

PANTALLAS DIGITALES EN LA PRIMERA INFANCIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA CONDUCTAS COMPATIBLES CON EL ESPECTRO AUTISTA

Víctor Hugo Carrascal Pallares¹

victorcarrascal24@hotmail.com | victor.carrascal.iprgr@est.edu.ve

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0251-8775>

Doctorando en Educación

Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio" (IPRGR)

Venezuela

Recibido: 10/07/2025

Aprobado: 29/07/2025

RESUMEN

El desarrollo del lenguaje durante la primera infancia, comprendida entre el nacimiento y los cinco años, es un proceso neuropsicológico complejo y altamente sensible a factores socio comunicativos y cognitivos. La evidencia sugiere que la exposición temprana a dispositivos digitales puede alterar la interacción recíproca y limitar oportunidades de estimulación lingüística, asociándose con conductas compatibles con el espectro autista, como dificultades pragmáticas, limitaciones en la reciprocidad social y comportamientos estereotipados. Este estudio realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo PRISMA y empleando la herramienta PEO para formular la pregunta clínica. Los hallazgos indican que un uso excesivo de pantallas en etapas críticas del neurodesarrollo constituye un factor de riesgo relevante para la aparición o intensificación de manifestaciones conductuales propias del espectro autista.

Palabras clave: Trastorno del espectro autista; exposición a pantallas digitales; desarrollo del lenguaje; pragmática del lenguaje; conductas estereotipadas.

¹ Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación. Fonoaudiólogo y actualmente estudiante del Doctorado en Educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), Venezuela. Ha participado en investigaciones sobre desarrollo del lenguaje en la primera infancia y la influencia de medios digitales en la comunicación infantil. Su trabajo se centra en la fonoaudiología clínica y la educación inclusiva.

DIGITAL SCREENS IN EARLY CHILDHOOD AS A RISK FACTOR FOR BEHAVIORS COMPATIBLE WITH THE AUTISM SPECTRUM

ABSTRACT

Language development during early childhood, from birth to five years, is a complex neuropsychological process highly sensitive to sociocommunicative and cognitive conditions. Evidence indicates that early exposure to digital devices may disrupt reciprocal interaction and reduce opportunities for language stimulation. Such exposure has been associated with behaviors compatible with the autism spectrum, including pragmatic difficulties, reduced social reciprocity, and stereotyped behaviors. This study conducted a systematic literature review following PRISMA guidelines and applying the PEO framework. Findings suggest that excessive screen time during critical neurodevelopmental stages constitutes a relevant risk factor for the emergence or intensification of autism spectrum–related behaviors.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; digital screen exposure; child language development; language pragmatics; stereotyped behaviors.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del lenguaje en la primera infancia es fundamental para el desarrollo neurológico, que involucra la interacción y relación de elementos biológicos, cognitivos y ambientales. En los primeros cinco años, el cerebro infantil presenta una plasticidad alta, conllevando a las experiencias comunicativas sean determinantes para la consolidación de habilidades fonéticas, fonológicas, semánticas y pragmáticas, así como para la regulación socioemocional (Owens, 2020). La calidad y cantidad de la interacción social directa, las oportunidades de juego y el contacto cara a cara con cuidadores y pares son elementos esenciales para la adquisición de competencias lingüísticas y socioemocionales.

En las últimas décadas, la propagación de dispositivos digitales y el acceso temprano a estos, han modificado los patrones de interacción infantil. Diversos estudios han argumentado que la exposición prolongada a televisores, tablets y teléfonos inteligentes pueden remplazar actividades de interacción directa, reducir la atención conjunta y limitar la exposición a experiencias lingüísticas ricas y variadas (Madigan et al., 2019; Zhang et al., 2021). Generando preocupación sobre los posibles efectos adversos en la adquisición del lenguaje y en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales.

La literatura propone que el uso excesivo de pantallas durante etapas iniciales del neurodesarrollo podría contribuir al surgimiento de **conductas compatibles dentro del**

espectro autista, como dificultades en la interacción social (reciprocidad social) , déficit en la comunicación (utilización del componente pragmática) y aparición de conductas estereotipadas o repetitivas (American Psychiatric Association, 2013). Aunque no todas las manifestaciones asociadas a la exposición a pantallas se traducen en un diagnóstico de trastorno del espectro autista, estas conductas representan indicadores de riesgo que requieren atención temprana.

