SAGA
Revista Científica Multidisciplinar
https://revistasaga.org/

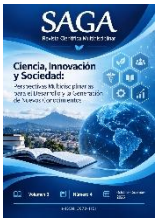
e-ISSN **3073-1151**
Octubre-Diciembre, 2026
Vol. **3**, Núm. **4**, **202-214**
https://doi.org/10.63415/saga.v3i4.482

Artículo de revisión

Iatrogenia digital en la primera infancia: una propuesta conceptual sobre los efectos no intencionados de las pantallas en la crianza

Digital iatrogenesis in early childhood: A conceptual proposal on the unintended effects of screens in child-rearing

Iatrogenia digital na primeira infância: uma proposta conceitual sobre os efeitos não intencionais das telas na criação dos filhos



Álvaro Federico Muchiut[1]

[1] Instituto Superior de Neuropsicología, Argentina

Recibido: 2026-09-10 / **Aceptado**: 2026-10-15 / **Publicado**: 2026-11-10

RESUMEN

Este artículo es un ensayo teórico, sustentado en una revisión narrativa de la literatura, que propone la categoría de iatrogenia digital para describir los efectos adversos no intencionados que pueden derivarse del uso de pantallas como recurso de crianza en la primera infancia. La noción se construye a partir de la tipología de Illich (clínica, social y cultural) y se distingue de conceptos afines ya consolidados: la hipótesis del desplazamiento, la hipótesis de la sobreestimulación, el uso de dispositivos para calmar al niño y la tecnoferencia. Se proponen dos dimensiones analíticas. La primera, por desplazamiento, refiere a las experiencias de corregulación afectiva que dejan de ocurrir cuando el dispositivo sustituye la interacción con el adulto. La segunda, por acción, refiere a los efectos atribuidos a las características del estímulo digital sobre un sistema nervioso en desarrollo. La revisión de estudios observacionales, longitudinales y metaanalíticos muestra asociaciones de magnitud pequeña entre el tiempo de pantalla y los problemas emocionales y conductuales, relaciones bidireccionales en varias cohortes y un peso relevante del contexto de uso (acompañamiento, contenido, uso adulto durante las rutinas). Se discute el papel de la mediación parental y de las condiciones estructurales del cuidado, evitando lecturas deterministas sobre el nivel socioeducativo de las familias. Se concluye que la categoría es útil para orientar la prevención, en analogía con la prevención cuaternaria, y se derivan lineamientos para políticas públicas de salud, educación y cuidado.

Palabras clave: iatrogenia digital; mediación parental; corregulación emocional; tecnoferencia; primera infancia.

ABSTRACT

This article is a theoretical essay, supported by a narrative literature review, that proposes the category of digital iatrogenesis to describe the unintended adverse effects that may arise when screens are used as a child-rearing resource in early childhood. The notion builds on Illich's typology (clinical, social and cultural iatrogenesis) and is distinguished from related, well-established concepts: the displacement hypothesis, the overstimulation hypothesis, the use of devices to calm children, and technoference. Two analytical dimensions are proposed. The first, displacement, refers to the affective co-regulation experiences that do not take place when the device replaces interaction with the adult. The second, action, refers to the effects attributed to the characteristics of digital stimuli on a developing nervous system. The review of observational, longitudinal and meta-analytic studies shows small associations between screen time and emotional and behavioral problems, bidirectional relationships in several cohorts, and a relevant role of the context of use (co-use, content, adult device use during routines). The role of parental mediation and of the structural conditions of care is discussed, avoiding deterministic readings of families' socio-educational level. The article concludes that the category is useful for guiding prevention, by analogy with quaternary prevention, and derives guidelines for public health, education and care policies.

Keywords: digital iatrogenesis; parental mediation; emotional co-regulation; technoference; early childhood.

RESUMO

O presente artigo constitui um ensaio teórico, fundamentado em uma revisão narrativa da literatura, que propõe a categoria de iatrogenia digital para descrever os efeitos adversos não intencionais que podem decorrer do uso de telas como recurso na criação dos filhos durante a primeira infância. A noção é construída a partir da tipologia de Illich (clínica, social e cultural) e distingue-se de conceitos correlatos já consolidados: a hipótese do deslocamento, a hipótese da superestimulação, o uso de dispositivos para acalmar a criança e a tecnoferência. São propostas duas dimensões analíticas. A primeira, por deslocamento, refere-se às experiências de corregulação afetiva que deixam de ocorrer quando o dispositivo substitui a interação com o adulto. A segunda, por ação, refere-se aos efeitos atribuídos às características dos estímulos digitais sobre um sistema nervoso em desenvolvimento. A revisão de estudos observacionais, longitudinais e metanalíticos evidencia associações de pequena magnitude entre o tempo de exposição às telas e os problemas emocionais e comportamentais, relações bidirecionais em diversas coortes e uma influência relevante das condições de uso (acompanhamento, conteúdo e uso de dispositivos pelos adultos durante as rotinas). Discute-se o papel da mediação parental e das condições estruturais do cuidado, evitando interpretações deterministas relacionadas ao nível socioeducacional das famílias. Conclui-se que a categoria é útil para orientar a prevenção, em analogia com a prevenção quaternária, e são apresentadas diretrizes para políticas públicas de saúde, educação e cuidado.

Palavras-chave: iatrogenia digital; mediação parental; corregulação emocional; tecnoferência; primeira infância.

