

# Regulación Emocional y Conductual Vinculada al uso de Dispositivos Digitales en la Primera Infancia.

Álvaro Federico Muchiut <sup>1</sup> (A, C, E, F, M, N)

dralvaromuchiut@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2256-1226>

**Submitted:** March 3, 2026 **Revised:** March 12, 2026 **Approved:** April 7, 2026 **Published:** May 29, 2026

A. Conceptualización, B. Curación de datos, C. Análisis formal, D. Adquisición de financiación, E. Investigación, F. Metodología, G. Administración de proyecto, H. Recursos, I. Software o Programados, J. Supervisión, K. Validación, L. Visualización, M. Escritura – Borrador original, N. Escritura – Revisión y edición

## Resumen

**Objetivo:** Analizar la relación existente entre el uso de diversos dispositivos digitales y la capacidad de autorregulación emocional en niños y niñas de la ciudad de Resistencia, Argentina. El estudio parte de la premisa de que la desregulación es un síntoma del desajuste entre la madurez neuropsicológica infantil y un entorno digital hiperestimulante.

**Materiales y Métodos:** Se empleó un diseño cuantitativo, descriptivo-correlacional y de corte transversal. La muestra final consistió en 284 niños/as de entre 3 y 5 años (edad promedio de 4.19 años). Se aplicaron cuestionarios *ad-hoc* a padres y tutores sobre datos sociodemográficos, hábitos de uso de dispositivos electrónicos y conductas de desregulación emocional asociadas (fiabilidad  $\alpha = .74$ ). Los análisis estadísticos se realizaron mediante pruebas no paramétricas (rho de Spearman y Kruskal–Wallis) en el software Jamovi.

**Resultados:** Se reportó una exposición promedio de 2.74 horas diarias de pantalla, con un incremento significativo conforme aumenta la edad. El 53.8% de los niños posee televisor en su habitación. Se halló una correlación positiva y robusta entre el tiempo total de pantalla y la desregulación emocional ( $p = .26$ ,  $p < .001$ ). El uso de smartphones mostró una asociación más fuerte con la desregulación ( $p = .20$ ) que la televisión ( $p = .18$ ), mientras que la exposición pasiva a la TV también resultó significativa.

**Conclusión:** El uso excesivo de dispositivos digitales, especialmente móviles interactivos, se vincula directamente con mayores niveles de irritabilidad, ansiedad y baja tolerancia a la frustración en la primera infancia. Esta hiperestimulación interfiere con el desarrollo del control inhibitorio en la corteza prefrontal. Se subraya la necesidad de fomentar un entorno digital equilibrado y fortalecer el rol del adulto como mediador emocional para proteger la salud mental infantil.

**Palabras clave:** Regulación emocional; Dispositivos digitales; Primera infancia; Desregulación reactiva; Mediación parental.

## Abstract

**Objective:** To analyze the relationship between the use of digital devices and emotional self-regulation in children from Resistencia, Argentina. The study starts from the premise that observed dysregulation is a symptom of a deeper mismatch between the child's neuropsychological maturity and the demands of a hyper-stimulating digital environment.

**Materials and Methods:** A quantitative, descriptive-correlational, and cross-sectional design was used. The final sample consisted of 284 children aged 3 to 5 years (mean age 4.19). Ad-hoc questionnaires were administered to parents and guardians regarding digital habits and dysregulation behaviors. Statistical analyses were performed using non-parametric tests (Spearman's rho and Kruskal–Wallis).

**Results:** The results indicate an average screen time exposure of 2.74 hours per day, which increases significantly with age. 53.8% of the children have a television in their bedroom. A robust positive correlation was found between total screen time and emotional dysregulation ( $\rho = .26$ ,  $p < .001$ ). Smartphones showed a stronger association with dysregulation than television, and passive exposure (background TV) was also significant.

**Conclusion:** The prevalence of interactive mobile devices may act as a factor that strains the maturation of inhibitory control processes and the integrity of developing neural networks. This overstimulation leads to "reactive dysregulation" upon withdrawal of the device. Strengthening the adult's role as an emotional mediator is essential to mitigate risks and ensure resilient development.

**Keywords:** Emotional regulation; Digital devices; Early childhood; Reactive dysregulation; Parental mediation.

## Introducción

En la última década, la exposición de la población infantil a dispositivos digitales ha dejado de ser una actividad periférica para convertirse en un componente central de su entorno cotidiano. Este fenómeno no solo ha transformado las dinámicas de juego y aprendizaje, sino que ha reconfigurado la arquitectura del ecosistema hogareño. Sin embargo, esta integración masiva ha generado una creciente preocupación en el ámbito de la salud y la educación debido al impacto multidimensional que la exposición temprana y prolongada podría tener en la vida de los menores. La literatura científica actual coincide en que los primeros años de vida representan una ventana de oportunidad biológica crítica, donde el desarrollo cerebral es altamente sensible a los estímulos del entorno, lo que otorga a la mediación digital un peso determinante en la futura salud psicológica del individuo (García & Dias de Carvalho, 2022).

El Ministerio de Salud de la Nación (MSN, s.f.) sostiene que el desarrollo infantil es un proceso complejo y multidimensional, en el que convergen e interactúan factores biológicos, psicológicos, medioambientales, históricos y sociales. Bajo esta perspectiva, la primera infancia se consolida como una de las etapas más críticas del ciclo vital para la adquisición de habilidades motoras, sociales, emocionales y cognitivas. Esta relevancia se fundamenta en que, durante los primeros mil días de vida, la plasticidad neuronal alcanza su máximo potencial, permitiendo que el entorno y los estímulos afectivos moldeen la arquitectura cerebral de manera significativa (Berman et al., 2016).

En este contexto de desarrollo temprano, las emociones emergen como respuestas organizadas y adaptativas que integran los sistemas fisiológico, cognitivo y motivacional (Salovey & Mayer, 1990; Tortello & Becerra, 2017). Se caracterizan por ser estados de alta intensidad y breve duración que se manifiestan de forma interna o externa, permitiendo al infante valorar su entorno en función de una valencia placentera o aversiva (Mestre & Guil, 2012).

Por un lado, las emociones positivas (como la alegría, el amor y el interés) no solo generan bienestar inmediato, sino que promueven una madurez psicológica duradera al expandir los recursos personales del niño. Por el contrario, las emociones negativas (como el miedo, la tristeza o la ira) actúan como señales de alerta ante condiciones displacenteras (Gómez Maquet, 2007). Durante la primera infancia, la capacidad de procesar estas experiencias es crucial, ya que la percepción y valoración de dichos estados internos y externos sientan las bases de la regulación emocional y la salud mental futura (Barragán Estrada & Morales Martínez, 2014).

Si bien el desarrollo de las habilidades de regulación emocional se extiende a lo largo de todo el ciclo vital, este proceso tiene su origen en la primera infancia desde una dimensión predominantemente externa. En las etapas iniciales, son los padres y cuidadores

quienes actúan como reguladores biológicos y emocionales del infante; sin embargo, a medida que el niño madura, estas funciones se internalizan de forma gradual hasta consolidarse como autorregulación. Este tránsito hacia la autonomía implica un control más independiente sobre los estados internos y el comportamiento (Saravia & Mancini, 2025).

En este sentido, la regulación emocional se comprende como el conjunto de procesos extrínsecos e intrínsecos encargados de monitorear, evaluar y modificar las reacciones emocionales para alcanzar metas individuales (Thompson, 1994, citado en Oflu et al., 2021). Al integrar sistemas biológicos, conductuales y sociales, esta capacidad de gestión emocional no solo organiza la respuesta del sujeto, sino que facilita comportamientos estratégicos más adaptativos y flexibles, permitiendo al individuo responder con eficacia a las demandas de diversos contextos ambientales (Oflu et al., 2021).

