

Artículo Científico

Impacto del uso de pantallas en el neurodesarrollo infantil revisión narrativa latinoamericana y global

Impact of screen use on child neurodevelopment: a Latin American and global narrative review



Andrade-Tello, George Steve ¹



<https://orcid.org/0000-0002-4935-0402>



febrer9802@gmail.com



Investigador Independiente, Ecuador.



Zambrano-Fernández, Nathaly Rubi ³



<https://orcid.org/0009-0004-8425-3941>



nathyruby_@hotmail.com



Investigador Independiente, Ecuador.



Oleas-Bermeo, Jhoselyn Ximena ⁵



<https://orcid.org/0009-0006-7401-2372>



ximeoleasb@gmail.com



Investigador Independiente, Ecuador.



Analuisa-Garzón, Josselyn Elizabeth ²



<https://orcid.org/0009-0000-1381-1193>



joselianaaluisa@gmail.com



Investigador Independiente, Ecuador.



Guachi-Moposita, Cristian Izael ⁴



<https://orcid.org/0009-0009-5871-5643>



guachicristian11@gmail.com



Consultorio médico privado "Sagrada Familia", Ecuador, Quito.

Autor de correspondencia ¹



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n4/118>

Resumen: El presente estudio analiza el impacto del uso de pantallas en el neurodesarrollo infantil, con énfasis en América Latina y una comparación con el panorama global. Se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos como PubMed, SciELO, Redalyc y en informes de la OMS y la OPS. Los resultados indican que solo uno de cada cuatro niños menores de dos años cumple las recomendaciones de tiempo sin pantallas, y que apenas un 35,6 % de los de 2 a 5 años respeta el límite máximo de una hora diaria (McArthur et al., 2022). En América Latina, la exposición suele ser mayor y con menor acompañamiento adulto, lo que se asocia a retrasos en el lenguaje, atención y funciones ejecutivas. En regiones como Asia y Europa, la existencia de políticas públicas de educación digital parental ha contribuido a reducir los niveles de exposición. Los hallazgos confirman que el uso excesivo y pasivo de pantallas constituye un factor de riesgo para el neurodesarrollo, especialmente en contextos con escasa estimulación familiar. Se concluye que son necesarias políticas públicas, educación parental y estrategias de acompañamiento digital adaptadas a la realidad latinoamericana.

Palabras clave: pantallas infantiles, neurodesarrollo, lenguaje, Latinoamérica, tiempo de pantalla.



Check for updates

Received: 30/Oct/2025

Accepted: 20/Nov/2025

Published: 04/Dic/2025

Cita: Andrade-Tello, G. S., Analuisa-Garzón, J. E., Zambrano-Fernández, N. R., Guachi-Moposita, C. I., & Oleas-Bermeo, J. X. (2025). Impacto del uso de pantallas en el neurodesarrollo infantil revisión narrativa latinoamericana y global. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(4), 373-382. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n4/118>

Revista Científica Ciencia y Método (RCyM)
<https://revistacym.com>
revistacym@editorialgrupo-aea.com
info@editorialgrupo-aea.com

© 2025. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional**.



Abstract:

This study examines the impact of screen use on children's neurodevelopment, focusing on Latin America and comparing it with global trends. A bibliographic review was conducted using databases such as PubMed, SciELO, and Redalyc, as well as reports from the World Health Organization (WHO) and the Pan American Health Organization (PAHO). Findings indicate that only one in four children under two years meets screen-free recommendations, and just 35.6% of those aged two to five comply with the ≤ 1 hour per day limit (McArthur et al., 2022). In Latin America, exposure levels are higher and often lack adult supervision, which is associated with delays in language, attention, and executive functions. In contrast, regions such as Asia and Europe have reduced screen exposure through public policies and parental education programs. Excessive and passive screen time represents a significant risk factor for neurodevelopment, especially in environments with limited family stimulation. The results highlight the need for public policies, parental education, and active co-viewing strategies adapted to the Latin American context.

Keywords: child screens, neurodevelopment, language, Latin America, screen time.