Forma sugerida de citar (APA):

Muchiut, Á. F. (2026). Iatrogenia digital en la primera infancia: una propuesta conceptual sobre los efectos no intencionados de las pantallas en la crianza. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 3(4), 202-214. https://doi.org/10.63415/saga.v3i4.482

Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0

INTRODUCCIÓN

Durante la última década, los dispositivos con pantalla se incorporaron a la vida cotidiana de niños y niñas a edades cada vez más tempranas. En Argentina, un estudio realizado en una ciudad del país encontró que casi la totalidad de los hogares contaba con televisor y teléfono inteligente, y que antes de los dos años alrededor del 80 % de los niños miraba televisión y un 37 % usaba pantallas táctiles con ayuda de un adulto (Waisman et al., 2018). Más recientemente, una encuesta a 400 adultos responsables de niños menores de ocho años mostró que el teléfono inteligente, el televisor inteligente y la computadora eran los dispositivos más presentes en los hogares y que el uso infantil se orientaba sobre todo a fines lúdicos y recreativos (Sartori et al., 2023). En la misma línea, una revisión publicada en Archivos Argentinos de Pediatría señala la preocupación de los especialistas por el reemplazo de la actividad física y de la interacción cara a cara, y advierte que los mecanismos por los que las pantallas afectarían el desarrollo todavía no se conocen con precisión (García y Dias de Carvalho, 2022).

Este proceso tiene un antecedente en la incorporación de la televisión al hogar, que Silverstone y Hirsch (1992) analizaron bajo la noción de domesticación: los artefactos tecnológicos atraviesan las fronteras del espacio doméstico y se integran en su «economía moral», adaptándose a las rutinas, los valores y la organización material de la familia hasta volverse parte de lo cotidiano. La diferencia actual es de escala y de portabilidad. Los dispositivos móviles acompañan a los niños en los traslados, las comidas o las esperas, y pueden ser usados sin la presencia de un adulto. Livingstone y Blum-Ross (2020) muestran que, en este escenario, las decisiones familiares sobre la tecnología se organizan entre la esperanza en sus beneficios educativos y el temor a sus riesgos, y que esas decisiones dependen de recursos, valores y condiciones de vida muy diversos.

Las sociedades científicas han respondido con recomendaciones de tiempo y de acompañamiento. La Organización Mundial de la Salud desaconseja el tiempo de pantalla sedentario antes de los dos años y recomienda no superar una hora diaria entre los dos y los cuatro años (World Health Organization,

2019). La Sociedad Argentina de Pediatría propone evitar las pantallas antes de los dos años y, entre los dos y los cinco, limitarlas a un máximo de entre media y una hora diaria, con la presencia de un adulto que seleccione e interprete los contenidos (Sociedad Argentina de Pediatría, 2023). Sin embargo, estas recomendaciones conviven con prácticas familiares que las exceden y con una industria que ofrece aplicaciones y contenidos presentados como educativos para edades muy tempranas.

En este contexto, el presente trabajo se pregunta si es posible nombrar de manera específica una paradoja frecuente en la crianza contemporánea: dispositivos que se introducen para calmar, entretener o estimular al niño pueden producir, en ciertas condiciones, efectos contrarios a los buscados. Para ello se propone la categoría de iatrogenia digital, tomada de un concepto del campo de la salud. El objetivo es fundamentar teóricamente esa categoría, diferenciarla de conceptos ya existentes, revisar críticamente la evidencia empírica en la que podría apoyarse (incluidas sus limitaciones) y examinar el papel de la mediación parental y de las condiciones estructurales del cuidado. El artículo se organiza en seis apartados: aproximación metodológica; fundamentos de la categoría; primera y segunda dimensión; alcances y límites de la evidencia; mediación parental y condiciones estructurales; e implicaciones para las políticas públicas.

Por primera infancia se entiende, siguiendo al Comité de los Derechos del Niño (2005), el período que va desde el nacimiento hasta los ocho años. La mayor parte de la evidencia revisada corresponde a niños de cero a cinco años, franja en la que se concentran también las recomendaciones pediátricas sobre pantallas.

METODOLOGÍA

Se trata de un ensayo teórico de carácter argumentativo, sustentado en una revisión narrativa de la literatura. No constituye una revisión sistemática ni pretende estimar efectos agregados. La búsqueda se realizó en PubMed, SciELO, Dialnet, Redalyc, Google Académico y repositorios institucionales (entre ellos, CONICET Digital), combinando en español e inglés los descriptores tiempo de pantalla, primera infancia, preescolares, regulación emocional, mediación parental, tecnoferencia e iatrogenia, y sus equivalentes screen time, early childhood, emotional regulation, parental mediation, technoference e iatrogenesis.

Se privilegiaron publicaciones de los últimos cinco años, en español y de autores o poblaciones latinoamericanas, sin excluir estudios anteriores o en otros idiomas cuando resultaban necesarios por su diseño (cohortes, metaanálisis) o por su valor teórico (obras clásicas sobre iatrogenia, domesticación tecnológica, regulación emocional y funciones ejecutivas). Se incluyeron estudios empíricos con niños de hasta ocho años, revisiones sistemáticas y metaanálisis, y documentos de organismos internacionales y sociedades científicas. Todas las fuentes se consultaron en su versión original. Para cada estudio empírico se registraron el país, el diseño, la muestra, los instrumentos y el principal hallazgo (Tabla 2), con el fin de ajustar la interpretación al alcance de cada diseño.

La selección de fuentes fue intencional y orientada a la construcción conceptual, por lo que no puede descartarse un sesgo de selección. Esta limitación se retoma en las conclusiones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Fundamentos de la categoría: de la iatrogenia de Illich a la iatrogenia digital

La iatrogenia en Illich

En su sentido clínico, la iatrogenia designa el daño producido por una intervención que tenía como fin curar o aliviar. Illich (1975) amplió el concepto al análisis social y distinguió tres niveles. La iatrogenia clínica comprende los efectos adversos directos de los tratamientos. La iatrogenia social refiere a la medicalización de la vida: la creciente dependencia de las personas respecto de productos y servicios profesionales para resolver situaciones que antes se gestionaban en el ámbito doméstico o comunitario. La iatrogenia cultural, por último, alude a la

pérdida de la capacidad autónoma de las personas y de las culturas para afrontar el dolor, la enfermedad o la muerte, cuando esa capacidad es sustituida por la gestión técnica. En los tres niveles, el rasgo común es que el daño surge de una intervención bien intencionada y socialmente legitimada.