No obstante, este proceso de internalización y autonomía emocional puede verse obstaculizado por factores ambientales modernos. Al respecto, el uso excesivo de tecnologías de la información y comunicación en etapas tempranas se asocia directamente con dificultades en la autorregulación, manifestándose a través de conductas disruptivas y una marcada labilidad afectiva (Vásquez-Pauca et al., 2022). Dado que el sistema nervioso se encuentra en una fase crítica de formación y plasticidad, la exposición a tiempos de pantalla que superan las recomendaciones de organizaciones de la salud, actúa como un estresor que eleva los niveles de inestabilidad emocional (Oflu et al., 2021; Álvarez Santos et al., 2025). En última instancia, esta sobreestimulación digital interfiere con el despliegue de las habilidades adaptativas necesarias para una gestión emocional saludable, comprometiendo el equilibrio en la primera infancia.

A medida que el niño crece, estas dificultades en la autorregulación emocional tienden a cristalizarse en problemas de comportamiento más complejos. Estudios realizados en niños de edad escolar (6 a 12 años) han identificado una correlación positiva entre el tiempo de pantalla y el aumento de conductas externalizantes, tales como la agresividad y el desafío a la autoridad, así como de conductas internalizantes vinculadas a la ansiedad y el retraimiento (García-Jordá et al., 2025; Cuccioli et al., 2023). Esto indica que la desregulación no es un fenómeno transitorio de la primera infancia, sino un indicador temprano de vulnerabilidad en el desarrollo de las funciones ejecutivas que puede comprometer la competencia social a largo plazo.

Si bien el diseño de los entornos digitales es un factor sistémico, la mediación y supervisión sobre qué, cómo y cuándo usar recae fundamentalmente en los adultos responsables. Este punto ubica a los padres y cuidadores en el centro de la escena. La evidencia sugiere que el estilo de mediación parental (ya sea restrictivo, activo o de co-uso) es el factor que define si la tecnología será una herramienta de aprendizaje o un factor de riesgo psicopatológico (García & Dias de Carvalho, 2022; Cervantes Bazán, 2024).

En este contexto, la presente investigación se propone analizar la relación entre el uso de dispositivos digitales y la autorregulación emocional, bajo la premisa de que la desregulación observada es un síntoma de un desajuste más profundo entre la madurez neuropsicológica del niño y las demandas de un entorno digital hiperestimulante. Al comprender estos mecanismos, se busca no solo describir el fenómeno, sino aportar evidencia que permita a los cuidadores reivindicar su rol como co-reguladores esenciales, transformando la mediación digital en un proceso que proteja la arquitectura emocional del niño frente a las demandas del entorno digital.

## Método

### Diseño

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo-correlacional. Al no existir manipulación de variables, el estudio fue de tipo no experimental, con un alcance transversal debido a que la recolección de datos se realizó en un único momento (Sampieri et al., 2010).

### Participantes

**Población.** Se seleccionó como población a niños/as de entre 3 y 5 años residentes en la ciudad de Resistencia (Chaco, Argentina).

**Muestra.** A partir de dicha población se conformó una muestra no probabilística por conveniencia de 326 participantes. Del total, 35 casos fueron excluidos por presentar una edad inferior a 3 años o superior a 5 años. Asimismo, 6 casos fueron excluidos por haber completado un cuestionario de pruebas correspondiente a un grupo etario distinto. La muestra final quedó conformada por 284 niños/as, con una edad promedio de 4.19 años ( $DE = 0.78$ ), de los cuales 143 (50.4%) eran mujeres y 141 (49.6%) varones. En relación con la asistencia a instituciones educativas, 228 (80.3%) niños/as asistía a jardín de infantes, 45 (15.8%) a jardín maternal y 11 (3.9%) no asistía a ninguna institución educativa.

## Instrumentos

**Cuestionario sociodemográfico ad-hoc.** Se recabaron datos sobre la edad y el sexo de los participantes. También información sobre la composición del hogar (convivencia con padres, hermanos, abuelos u otros familiares), el tamaño del grupo conviviente (número total de personas en la vivienda) y las características habitacionales (cantidad de dormitorios). Asimismo, se relevó información sobre ambos padres o tutores referente al nivel educativo (desde 'sin estudios' hasta 'posgrado'), la ocupación actual y la situación laboral (empleo registrado, no registrado, autónomo, desempleo, entre otras categorías).

**Cuestionario sobre utilización de dispositivos electrónicos ad-hoc.** Se indagó acerca de la edad de inicio en el uso autónomo del teléfono móvil (i.e., "¿A qué edad comenzó su su hijo/a a usar un celular (Smartphone) de forma habitual y por su propia cuenta") y la presencia de televisión en el dormitorio (i.e., "¿Su hijo/a tiene un televisor en su propia habitación?"), incluyendo los motivos de dicha disposición (entretenimiento, facilitación del sueño, preferencia, entre otros) (i.e., "Si respondió 'Sí' a la pregunta anterior, por favor, seleccione los motivos principales por los que tiene un televisor en la habitación de su hijo/a"). Asimismo, se relevó el tiempo de exposición diario (desde '0 horas' hasta 'más de 6 horas') para diversos dispositivos (i.e., "¿En un día típico, ¿cuántas horas usa su hijo/a...?): televisión, teléfono inteligente, computadora y tablet, además del tiempo de exposición a la televisión de fondo. Finalmente, se consultó sobre el tipo de contenido consumido predominantemente (i.e., "¿Qué tipo de contenido consume predominantemente su hijo/a en las pantallas (en general)?"), categorizado en entretenimiento, música, fines educativos, videojuegos, redes sociales y plataformas de video como YouTube (Anexo 1).

Para el análisis cuantitativo, las categorías de tiempo de exposición fueron transformadas en valores continuos de horas diarias de la siguiente manera: "0 horas" = 0; "Menos de 30 minutos" = 0.25; "30 minutos a 1 hora" = 0.75; "1 a 2 horas" = 1.50; "2 a 3 horas" = 2.50; "3 a 4 horas" = 3.50; "4 a 5 horas" = 4.50; "5 a 6 horas" = 5.50; "Más de 6 horas" = 6.50.

**Cuestionario sobre el comportamiento y regulación emocional** en relación con el uso de dispositivos ad-hoc. Se incluyeron indicadores de autorregulación emocional ante la restricción de uso (i.e., "¿El niño/a se enoja, se frustra o se pone ansioso/a cuando") y la presencia de alteraciones conductuales post-exposición (i.e., "¿Nota algún cambio en su comportamiento después de usar el dispositivo (por ejemplo, más irritable, inquieto/a, apático/a, sobreexcitado/a)?"). Asimismo, se indagó sobre la influencia de las pantallas en la socialización y la interferencia en actividades cotidianas (i.e., "¿Cree que el uso de pantallas influye en la forma en que su hijo/a se relaciona con otros niños o adultos (por ejemplo, dificultad para iniciar conversaciones, menos interés en el juego compartido, mayor retraimiento)?"), como la preferencia por el entorno digital frente al juego o la conversación (i.e., "¿Observa que su hijo/a prefiere pasar tiempo con dispositivos digitales en lugar de jugar, conversar o realizar otras actividades?").

