices con el fin de promover el bienestar físico, mental y social de los niños. La Asociación Española de Pediatría ha establecido recomendaciones particularmente estrictas para la primera infancia ¹⁵. En menores de 6 años, se desaconseja por completo la exposición a pantallas, ya que no existe un umbral considerado seguro ¹⁵. Sin embargo, las guías de la Organización Mundial de la Salud y de países como Estados Unidos o Canadá son más flexibles, permitiendo hasta una hora de exposición en niños mayores de 2 años ¹⁶⁻¹⁸.

A pesar de estas pautas, los niños incluso desde edades tan tempranas como la preescolar dedican la mayor parte de sus horas de vigilia a actividades sedentarias. Bauman et al., en un estudio sobre su prevalencia, estiman que el tiempo sedentario total medio es de 8.1 horas diarias, incrementándose continuamente desde la infancia temprana a lo largo de toda la adolescencia ¹⁹. Estas cifras son alarmantes y subrayan la necesidad de estrategias de salud pública destinadas a reducir el sedentarismo en la población. Una medida prometidora sería identificar los factores que favorecen estos comportamientos desde la etapa preescolar, ya que los hábitos aprendidos en

etapas tempranas de la vida tienen más probabilidades de mantenerse durante la adultez ^{20,21}.

La influencia del entorno en los hábitos sedentarios resulta fundamental. Según la Teoría de los Sistemas Ecológicos de Bronfenbrenner (1979), el entorno en el que crecemos influye en todos los aspectos de nuestra vida. Bronfenbrenner consideró que el entorno del niño puede dividirse en un conjunto de sistemas interrelacionados, siendo el microsistema, que incluye las estructuras con las que el niño interactúa de manera directa como la familia, compañeros, vecindario y escuelas, el más influyente ²². Por esta razón, analizar las características del entorno que rodea a los niños puede ayudarnos a comprender algunos de los determinantes que afectan sus niveles de sedentarismo. En este contexto, la familia indudablemente constituye el núcleo más importante ya que, a excepción de las horas que pasan en la escuela infantil, los niños generalmente están siempre acompañados y cuidados por un familiar.

El nivel socioeconómico (NSE), determinado fundamentalmente por el ingreso y el nivel educativo (NE) familiar, influye en gran medida en los estilos de vida, afectando aspectos como la alimentación, el ejercicio físico y los hábitos sedentarios ²³. De hecho, el sedentarismo y el uso de pantallas podrían verse incrementadas en entornos socioeconómicos desfavorables, donde la falta de espacios seguros ²⁴ o las limitaciones para acceder a actividades extracurriculares ²⁵ son más frecuentes. Sin embargo, aunque existen múltiples estudios que analizan la relación entre las actividades sedentarias y las variables socioeconómicas familiares, la mayoría de ellos se centran en niños en edad escolar o adolescentes ²⁶. Además, suelen enfocarse únicamente en el tiempo de pantalla, sin tener en cuenta otras actividades sedentarias como la lectura ¹³. Otro problema es que muchos trabajos se limitan a evaluar el tiempo frente a la TV, sin incluir otros dispositivos electrónicos (móviles, tabletas, videoconsolas, etc.), cuyo uso está en auge en el mundo actual ^{13,26}. En este contexto, la asociación entre las actividades sedentarias y factores socioeconómicos, como el nivel de ingresos (NI) o educativo familiar, continúa siendo inconsistente ^{7,26}, lo que hace necesario generar nueva evidencia científica que contribuya a esclarecer esta relación.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Caracterizar el impacto del NSE sobre distintos tipos de comportamientos sedentarios —tanto potencialmente perjudiciales (uso de pantallas) como potencialmente beneficiosos (lectura) — en una población infantil de 2 a 4 años en la comunidad autónoma de Cantabria.

Objetivos específicos:

- Analizar la relación entre los NI familiares (totales, maternos y paternos) y el uso de pantallas en general, así como el uso específico de TV y dispositivos móviles o tabletas.
- Analizar la relación entre los NI familiares (totales, maternos y paternos) y el tiempo dedicado a la lectura.
- Analizar la relación entre el NE de madres y padres y el uso de pantallas en general, así como el uso específico de TV y dispositivos móviles o tabletas.

- Analizar la relación entre el NE de madres y padres y el tiempo dedicado a la lectura.

METODOLOGÍA

Ámbito de estudio

El Estudio CoAlHaS (Covid, alimentación y hábitos saludables) es un estudio de cohortes prospectivo llevado a cabo en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, ubicado en Santander, España. La investigación se centra en evaluar el desarrollo neurológico y los estilos de vida de la población infantil y su asociación con determinantes sociales, como el nivel socioeconómico de las familias. En total, esta cohorte está compuesta por 2012 niños reclutados al nacer en dos periodos diferenciados (2018 y 2020) con un periodo de seguimiento que abarca desde el nacimiento hasta los 4 o 6 años, dependiendo del año de inclusión en la cohorte, finalizado en el año 2024.

Diseño y población del estudio

El Estudio CoAlHaS ha sido diseñado en base a dos cohortes preexistentes: la primera cohorte recoge a los niños y niñas nacidos entre enero y junio de 2018 (cohorte 2018); la segunda cohorte considera a los que han nacido entre marzo de 2020 y mayo de 2021 (cohorte 2020). Los niños nacidos entre junio de 2018 y marzo de 2020 no se incluyeron en el estudio por el hecho indicado anteriormente: el Estudio CoAlHaS se basa en datos recopilados de estas dos cohortes previas.

En la cohorte de 2018 hubo un total de 969 niños reclutados, de los que 967 siguen participando en la cohorte del estudio CoAlHaS. Por su parte, la cohorte 2020 comprende a 1045 mujeres embarazadas y sus neonatos (1167 en total), de los que siguen participando en el estudio actual un total de 1045 (ver Figura 1).

Pérdida de seguimiento

Durante el seguimiento, se registró una pérdida de seguimiento del 0.2% en la cohorte 2018 (2 de 969) y del 10.5% en la cohorte 2020 (122 de 1167), lo que resultó en una muestra final de 2012 niños evaluados longitudinalmente durante un periodo medio de 18 meses. (ver Figura 1).

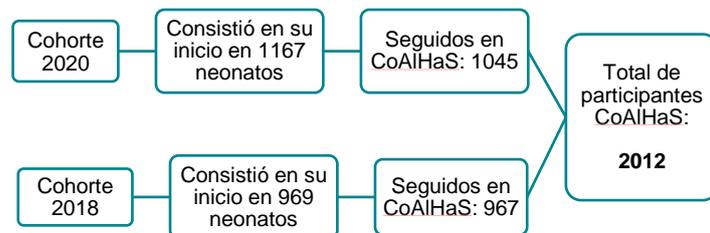


Figura 1. Diagrama de flujo de los participantes reclutados en las cohortes de nacimiento de 2018 y 2020, y su inclusión en el seguimiento del estudio CoAlHaS.

Recolección de datos

En las respectivas cohortes preexistentes (2018 y 2020), profesionales de la salud recopilaban información basal mediante una combinación de entrevistas presenciales y revisiones de historias clínicas inmediatamente después del parto. Posteriormente, en el estudio CoAlHaS, el seguimiento fue realizado por entrevistadoras biomédicas previamente entrenadas. En esta ocasión, la información se recogió mediante el uso de cuestionarios validados.