¿Quién interviene? El agente de la iatrogenia digital

Trasladar la categoría al ámbito doméstico exige precisar cuál es la intervención y quién la realiza. En la propuesta de este trabajo, la intervención no es la tecnología en sí misma, sino una práctica de cuidado mediada por dispositivos: el uso de la pantalla para calmar al niño cuando está alterado, para ocuparlo mientras el adulto realiza otras tareas, o para estimular su aprendizaje. Esta práctica tiene varios agentes que actúan de manera articulada. Los cuidadores la ejecutan, casi siempre con intención protectora o por necesidad. La industria la promueve, al ofrecer productos que prometen beneficios educativos o de entretenimiento seguro para edades tempranas. Y, en ocasiones, las instituciones la legitiman, cuando se recomiendan aplicaciones o contenidos sin considerar el contexto de uso. Pensada así, la categoría no responsabiliza de manera individual a las familias, sino que ubica el problema en una configuración social que hace de la pantalla un recurso de cuidado disponible, barato y eficaz a corto plazo.

Los tres niveles de Illich permiten ordenar los posibles efectos. En un plano análogo al clínico, se ubican los efectos directos sobre el desarrollo que la evidencia asocia con determinadas formas de uso, examinados en los apartados 4 y 5. En un plano social, la delegación de funciones de cuidado (el consuelo, la espera, el entretenimiento) en productos tecnológicos reproduce la lógica de dependencia que Illich describió para la medicalización. En un plano cultural, lo que está en juego es la erosión de competencias familiares para tolerar y acompañar el malestar, el aburrimiento o la frustración del niño sin recurrir a un dispositivo. Este último nivel es, a juicio de este trabajo, el más fértil para la investigación en educación y ciencias sociales, porque desplaza la pregunta desde el cerebro del niño hacia las prácticas de crianza y sus condiciones de posibilidad.

Antecedentes del término y valor diferencial

En la búsqueda realizada para este trabajo, el uso más difundido del término aparece en la informática médica bajo la forma e-iatrogénesis, definida como el daño al paciente causado, al menos en parte, por la aplicación de tecnologías de información en salud (Weiner et al., 2007). Ese uso comparte la idea de daño no intencionado derivado de una tecnología introducida para mejorar, pero se refiere a sistemas clínicos y no a la crianza. En las bases consultadas no se identificaron desarrollos conceptuales sistemáticos que apliquen la noción a la primera infancia en el ámbito doméstico.

Por otra parte, varios de los procesos que aquí se agrupan ya tienen nombre en la literatura. La hipótesis del desplazamiento sostiene que el tiempo frente a la pantalla reemplaza actividades más valiosas para el desarrollo, como el juego o la interacción verbal; la hipótesis de la sobreestimulación plantea que el ritmo y la intensidad de ciertos contenidos afectarían la atención y las funciones ejecutivas (Kostyrka-Allchorne et al., 2017; Christakis et al., 2018). El uso de dispositivos para calmar al niño ha sido estudiado de manera específica (Radesky et al., 2016, 2023), y la tecnoferencia designa las interrupciones de la interacción entre adultos y niños provocadas por el uso de dispositivos por parte de los adultos (McDaniel y Radesky, 2018). La Tabla 1 resume la correspondencia entre esos conceptos y las dimensiones propuestas.

Tabla 1

Relación entre la categoría propuesta y conceptos existentes en la literatura

Concepto existente	Qué describe	Relación con la iatrogenia digital
Hipótesis del desplazamiento (Kostyrka-Allchorne et al., 2017)	El tiempo de pantalla reemplaza actividades beneficiosas (juego, lenguaje, interacción).	Base de la dimensión por desplazamiento; se agrega el foco en la corregulación afectiva.
Hipótesis de la sobreestimulación (Christakis et al., 2018)	Efectos del ritmo e intensidad del estímulo sobre la atención y las funciones ejecutivas.	Base de la dimensión por acción, con evidencia principalmente experimental en animales.
Uso de dispositivos para calmar (Radesky et al., 2016, 2023)	Empleo de la pantalla como estrategia de regulación del malestar infantil.	Caso paradigmático de intervención bien intencionada con posible efecto adverso.
Tecnoferencia (McDaniel y Radesky, 2018)	Interrupción de la interacción adulto-niño por el uso adulto de dispositivos.	Forma de desplazamiento originada en el adulto y no en el niño.
e-iatrogénesis (Weiner et al., 2007)	Daño al paciente derivado de sistemas de información en salud.	Comparte la lógica del daño no intencionado; difiere en el ámbito de aplicación.

Nota. Elaboración propia.

El valor diferencial de la categoría no reside en describir mecanismos nuevos, sino en reunir estos procesos bajo un mismo marco que subraya tres rasgos: el carácter bien intencionado y socialmente legitimado de la intervención, la paradoja de un recurso que puede producir lo contrario de lo que busca, y una orientación preventiva. En salud, la prevención cuaternaria se define como la prevención de los daños producidos por la propia intervención sanitaria (Jamoulle, 2015). La categoría de iatrogenia digital invita a pensar una prevención análoga en el campo de la crianza: no la prohibición de la tecnología, sino la identificación y reducción de los daños que puede producir su uso como recurso de cuidado.

Primera dimensión: iatrogenia por desplazamiento

La regulación emocional puede definirse como el conjunto de procesos extrínsecos e intrínsecos responsables de monitorear, evaluar y modificar las reacciones emocionales, en especial su intensidad y su curso temporal, para alcanzar las propias metas (Thompson, 1994). En la primera infancia, esos procesos dependen en gran medida de los cuidadores, que actúan como reguladores externos: consuelan, nombran lo que el niño siente, sostienen la espera y ofrecen alternativas. Con el desarrollo, parte de esas funciones se internaliza y se integra con el desarrollo de las funciones ejecutivas, en particular el control inhibitorio (Diamond, 2013).