Las opciones de respuesta fueron de tipo Likert: "No" = 0, "A veces" = 1 y "Sí, frecuentemente" = 2. Las respuestas fueron codificadas numéricamente y posteriormente sumadas para obtener una puntuación total utilizada en los análisis del presente estudio. La fiabilidad interna del cuestionario fue evaluada mediante el coeficiente alfa de Cronbach utilizando los datos de la muestra del presente estudio, mostrando una consistencia interna adecuada ( $\alpha = .74$ ).

Finalmente, se recolectó información cualitativa sobre la reacción ante el establecimiento de límites y otras observaciones adicionales mediante preguntas de respuesta abierta (véase Anexo 2).

## Variables de interés

Las variables de interés se agruparon en: (a) sociodemográficas (e.g., sexo, edad); (b) uso de dispositivos digitales (e.g., edad de inicio del uso de smartphone, presencia de TV en la habitación del niño/a, tipo de contenido consumido); y (c) desregulación emocional asociada al uso de dispositivos digitales (Tabla 1).

**Tabla 1.**

*Variables de interés utilizadas en los análisis.*

| Nombre de variable                                    | Categoría                     | Tipo                   | Descripción                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sexo                                                  | Sociodemográfica              | Cualitativa/dicotómica | Masculino; Femenino                                                                                                              |
| Edad                                                  | Sociodemográfica              | Cuantitativa           | Edad de la muestra                                                                                                               |
| Edad comienzo uso de smartphone                       | Uso de dispositivos digitales | Cuantitativa           | Edad en la que el niño/a empezó a usar regularmente el celular                                                                   |
| Presencia de TV en la propia habitación               | Uso de dispositivos digitales | Cualitativa/dicotómica | Sí/No el niño tiene TV en su habitación                                                                                          |
| Motivos de la presencia de TV en la propia habitación | Uso de dispositivos digitales | Cualitativa            | Cuáles son los motivos de la presencia de TV en la propia habitación para aquellos que respondieron “Sí” en la variable anterior |
| Horas de TV                                           | Uso de dispositivos digitales | Cuantitativa           | Cantidad de horas diarias que el niño/a mira la TV                                                                               |
| Horas de smartphone                                   | Uso de dispositivos digitales | Cuantitativa           | Cantidad de horas diarias que el niño/a usa el smartphone                                                                        |
| Horas de exposición a TV encendida                    | Uso de dispositivos digitales | Cuantitativa           | Cantidad de horas diarias que el niño/a está expuesto de forma pasiva a la TV encendida                                          |
| Total horas de pantalla                               | Uso de dispositivos digitales | Cuantitativa           | Suma de la cantidad de horas de TV, Smartphone y uso de Tablet y PC diarias.                                                     |
| Tipo de contenido que consume                         | Uso de dispositivos digitales | Cualitativa            | Los tipos de contenido que el niño/a habitualmente consume cuando usa dispositivos digitales                                     |
| Desregulación emocional                               | Desregulación emocional       | Cuantitativa           | Desregulación emocional asociada al uso de dispositivos digitales.                                                               |

## Procedimiento de análisis de datos

Los análisis se realizaron con el software estadístico Jamovi (versión 2.3.28).

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de las variables de interés. Para las variables cuantitativas se calcularon la media, la mediana, el desvío estándar, el mínimo y el máximo. Para las variables cualitativas se calcularon la frecuencia absoluta (n) y la frecuencia relativa (porcentaje) de cada una de sus categorías.

En segundo lugar, se evaluaron los supuestos estadísticos necesarios para la selección de las pruebas inferenciales. En particular, se examinó la normalidad de las variables cuantitativas mediante las pruebas de Shapiro–Wilk, Kolmogorov–Smirnov y Anderson–Darling. Estos análisis se realizaron con el objetivo de determinar la adecuación de procedimientos paramétricos o no paramétricos. Los resultados indicaron que las variables no cumplían con el supuesto de normalidad (véase Anexo 3), por lo que se optó por el uso de pruebas no paramétricas en los análisis posteriores.

En tercer lugar, se comparó la variable Edad de comienzo del uso de smartphone según la edad mediante la prueba de Kruskal–Wallis, con el objetivo de explorar si existían diferencias significativas en la edad de inicio del uso del celular entre los distintos grupos etarios. Asimismo, se empleó la prueba Dwass–Steel–Critchlow–Fligner (DSCF) para realizar comparaciones múltiples no paramétricas *post-hoc*.

En cuarto lugar, se compararon las variables Horas de TV, Horas de smartphone, Horas de exposición a TV encendida y Total de horas de pantalla según la edad mediante pruebas de Kruskal–Wallis, a fin de explorar la existencia de diferencias significativas en el uso de pantallas entre las diferentes edades de la muestra.

Por último, se realizaron correlaciones bivariadas no paramétricas entre las variables de interés mediante el coeficiente rho de Spearman.

Para todas las pruebas inferenciales se utilizó un nivel de significación de  $p < .05$ .

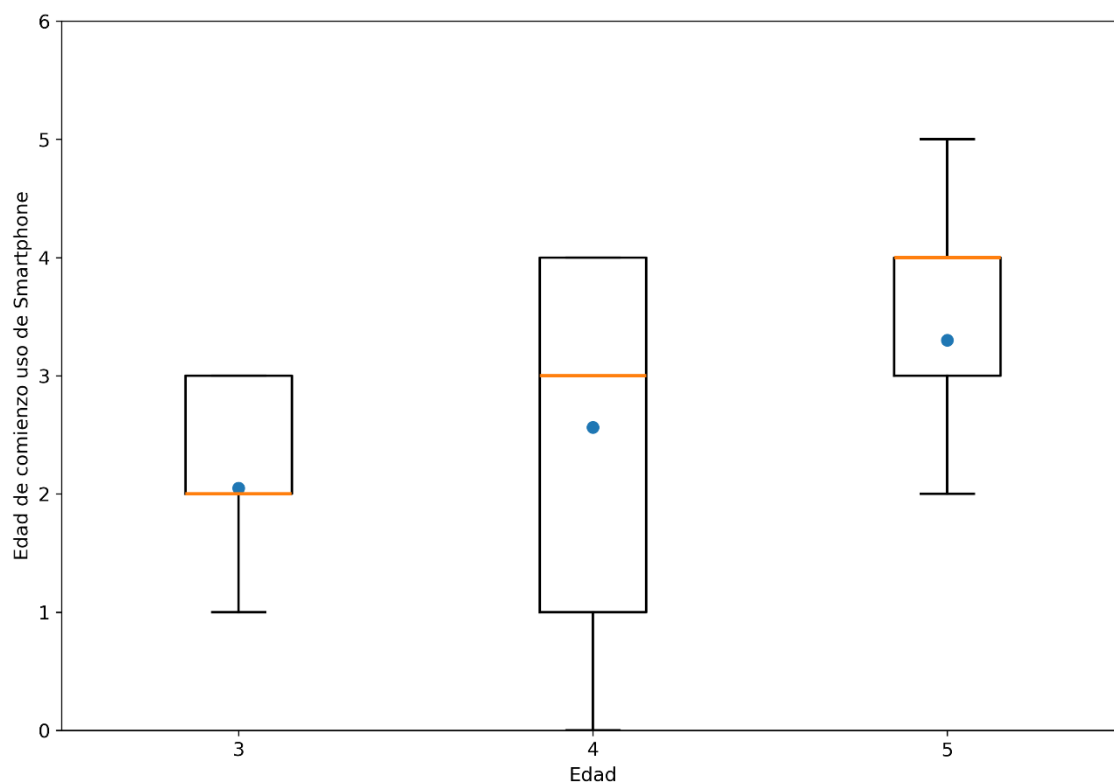
## Declaración ética

El Comité Ético del Instituto Superior de Neuropsicología, certificó el cumplimiento de los estándares éticos para la realización de este estudio. Para todos los procedimientos de este estudio se contempló lo establecido en la Ley de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes N° 2606145. Además de lo reglamentado en el Código de Ética de la Federación de Psicólogos de la República Argentina [Fe.P.R.A], para la Investigación (sección 4) y la Divulgación y Publicaciones (sección 6). Los tutores participaron libremente del trabajo, completando las encuestas solicitadas y pudiendo retirarse cuando así lo quisieran. También se facilitó un medio de contacto para eventuales consultas. Con el consentimiento informado obtenido, se procedió a la recolección de datos.