Entre la información y los datos recogidos, se incluyeron datos sociodemográficos como la edad y el sexo del niño o niña, edad de la madre, el NE de los progenitores

o tutores legales y los ingresos familiares. Además, se incluyeron variables antropométricas (peso y talla de los niños), y las variables de estilo de vida o comportamiento (entre las que se puede destacar, para este estudio, el uso de pantallas y el tiempo de lectura).

El NE se clasificó en tres grupos:

- Finalización de la escuela primaria (estudios básicos).
- Finalización de la escuela secundaria o formación profesional (Bachiller/FP media).
- Obtención de un título universitario (estudios universitarios).

Los ingresos familiares se clasificaron también en tres niveles:

- Bajo (para ingresos netos de un importe de menos de 1300€/mes).
- Medio (para ingresos netos de un importe comprendido entre 1300€ y 2700€/mes).
- Alto (para ingresos netos de un importe superior a 2700€/mes).

Los puntos de corte para las conductas sedentarias se establecieron según el percentil 90 de la distribución de la muestra con el fin de identificar los valores más elevados de exposición. De este modo y para este estudio, los percentiles fueron:

- Uso de pantallas en general (>115,7min/día).
- Uso de TV (>90min/día).
- Uso de móvil o tableta (>62,64min/día).
- Tiempo de lectura (>25,72min/día).

Análisis estadístico

Se calcularon estadísticas descriptivas, presentando frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, y medias con sus desviaciones estándar (DE) para las variables continuas. Para las comparaciones entre grupos, se utilizaron pruebas de chi-cuadrado y pruebas t de Student para muestras independientes, según correspondiera.

La asociación entre la exposición a pantallas (tanto de forma general como desglosada por uso de TV y de dispositivos móviles/tabletas) o el tiempo de lectura y los factores socioeconómicos se analizó mediante regresión logística. Se estimaron odds ratios ajustadas (OR) con sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC95%), como medida de la fuerza de asociación. Los modelos fueron ajustados por posibles variables de confusión, como edad materna, sexo y edad del niño, índice de masa corporal (IMC) infantil y superficie de la vivienda (en m²). Todos los análisis estadísticos se llevaron a cabo con el software Stata 18/SE (StataCorp, College Station, TX, USA).

Ética

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica de Cantabria (2020.174 y 2017.142). Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la madre, padre o tutor legal del niño o niña antes de su participación en el estudio. La participación fue voluntaria y los datos fueron tratados de manera confidencial, conforme a la legislación vigente sobre protección de datos.

RESULTADOS

La **tabla 1** muestra las características de la población de estudio.

Tabla 1. Características de la población de estudio

Variable	Categoría	Todos	p-value
Características del niño			
Edad en meses del niño (media (DE))		40,71(12,63)	<0,001
Sexo del niño	Niño Niña	979(48,66) 1033(51,34)	0,625
IMC del niño (media (DE))		16,40(1,57)	0,001
Acude a guardería	No Sí	1355(67,45) 654(32,55)	<0,001
Edad (en meses) de inicio guardería (media (DE))		12,75(6,56)	0,207
Características de la madre			
Nivel de estudios de la madre	E. básicos Bachiller/FP media Universitarios	143(10,66) 532(39,64) 667(49,70)	0,063
Nivel de ingresos de la madre	Bajo (<1300€) Medio (1300-2700€) Alto (>2700€)	693(55,44) 440(35,20) 117(9,36)	0,550
Características del padre			
Nivel de estudios del padre	E. básicos Bachiller/FP media Universitarios	301(22,98) 564(43,05) 445(33,97)	0,009
Nivel de ingresos del padre	Bajo (<1300€) Medio (1300-2700€) Alto (>2700€)	334(26,63) 691(55,10) 229(18,26)	0,133
Características familiares			
Nivel de ingresos familiares	Bajo (<1300€) Medio (1300-2700€) Alto (>2700€)	323(24,51) 733(55,61) 262(19,88)	0,052
Uso de pantallas			
Uso de pantallas en general (>115,7min/día)	No Si	1209(89,82) 137(10,18)	<0,001
Uso de pantallas (media (DE))		54,83(39,99)	<0,001
Uso de TV (>90min/día)	No Si	1149(87,31) 167(12,69)	<0,001
Tiempo de uso de TV (media (DE))		43,83(34,59)	<0,001
Uso de móvil o tableta (>62,64min/día)	No Si	1185(89,91) 133(10,09)	<0,001
Tiempo de uso de móvil o tableta (media (DE))		11,82(20,08)	<0,001
Hábitos de lectura			
Tiempo de lectura (>25,72min/día)	No Si	1148(89,69) 132(10,31)	0,304
Tiempo de lectura (media (DE))		11,68(8,87)	0,9947

DE: Desviación estándar; IMC: índice de masa corporal; TV: Televisión.

Se incluyeron en el estudio 2012 sujetos con una edad media de 40,71 (\pm 12,63) meses, de los cuales el 51,34% eran niñas. El IMC medio fue de 16,40 (\pm 1,57) kg/m². Del total, un 32,55% había acudido alguna vez a la escuela infantil, siendo la edad media de inicio los 12,75 (\pm 6,56) meses.

Centrándonos en las características parentales, se analizó el NE y el NI. Un 49,70% de las madres había superado los estudios universitarios, un 39,64% Bachillerato o FP y un 10,66% solo contaba con los estudios básicos. En el caso de los padres, el NE fue ligeramente inferior. Un 33,97% superaba el nivel universitario, un 43,05 %

Bachillerato o FP y un 22,98% los estudios básicos. A pesar de ello, los padres tenían un NI claramente superior, ya que un 18,26% tenían ingresos altos, un 55,10% ingresos medios y un 26,63% ingresos bajos. En comparación con los padres, el porcentaje de madres que presentaba un NI alto era la mitad, tan solo un 9,36%, mientras que las que tenían un NI bajo eran prácticamente el doble (55,44%). En el caso del NI familiar total, los porcentajes eran muy similares a los ingresos paternos: 24,51% ingresos bajos, 55,61% ingresos medios y 19,88% ingresos altos.

Por otro lado, centrándonos en las variables de efecto, el 10,18% de los niños excede los 115,7 minutos diarios de uso total de pantallas (percentil 90). Si bien es cierto que, el tiempo medio de exposición a pantallas son 54,83 (\pm 39,99) minutos al día. El 12,69% ve la TV más de 90 minutos al día (percentil 90) y el 10,09% supera los 62,64 minutos diarios utilizando dispositivos móviles o tabletas (percentil 90). En este caso, los niños pasan una media de 43,83 (\pm 34,59) minutos al día frente al televisor y 11,82 (\pm 20,08) minutos diarios con los dispositivos móviles o tabletas. Sin embargo, solo el 10,31% de los niños dedica más de 25,72 minutos al día a actividades de lectura (percentil 90), con un tiempo medio de 11,68 (\pm 8,87) minutos diarios. Al tratarse de niños en edad preescolar, la lectura incluye todas aquellas actividades en las que las madres y padres leen libros o ven cuentos con sus hijos.

Uso de pantallas en general

La **tabla 2** muestra el efecto del NI y el NE en el uso de pantallas en general.