El fenómeno de la exposición digital temprana se encuentra influido por múltiples factores contextuales, incluyendo la disponibilidad de dispositivos en el hogar, hábitos de los cuidadores, entorno educativo y socioeconómico, así como la presencia de programas de educación digital direccionada o guiada. Investigaciones recientes han destacado que la combinación de uso temprano y falta de supervisión aumenta la probabilidad de alteraciones en la interacción social y el desarrollo del lenguaje (WHO, 2019).

Este artículo propone **revisar sistemáticamente la evidencia** sobre la relación entre la exposición a pantallas digitales en la primera infancia y la aparición de las posibles conductas compatibles con el espectro autista, enfatizando la importancia del desarrollo del lenguaje y la práctica fonoaudiológica. Se sigue un enfoque metodológico basado en PRISMA y PEO, buscando sintetizar hallazgos, identificar vacíos en la investigación y proponer recomendaciones clínicas para la intervención temprana. Esta revisión pretende servir como una herramienta para profesionales, investigadores y

familias, fomentando prácticas de uso tecnológico saludable y promoviendo entornos ricos en interacción humana que favorezcan el desarrollo integral del niño.

MÉTODO

Se realizó una **revisión sistemática de la literatura** siguiendo la herramienta PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), con el objetivo de analizar la evidencia sobre la relación entre exposición temprana a pantallas digitales y conductas compatibles con el espectro autista en la primera infancia. La revisión adoptó un enfoque riguroso para garantizar transparencia y reproducibilidad (Moher et al., 2009). Formulando mediante el modelo **PEO (Población, Exposición, Outcome)**:

- **Población (P):** Niños de 0 a 5 años.
- **Exposición (E):** Uso de pantallas digitales (televisores, tablets, teléfonos inteligentes y computadoras).
- **Outcome (O):** Conductas compatibles con el espectro autista, incluyendo dificultades pragmáticas, estereotipias y limitaciones en la interacción social.

Para ello se obtuvieron unos criterios de inclusión y exclusión

INCLUSIÓN:

- Estudios publicados entre 2015 y 2024.
- Investigación empírica con texto completo disponible.
- Población infantil de 0 a 5 años.
- Evaluación de la relación entre exposición a pantallas y desarrollo del lenguaje o conductas compatibles con el espectro autista.

EXCLUSIÓN:

- Revisiones narrativas, editoriales y reportes de caso aislados.
- Estudios centrados exclusivamente en niños con diagnóstico confirmado de autismo sin referencia a exposición a pantallas.

Se consultaron bases de datos internacionales como: **PubMed, Scopus, Web of Science y Scielo**. Empleando descriptores en español e inglés y operadores booleanos (*AND, OR*): *Autism Spectrum Disorder, Digital Screens, Screen Time, Early Childhood, Language Development, Pragmatic Language*. Se realizó además búsqueda manual en referencias citadas para garantizar exhaustividad.

La selección de los estudios incluidos en esta revisión sistemática se realizó siguiendo un proceso estructurado en varias etapas, conforme a las recomendaciones de Moher et al. (2009). En primer lugar, se llevó a cabo la **identificación** de artículos relevantes a partir de la estrategia de búsqueda previamente definida en las bases de

datos seleccionadas. Posteriormente, se efectuó un **filtrado por título y resumen**, en el cual dos revisores independientes evaluaron la pertinencia de los estudios, eliminando duplicados y aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión.

La tercera etapa consistió en la **evaluación de texto completo**, mediante la cual se confirmó la inclusión de los estudios según la población, la exposición a pantallas y los outcomes relacionados con el desarrollo del lenguaje y las conductas compatibles con el espectro autista. Finalmente, las discrepancias entre los revisores se resolvieron mediante consenso, garantizando la coherencia y validez de la selección final (Higgins et al., 2022).

Una vez seleccionados los estudios, se procedió al **análisis de datos**. Para ello, se elaboró una matriz analítica que contenía información clave de cada artículo, incluyendo autor y año de publicación, diseño y tamaño de la muestra, tipo y duración de la exposición a pantallas, variables relacionadas con el lenguaje, la interacción social y las conductas estereotipadas, así como los hallazgos principales y las conclusiones reportadas (Zhang et al., 2021). A partir de esta matriz, se realizó un **análisis comparativo y una síntesis narrativa**, con el objetivo de identificar patrones comunes, diferencias metodológicas y vacíos en la evidencia científica (Madigan et al., 2019).