## Resultados

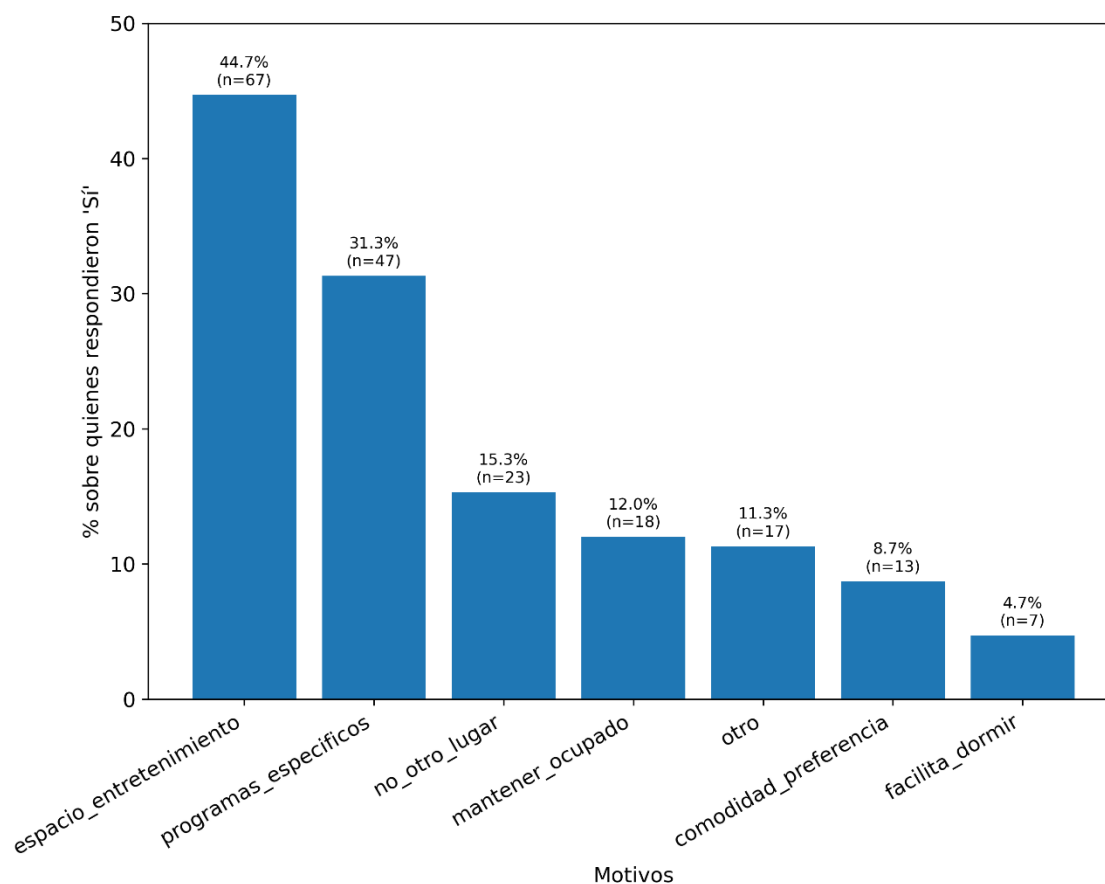
### Uso de dispositivos digitales

La edad promedio de inicio en el uso del smartphone fue de 2.76 años (Mediana = 3.00; DE = 1.54; Mín = 0; Máx = 5). Se observaron diferencias significativas en el inicio del uso del smartphone según la edad del niño/a ( $H_{(2)} = 46.0$ ,  $p < .001$ ,  $\varepsilon^2 = 0.165$ ), indicando que los padres de los niños/as de mayor edad reportan haber comenzado más tardíamente. Comparaciones *post-hoc* con la prueba de DSCF mostraron diferencias significativas ( $p < .001$ ) entre 3 (M = 2.05; Mediana = 2), 4 (M = 2.56; Mediana = 3) y 5 años (M = 3.30; Mediana = 4) (Figura 1). Este patrón podría reflejar cambios recientes en los hábitos de uso de pantallas en la primera infancia o, alternatively, un posible sesgo de deseabilidad social en los reportes parentales durante la administración del cuestionario.



**Figura 1.** Edad de comienzo de uso de Smartphone según edad de la muestra. La línea naranja representa la mediana, mientras que el punto azul indica la media.

Respecto de la variable Presencia de TV en la propia habitación los padres reportaron que más de la mitad de los/as niños/as (53.8%) dispone de un televisor en su habitación. En relación con los motivos por los cuales sus hijos/as tienen TV en la habitación, los padres indicaron principalmente que se debe a contar con un espacio de entretenimiento ( $n = 67$ ), seguido de la posibilidad de ver programas específicos ( $n = 47$ ) y de la falta de otro lugar disponible en el hogar ( $n = 23$ ). La razón menos frecuente fue que la TV en la habitación facilita que sus hijos/as se duerman ( $n = 7$ ) (Figura 2).



**Figura 2.** Motivos de la presencia de TV en la propia habitación (entre quienes respondieron “Sí”).

En cuanto al tiempo de exposición a pantallas (Tabla 2), los padres reportaron que sus hijos/as miran televisión en promedio 1.62 horas diarias ( $DE = 1.21$ ). Este valor se incrementa a 1.98 horas ( $DE = 1.92$ ) al considerar también el tiempo en que la TV permanece encendida mientras el niño/a realiza otras actividades. Respecto del uso del celular, los niños/as lo utilizan en promedio 0.93 horas diarias ( $DE = 1.15$ ). Finalmente, al considerar el tiempo total de exposición a pantallas, incluyendo TV, smartphone, computadora y Tablet, se observa un promedio de 2.74 horas diarias ( $DE = 2.25$ ).