Considerando el NI, en comparación con los niños de familias con ingresos bajos, pertenecer a familias con ingresos medios y altos se asoció con una reducción del 52% y 59%, respectivamente, en la probabilidad de uso excesivo de pantallas (>115,7 min/día) [NI total medio (OR = 0,48; IC95%: 0,32-0,72); NI total alto (OR = 0,41; IC95%: 0,24-0,72)]. Estos resultados se mantuvieron estadísticamente significativos incluso tras ajustar por las variables de confusión [NI total medio (OR= 0,48; IC95%: 0,30-0,77); NI total alto (OR= 0,48; IC95%: 0,25-0,92)]. Al analizar el NI paterno de manera individual, se observó un patrón prácticamente idéntico al obtenido para los ingresos familiares totales [NI paterno medio (OR = 0,51; IC95%: 0,34-0,76); NI paterno alto (OR = 0,45; IC95%: 0,25-0,81)]. Sin embargo, en el caso del NI materno, se observó la misma tendencia, aunque únicamente el NI alto mostró resultados estadísticamente significativos, con una reducción del 73% de la probabilidad de uso excesivo (OR = 0,27; IC95%: 0,10-0,77). En este caso, tras el ajuste por variables de confusión, las asociaciones perdieron significación estadística, excepto para los ingresos paternos medios (OR = 0,52; IC95%: 0,32-0,83). A pesar de ello, se mantiene una tendencia negativa entre el NI y el tiempo de exposición a pantallas en el resto de los casos.

El NE materno estuvo estrechamente asociado con el uso de pantallas en los niños. Los niños cuyas madres habían completado los estudios universitarios tenían un 78% menos de probabilidades de usar de manera excesiva las pantallas en general en comparación con aquellos cuyas madres solo habían finalizado los estudios básicos (OR= 0,22; IC95%: 0,13-0,36). Para las madres con Bachillerato o FP, esta reducción en la probabilidad era del 43% (OR= 0,57; IC95%: 0,36-0,92). Estos resultados se mantuvieron estadísticamente significativos incluso tras el ajuste por variables de confusión [NE universitario materno (OR= 0,22; IC95%: 0,11-0,41); NE materno de FP o Bachillerato (OR = 0,53; IC95%: 0,30-0,94)].

Tabla 2. Efecto del NI y el NE en el uso general de pantallas.

Efecto	Exposición	Categorías de la exposición	Análisis crudo		Análisis ajustado*	
			OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	p value
Uso de pantallas en general (>115,7min/día)	Ingresos familiares	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	0,48(0,32-0,72)	<0,001	0,48(0,30-0,77)	0,002
		Nivel económico alto (>2700)	0,41(0,24-0,72)	0,002	0,48(0,25-0,92)	0,028
	Ingresos de la madre	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	0,68(0,45-1,03)	0,066	0,65(0,40-1,05)	0,078
		Nivel económico alto (>2700)	0,27(0,10-0,77)	0,013	0,32(0,10-1,04)	0,059
	Ingresos del padre	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	0,51(0,34-0,76)	0,001	0,52(0,32-0,83)	0,006
		Nivel económico alto (>2700)	0,45(0,25-0,81)	0,007	0,56(0,29-1,09)	0,088
	Nivel educativo de la madre	Estudios básicos	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Bachillerato/Formación Profesional	0,57(0,36-0,92)	0,022	0,53(0,30-0,94)	0,029
		Estudios universitarios	0,22(0,13-0,36)	<0,001	0,22(0,11-0,41)	<0,001
	Nivel educativo del padre	Estudios básicos	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Bachillerato/Formación Profesional	0,93(0,60-1,44)	0,744	0,91(0,54-1,54)	0,736
		Estudios universitarios	0,67(0,41-1,09)	0,108	0,70(0,38-1,26)	0,232

* Variables de ajuste: Edad de la madre, sexo del niño, edad del niño (meses) e índice de masa corporal (IMC) del niño.

Uso de TV

La **tabla 3** muestra el análisis de la relación entre el NI y el NE con el uso de TV.

Al estudiar de manera específica el uso de TV, se obtuvieron resultados muy similares a los observados para el uso general de pantallas, tanto para los ingresos totales como para los ingresos paternos de forma individual [NI total medio (OR = 0,49; IC95%: 0,34-0,71); NI total alto (OR= 0,42; IC95%: 0,25-0,69); NI paterno medio (OR= 0,42; IC95%: 0,29-0,60); NI paterno alto (OR = 0,38; IC95%: 0,22-0,65)]. Esta asociación estadística se mantuvo significativa tras el ajuste por variables de confusión en ambos casos [NI total medio (OR=0,44; IC95%: 0,29-0,67); NI total alto (OR= 0,44; IC95%: 0,24-0,79); NI paterno medio (OR= 0,40; IC95%: 0,26-0,62); NI paterno alto (OR= 0,40; IC95%: 0,22-0,74)]. Sin embargo, aunque los resultados apuntaban en la misma dirección, no se alcanzaron asociaciones significativas con el NI materno.

En cuanto al NE, el nivel universitario materno redujo la probabilidad de exposición excesiva un 72% mientras que el nivel medio la redujo en un 41%, en comparación con el nivel básico [NE universitario (OR= 0,28; IC95%: 0,17-0,45); NE FP o bachillerato (OR = 0,59; IC95%: 0,37-0,94)]. Tras el ajuste por variables de confusión, los resultados se mantuvieron estadísticamente significativos únicamente para el NE universitario (OR= 0,32; IC95%: 0,18-0,58). En el caso del NE paterno, los resultados no alcanzaron significación estadística en ninguna ocasión.

Tabla 3. Efecto del NI y el NE en el uso de TV.

Efecto	Exposición	Categorías de la exposición	Análisis crudo		Análisis ajustado*	
			OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	p value
Uso de TV (>90min/día)	Ingresos familiares	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	0,49(0,34-0,71)	<0,001	0,44(0,29-0,67)	<0,001
		Nivel económico alto (>2700)	0,42(0,25-0,69)	0,001	0,44(0,24-0,79)	0,006
	Ingresos de la madre	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	0,77(0,53-1,13)	0,184	0,77(0,51-1,18)	0,237
		Nivel económico alto (>2700)	0,48(0,23-1,02)	0,056	0,60(0,26-1,39)	0,234
	Ingresos del padre	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	0,42(0,29-0,60)	<0,001	0,40(0,26-0,62)	<0,001
		Nivel económico alto (>2700)	0,38(0,22-0,65)	<0,001	0,40(0,22-0,74)	0,004
	Nivel educativo de la madre	Estudios básicos	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Bachillerato/Formación Profesional	0,59(0,37-0,94)	0,026	0,63(0,36-1,11)	0,111
		Estudios universitarios	0,28(0,17-0,45)	<0,001	0,32(0,18-0,58)	<0,001
	Nivel educativo del padre	Estudios básicos	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Bachillerato/Formación Profesional	0,96(0,64-1,45)	0,857	0,96(0,60-1,53)	0,85
		Estudios universitarios	0,64(0,41-1,01)	0,055	0,64(0,38-1,10)	0,108

* Variables de ajuste: Edad de la madre, sexo del niño, edad del niño (meses) e índice de masa corporal (IMC) del niño.