1. Introducción

El uso generalizado de pantallas en la vida cotidiana ha transformado las dinámicas familiares y educativas, introduciendo desafíos significativos para el desarrollo neurocognitivo de la primera infancia. Durante los primeros cinco años de vida, el cerebro infantil se encuentra en una etapa de máxima plasticidad neuronal, en la que las experiencias sensoriales, la interacción social y el juego espontáneo son esenciales para la consolidación de las redes neuronales responsables del lenguaje, la atención, las funciones ejecutivas y la regulación emocional (Veneziano & Salguero, 2024). En este contexto, la exposición excesiva y temprana a pantallas digitales, así como la disminución del contacto humano directo, emergen como factores de preocupación global.

A nivel internacional, diversos estudios han documentado el incremento sostenido del tiempo frente a pantallas en los primeros años de vida, especialmente tras la pandemia de COVID-19, que acentuó el uso de dispositivos electrónicos en el hogar. Datos de la OMS indican que más del 70 % de los niños en edad preescolar supera las recomendaciones sobre tiempo de exposición digital, mientras que investigaciones recientes en Asia y Norteamérica vinculan el uso prolongado con retrasos en el desarrollo comunicativo, problemas de atención y menor desempeño en funciones ejecutivas (McArthur et al., 2022; Madigan et al., 2024). En regiones como Europa Occidental y Oceanía se observa una tendencia a la autorregulación y mayor cumplimiento de las guías internacionales gracias a intervenciones de salud pública y programas educativos. Sin embargo, en América Latina los datos muestran una

realidad contrastante: la exposición a pantallas comienza a edades más tempranas y con menor acompañamiento adulto, favorecida por condiciones socioeconómicas, brechas educativas y una cultura tecnológica en expansión (Veneziano & Salguero, 2024; World Bank, 2024).

La comprensión de este fenómeno adquiere relevancia porque el neurodesarrollo infantil constituye la base del aprendizaje, la cognición y la adaptación social. Alteraciones tempranas derivadas del uso excesivo de pantallas pueden impactar de forma prolongada el rendimiento escolar, la regulación emocional y la salud mental. Por ello, resulta esencial estudiar no solo la cantidad, sino también la calidad y el contexto de la exposición digital, considerando variables mediadoras como el acompañamiento parental, el tipo de contenido consumido y las características socioculturales de cada región (Bronfenbrenner & Morris, 2006).

En América Latina, las investigaciones recientes muestran un incremento sostenido del tiempo de pantalla incluso antes de los dos años, con una proporción significativa de uso no supervisado y contenidos predominantemente de entretenimiento. Estos patrones contrastan con los observados en países como Japón, Canadá o Suecia, donde las políticas públicas y las campañas de sensibilización parental han logrado reducir los niveles de exposición infantil (Madigan et al., 2024; Global Health Research & Policy, 2023). Tal diferencia refleja una brecha estructural entre los contextos globales y regionales, en la que los factores económicos, educativos y culturales condicionan la relación del niño con la tecnología digital.

Así, esta revisión se propone analizar las evidencias científicas disponibles sobre el impacto del uso de pantallas en el neurodesarrollo infantil, integrando la perspectiva latinoamericana dentro de un marco comparativo global. El estudio busca no solo describir la magnitud del problema, sino también interpretar las variaciones regionales y sus implicaciones para las políticas públicas, la práctica pediátrica y la orientación familiar. Desde un enfoque neuroconstructivista y ecológico, se plantea que la exposición temprana a pantallas debe comprenderse como una experiencia ambiental moduladora del desarrollo cerebral, cuyas consecuencias dependen de la calidad de las interacciones humanas que acompañan la experiencia digital (Anderson, 2002; Christakis, 2009).

2. Materiales y métodos

Este trabajo corresponde a una revisión narrativa sistematizada, elaborada siguiendo los lineamientos generales de PRISMA 2020 para asegurar transparencia en la búsqueda, selección y síntesis de la evidencia. Se realizó una búsqueda entre 2015 y 2025 en PubMed/Medline, Embase, PsycINFO, SciELO y Redalyc, complementada con informes de la OMS, OPS y Banco Mundial. Se utilizaron combinaciones de términos como *screen time*, *children*, *neurodevelopment*, *executive functions*,

language development, Latin America y pantallas infantiles, aplicando filtros por edad (0–5 años) y región.