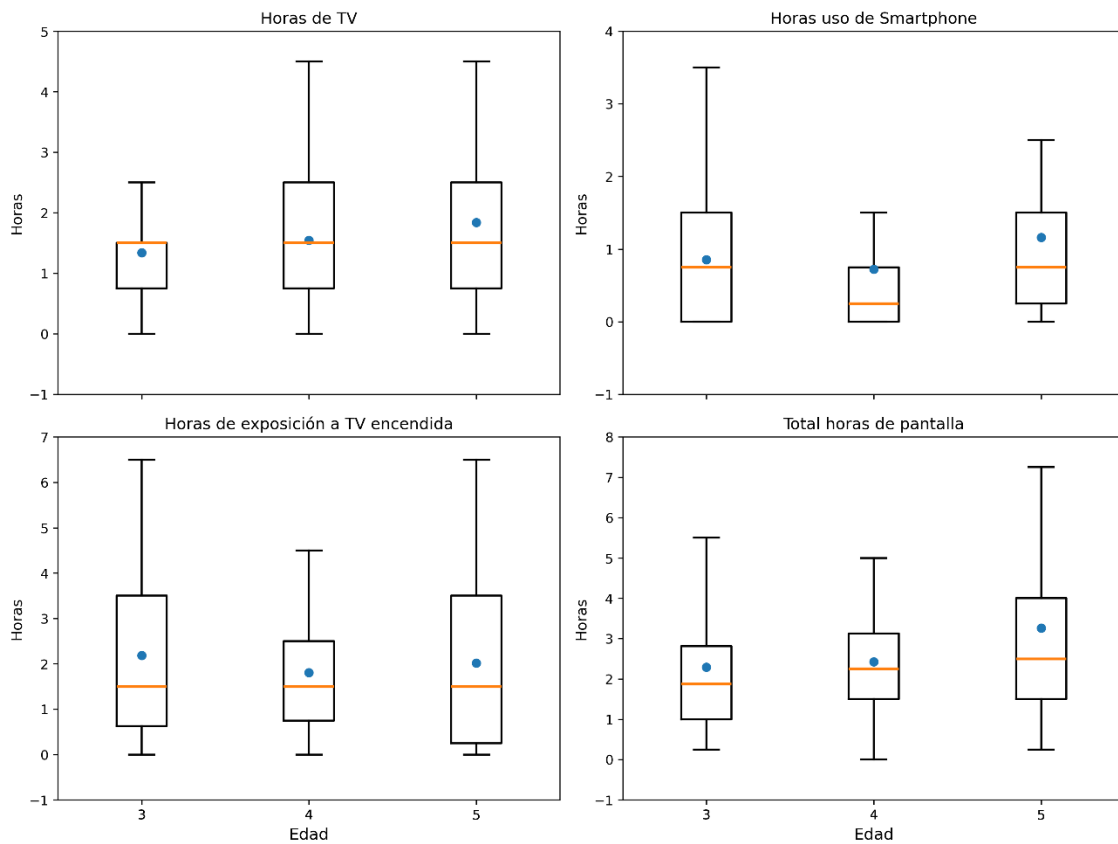
**Tabla 2.**

*Descriptivas de las variables relacionadas con el tiempo de exposición a pantallas.*

| Variable                           | M    | Mdn  | DE   | Mín | Máx   |
|------------------------------------|------|------|------|-----|-------|
| Horas de TV                        | 1.62 | 1.50 | 1.21 | 0   | 5.50  |
| Horas de Smartphone                | 0.93 | 0.75 | 1.15 | 0   | 6.50  |
| Horas de exposición a TV encendida | 1.98 | 1.50 | 1.92 | 0   | 6.50  |
| Total horas de pantalla            | 2.74 | 2.25 | 2.01 | 0   | 15.00 |

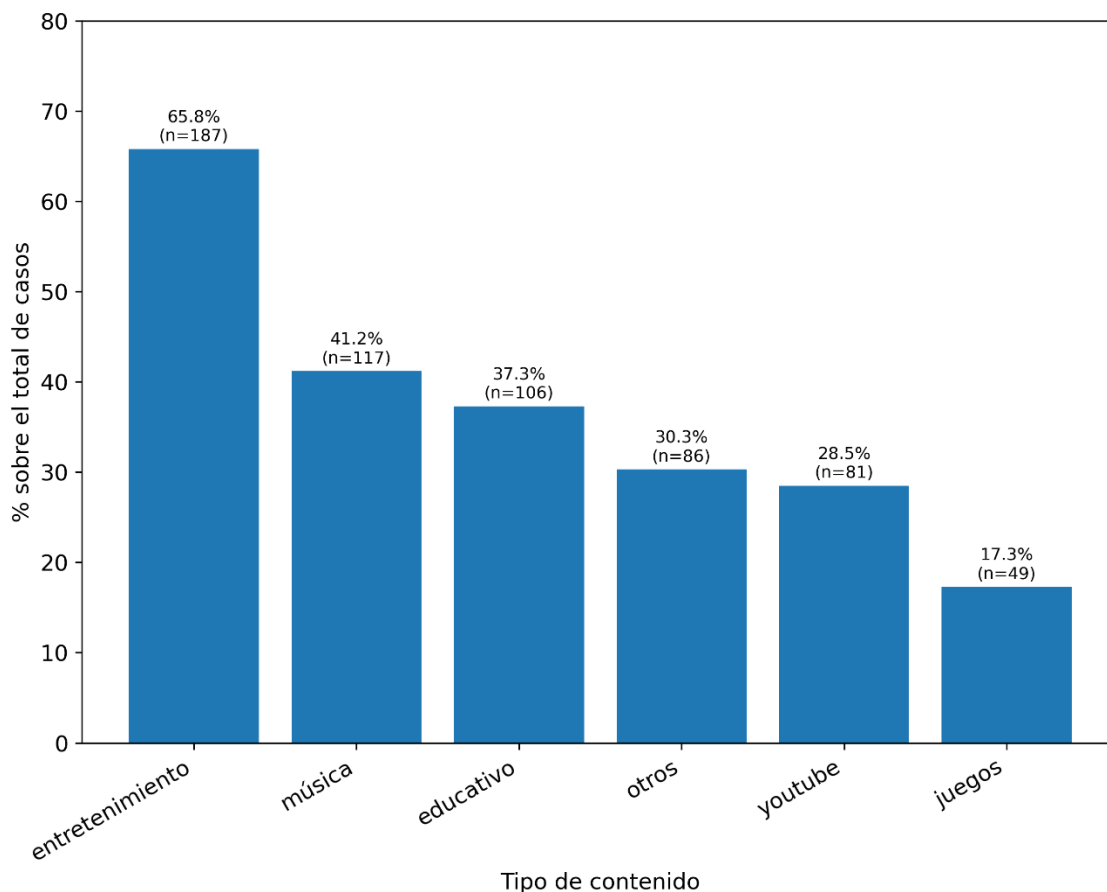
*Nota.* M = Media; Mdn = Mediana; DE = Desvío estándar; Mín = Valor mínimo observado; Máx = Valor máximo observado.

Por último, se observaron diferencias en el tiempo de exposición a pantallas según la edad de los niños/as (Figura 3). En particular, se encontraron diferencias significativas en las horas de visualización de TV ( $H_{(2)} = 6.29$ ,  $p = .043$ ), en las horas de uso del smartphone ( $H_{(2)} = 8.02$ ,  $p = .018$ ) y en el tiempo total frente a pantallas ( $H_{(2)} = 10.98$ ,  $p = .004$ ). En general, se observó que a mayor edad, mayor es el tiempo de exposición a pantallas. Por el contrario, no se observaron diferencias significativas en las horas de exposición a la televisión encendida mientras los niños/as realizan otras actividades ( $H_{(2)} = 0.21$ ,  $p = .903$ ).



**Figura 3.** Diferencias en el tiempo de exposición a pantallas entre distintos grupos etarios de la muestra. La línea naranja representa la mediana, mientras que el punto azul indica la media.

Respecto a la variable Tipo de contenido que consume, los padres reportaron que sus hijos/as utilizan los dispositivos digitales principalmente para consumir contenidos de entretenimiento ( $n = 187$ ), seguidos por contenidos musicales ( $n = 117$ ) y educativos ( $n = 106$ ) (Figura 4).



**Figura 4.** Tipo de contenido consumido en pantallas.

### Desregulación emocional

En cuanto al cuestionario sobre la percepción parental de la desregulación emocional del niño/a frente al uso de pantallas, cabe señalar que no cuenta con baremos estandarizados. Sin embargo, considerando los valores mínimo y máximo posibles, los puntajes se sitúan levemente por encima de la mediana teórica (valor = 2), lo que sugiere una presencia moderada de conductas de desregulación emocional asociadas al uso de dispositivos tecnológicos (Tabla 3).