Uso de móvil o tableta

La **tabla 4** muestra el análisis de la relación entre el NI y el NE con el uso de móviles o tabletas.

El NI materno parece tener una mayor influencia. Un NI medio redujo el riesgo de exposición excesiva a estos dispositivos en un 40% y un nivel alto en un 74%, en comparación con el NI bajo [NI materno medio (OR= 0,60; IC95%: 0,39-0,91); NI materno alto (OR= 0,26; IC95%: 0,09-0,72)]. La significación estadística se mantuvo tras el ajuste únicamente en el grupo de madres con ingresos altos (OR = 0,28; IC95%: 0,09-0,94). Los ingresos familiares totales y los paternos mostraron de nuevo un patrón muy semejante: el nivel alto mostró una reducción del 54% y 63%, respectivamente, la probabilidad de un uso excesivo en el análisis crudo, aunque en ambos casos la asociación perdió significación tras el ajuste por variables de confusión [NI total alto, análisis crudo (OR = 0,46; IC95%: 0,25-0,83); NI paterno alto, análisis crudo (OR= 0,37; IC95%: 0,19-0,72)].

Al analizar de manera independiente el uso de móviles o tableta según el NE, el nivel universitario materno redujo la probabilidad de exposición excesiva un 74% y el nivel medio un 48%, en comparación con el nivel básico [NE universitario (OR= 0,26; IC95%:0,15-0,44); NE FP o Bachillerato (OR= 0,52; IC95%: 0,32-0,85)]. En cuanto al NE paterno, la asociación solo alcanzó significación estadística en una ocasión. En comparación con los padres con estudios básicos, los niños cuyos padres tenían estudios universitarios presentaban un 58% menos de probabilidades de usar excesivamente el móvil o la tableta (OR= 0,42; IC95%: 0,26-0,70). Estas asociaciones mantuvieron su significación estadística tras el ajuste por variables de confusión [NE bachillerato o FP materno (OR= 0,51; IC95%: 0,27-0,94); NE universitario materno (OR = 0,28; IC95%: 0,15-0,53); NE universitario paterno (OR= 0,52; IC95%: 0,28-0,96)].

Tabla 4. Efecto del NI y el NE en el uso de móvil o tableta.

Efecto	Exposición	Categorías de la exposición	Análisis crudo		Análisis ajustado*	
			OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	p value
Uso de móvil o tableta (>62,64min/día)	Ingresos familiares	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	0,68(0,45-1,03)	0,07	0,68(0,41-1,12)	0,131
		Nivel económico alto (>2700)	0,46(0,25-0,83)	0,01	0,60(0,30-1,19)	0,145
	Ingresos de la madre	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	0,60(0,39-0,91)	0,017	0,56(0,34-0,92)	0,023
		Nivel económico alto (>2700)	0,26(0,09-0,72)	0,01	0,28(0,09-0,94)	0,04
	Ingresos del padre	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	0,73(0,48-1,10)	0,135	0,68(0,42-1,10)	0,117
		Nivel económico alto (>2700)	0,37(0,19-0,72)	0,004	0,49(0,24-1,02)	0,057
	Nivel educativo de la madre	Estudios básicos	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Bachillerato/Formación Profesional	0,52(0,32-0,85)	0,01	0,51(0,27-0,94)	0,03
		Estudios universitarios	0,26(0,15-0,44)	<0,001	0,28(0,15-0,53)	<0,001
	Nivel educativo del padre	Estudios básicos	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Bachillerato/Formación Profesional	0,70(0,45-1,07)	0,099	0,77(0,45-1,30)	0,324
		Estudios universitarios	0,42(0,26-0,70)	0,001	0,52(0,28-0,96)	0,036

* Variables de ajuste: Edad de la madre, sexo del niño, edad del niño (meses) e índice de masa corporal (IMC) del niño.

Tiempo de lectura

La **tabla 5** muestra el análisis de la relación entre el NI y el NE con el tiempo de lectura.

Tanto el NI como el NE mostraron un gran impacto en el tiempo de lectura de los niños. Sin embargo, en este caso, la relación sigue un patrón opuesto: a mayor NI o NE, mayor es la probabilidad de que los niños dediquen más tiempo a actividades de lectura.

En comparación con los niños de familias con ingresos bajos, aquellos de familias con ingresos medios tenían 2,49 (IC95%: 1,41-4,40) veces más probabilidades de dedicar más tiempo a actividades de lectura, mientras que en los niños de familias con ingresos altos esta probabilidad era 3,40 (IC95%: 1,81-6,37) veces mayor. Al analizar los ingresos maternos de forma independiente, se observó un patrón similar al de los ingresos familiares totales [NI materno medio (OR = 1,70; IC95%: 1,14-2,53); NI materno alto (OR = 2,19; IC95%: 1,21-3,94)]. Sin embargo, para los ingresos paternos, aunque se observó una tendencia en la misma dirección, solo el NI alto alcanzó significación estadística (OR= 2,36; IC95%: 1,34-4,15).

Por el contrario, se encontró relación entre el tiempo de lectura y el NE del padre. Un mayor NE paterno se asoció a una mayor probabilidad de que los niños dedicaran más tiempo diariamente a la lectura. En comparación con los hijos de padres con estudios básicos, aquellos cuyos padres tenían Bachillerato o FP tenían 2,22 (IC95%: 1,21-4,08) veces más probabilidades de dedicar a la lectura más tiempo diariamente mientras que, en el caso de padres con estudios universitarios, esta probabilidad ascendía a 3,51 (IC95%: 1,92-6,41). En el caso del NE materno, aunque se observa una tendencia similar, se alcanzó significación estadística únicamente en los hijos de madres con estudios universitarios, quienes tenían 4,30 (IC95%: 1,71-10,81) veces

más probabilidades de dedicar más tiempo a la lectura en comparación con los hijos de madres con estudios básicos. En todos los casos, los resultados permanecieron estadísticamente significativos tras el ajuste por variables de confusión [NE universitario materno (OR= 4,78; IC95%: 1,45-15,69); NE paterno de FP o Bachillerato (OR= 2,41; IC95%: 1,19-4,86); NE universitario paterno (OR= 3,13; IC95%: 1,53-6,40)].

Tabla 5. Efecto del NI y el NE en el tiempo de lectura.

Efecto	Exposición	Categorías de la exposición	Análisis crudo		Análisis ajustado*	
			OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	p value
Tiempo de lectura (>25,72min/día)	Ingresos familiares	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	2,49(1,41-4,40)	0,002	2,37(1,22-4,62)	0,011
		Nivel económico alto (>2700)	3,40(1,81-6,37)	<0,001	3,03(1,43-6,40)	0,004
	Ingresos de la madre	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	1,70(1,14-2,53)	0,009	1,68(1,05-2,67)	0,03
		Nivel económico alto (>2700)	2,19(1,21-3,94)	0,009	2,54(1,31-4,95)	0,006
	Ingresos del padre	Nivel económico bajo (<1300)	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Nivel económico medio (1300 hasta <2700)	1,51(0,92-2,47)	0,103	1,22(0,71-2,09)	0,472
		Nivel económico alto (>2700)	2,36(1,34-4,15)	0,003	1,62(0,85-3,09)	0,14
	Nivel educativo de la madre	Estudios básicos	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Bachillerato/Formación Profesional	2,50(0,97-6,44)	0,057	3,08(0,92-10,29)	0,068
		Estudios universitarios	4,30(1,71-10,81)	0,002	4,78(1,45-15,69)	0,01
	Nivel educativo del padre	Estudios básicos	ref.(ref.-ref.)	ref.	ref.(ref.-ref.)	ref.
		Bachillerato/Formación Profesional	2,22(1,21-4,08)	0,01	2,41(1,19-4,86)	0,014
		Estudios universitarios	3,51(1,92-6,41)	<0,001	3,13(1,53-6,40)	0,002

* Variables de ajuste: Edad de la madre, sexo del niño, edad del niño (meses) e índice de masa corporal (IMC) del niño.