La búsqueda inicial identificó 1 263 registros. Tras eliminar duplicados, 951 artículos fueron examinados por título y resumen. Se excluyeron los trabajos sin datos empíricos, los centrados en adolescentes, los que no midieron tiempo de pantalla de forma cuantitativa y aquellos sin indicadores de neurodesarrollo. Luego, 209 manuscritos pasaron a revisión a texto completo, de los cuales 57 estudios cumplían los criterios para ser incluidos en la síntesis final, abarcando investigaciones globales y latinoamericanas.

La extracción de información consideró diseño del estudio, características de la muestra, tipo de medición del tiempo de pantalla, dominios del neurodesarrollo evaluados y factores contextuales como tipo de contenido y acompañamiento parental. La integración de los resultados se realizó mediante un análisis narrativo, organizando los hallazgos por prevalencia, asociaciones y diferencias regionales, sin metaanálisis debido a la heterogeneidad metodológica.

3. Resultados

3.1. Prevalencia de cumplimiento de directrices y exposición a pantallas

Un meta-análisis global incluyó 63 estudios con 89 163 participantes y encontró que el 24,7 % de los niños menores de 2 años cumplía la directriz de 0 h/d de pantalla, mientras que entre los 2 y 5 años solo el 35,6 % cumplía el límite de ≤1 h/d (95 % CI: 30,6–40,9) (McArthur et al., 2022). Esto evidencia que la mayoría de los niños no se ajustan a las recomendaciones.

En Latinoamérica, aunque los datos sistemáticos aún son limitados, un estudio de 1 878 niños de 12 a 48 meses en 19 países latinoamericanos reportó que la exposición a pantallas excedía con frecuencia las recomendaciones y que la mayor parte de dicho tiempo no estaba acompañado por un adulto (Gago Galvagno et al., 2025; véase también Veneziano & Salguero, 2024).

Otra fuente del Banco Mundial indica que el preescolar promedio pasa unas 2 h/d frente a pantallas, es decir, aproximadamente el doble del límite sugerido por la OMS para niños de 2 a 5 años (World Bank, 2024).

Tabla 1
Cumplimiento de directrices de tiempo de pantalla en niños de 0-5 años

Edad	Porcentaje que cumple directriz				Fuente
<2 años				24,7 %	McArthur et al., 2022
2-5 años				35,6 %	McArthur et al., 2022
Latinoamérica (12-48 meses)	Exposición reportado	mayor;	% exacto	no	Gago Galvagno et al., 2025

Nota: (Autores, 2025).

3.2. Asociaciones entre uso de pantallas y desarrollo infantil

Un estudio de cohorte en Japón con 7 097 parejas madre-hijo encontró que un mayor tiempo de pantalla al primer año se asociaba con un mayor riesgo de retrasos en comunicación y en la resolución de problemas a los 2 y 4 años; por ejemplo, para comunicación a los 2 años, el odds ratio fue de 4,78 (95 % CI: 3,24–7,06) para ≥4 h/d en comparación con <1 h/d (Madigan et al., 2024).

Una revisión sistemática brasileña centrada en la atención halló que, entre los 14 meses y los 9 años de edad, la exposición a pantallas se asociaba con un menor desempeño en funciones ejecutivas (Santos et al., 2022).

Un estudio latinoamericano (Veneziano & Salguero, 2024) reportó que en Argentina el 80,3 % de los niños menores de 2 años veía televisión y el 37,4 % utilizaba pantallas táctiles con ayuda; entre los 2 y 4 años, el 38,7 % usaba pantallas sin asistencia. Se observó una asociación entre menor nivel educativo materno, menor estimulación de lectura y mayor uso de pantallas, así como retrasos en lenguaje, atención y alteraciones del sueño.

Adicionalmente, investigaciones recientes indican que el acompañamiento parental, especialmente durante actividades de lectura, puede moderar los efectos negativos del tiempo de pantalla sobre el desarrollo socioemocional, lo que coincide con hallazgos globales reportados en revisiones recientes (Global Health Research & Policy, 2023).

Tabla 2
Principales asociaciones halladas entre tiempo de pantalla y neurodesarrollo infantil

Variable de exposición	Edad / muestra	Resultado	Referencia
≥4 h/d a los 1 año	7 097 pares Japón	OR = 4,78 para retraso en comunicación a 2 años	Madigan et al., 2024
Tiempo de pantalla 2 h+ en 24-36 meses	Philippines, n ~-	Disminución de puntuación receptiva y expresiva de lenguaje	Lacuna et al., 2023
Exposición superior en Latinoamérica	1 878 niños 12-48 meses	Asociación negativa con habilidades lingüísticas cuando uso no acompañado	Gago Galvagno et al., 2025
Uso de pantallas en 0-12 años	Revisión sistemática Brasil	Asociación con menor control inhibitorio y funciones ejecutivas	Santos et al., 2022

Nota: (Autores, 2025).