Finalmente, se llevó a cabo una **evaluación de la calidad metodológica** de los estudios incluidos, considerando la claridad en la descripción de la muestra y las variables, el rigor en la medición de la exposición a pantallas, la validez y confiabilidad de los instrumentos empleados para evaluar el desarrollo del lenguaje y las posibles

conductas compatibles dentro del espectro autista, la relevancia clínica de los hallazgos (Owens, 2020; WHO, 2019). Este enfoque permitió garantizar que la síntesis de evidencia fuera robusta, confiable y aplicable a la práctica fonoaudiológica.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En el estudio sistemático de la literatura se identificaron **varios apartados clave** relacionados con los efectos en la exposición temprana a pantallas digitales en niños de 0 a 5 años. Para una mejor comprensión, los hallazgos se organizaron en secciones específicas, cada una enfocada en dimensiones críticas del desarrollo infantil: **Impacto en el desarrollo del lenguaje, Efectos en la interacción social y comunicativa, Conductas estereotipadas y regulación socioemocional, Síntesis crítica y vacíos en la evidencia, e Implicaciones clínicas para la fonoaudiología.**

IMPACTO EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE

La exposición prolongada y temprana a pantallas digitales se asocia con alteraciones en la adquisición del lenguaje expresivo (vocabulario) y comprensivo, así como en la estructuración de frases complejas, repercutiendo directamente en el desarrollo lingüístico integral del niño (Owens, 2020; Madigan et al., 2019). Los dispositivos digitales, son una fuente de información que hace que las personas se

vuelvan receptivas en comparación con la interacción humana directa, limitan la retroalimentación inmediata y el modelado lingüístico natural proporcionado por los cuidadores.

Los niños con mayor interacción a pantallas presentan **producción léxica reducida**, retrasos en la sintaxis y dificultades para establecer conexiones semánticas complejas (Zhang et al., 2021). Esta situación puede explicarse por la reducción de oportunidades en la interacción social, la escasa participación en juegos simbólicos, de imitación, y la falta de estímulos del ambiente multisensoriales necesarios para consolidar el lenguaje temprano (Owens, 2020; WHO, 2019). Desde la perspectiva fonoaudiológica, estas limitaciones comprometen las habilidades fonológicas y pragmáticas esenciales para la comunicación funcional y la escolarización inicial.

EFFECTOS EN LA INTERACCIÓN SOCIAL Y COMUNICATIVA

La exposición a pantallas digitales impacta la **interacción social y la reciprocidad comunicativa**. Los niños con uso prolongado de dispositivos presentan menor capacidad para mantener la atención conjunta en ambientes sociales, iniciar turnos de conversacionales y responder adecuadamente a señales sociales (tópicos conversacionales) (Madigan et al., 2019; Linebarger & Walker, 2005).

La disminución de la **reciprocidad social** se relaciona con la ausencia de retroalimentación inmediata y ajustes comunicativos que solo ocurren en interacciones

cara a cara. La comunicación por medio de pantallas carece de contingencia social, limitando la adquisición de competencias pragmáticas, afectando que el niño no observe gestos, expresiones faciales y modulación prosódica (Owens, 2020). Además, la exposición digital temprana puede afectar habilidades socioemocionales básicas, como la empatía y la regulación emocional, particularmente cuando el tiempo frente a pantallas reemplaza la interacción con cuidadores o pares (Zhang et al., 2021).

CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS Y REGULACIÓN SOCIOEMOCIONAL

El uso prolongado de pantallas se asocia con **incremento de conductas repetitivas o estereotipadas**, como movimientos motores físicos repetitivos, ecolalia y ritualización de actividades diarias, dificultades en la autorregulación emocional (APA, 2013; Zhang et al., 2021). Aunque estas conductas no constituyen un diagnóstico de trastorno del espectro autista, su presencia temprana es un **indicador de riesgo** que requiere seguimiento clínico, debido a que el diagnóstico de autismo se genera por posibles procesos genéticos o hereditarios.

Se ha planteado que la exposición temprana a contenidos digitales altamente estructurados y predecibles puede reforzar patrones de atención rígidos y limitar la exploración espontánea del entorno, factores que aumentan la probabilidad de conductas estereotipadas (Linebarger & Walker, 2005). Por tanto, la fonoaudiología

clínica debe considerar estas manifestaciones como **signos de alerta** en la evaluación del desarrollo del lenguaje y la interacción social.

SÍNTESIS CRÍTICA Y VACÍOS EN LA EVIDENCIA

A pesar de la consistencia de los hallazgos que se encontraron, existen **limitaciones metodológicas** importantes: tamaños muestrales reducidos, heterogeneidad en la medición del tiempo de exposición, y escasa investigación longitudinal que permita establecer relaciones causales (WHO, 2019; Madigan et al., 2019). Estos vacíos destacan la necesidad de estudios futuros más robustos, con mediciones objetivas y seguimiento integral de las dimensiones lingüísticas, sociales y emocionales.