DISCUSIÓN

Los principales hallazgos de este estudio muestran que los niños de familias con ingresos altos tienen un menor uso total de pantallas en comparación con aquellos con menores ingresos.

Estos datos respaldan los resultados de otras investigaciones^{13,26-29}. Detnakintra et al. reportaron una asociación negativa entre los ingresos familiares y el tiempo total de pantalla a los 2 ($r = -0,19$; $p < ,05$), 3 ($r = -0,26$; $p < ,01$) y 4 años ($r = -0,13$; $p < ,05$), sugiriendo que los niños de familias con mayores ingresos tienden a pasar menos tiempo frente a las pantallas²⁷. Además, en el estudio transversal de Määttä et al. se observa que, en comparación con niños de hogares con altos ingresos, aquellos con ingresos familiares bajos o medios presentan un mayor riesgo de ver la TV por más de 72 minutos al día (percentil 75), siendo este riesgo mayor en el grupo de menores ingresos (OR en el grupo de ingresos bajos: 1,74; IC95%: 1,05-2,87; OR en el grupo de ingresos medios: 1,64; IC95%: 1,00-2,69)¹³. De manera similar, Radó et al. evidenciaron que, en comparación con las familias de bajos ingresos, los niños de familias con ingresos medios tienen un 15 % menos de probabilidad de exceder el tiempo recomendado de pantalla (OR = 0,85; IC95%: 0,75-0,97)²⁶. Esta probabilidad se reduce aún más, hasta un 20%, en el caso de niños de familias con altos ingresos (OR = 0,80; IC95%: 0,69-0,93)²⁶. En este sentido, los resultados de Tombeau Cost

et al. indican que la disminución de los ingresos del hogar de más de \$60.000 al año a \$60.000 o menos se asoció con un incremento del 26 % en la cantidad de minutos de exposición a pantallas (IR = 1,26; IC95%: 1,10-1,45) ²⁸. De hecho, pertenecer a una categoría baja de ingresos, implicaba un incremento de 108 minutos semanales en la exposición a pantallas en comparación con las familias de ingresos altos ²⁸. Waller et al. obtuvieron resultados similares ya que indican que, el tiempo de exposición de los niños de familias con ingresos menores a \$20.000 al año (19,28 horas semanales; SE = 0,59; p < ,05) es significativamente mayor al de aquellos de familias con ingresos entre \$20.000 y \$30.000 (17,24 horas semanales; SE = 0,86; <,05) ²⁹.

Sin embargo, en algunos estudios esta asociación es nula o inconsistente ³⁰⁻³². En la revisión sistemática de Duch et al., la asociación entre los ingresos familiares y el tiempo de pantalla no fue concluyente, ya que algunos estudios encontraron asociación negativa, mientras que otros no mostraron ninguna ³⁰. Los propios autores señalan que la falta de grupos de comparación consistentes, así como la ausencia de una definición uniforme de las variables y de los puntos de corte, podrían haber contribuido a estas inconsistencias ³⁰. De forma similar, los resultados de la revisión sistemática de Paudel et al., tampoco fueron concluyentes ³¹. Sin embargo, en este caso, incluso se identificaron estudios que mostraban asociación positiva, indicando que los niños de familias con ingresos altos utilizaban pantallas durante más tiempo que aquellos de familias con ingresos bajos ³¹. Por otra parte, en el estudio transversal de Rai et al. tampoco se obtuvo una asociación significativa entre los ingresos familiares y el tiempo de pantalla (B = 11,1; IC95%: -21,2-43,4) ³². No obstante, en este último caso, esto podría explicarse porque la mayoría de la población del estudio presentaba ingresos muy altos, con un 89,5 % de los participantes en la categoría de más de \$100.000 anuales ³².

Por tanto, aunque existan múltiples estudios en los que la asociación entre el nivel de ingresos y la exposición a pantallas no está clara, esto puede deberse a diferencias metodológicas en la evaluación de las variables implicadas o incluso a variaciones contextuales. De hecho, algunos trabajos sugieren que la asociación entre el NSE y la exposición a pantallas puede variar según el país. En países de ingresos altos, el NSE se asocia inversamente con el tiempo de pantalla (ES = 0,68; IC95%: 0,62-0,74) mientras que, en países de ingresos medios y bajos, esta relación tiende a ser positiva, especialmente en el uso de otros tipos de pantalla, como vídeos, juegos de ordenador u otras actividades digitales (ES = 1,38; IC95%: 1,07-1,79), sin incluir la TV (ES = 1,08; IC95%: 0,97-1,20) ³³. Es posible que esto se deba a que, en países de ingresos medios y bajos, el acceso a estos dispositivos es limitado en las familias con menor poder adquisitivo ³³.

Varios factores pueden explicar la asociación negativa entre el NI y el uso de pantallas en los niños. En primer lugar, las familias con mayores salarios suelen tener más facilidades de acceso a otras actividades alternativas y recursos como programas extracurriculares, deportes organizados y materiales educativos. Se ha observado que los niños de NSE más bajos participan con menor frecuencia en actividades físicas organizadas en comparación con aquellos de nivel medio o alto ^{34,35}. En concreto, Carayanni et al. concluyeron que los niños de familias con bajo NSE tienen un 56% menos de probabilidades (OR = 0,44; IC95%: 0,39-0,49) de participar en este tipo de actividades en comparación con aquellos de otras categorías socioeconómicas ³⁴. Además, en la revisión sistemática de Knight et al., cuyo objetivo

era identificar las barreras y facilitadores que presentan los padres para involucrar a sus hijos en la actividad física, se destacó que una de las principales dificultades fue precisamente la accesibilidad económica, incluso cuando los padres deseaban que sus hijos participasen ³⁵. Estas actividades organizadas, más habituales en familias de altos ingresos, brindan a los niños oportunidades para entretenerse, desarrollarse y socializar sin necesidad de recurrir al uso de pantallas.

Además, el estatus socioeconómico influye en la disponibilidad de dispositivos electrónicos en el hogar. En las familias de NSE más bajos, es más habitual que los niños tengan dispositivos electrónicos en su habitación ³⁶, probablemente porque los padres los emplean como una herramienta de cuidado infantil o una fuente de entretenimiento accesible. Diversos estudios indican que la presencia de estos dispositivos en la habitación del niño incrementa el tiempo de pantalla ³⁶⁻³⁸. Por ejemplo, Rodrigues et al. mostraron que tener TV (+54 minutos al día) y/o tableta (+83 minutos al día) en la habitación incrementaba el tiempo diario de pantallas en los niños de 3 a 5 años ³⁶.