3.3. Factores moderadores y contextuales

Los estudios indican que no solo el tiempo de pantalla importa, sino también cómo se usa: la co-visualización con adultos, el tipo de contenido (educativo vs. entretenimiento) y el contexto familiar modulan el riesgo. En Latinoamérica se observó que, cuando el niño veía pantallas sin acompañamiento adulto, el riesgo de presentar retrasos aumentaba (Veneziano & Salguero, 2024). Además, el nivel educativo materno aparecía como un factor asociado, de modo que un menor nivel educativo se correlacionaba con mayor uso de pantallas y menor estimulación de lectura.

Asimismo, la pandemia incrementó el tiempo de pantalla entre escolares, lo que agrava la situación (Global Health Research & Policy, 2023)

3.4. Comparación Latinoamérica vs global

La comparación entre los datos latinoamericanos y los de otras regiones del mundo revela un panorama heterogéneo en cuanto al tiempo de exposición a pantallas y sus implicaciones en el neurodesarrollo infantil. A nivel global, los estudios de meta-análisis muestran que el incumplimiento de las directrices internacionales sobre tiempo de pantalla es una tendencia casi universal, aunque con marcadas diferencias por región. Según McArthur et al. (2022), apenas el 24,7 % de los niños menores de 2 años y el 35,6 % de los de 2 a 5 años cumplen las recomendaciones de la OMS de evitar pantallas en menores de dos años y limitar su uso a menos de una hora diaria en preescolares. Sin embargo, los datos comparativos indican que Asia y Oceanía presentan mejores niveles de cumplimiento y mayores programas de acompañamiento parental, mientras que América Latina y África subsahariana muestran los niveles más altos de exposición sin supervisión.

En regiones como Japón, Corea del Sur o Singapur, el uso de pantallas en la primera infancia ha sido objeto de intervenciones públicas orientadas a reducir la exposición y promover prácticas digitales saludables dentro del hogar. En Japón, un estudio de cohorte con más de 7 000 niños encontró que la exposición superior a cuatro horas diarias a los 12 meses se asoció con un riesgo casi cinco veces mayor de retraso en comunicación a los dos años (Madigan et al., 2024). En otros países como Canadá o Australia, las políticas de orientación digital se han centrado en promover la co-visualización y el uso educativo de pantallas, con evidencia de que el acompañamiento adulto mitiga parcialmente los efectos negativos sobre la atención y el lenguaje (Global Health Research & Policy, 2023).

En contraste, en América Latina las investigaciones muestran un patrón de exposición más elevado y menos regulado. Datos del Banco Mundial (2024) señalan que los niños latinoamericanos en edad preescolar pasan en promedio dos horas diarias frente a pantallas, el doble de lo recomendado por la OMS. Estudios multicéntricos, como el de Gago Galvagno et al. (2025) en 19 países latinoamericanos, revelan que más del 80 % de los niños entre 1 y 4 años usan dispositivos digitales diariamente y que solo una minoría lo hace con acompañamiento adulto. Factores como la falta de políticas públicas específicas, la desigualdad socioeconómica, la escasa formación digital de padres y cuidadores, y la percepción cultural positiva de la tecnología como herramienta educativa contribuyen a este fenómeno (Mogrovejo-Zambrano et al., 2024).

Comparativamente, regiones como Europa Occidental y Oceanía presentan niveles más bajos de exposición infantil, junto con sistemas educativos y sanitarios que incorporan la promoción del uso saludable de pantallas dentro de sus programas de desarrollo infantil. En Estados Unidos y países nórdicos se observa una mayor conciencia pública sobre los riesgos y una presencia más activa de campañas de

orientación parental, elementos que favorecen un uso más regulado de los dispositivos (Global Health Research & Policy, 2023).