**Tabla 3.**

*Descriptivas del cuestionario sobre desregulación emocional relacionada con la exposición a pantallas.*

| Variable                | M    | Mdn  | DE   | Mín | Máx |
|-------------------------|------|------|------|-----|-----|
| Desregulación emocional | 2.62 | 2.00 | 2.11 | 0   | 8   |

*Nota.* M = Media; Mdn = Mediana; DE = Desvío estándar; Mín = Valor mínimo observado; Máx = Valor máximo observado.

## Correlación entre uso de dispositivos digitales y desregulación emocional

Los resultados mostraron que el uso de dispositivos digitales se asocia significativamente con la desregulación emocional. En particular, a mayor cantidad de horas de TV ( $p = .18$ ;  $p < .01$ ), mayor uso de smartphone ( $p = .20$ ;  $p < .001$ ) y mayor tiempo total de exposición a pantallas ( $p = .26$ ;  $p < .001$ ), se observaron niveles más altos de desregulación emocional. En cambio, no se observó una asociación significativa entre las horas de exposición a TV encendida y la desregulación emocional ( $p = .11$ ;  $p = .06$ ).

## Correlación entre uso de dispositivos digitales y desregulación emocional en diferentes edades

En este análisis se indagó si las asociaciones que resultaron significativas entre ambos constructos en el análisis general se mantenían o variaban dentro de cada grupo de edad. En los/as niños/as de 3 años, los resultados mostraron que únicamente un mayor uso de smartphone se asoció significativamente con mayores niveles de desregulación emocional ( $p = .31$ ,  $p < .05$ ), mientras que las horas de TV ( $p = -.12$ ,  $p = .355$ ) y el tiempo total de exposición a pantallas no fueron significativos ( $p = -.03$ ,  $p = .791$ ). En el grupo de 4 años se observó un patrón similar al de la muestra total, donde mayores horas de TV ( $p = .20$ ,  $p < .05$ ), mayor uso de smartphone ( $p = .20$ ,  $p < .05$ ) y mayor tiempo total de exposición a pantallas ( $p = .26$ ,  $p < .01$ ) se asociaron con niveles más altos de desregulación emocional.

En los/as niños/as de 5 años se observó un patrón parcialmente distinto, donde mayores horas de TV ( $p = .28$ ,  $p < .01$ ) y mayor tiempo total de exposición a pantallas ( $p = .30$ ,  $p < .01$ ) se asociaron con mayores niveles de desregulación emocional, mientras que no se observó una correlación significativa entre el uso de smartphone y la desregulación emocional ( $p = .13$ ,  $p = .160$ ).

## Discusión

La presente investigación se propuso analizar la relación entre el uso de dispositivos digitales y la autorregulación emocional en niños y niñas de la primera infancia. Los hallazgos obtenidos permiten confirmar la hipótesis central: existe una asociación directa y significativa entre el tiempo de exposición a pantallas y la manifestación de dificultades en la gestión de las emociones y el comportamiento.

### *Vínculo entre la exposición digital y la desregulación emocional:*

Los resultados revelaron que el tiempo total frente a pantallas es el predictor más robusto de la desregulación emocional ( $r = .310$ ,  $p < .001$ ). Desde una perspectiva técnica, esto sugiere que a medida que aumenta la carga horaria digital, se incrementan proporcionalmente conductas como la irritabilidad, la ansiedad y la baja tolerancia a la frustración.

Este fenómeno puede explicarse por la brecha existente entre la madurez neuropsicológica del niño y la naturaleza del estímulo

digital. En la primera infancia, la corteza prefrontal (responsable de las funciones ejecutivas y el control inhibitorio) se encuentra en pleno desarrollo, fundamentalmente entre los 3 y 11 años (Diamond, 2002 citado en González Osorio, 2015). En consecuencia, la sobre exposición a estímulos digitales de alta intensidad sobrepasa la capacidad biológica de inhibición del infante, dejando al sistema emocional vulnerable ante una sobrecarga sensorial que se manifiesta en las conductas desreguladas.

La problemática, no obstante, no reside únicamente en el tiempo de conexión, sino en cómo el estímulo digital interfiere con los mecanismos neurobiológicos de control impulsivo. Small et al. (2020) sostienen que la exposición prolongada a entornos digitales de alta gratificación inmediata (recompensas rápidas, constantes y con un esfuerzo mínimo), puede alterar los circuitos de recompensa mediados por la dopamina. Esto se debe a que la liberación constante y artificial de este neurotransmisor sobrecarga los receptores cerebrales, elevando el umbral de placer y dificultando la capacidad para gestionar la espera o tolerar la frustración en contextos no digitales.

Esta hiperestimulación genera una habituación al placer instantáneo, lo que podría explicar por qué los niños experimentan estados de intensa frustración, ira o ansiedad ante la retirada del dispositivo o el establecimiento de límites. Este fenómeno, descrito por autores como Radesky et al. (2016) como una forma de “desregulación reactiva”, sugiere que el cerebro infantil, cuya corteza prefrontal aún se encuentra en pleno proceso de maduración, no posee los recursos cognitivos suficientes para gestionar el cese de un estímulo de alta intensidad de manera autónoma. En contextos de vulnerabilidad social, esta fragilidad se acentúa, pues el acceso a otros mediadores de regulación, como la lectura compartida, suele estar disminuido (Saravia Veloso & Mancini, 2025). Este déficit en la gestión autónoma del comportamiento encuentra un correlato anatómico en investigaciones recientes. Al respecto, Hutton et al. (2020) encontraron que el mayor uso de medios de comunicación basados en pantallas se asocia con una menor integridad microestructural de los tractos de sustancia blanca cerebral. Estas fibras nerviosas son, precisamente, las que sustentan el lenguaje y las funciones ejecutivas, áreas críticas para que el niño pueda procesar y regular sus respuestas emocionales de manera efectiva.

### *Análisis por tipo de dispositivo: smartphone vs. televisión.*

El estudio permitió discriminar el impacto según el tipo de tecnología utilizada. Se halló que el uso de smartphones presenta una correlación más fuerte con la desregulación ( $r = .250$ ) en comparación con la televisión convencional ( $r = .224$ ).

Esta diferencia es cualitativamente relevante y se fundamenta en las características intrínsecas de cada dispositivo y su interacción con la neurobiología infantil. Según Radesky (2016), el smartphone, a diferencia de la televisión pasiva, establece un bucle de retroalimentación interactivo donde el niño tiene el control total, generando una gratificación dopaminérgica inmediata. Esta naturaleza portátil del dispositivo móvil favorece su uso como un “pacificador emocional” o regulador externo en momentos de

transición, lo cual, en palabras de Radesky y Hiniker (2022), desplaza las oportunidades críticas de corregulación con el adulto y el aprendizaje de estrategias internas de afrontamiento. Asimismo, la velocidad de los estímulos en dispositivos táctiles, analizada por Christakis (2014) en su hipótesis de la sobreestimulación, “programa” el sistema de atención para ritmos frenéticos que la realidad física no puede replicar, provocando que la desregulación reactiva sea significativamente más intensa al retirar un smartphone que al apagar una televisión, debido al mayor agotamiento de los recursos de la corteza prefrontal.