Por otro lado, las familias con mayores ingresos suelen tener también un NE superior, lo que las hace conscientes de los efectos perjudiciales de las pantallas y de la importancia de establecer límites en su uso ³⁹. En este estudio, al analizar la relación entre el NE de los padres y el tiempo de pantalla, se observa una clara tendencia: el tiempo de exposición a pantallas disminuye a medida que aumenta el nivel máximo de estudios completado.

Este hallazgo apoya los resultados obtenidos por otros investigadores ^{13,26,27,29,32,40}. Detnakintra et al. mostraron una correlación negativa significativa de la educación materna con el tiempo total de pantalla a los 2 ($r = -0,33$; $p < ,01$), 3 ($r = -0,31$; $p < ,01$) y 4 años ($r = -0,28$; $p < ,01$) ²⁷. De hecho, en otro estudio se observó que los niños cuyas madres presentan estudios universitarios tenían un 36% menos de probabilidad de estar en el grupo de tiempo de pantalla excesivo en comparación con los niños cuyas madres solo contaban con la educación primaria ²⁶. De manera similar, en el estudio de Määttä et al., los niños cuyas madres tenían un NE bajo o medio pasaban de media 17,21 minutos (IC95%: 8,71-25,71) y 11,17 minutos (IC95%: 3,69-18,64) diarios más frente a las pantallas en comparación con los que tenían madres con educación superior ¹³. Este patrón, también se observó al analizar la educación paterna. En este caso, los hijos de padres con menor NE pasaban de media 10,54 minutos más frente a las pantallas (IC95%: 0,77-20,30) ¹³.

Los datos muestran que las familias con un NE más bajo tienden a considerar como “adecuado” un tiempo de pantalla diario mayor para sus hijos ⁴¹. En consecuencia, es probable que las normas sobre el uso de pantalla sean menos estrictas en estas familias. Este aspecto es importante, ya que la presencia de normas claras sobre el tiempo de pantalla reduce el tiempo que los niños pasan frente a los dispositivos electrónicos ⁴². Por ejemplo, a medida que la regla sobre establecer límites fijos en la cantidad de tiempo que los niños pueden dedicar a medios digitales es menos clara, el tiempo de pantalla aumenta progresivamente, observándose desde un 47% (IC95%: 0,35-0,59) de incremento en la categoría “de acuerdo” a un 116% (IC95%: 0,93-1,39) en la categoría “totalmente en desacuerdo”, en comparación con la categoría “totalmente de acuerdo” ⁴².

En consonancia con esta hipótesis, algunos estudios indican que las familias con un NE superior presentan reglas más estrictas sobre el tiempo de pantalla de sus hijos y

dan más importancia a limitar el tiempo de uso de estos dispositivos ³⁹. De hecho, se ha observado que, únicamente en los NE superiores, cuando ambos padres son congruentes o coinciden en las normas sobre el tiempo de pantalla, este disminuye de manera significativa ($\beta = -19,82$ minutos/día; IC95%: -30,55 a -9,09) ⁴¹.

Asimismo, es más frecuente que los padres de NE altos traten de servir de modelo evitando ellos mismos el uso excesivo de pantallas, lo que se asocia a una reducción en el tiempo de exposición de sus hijos ($\alpha\beta = -0,082$; IC95%: -0,161 a -0,003) ⁴³. Esta estrategia es fundamental, ya que el tiempo que los padres pasan frente a las pantallas está directamente relacionado con el de sus hijos ^{32,38}. Concretamente, Rai et al. indican que un mayor tiempo de pantalla de los padres se asocia de forma significativa con un incremento en el tiempo total de pantalla infantil ($c = 19,0$; IC95%: 8,9-29,2) ³².

Por otro lado, en este estudio, al igual que en el de Celik et al. ⁴⁴, la lectura compartida ha mostrado una asociación positiva tanto con el NI como con el NE parental. Esta actividad es enormemente enriquecedora ya que favorece la adquisición de nuevas palabras y conceptos, contribuyendo así al desarrollo cognitivo de los niños ⁴⁵. Al fomentar el lenguaje, facilita la alfabetización y el rendimiento escolar, lo que ayuda a la adecuada integración social ⁴⁶. Además, las interacciones tempranas de lectura de libros entre padres e hijos predicen la motivación de los niños para leer en etapas posteriores ⁴⁷, lo que a su vez se asocia a un aumento en el tiempo de lectura ^{48,49}. Por esta razón, la Sociedad Española de Pediatría de Atención Primaria recomienda su realización incluso desde los primeros días de vida ⁴⁶. En relación con esto, Celik et al. observaron que la edad de inicio de la lectura compartida es más temprana a medida que aumenta el NSE: iniciándose a los 6 meses en familias de NSE alto, a los 12 en el nivel medio y a los 13 en el nivel bajo ($P=0,000$) ⁴⁴. Este hecho puede explicarse debido a que los niños de NSE más alto tienen un acceso más amplio a recursos literarios ⁵⁰ o una mayor frecuencia de lectura en compañía de los padres ⁵¹. De hecho, los niveles altos de educación materna están asociados con una mayor dedicación a actividades de lectura compartida ($\beta = 0,20$; SE = 0,03; $p < ,001$) ⁵¹.

Entre las principales fortalezas del estudio destaca, en primer lugar, el amplio tamaño muestral con una representación equilibrada de todos los niveles de ingresos y educativos. Además, la información fue recogida mediante cuestionarios validados que fueron aplicados por personal entrenado, garantizando así la calidad en la obtención de los datos. Asimismo, el tiempo de pantalla se desglosó por tipo de dispositivo (TV, móvil y tableta) para aportar más precisión en los resultados.

Entre las limitaciones, cabe señalar que la información sobre exposición a pantallas y lectura fue autorreportada por los progenitores, lo que puede implicar sesgos de recuerdo o deseabilidad social. Otro aspecto es que no se analizaron las posibles diferencias en los hábitos sedentarios entre los días laborables y los fines de semana, lo cual podría ser interesante para investigaciones futuras. Por último, dado que la cohorte se encuentra localizada en una única región de España, la generalización de los resultados a otros contextos debe hacerse con precaución.

CONCLUSIÓN

En general, los niños en edad preescolar dedican más tiempo a las pantallas que a la lectura. La magnitud de esta diferencia está claramente influenciada por el NSE familiar, observándose un gradiente claro: a mayor nivel económico y educativo de los padres, menor es la exposición a pantallas y mayor el tiempo dedicado a

actividades de lectura. Esta asociación fue especialmente evidente entre el tiempo de pantalla y el NE materno. En el caso del NE paterno, aunque su influencia sobre el uso de pantallas fue más limitada, sí se objetivó una fuerte asociación con un mayor tiempo de lectura en los niños. Por otro lado, en lo que respecta al nivel económico, los ingresos maternos parecen desempeñar un papel menos relevante, mientras que los paternos y los familiares totales presentaron resultados prácticamente superponibles.