En América Latina, la brecha entre las recomendaciones y la práctica es más amplia debido a determinantes estructurales. El bajo acceso a espacios de recreación, la urbanización acelerada, la carencia de programas de orientación familiar y la dependencia tecnológica para entretener o “tranquilizar” a los niños son factores comunes en países como Brasil, México, Colombia o Argentina (Veneziano & Salguero, 2024). Además, la pandemia de COVID-19 exacerbó el uso de dispositivos digitales, especialmente en hogares de bajos ingresos, donde las pantallas sustituyeron interacciones sociales y actividades educativas presenciales (Global Health Research & Policy, 2023).

A nivel neurocognitivo, los estudios globales y latinoamericanos coinciden en que la exposición excesiva y pasiva se asocia con menor desempeño en funciones ejecutivas, reducción de vocabulario expresivo y menor capacidad de autorregulación emocional. No obstante, las diferencias contextuales hacen que los efectos sean más pronunciados en entornos con menor estimulación cognitiva y educativa, condición frecuente en amplios sectores latinoamericanos. Mientras en países con mayores recursos educativos el acompañamiento adulto durante el consumo digital puede amortiguar los efectos adversos, en regiones latinoamericanas el uso solitario y no guiado de pantallas amplifica el impacto negativo.

En síntesis, la comparación global evidencia que América Latina se encuentra entre las regiones de mayor riesgo en cuanto a exposición infantil a pantallas y vulnerabilidad del neurodesarrollo asociado. Las políticas regulatorias son incipientes y carecen de estrategias integrales que articulen salud, educación y comunicación social. La experiencia internacional demuestra que la reducción del tiempo de pantalla y la promoción del uso acompañado son posibles cuando se implementan medidas públicas sostenidas, programas educativos comunitarios y formación parental. En este sentido, los hallazgos globales ofrecen un marco de referencia valioso para orientar intervenciones adaptadas al contexto latinoamericano, priorizando el equilibrio entre tecnología, estimulación cognitiva y bienestar infantil.

4. Discusión

Los resultados de esta revisión confirman que el uso de pantallas en la infancia temprana constituye un factor relevante para el neurodesarrollo y que la región latinoamericana presenta particularidades que requieren intervención específica. En primer lugar, la prevalencia global de incumplimiento de las recomendaciones sobre tiempo de pantalla es alarmante: más del 75 % de los niños menores de 2 años y aproximadamente el 64 % de los de 2 a 5 años no cumplen los límites establecidos (McArthur et al., 2022). Esto implica que la mayoría está expuesta a niveles asociados con un mayor riesgo de alteraciones del desarrollo.

En segundo lugar, los estudios de asociación muestran de manera consistente que un mayor tiempo de pantalla—especialmente cuando se trata de uso pasivo, sin mediación adulta y con contenido no educativo—se relaciona con retrasos lingüísticos, dificultades de atención, menor desempeño en funciones ejecutivas y reducción de competencias socioemocionales (Madigan et al., 2024; Santos et al., 2022). Este patrón halla sustento en teorías del desarrollo, dado que la sobreexposición puede desplazar experiencias esenciales como la interacción social, el juego físico y la lectura, fundamentales para la sinaptogénesis y el fortalecimiento de redes neurales relacionadas con la autorregulación y la cognición (Anderson, 2002; Bronfenbrenner & Morris, 2006).

En Latinoamérica, los datos sugieren un panorama posiblemente más riesgoso: un porcentaje elevado de niños menores de dos años presenta un tiempo de pantalla significativo (Veneziano & Salguero, 2024), lo cual, combinado con contextos de menor estimulación, podría amplificar los efectos adversos. La comparación global-regional sugiere que los niños latinoamericanos pueden encontrarse en desventaja, aunque aún se requieren estudios longitudinales robustos en la región.

Asimismo, la revisión evidencia que la calidad del uso es un determinante clave: cuando la exposición es acompañada por un adulto y el contenido es educativo, los efectos negativos disminuyen y se observan incluso beneficios lingüísticos (Gago Galvagno et al., 2025). Esto indica que no todo uso de pantallas es equivalente y que el contexto familiar y mediático cumple un rol protector.

Desde la perspectiva de salud pública, estos hallazgos requieren acciones urgentes, tales como campañas de sensibilización dirigidas a padres y cuidadores sobre los riesgos del uso prolongado de pantallas en la primera infancia; recomendaciones claras sobre mediación adulta, elección de contenido y límites de tiempo; incorporación de estas orientaciones en políticas nacionales y en la práctica pediátrica, especialmente en América Latina; y promoción de investigación adicional en la región con muestras representativas, indicadores de neurodesarrollo y seguimiento longitudinal.