La dimensión por desplazamiento no se centra en lo que el niño ve en la pantalla, sino en lo que deja de ocurrir mientras la usa. Cuando el dispositivo se utiliza de manera habitual para interrumpir el llanto, el enojo o el aburrimiento, se reducen las ocasiones en que el adulto acompaña al niño en la gestión de ese malestar. El estudio longitudinal de Radesky et al. (2023) es el que más directamente aborda esta hipótesis. En una cohorte de 422 niños de tres a cinco años seguida durante seis meses, el uso frecuente de dispositivos para calmar se asoció, en la medición inicial, con menor desempeño en funciones ejecutivas y mayor reactividad emocional. En el seguimiento, solo la reactividad emocional mostró asociaciones longitudinales en ambas direcciones: el uso de dispositivos para calmar predijo mayor reactividad posterior y la mayor reactividad predijo más uso de dispositivos. Estas asociaciones fueron más marcadas en varones y en niños con temperamento de alta extraversión y actividad (surgency). Los autores interpretan que el uso frecuente de pantallas para calmar podría desplazar oportunidades de aprender estrategias de regulación, aunque el diseño no permite establecer causalidad.

Un trabajo anterior, realizado con díadas de cuidadores y niños pequeños atendidos en un centro pediátrico urbano de Estados Unidos,

había mostrado que los cuidadores recurrían más a los dispositivos para calmar a sus hijos cuando percibían en ellos dificultades socioemocionales y cuando sentían menos control sobre su conducta (Radesky et al., 2016). Este dato es importante para la categoría propuesta: la práctica que podría resultar iatrogénica no se distribuye al azar, sino que es más frecuente precisamente en las situaciones de mayor dificultad para la familia.

En relación con la labilidad emocional, Oflu et al. (2021) estudiaron en un hospital universitario de Turquía a 240 niños de dos a cinco años, comparando a quienes usaban pantallas menos de una hora diaria con quienes las usaban cuatro horas o más. Mediante la Lista de Verificación de Regulación Emocional completada por las madres, encontraron que la proporción de niños con puntuaciones altas de labilidad y negatividad era mayor en el grupo de uso de cuatro horas o más y entre quienes no compartían el tiempo de pantalla con sus padres. Se trata de un estudio transversal, con información proporcionada por las madres y con grupos extremos, lo que limita la generalización, pero su resultado sobre el uso compartido anticipa el papel de la mediación adulta.

La dimensión por desplazamiento incluye también el desplazamiento originado en el adulto. McDaniel y Radesky (2018) siguieron durante seis meses a 183 parejas con un hijo de cero a cinco años y encontraron que las interrupciones de la interacción provocadas por el uso de tecnología de los padres (tecnoferencia) y los problemas externalizantes del niño se relacionaban en ambas direcciones: la conducta externalizante del niño aumentaba el estrés parental, este se asociaba con más tecnoferencia, y la tecnoferencia predecía a su vez más problemas externalizantes. En España, un estudio con 74 padres y madres de niños en edad preescolar mostró que las familias reconocen un uso inadecuado del teléfono móvil en el hogar y sus efectos sobre la interacción con los hijos, aunque sus respuestas presentan contradicciones entre lo que consideran deseable y sus hábitos (Martinez-Roig et al., 2023). En el plano metaanalítico, el uso de pantallas por parte de los cuidadores durante las rutinas y la interacción con el niño se asoció con peores resultados psicosociales, con un tamaño de efecto pequeño (Mallawaarachchi et al., 2024).

Leída desde la tipología de Illich, esta dimensión articula un plano clínico (las asociaciones con la regulación emocional) con un plano cultural: la pantalla ofrece una solución rápida y eficaz para el malestar inmediato, pero su uso habitual puede reducir la experiencia de las familias en otras formas de acompañamiento y, con ello, su confianza en esas formas. Esta interpretación es una hipótesis de trabajo que requiere estudios cualitativos y longitudinales específicos.

Segunda dimensión: iatrogenia por acción

La segunda dimensión refiere a los efectos que se atribuyen a las características del propio estímulo digital: su ritmo, su intensidad sensorial, su capacidad de captar la atención y la disponibilidad de recompensas inmediatas. El argumento parte de una premisa del desarrollo bien establecida: las funciones ejecutivas, que dependen en buena medida de la corteza prefrontal, tienen un desarrollo prolongado que se extiende desde la primera infancia hasta la adolescencia y la adultez temprana (Diamond, 2013). Durante los primeros años, la capacidad del niño para interrumpir una actividad atractiva o tolerar la espera es todavía limitada y depende del apoyo adulto.

La evidencia experimental más citada en favor de la hipótesis de la sobreestimulación proviene de modelos animales. Christakis et al. (2018) expusieron a ratones jóvenes a estimulación audiovisual intensa durante seis horas diarias por 42 días y observaron posteriormente alteraciones conductuales y cognitivas. Los propios autores advierten que este modelo aísla el componente sensorial y no reproduce la complejidad del uso humano, en el que intervienen el contenido, la interacción y el contexto social, por lo que sus resultados no pueden trasladarse directamente a la infancia. De modo similar, la revisión de Small et al. (2020) describe efectos tanto negativos como positivos del uso de tecnología digital

sobre la función cerebral y la conducta, pero se basa en estudios con poblaciones de distintas edades, incluidos adultos; en consecuencia, no autoriza afirmaciones específicas sobre los mecanismos dopaminérgicos en la primera infancia.