ABREVIATURAS

- β (beta): Coeficiente de regresión estandarizado.
- B: Coeficiente de regresión no estandarizado.
- DE: Desviación estándar.
- ES: *Effect size* (tamaño del efecto).
- Estudio CoAlHaS: Covid, alimentación y hábitos saludables.
- FP: Formación Profesional.
- IC95%: Intervalo de confianza del 95%.
- IMC: Índice de masa corporal.
- IR: *Incidence Ratio*.
- Min/día: Minutos al día.
- NE: Nivel de estudios.
- NI: Nivel de ingresos.
- NSE: Nivel socioeconómico.
- OR: *Odds Ratio*.
- r: Coeficiente de correlación de Pearson.
- SE: Error estándar (*Standard Error*).
- TV: Televisión.

BIBLIOGRAFÍA

1. Velázquez-Romero MJ, Padilla-Moledo C, Segura-Jiménez V, et al. Trends of Sedentary Time and Domain-Specific Sedentary Behavior in Spanish Schoolchildren. *Res Q Exerc Sport*. Published online 2020:1-9. doi:10.1080/02701367.2020.1749538
2. WHO Regional Office for Europe. WHO EUROPEAN REGIONAL OBESITY REPORT 2022. *World Health Organization*. Published online 2022. <http://apps.who.int/bookorders>.
3. Styne DM, Arslanian SA, Connor EL, et al. Pediatric obesity-assessment, treatment, and prevention: An endocrine society clinical practice guideline. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2017;102(3):709-757. doi:10.1210/jc.2016-2573
4. Hampl SE, Hassink SG, Skinner AC, et al. CLINICAL PRACTICE GUIDELINE Guidance for the Clinician in Rendering Pediatric Care Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Treatment of Children and Adolescents With Obesity. *American Academy of Pediatrics*. Published online 2023. http://publications.aap.org/pediatrics/article-pdf/151/2/e2022060640/1564697/peds_2022060640.pdf

5. Poorolajal J, Sahraei F, Mohamdadi Y, Doosti-Irani A, Moradi L. Behavioral factors influencing childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obes Res Clin Pract.* 2020;14(2):109-118. doi:10.1016/J.ORCP.2020.03.002
6. Jackson DM, Djafarian K, Stewart J, Speakman JR. Increased television viewing is associated with elevated body fatness but not with lower total energy expenditure in children. *American Journal of Clinical Nutrition.* 2009;89(4):1031-1036. doi:10.3945/ajcn.2008.26746
7. Veldman SLC, Altenburg TM, Chinapaw MJM, Gubbels JS. Correlates of screen time in the early years (0-5 years): A systematic review. *Prev Med Rep.* 2023;33:102214. doi:10.1016/j.pmedr.2023.102214
8. Reynaud E, Vecchierini MF, Heude B, Charles MA, Plancoulaine S. Sleep and its relation to cognition and behaviour in preschool-aged children of the general population: a systematic review. *J Sleep Res.* 2018;27(3). doi:10.1111/jsr.12636
9. Felix E, Silva V, Caetano M, et al. Excessive Screen Media Use in Preschoolers Is Associated with Poor Motor Skills. *Cyberpsychol Behav Soc Netw.* 2020;23(6):418-425. doi:10.1089/cyber.2019.0238
10. Liang Y, Jin Q, Miao J, et al. Association between screen time and physical activity on mental health among preschoolers: a cross-sectional study from Southwest China. *BMC Public Health.* 2024;24(1):1-11. doi:10.1186/S12889-024-17722-8/TABLES/4
11. Hinkley T, Brown H, Carson V, Teychenne M. Cross sectional associations of screen time and outdoor play with social skills in preschool children. *PLoS One.* 2018;13(4):e0193700. doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0193700
12. Carson V, Kuzik N, Hunter S, et al. Systematic review of sedentary behavior and cognitive development in early childhood. *Prev Med (Baltim).* 2015;78:115-122. doi:10.1016/j.ypmed.2015.07.016
13. Määttä S, Konttinen H, Haukkala A, Erkkola M, Roos E. Preschool children's context-specific sedentary behaviours and parental socioeconomic status in Finland: A cross-sectional study. *BMJ Open.* 2017;7(11). doi:10.1136/bmjopen-2017-016690
14. Poitras VJ, Gray CE, Janssen X, et al. Systematic review of the relationships between sedentary behaviour and health indicators in the early years (0-4 years). *BMC Public Health.* Published online 2017. doi:10.1186/s12889-017-4849-8
15. Sahis E. La AEP actualiza sus recomendaciones sobre el uso de pantallas en la infancia y adolescencia en base a la nueva evidencia científica. *Sociedad Española de Pediatría.* Published online 2024. www.aeped.es
16. Hill D, Ameenuddin N, Chassiakos YR, et al. Media and young minds. *Pediatrics.* 2016;138(5). doi:10.1542/peds.2016-2591
17. Tremblay MS, Chaput JP, Adamo KB, et al. Canadian 24-Hour Movement Guidelines for the Early Years (0-4 years): An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *BMC Public Health.* 2017;17. doi:10.1186/s12889-017-4859-6

18. World Health Organization. Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children under 5 years of age. World Health Organization.
19. Bauman AE, Petersen CB, Blond K, Rangul V, Hardy LL. The Descriptive Epidemiology of Sedentary Behaviour. In: *Sedentary Behaviour Epidemiology*. ; 2018:73-106. doi:10.1007/978-3-319-61552-3_4
20. Frech A. Healthy behavior trajectories between adolescence and young adulthood. *Adv Life Course Res.* 2012;17(2):59-68. doi:10.1016/j.alcr.2012.01.003
21. Bekelman TA, Sauder KA, Rockette-Wagner B, Glueck DH, Dabelea D. Sociodemographic Predictors of Adherence to National Diet and Physical Activity Guidelines at Age 5 Years: The Healthy Start Study. *American Journal of Health Promotion.* 2021;35(4):514-524. doi:10.1177/0890117120968654
22. Megan M. Julian JCL. The Biopsychosocial Model: Understanding Multiple, Interactive Influences on Child Development and Behavior. In: *Developmental-Behavioral Pediatrics*. Elsevier; 2023:11-18.
23. O'Donoghue G, Kennedy A, Puggina A, et al. Socio-economic determinants of physical activity across the life course: A "DEterminants of Diet and Physical ACTivity" (DEDIPAC) umbrella literature review. *PLoS One.* 2018;13(1). doi:10.1371/journal.pone.0190737
24. Buck C, Bolbos A, Schneider S. Do poorer children have poorer playgrounds? A geographically weighted analysis of attractiveness, cleanliness, and safety of playgrounds in affluent and deprived urban neighborhoods. *J Phys Act Health.* 2019;16(6):397-405. doi:10.1123/jpah.2018-0177
25. Kennewell E, Curtis RG, Maher C, Luddy S, Virgara R. The relationships between school children's wellbeing, socio-economic disadvantage and after-school activities: a cross-sectional study. *BMC Pediatr.* 2022;22(1). doi:10.1186/s12887-022-03322-1
26. Radó SI, Molnár M, Széll R, et al. Association between Screen Time and Sociodemographic Factors, Physical Activity, and BMI among Children in Six European Countries (Feel4Diabetes): A Cross-Sectional Study. *Children.* 2024;11(4). doi:10.3390/children11040458
27. Detnakintra K, Trairatvorakul P, Pruksananonda C, Chonchaiya W. Positive mother-child interactions and parenting styles were associated with lower screen time in early childhood. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics.* 2020;109(4):817-826. doi:10.1111/apa.15007
28. Tombeau Cost K, Korczak D, Charach A, et al. Association of Parental and Contextual Stressors with Child Screen Exposure and Child Screen Exposure Combined with Feeding. *JAMA Netw Open.* 2020;3(2). doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.20557
29. Waller NA, Zhang N, Cocci AH, et al. Screen time use impacts low-income preschool children's sleep quality, tiredness, and ability to fall asleep. *Child Care Health Dev.* 2021;47(5):618-626. doi:10.1111/cch.12869