#### *La relevancia de la exposición pasiva (TV de Fondo):*

Un hallazgo de especial interés es la asociación significativa encontrada con la TV encendida de fondo y la desregulación emocional ( $r = .157, p < .01$ ). Aunque el niño no sea el espectador directo, el ruido blanco y los destellos lumínicos constantes generan una interferencia en el ambiente que eleva los niveles de reactividad emocional. Esto sugiere que el ecosistema digital del hogar afecta el comportamiento infantil no solo a través del uso activo, sino mediante la contaminación sonora y visual que interrumpe el juego libre y la interacción verbal con su entorno.

#### *Manifestaciones conductuales y reactividad:*

Los datos descriptivos indican una presencia moderada de conductas de desregulación, situándose por encima de la mediana teórica del instrumento. Los padres reportan que la frustración y el enojo aparecen de forma frecuente, especialmente ante la imposición de límites o la retirada del dispositivo. Estos episodios de sobreexcitación post-exposición confirman que el uso de pantallas no es una actividad neutra, sino que deja un residuo conductual que altera la dinámica familiar y la capacidad de socialización del menor con su entorno.

En este sentido, el impacto conductual post-exposición revela una faceta crítica de la interacción niño-dispositivo que trasciende el momento del uso. Investigaciones recientes de Radesky y Hiniker (2022) subrayan que el agotamiento sensorial derivado de la sobreestimulación digital suele traducirse en cuadros de irritabilidad, apatía o inquietud motora una vez finalizado el uso. Esta transición fallida entre el entorno virtual (caracterizado por la inmediatez) y el analógico (que requiere espera y esfuerzo cognitivo), evidencia un compromiso severo en la capacidad de autorregulación conductual. En esta instancia, el niño pierde la autonomía necesaria para estabilizar su ánimo sin la mediación de la pantalla, entrando en un ciclo de dependencia emocional donde el dispositivo se convierte en el único recurso de pacificación (Cervantes Bazán, 2024).

## **Conclusiones**

Los hallazgos de este estudio sugieren que la relación entre el uso de dispositivos digitales y la autorregulación emocional en la primera infancia es un fenómeno complejo que amerita una atención integral. La evidencia obtenida parece indicar que el tiempo de exposición, especialmente a través de dispositivos móviles, podría actuar como un factor que tensiona la maduración de los pro-

cesos de control inhibitorio y la integridad de las redes neuronales en desarrollo. Sin embargo, más que una consecuencia inevitable del uso tecnológico, la desregulación observada podría interpretarse como una señal de la necesidad de fortalecer los procesos de corregulación entre el niño y su entorno. Estos resultados invitan a reflexionar sobre la importancia de promover un equilibrio digital donde la tecnología no sustituya las experiencias de interacción humana y juego libre, fundamentales para la arquitectura emocional infantil. En última instancia, el desafío para las familias y profesionales de la salud y educación radica en acompañar este proceso de integración digital desde una perspectiva preventiva, priorizando el bienestar del menor y su capacidad para gestionar de forma progresiva sus propios estados emocionales.

## **Limitaciones**

Pese a los hallazgos reportados, la presente investigación no está exenta de limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, el diseño de corte transversal empleado impide establecer relaciones de causalidad definitiva, permitiendo únicamente identificar asociaciones entre las variables. En segundo lugar, el uso de autoinformes parentales para la recolección de datos podría introducir sesgos de deseabilidad social o errores de estimación subjetiva respecto al tiempo real de exposición de los menores. Por último, el tamaño y la representatividad de la muestra, aunque significativos para este estudio, limitan la generalización de los resultados a poblaciones con características sociodemográficas diversas, sugiriendo la necesidad de futuras investigaciones longitudinales que incorporen medidas de observación directa en entornos naturales.

## Referencias

- Álvarez Santos, A. P., Mayorga Sánchez, H. T., Páez Merchán, C. A., & León Medrano, D. I. (2025). Impacto del uso de pantallas digitales en el desarrollo de habilidades en niños de 3 años. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(1), 1700-1718.
- Barragán Estrada, A., & Morales Martínez, C. (2014). Psicología de las emociones positivas: Generalidades y beneficios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 19(1), 103-118. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29232614006>
- Berman Parks, I., Ortiz Ramírez, O. E., Pineda Bahena, L. G., & Richheimer Wohlmuth, R. (2016). Los primeros mil días de vida: Una mirada rápida. *Anales Médicos (México)*, 61(4), 313-318.
- Cervantes Bazán, K. A. (2024). *Factores asociados a los patrones de uso de tecnologías digitales en preescolares* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio Institucional de la UNAM.
- Christakis, D. A. (2014). Interactive media use at younger than 2 years: Time to rethink the American Academy of Pediatrics guideline? [Uso de medios interactivos en menores de 2 años: ¿Es hora de repensar las pautas de la Academia Americana de Pediatría?]. *JAMA Pediatrics*, 168(5), 399-400. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.5081>
- Cuccioli, M. P., Gago-Galvagno, L. G., Elgier, A. M., & Azzollini, S. C. (2023). Contribuciones de pantallas y libros a la regulación emocional de niños/as de Argentina. *Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 8(2), 21-26. <https://p3.usal.edu.ar/index.php/psicol/issue/archive>
- García, S. V., & Dias de Carvalho, T. (2022). El uso de pantallas electrónicas en niños pequeños y de edad preescolar. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 120(5), 340-345.
- García-Jordá, M. C., Merin, L., & Ricate, J. J. (2025). Influencia del tiempo de pantallas en conductas externalizantes e internalizantes en niños de 6-12 años. *Revista de Psicología y Educación*, 20(2), 89-98.
- Gómez Maquet, I. (2007). Cognición, emoción, y sintomatología depresiva en adolescentes escolarizados. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39(3), 435-447. <http://www.redalyc.org/pdf/805/80539301.pdf>
- González Osorio, M. (2015) Desarrollo neuropsicológico de las funciones ejecutivas en edad preescolar. México. Ed. Manu-al Moderno.
- Hutton, J. S., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T., y Holland, S. K. (2020). Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children [Asociaciones entre el uso de medios de comunicación basados en pantallas y la integridad de la sustancia blanca cerebral en niños en edad preescolar]. *JAMA Pediatrics*, 174(1), Artículo e193869. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3869>
- Mestre, J., & Guil, R. (2012). *La regulación de emociones: Una vía para la adaptación*. Ediciones Pirámide.
- Ministerio de Salud de la Nación. (s.f.). *Desarrollo infantil. Primer año de vida I: Marco teórico*. Recuperado el 27 de diciembre de 2025 de <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/desarrollo-infantil-prim-er-ano-de-vida-marcoteorico>
- Oflu, A., Karayagmurlu, A., Coşkun, M., & Amado, S. (2021). El uso excesivo de pantallas está asociado con labilidad emocional en niños preescolares. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 119(2), 106-113.
- Radesky, J. S., Silverstein, M., Zuckerman, B., y Christakis, D. A. (2014). Infant Self-Regulation and Early Childhood Media Exposure. *Pediatrics*, 133(5), e1172-e1178.
- Radesky, J., & Hiniker, A. (2022). Parenting and digital media in early childhood. *Pediatrics*, 149(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2021-054478>
- Salovey, P., & Mayer, J. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Sampieri, R.H., Collado, C.F., & Lucio, P.B. (2010). Metodología de la investigación. México: Mcgraw-hill.
- Saravia Veloso, E., & Mancini, N. A. (2025). Asociaciones entre regulación emocional, hábitos de lectura y uso de pantallas en la primera infancia en contextos de vulnerabilidad social. *Psicología del Desarrollo*, 6, 47-67. <https://doi.org/10.59471/psicologia2025208>
- Small, G. W., Lee, J., Kaufman, A., Jalibi, J., Siddarth, P., Gaddipati, H., Moody, T. D., & Bookheimer, S. Y. (2020). Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 179-187. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2/gsmall>
- Tortello, C., & Becerra, P. (2017). ¿Cómo se estudian las emociones en los niños? Técnicas conductuales y fisiológicas para evaluar las respuestas emocionales durante la infancia. *Cuadernos de Neuropsicología*, 11(3), 1-20. <https://doi.org/10.7714/CNPS/11.3.401>
- Vásquez-Pauca, M. J., Romero-Carazas, R., & Ramos-Quispe, T. (2022). Dependencia a dispositivos móviles y autorregulación emocional en niños. *Revista Académica de Investigación en Psicología*, 4(2), 45-58.