En niños, la evidencia neurobiológica es escasa. Hutton et al. (2020) evaluaron con resonancia magnética por tensor de difusión a 47 niños de tres a cinco años y encontraron que un uso de pantallas por encima de las recomendaciones pediátricas se asociaba con menor integridad microestructural de tractos de sustancia blanca vinculados al lenguaje y a la alfabetización emergente, así como con menores puntajes en pruebas de esas habilidades. El estudio es transversal y de muestra pequeña, no evaluó regulación emocional y no permite afirmar que el uso de pantallas altere la estructura cerebral. En el plano cognitivo, un estudio realizado en Pelotas (Brasil) con 470 niños de 18 meses pertenecientes a una cohorte poblacional encontró que la exposición a pantallas de dos horas diarias o más se asociaba con puntuaciones más bajas en la escala cognitiva de Bayley III (Gastaud et al., 2023); también en este caso el análisis es transversal.

El metaanálisis de Mallawaarachchi et al. (2024) aporta un matiz relevante para esta dimensión. Al analizar 100 estudios con más de 176 000 participantes menores de seis años, encontró que el visionado de programas y el televisor encendido de fondo se asociaban con peores resultados cognitivos, y que los contenidos no adecuados para la edad se asociaban con peores resultados psicosociales, mientras que el uso de aplicaciones o juegos no mostró asociaciones significativas. Estos resultados sugieren que, si existe un efecto «por acción», dependería más del tipo de contenido y de actividad que del tiempo total de pantalla.

Por estas razones, la dimensión por acción debe entenderse, en el estado actual del conocimiento, como una hipótesis plausible con apoyo experimental en animales y asociaciones pequeñas en estudios observacionales con niños, y no como un mecanismo demostrado. Su inclusión en la categoría se justifica porque orienta la atención hacia el diseño de los productos, y por lo tanto hacia la responsabilidad de la industria, un aspecto que la dimensión por desplazamiento no captura.

Alcances y límites de la evidencia

La Tabla 2 sintetiza los estudios empíricos revisados. Tres rasgos de esta evidencia condicionan el alcance de la categoría propuesta.

Tabla 2

Características de los principales estudios empíricos y metaanálisis revisados

Estudio	País	Diseño	Muestra y edad	Medidas	Hallazgo principal
Waisman et al. (2018)	Argentina	Transversal descriptivo	Hogares con niños pequeños	Encuesta a madres	Alta disponibilidad de pantallas; uso antes de los 2 años; más lectura compartida con mayor nivel educativo materno.
Oflu et al. (2021)	Turquía	Transversal, grupos extremos	240 niños, 2-5 años	Reporte materno (Lista de Regulación Emocional)	Mayor labilidad y negatividad con ≥ 4 h diarias y sin uso compartido.
Radesky et al. (2023)	EE. UU.	Cohorte, 3 mediciones en 6 meses	422 niños, 3-5 años	BRIEF-P; CBCL (reactividad emocional)	Asociación bidireccional entre uso para calmar y reactividad emocional; más marcada en varones.
McDaniel y Radesky (2018)	EE. UU.	Longitudinal, 4 mediciones en 6 meses	183 parejas; niños 0-5 años	Reporte parental	Relación bidireccional entre tecnoferencia, estrés parental y conducta externalizante.

Estudio	País	Diseño	Muestra y edad	Medidas	Hallazgo principal
Hutton et al. (2020)	EE. UU.	Transversal, neuroimagen	47 niños, 3-5 años	Resonancia por tensor de difusión; pruebas de lenguaje	Menor integridad de tractos vinculados al lenguaje con mayor uso de pantallas.
Gastaud et al. (2023)	Brasil	Transversal dentro de una cohorte	470 niños, 18 meses	Bayley III	Menor desarrollo cognitivo con ≥ 2 h diarias.
Soto-Ramirez et al. (2025)	Chile	Longitudinal, panel cruzado	669 niños, 3,5 y 5,4 años	CBCL	Los problemas externalizantes a los 3 años predijeron más pantallas a los 5, pero no a la inversa.
García-Jordá et al. (2025)	España	Transversal cuantitativo	153 niños, 6-12 años	Cuestionarios a familias	Correlación mayor con conductas externalizantes; uso antes de dormir asociado con síntomas emocionales.
Eirich et al. (2022)	Varios	Metaanálisis	87 estudios; 159 425 niños ≤ 12 años	Diversas	r = 0,11 (externalizantes) y r = 0,07 (internalizantes).
Mallawaarachchi et al. (2024)	Varios	Revisión sistemática y metaanálisis	100 estudios; 176 742 participantes < 6 años	Diversas	Importa el contexto: uso adulto en rutinas y contenido inadecuado (negativo); uso compartido (positivo en lo cognitivo).

Nota. BRIEF-P = Inventario de Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva, versión preescolar; CBCL = Lista de Verificación de la Conducta Infantil. Elaboración propia a partir de las fuentes citadas.

En primer lugar, la magnitud de las asociaciones es pequeña. El metaanálisis de Eirich et al. (2022), que reunió 87 estudios y casi 160 000 niños de hasta 12 años, encontró correlaciones de 0,11 entre el tiempo de pantalla y los problemas externalizantes y de 0,07 con los internalizantes, con una heterogeneidad importante entre estudios explicada en parte por factores metodológicos. En población escolar española, García-Jordá et al. (2025) hallaron, con un diseño transversal y 153 niños de seis a doce años, que el uso excesivo de pantallas se correlacionaba más con conductas externalizantes que internalizantes, y que el uso antes de dormir se asociaba con síntomas emocionales. Estos datos indican que el tiempo de pantalla es un factor entre muchos otros en el desarrollo socioemocional.

En segundo lugar, varias cohortes muestran relaciones bidireccionales. El estudio chileno de Soto-Ramirez et al. (2025), con 669 niños evaluados con la CBCL a los tres y a los cinco años, encontró que una mayor exposición a pantallas se asociaba con problemas internalizantes y externalizantes en la primera medición; sin embargo, en el análisis longitudinal fueron los problemas externalizantes a los tres años los que predijeron mayor tiempo de pantalla a los cinco, y no a la inversa. Los autores interpretan que las pantallas podrían funcionar como una estrategia de manejo de la conducta infantil por parte de los adultos. Junto con los hallazgos de Radesky et al. (2023) y de McDaniel y Radesky (2018), este resultado sugiere un círculo en el que las dificultades del niño y el uso de dispositivos se refuerzan mutuamente, más que una cadena causal que va desde la pantalla hacia el síntoma.