30. Duch H, Fisher EM, Ensari I, Harrington A. Screen time use in children under 3 years old: A systematic review of correlates. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2013;10. doi:10.1186/1479-5868-10-102
31. Paudel S, Jancey J, Subedi N, Leavy J. Correlates of mobile screen media use among children aged 0-8: A systematic review. *BMJ Open*. 2017;7(10). doi:10.1136/bmjopen-2016-014585
32. Rai J, Kuzik N, Carson V. Demographic, parental and home environment correlates of traditional and mobile screen time in preschool-aged children. *Child Care Health Dev*. 2022;48(4):544-551. doi:10.1111/cch.12958
33. Mielke GI, Brown WJ, Nunes BP, Silva ICM, Hallal PC. Socioeconomic Correlates of Sedentary Behavior in Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*. 2017;47(1):61-75. doi:10.1007/s40279-016-0555-4
34. Carayanni V, Vlachopadopolou E, Koutsouki D, et al. Effects of Body Mass Index (BMI), demographic and socioeconomic factors on organized physical activity (OPA) participation in children aged 6-15 years: a cross-sectional study comparing primary and secondary school children in Greece. *BMC Pediatr*. 2020;20(1). doi:10.1186/s12887-020-02276-6
35. Knight RL, Sharp CA, Hallingberg B, Mackintosh KA, McNarry MA. Mixed-Methods Systematic Review to Identify Facilitators and Barriers for Parents/Carers to Engage Pre-School Children in Community-Based Opportunities to Be Physically Active. *Children*. 2022;9(11). doi:10.3390/children9111727
36. Rodrigues D, Gama A, Machado-Rodrigues AM, et al. Home vs. bedroom media devices: socioeconomic disparities and association with childhood screen- and sleep-time. *Sleep Med*. 2021;83:230-234. doi:10.1016/j.sleep.2021.04.012
37. Atkin AJ, Corder K, Van Sluijs EMF. Bedroom media, sedentary time and screen-time in children: a longitudinal analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. Published online 2013. <http://www.mrc-epid.cam.ac.uk/research/resources/ma->
38. Jago R, Sebire SJ, Lucas PJ, et al. Parental modelling, media equipment and screen-viewing among young children: cross-sectional study. *BMJ Open*. Published online 2013. doi:10.1136/bmjopen-2013
39. Määttä S, Kaukonen R, Vepsäläinen H, et al. The mediating role of the home environment in relation to parental educational level and preschool children's screen time: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2017;17(1). doi:10.1186/s12889-017-4694-9
40. Rodrigues D, Rodrigues D, Gama A, et al. Social inequalities in traditional and emerging screen devices among Portuguese children: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2020;20(1). doi:10.1186/s12889-020-09026-4
41. Burnett AJ, Ray C, Lehto R, et al. The role of parental congruence in pre-school children's screen time, moderated by parental education. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*. 2023;112(7):1504-1510. doi:10.1111/apa.16782

42. Pedersen J, Rasmussen MG, Olesen LG, Klakk H, Kristensen PL, Grøntved A. Recreational screen media use in Danish school-aged children and the role of parental education, family structures, and household screen media rules. *Prev Med (Baltim)*. 2022;155. doi:10.1016/j.ypmed.2021.106908
43. De Lepeleere S, De Bourdeaudhuij I, Van Stappen V, et al. Parenting practices as a mediator in the association between family socio-economic status and screen-time in primary schoolchildren: A feel4diabetes study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(11). doi:10.3390/ijerph15112553
44. Celik P, Ozdereli Z, Bayram Sen M, Karakutuk A, Baykal Altunkaya G, Celenk N. Shared reading: Parental attitudes, practices and barriers in Turkey. *J Paediatr Child Health*. 2023;59(2):264-270. doi:10.1111/jpc.16279
45. Shahaieian A, Wang C, Tucker-Drob E, Geiger V, Bus AG, Harrison LJ. Early Shared Reading, Socioeconomic Status, and Children's Cognitive and School Competencies: Six Years of Longitudinal Evidence. *Scientific Studies of Reading*. 2018;22(6):485-502. doi:10.1080/10888438.2018.1482901
46. Ana Garach Gómez, Grupo PrevInfad. Promoción de la lectura en voz alta durante los primeros años de vida. *Sociedad Española de Pediatría de Atención Primaria*. Published online April 30, 2024. <https://previnfad.aepap.org/recomendacion/promocion-de-la-lectura-en-voz-alta-durante->
47. Ece Demir-Lira, Applebaum LR, Goldin-Meadow S, Levine SC. Parents' early book reading to children: Relation to children's later language and literacy outcomes controlling for other parent language input. *Dev Sci*. 2019;22(3). doi:10.1111/desc.12764
48. Cox KE, Guthrie JT. Motivational and Cognitive Contributions to Students' Amount of Reading. *Contemp Educ Psychol*. 2001;26(1):116-131. doi:10.1006/ceps.1999.1044
49. Wang X, Jin Y, Jia L. Chinese Adolescents' Reading Motivation Profiles and Their Relations to Reading Amount. *Front Psychol*. 2022;13. doi:10.3389/fpsyg.2022.875486
50. Myrberg E, Rosén M. Direct and indirect effects of parents' education on reading achievement among third graders in Sweden. *British Journal of Educational Psychology*. 2009;79(4):695-711. doi:10.1348/000709909X453031
51. Khanolainen D, Psyridou M, Silinskas G, et al. Longitudinal Effects of the Home Learning Environment and Parental Difficulties on Reading and Math Development Across Grades 1–9. *Front Psychol*. 2020;11. doi:10.3389/fpsyg.2020.577981

AGRADECIMIENTOS

Gracias Jéssica e Inés por haberme acompañado a lo largo de la realización de este trabajo. Gracias por estar disponibles, por explicarme, por corregirme y por todos los consejos que me habéis dado.

Gracias también a todo el personal sanitario y a las investigadoras biomédicas que participaron en la recogida de datos. Su trabajo ha sido esencial para la realización de este estudio.

A mis padres, gracias por estar siempre y por todo el esfuerzo que habéis hecho para que yo pudiera estudiar sin tener que preocuparme por nada más.

A mi hermano, gracias por todo lo que haces por mí, incluso sin que lo pida. Por apoyarme en cada etapa, desde aquel primer día en la escuela infantil, cuando estaba aterrorizada porque no entendía el español, hasta hoy.

A Andrés, por toda la calma que me transmites cuando siento que no puedo más. Gracias por confiar en mí, incluso cuando yo no lo hago.

Y, por último, a mi abuela. Porque si estoy aquí, es también por ella. Ella soñaba con ser médica, pero en su época y en nuestro país no tuvo esa oportunidad. De alguna manera, siento que las dos hemos conseguido cumplir ese sueño, y me hace muy feliz poder compartirlo con ella.