## Anexo 1

### Cuestionario sobre utilización de dispositivos electrónicos

**Aquí te queremos consultar qué artefactos electrónicos tienen vos y tu niño/a y el uso que hacen de ellos.**

1. ¿A qué edad comenzó su hijo/a a usar un celular (Smartphone) de forma habitual y por su propia cuenta?
2. ¿Su hijo/a tiene un televisor en su propia habitación?
  - a. Sí
  - b. No
3. Si respondió “Sí” a la pregunta anterior, por favor, seleccione los motivos principales por los que tiene un televisor en la habitación de su hijo/a: (Puede seleccionar más de una opción)
  - a. Para que tenga su propio espacio de entretenimiento.
  - b. Para que vea programas específicos que no se ven en la TV principal.
  - c. Facilita que se duerma.
  - d. Para mantenerlo/a ocupado/a mientras realiza otras tareas.
  - e. Por comodidad o preferencia del niño/a.
  - f. No hay otro lugar disponible para ver televisión en la casa.
  - g. No tiene
  - h. Otros:

**Para cada dispositivo, por favor, indica la cantidad de horas que tu hijo/a lo usa en un día típico**

4. En un día típico, ¿cuántas horas usa su hijo/a la TV (Televisión)?
  - a. 0 horas
  - b. Menos de 30 minutos
  - c. 30 minutos a 1 hora
  - d. 1 a 2 horas
  - e. 2 a 3 horas
  - f. 3 a 4 horas
  - g. 4 a 5 horas
  - h. 5 a 6 horas
  - i. Más de 6 horas
5. En un día típico, ¿cuántas horas usa su hijo/a el Celular (Smartphone)?
  - a. 0 horas
  - b. Menos de 30 minutos
  - c. 30 minutos a 1 hora
  - d. 1 a 2 horas
  - e. 2 a 3 horas
  - f. 3 a 4 horas
  - g. 4 a 5 horas
  - h. 5 a 6 horas
  - i. Más de 6 horas
6. En un día típico, ¿cuántas horas usa su hijo/a la PC (Computadora Personal)?
  - a. 0 horas
  - b. Menos de 30 minutos
  - c. 30 minutos a 1 hora
  - d. 1 a 2 horas
  - e. 2 a 3 horas
  - f. 3 a 4 horas
  - g. 4 a 5 horas

- h. 5 a 6 horas
- i. Más de 6 horas

7. En un día típico, ¿cuántas horas usa su hijo/a la Tablet?

- a. 0 horas
- b. Menos de 30 minutos
- c. 30 minutos a 1 hora
- d. 1 a 2 horas
- e. 2 a 3 horas
- f. 3 a 4 horas
- g. 4 a 5 horas
- h. 5 a 6 horas
- i. Más de 6 horas

8. En un día típico, ¿cuánto tiempo está expuesto su hijo/a a la TV de fondo (encendida, pero no como foco principal de atención)?

- a. 0 horas
- b. Menos de 30 minutos
- c. 30 minutos a 1 hora
- d. 1 a 2 horas
- e. 2 a 3 horas
- f. 3 a 4 horas
- g. 4 a 5 horas
- h. 5 a 6 horas
- i. Más de 6 horas

9. ¿Qué tipo de contenido consume predominantemente su hijo/a en las pantallas (en general)? (Puedes seleccionar más de una opción)

- a. Entretenimiento (dibujos animados, películas, series no educativas, videos de ocio)
- b. Música (videos musicales, canciones)
- c. Educativo (aplicaciones o programas para aprender, documentales didácticos)
- d. Juegos (videojuegos en cualquier dispositivo)
- e. Redes Sociales (Instagram, TikTok, etc.)
- f. YouTube (contenido variado como videos, retos, unboxings, influencers, etc.)
- g. Otro (Por favor, especifica):

## Anexo 2

### Cuestionario sobre el comportamiento y regulación emocional en relación con el uso de dispositivos

Para finalizar algunas observaciones sobre el comportamiento de su niño/a en relación con el uso de dispositivos digitales.

1. ¿El niño/a se enoja, se frustra o se pone ansioso/a cuando no puede usar el celular u otro dispositivo digital?
  - a. Sí, frecuentemente
  - b. A veces
  - c. No
2. ¿Nota algún cambio en su comportamiento después de usar el dispositivo (por ejemplo, más irritable, inquieto/a, apático/a, sobreexcitado/a)?
  - a. Sí, frecuentemente
  - b. A veces
  - c. No
3. ¿Cree que el uso de pantallas influye en la forma en que su hijo/a se relaciona con otros niños o adultos (por ejemplo, dificultad para iniciar conversaciones, menos interés en el juego compartido, mayor retraimiento)?
  - a. Sí, frecuentemente
  - b. A veces
  - c. No
4. ¿Observa que su hijo/a prefiere pasar tiempo con dispositivos digitales en lugar de jugar, conversar o realizar otras actividades?
  - a. Sí, frecuentemente
  - b. A veces
  - c. No
5. ¿Ha intentado establecer límites en el uso del celular u otros dispositivos? Si es así, ¿cómo reacciona su hijo/a ante esos límites?
6. ¿Desea agregar alguna observación sobre el comportamiento de su hijo/a relacionado con el uso de pantallas?

**Tabla A1.**

*Pruebas de normalidad*

| Variable                           | Test               | Estadístico |
|------------------------------------|--------------------|-------------|
| Horas de TV                        | Shapiro–Wilk       | 0.91***     |
|                                    | Kolmogorov–Smirnov | 0.16***     |
|                                    | Anderson–Darling   | 6.59***     |
|                                    |                    |             |
| Horas de smartphone                | Shapiro–Wilk       | 0.82***     |
|                                    | Kolmogorov–Smirnov | 0.20***     |
|                                    | Anderson–Darling   | 15.14***    |
|                                    |                    |             |
| Horas de exposición a TV encendida | Shapiro–Wilk       | 0.88***     |
|                                    | Kolmogorov–Smirnov | 0.17***     |
|                                    | Anderson–Darling   | 10.65***    |
|                                    |                    |             |
| Total horas de pantalla            | Shapiro–Wilk       | 0.88***     |
|                                    | Kolmogorov–Smirnov | 0.14***     |
|                                    | Anderson–Darling   | 8.53***     |
|                                    |                    |             |
| Edad comienzo de uso de smartphone | Shapiro–Wilk       | 0.87***     |
|                                    | Kolmogorov–Smirnov | 0.20***     |
|                                    | Anderson–Darling   | 13.45***    |
|                                    |                    |             |
| Desregulación emocional            | Shapiro–Wilk       | 0.94***     |
|                                    | Kolmogorov–Smirnov | 0.13***     |
|                                    | Anderson–Darling   | 4.72***     |
|                                    |                    |             |

*Nota.* \*\*\*  $p < .001$