IMPLICACIONES CLÍNICAS PARA LA FONOAUDIOLOGÍA

La revisión de evidencia nos muestra que los profesionales de la comunicación (fonoaudiolog@s) tienen un rol clave en la **prevención, detección temprana e intervención** ante posibles efectos negativos de la exposición digital:

- **Promoción de entornos de interacción recíproca:** Actividades de juego, narración y conversación que estimulen el lenguaje y la pragmática.

- **Detección temprana de signos de alerta:** Conductas repetitivas, limitaciones en la reciprocidad social, retrasos en vocabulario o sintaxis.
- **Educación familiar y comunitaria:** Orientar a cuidadores sobre uso responsable de pantallas, limitando tiempo y seleccionando contenidos adecuados para la edad.
- **Colaboración interdisciplinaria:** Integrar la intervención de psicólogos, pedagogos y pediatras en programas preventivos equilibrando tecnología e interacción humana directa (Owens, 2020; Zhang et al., 2021).

El **equilibrio entre el uso tecnológico y la interacción humana directa** es fundamental para asegurar el desarrollo integral del lenguaje, las habilidades sociales y la autorregulación emocional en la primera infancia. La intervención fonoaudiológica temprana contribuye a minimizar riesgos y optimizar competencias comunicativas en contextos digitales cada vez más presentes

CONCLUSIONES

La **exposición excesiva a pantallas digitales durante la primera infancia** constituye un factor de riesgo relevante para la aparición de conductas compatibles en el espectro autista, particularmente en áreas del desarrollo del lenguaje como la **pragmática, semántica, fonética, interacción social y la autorregulación emocional**. La evidencia revisada sugiere que los niños con mayor tiempo frente a dispositivos presentan retrasos en la adquisición de vocabulario expresivo y comprensivo, dificultades en la estructuración de frases complejas, disminución de la atención conjunta y reducción de la capacidad para participar en interacciones sociales funcionales.

Si bien las limitaciones metodológicas de los estudios, como tamaños muestrales reducidos, heterogeneidad en la medición de la exposición a pantallas y escasa investigación longitudinal, impiden establecer relaciones causales definitivas, la **convergencia de hallazgos respalda la necesidad de implementar medidas preventivas**. Entre estas se incluyen la regulación del tiempo frente a pantallas, la selección de contenidos adecuados para la edad, y la promoción de actividades comunicativas y lúdicas que fomenten la interacción humana directa y la estimulación lingüística integral (Owens, 2020; Madigan et al., 2019; Zhang et al., 2021).

Desde la perspectiva de la **fonoaudiología**, los profesionales desempeñan un papel fundamental en la **detección temprana de signos de riesgo**, la orientación a familias y cuidadores, y la implementación de estrategias que potencien el desarrollo del lenguaje, lingüístico y socioemocional. La integración de programas educativos y preventivos, así como la colaboración interdisciplinaria con psicólogos, pediatras y educadores, resulta fundamental para minimizar los efectos adversos de la exposición digital temprana.

Adicionalmente, se destaca la **importancia de la investigación futura** orientada a estudios longitudinales y multicéntricos que permitan evaluar de manera más precisa la relación entre el uso de pantallas y la aparición de conductas compatibles con el espectro autista. Esto incluye el desarrollo de instrumentos de medición estandarizados y validados, así como la consideración de variables contextuales y socioeconómicas que puedan moderar estos efectos.

En conclusión, la evidencia científica actual respalda la implementación de **estrategias preventivas, clínicas y educativas** que garanticen un equilibrio entre el acceso a tecnologías digitales y experiencias comunicativas naturales, fortaleciendo así el neurodesarrollo y contribuyendo a la prevención de dificultades asociadas a la exposición excesiva a pantallas.

REFERENCIAS

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Linebarger, D. L., & Walker, D. (2005). Infants' and toddlers' television viewing and language outcomes. *American Behavioral Scientist*, 48(5), 624–645. <https://doi.org/10.1177/0002764204271505>
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between screen time and children's performance on a developmental screening test. *JAMA Pediatrics*, 173(3), 244–250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Owens, R. E. (2020). *Language development: An introduction* (10th ed.). Pearson.
- World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. WHO.
- Zhang, Y., Zhang, D., Li, X., & Yang, T. (2021). Early screen exposure and autistic-like behaviors in preschool children. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 691372. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.691372>