En tercer lugar, el contexto de uso parece tan importante como su duración. El metaanálisis de Mallawaarachchi et al. (2024) encontró que el uso compartido con adultos se asociaba positivamente con resultados cognitivos, que el uso de pantallas por parte de los cuidadores durante las rutinas se asociaba con peores resultados psicosociales, y que el uso de dispositivos como herramienta para calmar no mostró una asociación significativa, aunque este último análisis incluyó solo tres estudios. Los autores advierten, además, que la

mayoría de los estudios incluidos presentaba una calidad metodológica débil y un predominio de diseños transversales.

Estos tres rasgos obligan a formular la iatrogenia digital como un riesgo condicional y no como un efecto necesario de la exposición. La categoría resulta útil precisamente porque desplaza la atención desde el tiempo total de pantalla hacia las funciones que el dispositivo cumple en la crianza y hacia las condiciones en que se usa. La evidencia disponible en América Latina, además, es todavía escasa y mayoritariamente descriptiva, lo que constituye una agenda de investigación prioritaria.

Mediación parental y condiciones estructurales del cuidado

Estilos de mediación

La mediación parental designa las estrategias que los adultos utilizan para orientar la relación de los niños con los medios. La clasificación más difundida distingue tres estilos (Valkenburg et al., 1999): la mediación restrictiva, que establece reglas sobre el tiempo, el momento o los contenidos; la mediación instructiva o activa, en la que el adulto explica, comenta o evalúa lo que el niño ve; y el uso compartido (coviewing), en el que adulto y niño utilizan el medio juntos, sin que necesariamente haya comentario. Estudios posteriores sobre el entorno digital han propuesto distinguir entre una mediación restrictiva y una mediación habilitadora, que acompaña y promueve usos valiosos, y mostraron que la segunda se relaciona con mayores oportunidades en línea sin un aumento proporcional de los riesgos (Livingstone et al., 2017).

Para la primera infancia, estos estilos no son excluyentes. Las guías pediátricas recomiendan restringir el tiempo de pantalla en esta franja etaria (World Health Organization, 2019; Sociedad Argentina de Pediatría, 2023), y esa restricción es, en sí misma, una forma de mediación protectora. El riesgo no reside en la restricción, sino en su aplicación aislada, sin diálogo ni alternativas, o en su ausencia. Los datos de Oflu et al. (2021) y de Mallawaarachchi et al. (2024) sobre el uso compartido indican que la presencia activa del adulto durante el uso podría atenuar algunos de sus efectos adversos. La revisión sistematizada de Grané i Oró (2021), que analizó 32 trabajos sobre crianza digital con niños menores de seis años, subraya la dificultad de las familias para comprender la relación de sus hijos con la tecnología y la necesidad de acciones educativas contextualizadas que las acompañen en esa tarea.

Nivel socioeducativo sin determinismo

Diversos estudios encuentran que el nivel educativo de los padres se relaciona con el uso infantil de pantallas. En España, Jiménez-Morales et al. (2020) mostraron que el nivel educativo y la categoría profesional de las madres se asociaban con las formas de consumo digital de los niños, con mayor uso en los hogares de menor nivel socioeducativo. En Argentina, Waisman et al. (2018) observaron que las madres con estudios universitarios dedicaban más tiempo a la lectura con sus hijos, y en Brasil, Gastaud et al. (2023) encontraron que el menor nivel educativo materno se asociaba también con peores resultados cognitivos. Sartori et al. (2023) identificaron en su muestra argentina tres perfiles de adultos según su aceptación y su nivel de uso de tecnologías, lo que sugiere que las creencias y las valoraciones de los cuidadores también organizan las prácticas.

Estos hallazgos deben leerse con cuidado. El nivel educativo no determina el efecto de la tecnología sobre el desarrollo infantil; opera como un indicador de un conjunto más amplio de condiciones materiales y simbólicas. La mención recurrente al nivel educativo materno merece además una discusión explícita: refleja, en parte, que en la mayoría de los estudios la información es proporcionada por las madres y, en parte, que las tareas de cuidado continúan recayendo desproporcionadamente sobre las mujeres. Atribuir el uso intensivo de pantallas a la falta de formación de las madres sin considerar esas condiciones conlleva el riesgo de responsabilizar a las familias de menores recursos por problemas cuya raíz es estructural.

Tecnoferencia y organización del cuidado

Entre esas condiciones estructurales se encuentran la extensión de las jornadas laborales, la informalidad y la inestabilidad del empleo, la distribución por género de las tareas de cuidado, la disponibilidad de espacios de cuidado y educación infantil, y el acceso a espacios públicos seguros para el juego. En hogares donde un solo adulto debe cuidar y trabajar al mismo tiempo, o donde no hay otro lugar donde el niño pueda jugar, la pantalla funciona como un recurso de cuidado disponible, barato y eficaz a corto plazo. Livingstone y Blum-Ross (2020) muestran que las decisiones familiares sobre tecnología responden a estas restricciones tanto como a valores o conocimientos.

La relación bidireccional entre estrés parental, tecnoferencia y conducta infantil (McDaniel y Radesky, 2018) ofrece una clave para articular lo individual y lo estructural. El uso de dispositivos por parte de los adultos durante la interacción con el niño puede ser una respuesta al estrés, y ese estrés, a su vez, se relaciona con condiciones de vida que exceden a la familia. La iatrogenia digital, en su nivel social y cultural, no se reduce entonces a una falta de información de los cuidadores: es el resultado de un sistema de cuidado que delega en los dispositivos funciones para las que las familias no cuentan con suficiente apoyo. Por eso, las respuestas no pueden limitarse a recomendaciones individuales y deben incluir políticas públicas.