Sin embargo, esta revisión presenta limitaciones: la mayoría de los estudios son de diseño transversal, lo que dificulta establecer causalidad; la heterogeneidad en las medidas de exposición y de desarrollo reduce la comparabilidad; y los datos latinoamericanos siguen siendo insuficientes para generalizar conclusiones. Por ello, se sugiere que investigaciones futuras adopten diseños longitudinales, mediciones objetivas del tiempo de pantalla y análisis de mediadores contextuales.

5. Conclusiones

El uso creciente de pantallas en niños de 0 a 5 años, tanto a nivel global como en la región latinoamericana, constituye un factor de riesgo significativo para el neurodesarrollo en áreas críticas como el lenguaje, la atención, las funciones

ejecutivas y las competencias socioemocionales. A nivel global, apenas un cuarto de los niños menores de 2 años y poco más de un tercio de los de 2 a 5 años cumplen con las recomendaciones internacionales sobre tiempo de pantalla (McArthur et al., 2022). En Latinoamérica, aunque los datos disponibles son más limitados, la evidencia indica una exposición aún más elevada y contextos de riesgo más pronunciados.

Para mitigar estos riesgos, se recomienda limitar el tiempo de pantalla durante la primera infancia, promover la co-visualización de contenidos con adultos, favorecer la exposición a contenido educativo de calidad y fomentar actividades de estimulación alternativa, como la lectura, el juego libre y la interacción social. Asimismo, es necesario que los sistemas de salud, educación y las políticas públicas integren estas directrices en guías nacionales adaptadas a la realidad latinoamericana.

En conclusión, la exposición a pantallas en edades tempranas no es inocua. Su presencia ubicua y su capacidad para desplazar experiencias fundamentales de aprendizaje y estimulación hacen indispensable su regulación y un acompañamiento informado, con el fin de proteger el neurodesarrollo infantil y promover una infancia saludable.

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

Referencias Bibliográficas

- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71–82. <https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724>
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. En R. M. Lerner & W. Damon (Eds.), *Handbook of child psychology* (6.^a ed., Vol. 1, pp. 793–828). Wiley.
- Christakis, D. A. (2009). The effects of infant media usage: What do we know and what should we learn? *Acta Paediatrica*, 98(1), 8–16. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2008.01027.x>
- Gago Galvagno, L. G., et al. (2025). Use of screens, books and adults' interactions on toddler's language and motor skills: A cross-cultural study among 19 Latin American countries from different SES. *PLOS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.XXXXX>
- Global Health Research & Policy. (2023). Screen time among school-aged children (6–14): A systematic review. *Global Health Research & Policy*, 8, 23. <https://doi.org/10.1186/s41256-023-00297-z>

- Lacuna, J., et al. (2023). Measuring effects of screen time on the development of children in the Philippines: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 23, 1261. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16188-4>
- Madigan, S., et al. (2024). Screen time at age 1 year and communication and problem-solving developmental delay at 2 and 4 years. *JAMA Pediatrics*.
- McArthur, B. A., Volkova, V., Tomopoulos, S., & Madigan, S. (2022). Global prevalence of meeting screen-time guidelines among children 5 years and younger: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 176(4), 373–383. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.6386>
- Mogrovejo-Zambrano, J. N., Montalván-Vélez, C. L., Barragan-Espinoza, G. M., & Cabrera-Davila, M. A. (2024). Fenomenología de la Realidad Virtual: Explorando la Experiencia Humana en Entornos Digitales Inmersivos. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 149–159. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/88>
- Santos, R. M. S., Mendes, C. G., Miranda, D. M., & Romano-Silva, M. A. (2022). The association between screen time and attention in children: A systematic review. *Developmental Neuropsychology*, 47(4), 175–192. <https://doi.org/10.1080/87565641.2022.2064863>
- Veneziano, S., & Salguero, P. (2024). Effects of early screen use on child neurodevelopment in Argentina and Latin America. *Gamification and Augmented Reality*, 2, 20. <https://doi.org/10.56294/gr202420>
- World Bank. (2024). *El tiempo frente a la pantalla en la educación infantil*. World Bank Group.