Implicaciones para las políticas públicas

Si la iatrogenia digital es, en buena medida, un efecto no intencionado de prácticas de cuidado bien intencionadas y socialmente condicionadas, su prevención requiere intervenciones en distintos niveles. A partir del análisis realizado, se proponen los siguientes lineamientos:

- *Salud*. Incorporar en los controles pediátricos y en la atención primaria preguntas sobre las funciones que cumple la pantalla en la crianza (calmar, ocupar, acompañar comidas o el momento de dormir), y no solo sobre el tiempo de uso, junto con orientaciones prácticas sobre alternativas de regulación. Esta forma de consejería se corresponde con una lógica de prevención cuaternaria aplicada a la crianza.
- *Educación inicial*. Desarrollar, en los jardines maternales y de infantes, lineamientos institucionales sobre el uso pedagógico de pantallas y propuestas de trabajo con las familias centradas en el juego, la lectura compartida y el uso compartido y comentado de los medios, en línea con las necesidades identificadas por Grané i Oró (2021).
- *Cuidado*. Fortalecer la oferta pública de espacios de cuidado y educación para la primera infancia, las licencias parentales y la corresponsabilidad en las tareas de cuidado, dado que la disponibilidad de tiempo y de apoyo adulto condiciona la posibilidad de prescindir de la pantalla como recurso de cuidado.
- *Espacio público*. Garantizar el acceso a plazas, bibliotecas y espacios comunitarios de juego seguros, especialmente en barrios con menor infraestructura, como alternativa concreta a la pantalla.
- *Regulación de la industria*. Promover estándares de diseño para aplicaciones y contenidos destinados a la primera infancia que eviten mecanismos de captación de la atención y exigir que las afirmaciones sobre beneficios educativos estén respaldadas por evidencia.
- *Formación profesional y comunicación pública*. Incluir contenidos sobre mediación parental y desarrollo infantil en entornos digitales en la formación de profesionales de la salud y la educación, y diseñar campañas que eviten la culpabilización de las familias y ofrezcan alternativas prácticas.
- *Investigación*. Financiar estudios longitudinales y cualitativos en América Latina que evalúen el contexto de uso (acompañamiento, contenido, funciones de la pantalla en la crianza) y las condiciones estructurales de las familias, con medidas que no dependan exclusivamente del reporte materno.

CONCLUSIONES

Este artículo propuso la categoría de iatrogenia digital para nombrar los efectos adversos no intencionados que pueden derivarse del uso de pantallas como recurso de crianza en la primera infancia. A partir de la tipología de Illich, se argumentó que la intervención iatrogénica no es la tecnología en sí misma, sino una práctica de cuidado mediada por dispositivos, ejecutada por los cuidadores, promovida por la industria y, en ocasiones, legitimada por las instituciones. Sus efectos pueden pensarse en un plano clínico (asociaciones con la regulación emocional y el desarrollo), social (delegación de funciones de cuidado en productos tecnológicos) y cultural (erosión de competencias familiares para acompañar el malestar infantil).

La revisión de la evidencia permite sostener que existen asociaciones, en general pequeñas, entre el uso de pantallas y los problemas emocionales y conductuales en la infancia; que varias de esas relaciones son bidireccionales; y que el contexto de uso (el acompañamiento adulto, el tipo de contenido, el uso de dispositivos por parte de los adultos durante las rutinas) es tan relevante como el tiempo total. La dimensión por desplazamiento cuenta con mayor apoyo empírico que la dimensión por acción, cuya evidencia en niños es todavía limitada y proviene en buena parte de modelos animales o de estudios transversales.

La mediación parental aparece como un factor que puede modular esos riesgos, pero no como el único ni como una responsabilidad exclusiva de las familias. El nivel socioeducativo de los cuidadores se asocia con distintas prácticas, aunque su efecto debe interpretarse junto con las condiciones estructurales del cuidado y con la distribución por género de esas tareas. Por esa razón, la categoría propuesta orienta hacia una prevención de carácter colectivo, análoga a la prevención cuaternaria en salud, que combine la consejería a las familias con políticas de cuidado, de educación inicial, de espacio público y de regulación de la industria.

Este trabajo tiene limitaciones. Al tratarse de un artículo con una revisión narrativa, la selección de fuentes fue intencional y no exhaustiva, y la mayor parte de los estudios empíricos disponibles son observacionales, se basan en el reporte de los cuidadores y provienen de países del Norte global. El valor de la categoría deberá evaluarse en investigaciones empíricas que la operacionalicen, en particular estudios longitudinales y cualitativos en contextos latinoamericanos que indaguen las funciones que cumplen las pantallas en la crianza y las condiciones en que las familias toman sus decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Christakis, D. A., Ramirez, J. S. B., Ferguson, S. M., Ravinder, S., y Ramirez, J.-M. (2018). How early media exposure may affect cognitive function: A review of results from observations in humans and experiments in mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *115*(40), 9851-9858. https://doi.org/10.1073/pnas.1711548115

Comité de los Derechos del Niño. (2005). *Observación general N.º 7: Realización de los derechos del niño en la primera infancia* (CRC/C/GC/7/Rev.1). Naciones Unidas.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, *64*, 135-168. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750

Eirich, R., McArthur, B. A., Anhorn, C., McGuinness, C., Christakis, D. A., y Madigan, S. (2022). Association of screen time with internalizing and externalizing behavior problems in children 12 years or younger: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, *79*(5), 393-405. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.0155

García, S. V., y 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. https://doi.org/10.5546/aap.2022.340

García-Jordá, M. C., Merín, L., y Ricarte, 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. https://doi.org/10.70478/rpye.2025.20.09

Gastaud, L. M., Trettim, J. P., Scholl, C. C., Rubin, B. B., Coelho, F. T., Krause, G. B., Ferreira, N. M., de Matos, M. B., Pinheiro, R. T., y de Avila Quevedo, L. (2023). Screen time: Implications for early childhood cognitive development. *Early Human Development*, *183*, 105792. https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2023.105792

Grané i Oró, M. (2021). Mediación digital parental. ¿Es necesaria una educación digital en la primera infancia? *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (76), 7-21. https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.2037

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. *JAMA Pediatrics*, *174*(1), e193869. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3869

Illich, I. (1975). *Némesis médica: La expropiación de la salud*. Barral.

Jamoulle, M. (2015). Quaternary prevention, an answer of family doctors to overmedicalization. *International Journal of Health Policy and Management*, *4*(2), 61-64. https://doi.org/10.15171/ijhpm.2015.24

Jiménez-Morales, M., Montaña, M., y Medina-Bravo, P. (2020). Uso infantil de dispositivos móviles: Influencia del nivel socioeducativo materno. *Comunicar*, (64), 21-28. https://doi.org/10.3916/C64-2020-02

Kostyrka-Allchorne, K., Cooper, N. R., y Simpson, A. (2017). The relationship between television exposure and children's cognition and behaviour: A systematic review. *Developmental Review*, *44*, 19-58. https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.12.002

Livingstone, S., y Blum-Ross, A. (2020). *Parenting for a digital future: How hopes and fears about technology shape children's lives*. Oxford University Press.

Livingstone, S., Ólafsson, K., Helsper, E. J., Lupiáñez-Villanueva, F., Veltri, G. A., y Folkvord, F. (2017). Maximizing opportunities and minimizing risks for children online: The role of digital skills in emerging strategies of parental mediation. *Journal of Communication*, *67*(1), 82-105. https://doi.org/10.1111/jcom.12277

Mallawaarachchi, S., Burley, J., Mavilidi, M., Howard, S. J., Straker, L., Kervin, L., Staton, S., Hayes, N., Machell, A., Torjinski, M., Brady, B., Thomas, G., Horwood, S., White, S. L. J., Zabatiero, J., Rivera, C., y Cliff, D. (2024). Early childhood screen use contexts and cognitive and psychosocial outcomes: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, *178*(10), 1017-1026. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.2620

Martinez-Roig, R., Domínguez-Santos, A., y Sirignano, F. M. (2023). La tecnoferencia en el ámbito familiar. La percepción de los padres en torno al uso del teléfono móvil y las interacciones con los hijos. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, (31), 66-80. https://doi.org/10.7203/realia.31.27160

McDaniel, B. T., y Radesky, J. S. (2018). Technoference: Longitudinal associations between parent technology use, parenting stress, and child behavior problems. *Pediatric Research*, *84*(2), 210-218. https://doi.org/10.1038/s41390-018-0052-6

Oflu, A., Tezol, Ö., Yalçın, S. S., Yıldız, D., Çaylan, N., Foto Özdemir, D., Çiçek, Ş., y Erat Nergiz, M. (2021). Excessive screen time is associated with emotional lability in preschool children. *Archivos Argentinos de Pediatría*, *119*(2), 106-113. https://doi.org/10.5546/aap.2021.eng.106

Radesky, J. S., Kaciroti, N., Weeks, H. M., Schaller, A., y Miller, A. L. (2023). Longitudinal associations between use of mobile devices for calming and emotional reactivity and executive functioning in children aged 3 to 5 years. *JAMA Pediatrics*, *177*(1), 62-70. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.4793

Radesky, J. S., Peacock-Chambers, E., Zuckerman, B., y Silverstein, M. (2016). Use of mobile technology to calm upset children: Associations with social-emotional development. *JAMA Pediatrics*, *170*(4), 397-399. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.4260

Sartori, M., Raynaudo, G., y Peralta, O. (2023). Infancia y pantallas: Un estudio sobre tenencia, hábitos y percepción de uso de

tecnologías en una muestra de hogares argentinos. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, *14*(27), 35-50. https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/44081

Silverstone, R., y Hirsch, E. (Eds.). (1992). *Consuming technologies: Media and information in domestic spaces*. Routledge.

Small, G. W., Lee, J., Kaufman, A., Jalil, J., Siddarth, P., Gaddipati, H., Moody, T. D., y 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

Sociedad Argentina de Pediatría. (2023). *Guía de uso de pantallas para las familias*. Subcomisión de Tecnologías de la Información y la Comunicación. https://www.sap.org.ar/docs/subcomisiones/tics/files_guia-uso-pantallas-con-cuadro-10-23_1696355617.pdf

Soto-Ramirez, P., Godoy, F., Narea, M., y Ayala, C. (2025). Screen exposure in Chilean children during early childhood and socio-emotional problems: Relationship and directionality. *Frontiers in Psychology*, *16*, 1589113. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1589113

Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *59*(2-3), 25-52. https://doi.org/10.2307/1166137

Valkenburg, P. M., Krcmar, M., Peeters, A. L., y Marseille, N. M. (1999). Developing a scale to assess three styles of television mediation: «Instructive mediation», «restrictive mediation», and «social coviewing». *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, *43*(1), 52-66. https://doi.org/10.1080/08838159909364474

Waisman, I., Hidalgo, E., y Rossi, M. L. (2018). Uso de pantallas en niños pequeños en una ciudad de Argentina. *Archivos Argentinos de Pediatría*, *116*(2), e186-e195. https://doi.org/10.5546/aap.2018.e186

Weiner, J. P., Kfuri, T., Chan, K., y Fowles, J. B. (2007). «e-Iatrogenesis»: The most critical unintended consequence of CPOE and other HIT. *Journal of the American Medical Informatics Association*, *14*(3), 387-388. https://doi.org/10.1197/jamia.M2338

World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener conflictos de intereses.

DERECHOS DE AUTOR

Muchiut, Á. F. (2026)

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.

El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en esta publicación es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.