



El Impacto de los Equipos Informáticos en la Salud

The Impact of Computer Equipment on Health

O Impacto dos Equipamentos Informáticos na Saúde

Viviana Carolina Aguiar Gaibor ^I
Viviana.aguiar@iste.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6128-2695>

Marcelo Xavier Núñez Velasco ^{II}
marcelonunezvelasco@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-1640-1370>

María Eugenia Játiva Parra ^{III}
mariaeugeniajativa@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-0729-6125>

Sandra Elizabeth Bautista Barba ^{IV}
sandrae.bautistab@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-7520-3558>

Luis Daniel Tamayo Torres ^V
luis.tamayo6940@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-5100-8583>

Correspondencia: marcelonunezvelasco@gmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 26 de julio de 2025 * **Aceptado:** 22 de agosto de 2025 * **Publicado:** 30 de septiembre de 2025

- I. Investigador Independiente, Ambato, Ecuador.
- II. Investigador Independiente, Ambato, Ecuador.
- III. Investigador Independiente, Ambato, Ecuador.
- IV. Investigador Independiente, Ambato, Ecuador.
- V. Investigador Independiente, Ambato, Ecuador.

Resumen

El presente estudio de revisión sistemática analiza el impacto del uso de equipos informáticos y dispositivos tecnológicos en la salud de niños, adolescentes y adultos. Los resultados evidencian que un uso intensivo y desregulado se asocia con efectos negativos en la salud física, incluyendo fatiga ocular, síndrome visual informático y riesgo de glaucoma, así como alteraciones en la salud mental, tales como ansiedad, depresión, insomnio y dependencia tecnológica. En los contextos educativos, el uso indiscriminado de tecnología favorece el sedentarismo, el aislamiento social y la disminución de habilidades comunicativas, repercutiendo en el rendimiento académico y la interacción social. En los niños y adolescentes, la exposición temprana y prolongada a pantallas puede afectar el desarrollo cerebral, la empatía y los hábitos de vida saludables, mientras que en jóvenes y adultos la dependencia de dispositivos móviles y redes sociales impacta la vida emocional, laboral, académica y familiar. No obstante, cuando la tecnología se integra de manera equilibrada y orientada a objetivos académicos o profesionales, aporta beneficios significativos en productividad, aprendizaje y bienestar, siempre que se acompañe de planificación, formación continua y estrategias de uso consciente.

Palabras Clave: Equipos electrónicos; Pantallas; Sistemas Informáticos; Salud; Informática; Enfermedades.

Abstract

This systematic review analyzes the impact of computer and technological device use on the health of children, adolescents, and adults. The results show that intensive and unregulated use is associated with negative effects on physical health, including eye strain, computer vision syndrome, and the risk of glaucoma, as well as mental health issues such as anxiety, depression, insomnia, and technology dependence. In educational settings, the indiscriminate use of technology leads to a sedentary lifestyle, social isolation, and decreased communication skills, impacting academic performance and social interaction. In children and adolescents, early and prolonged exposure to screens can affect brain development, empathy, and healthy lifestyle habits, while in young people and adults, dependence on mobile devices and social media impacts emotional, work, academic, and family life. However, when technology is integrated in a balanced way and oriented toward academic or professional goals, it provides significant benefits for productivity, learning,

and well-being, provided it is accompanied by planning, ongoing training, and conscious use strategies.

Keywords: Electronic equipment; Screens; Computer systems; Health; IT; Diseases.

Resumo

Esta revisão sistemática analisa o impacto da utilização de computadores e dispositivos tecnológicos na saúde de crianças, adolescentes e adultos. Os resultados mostram que o uso intensivo e desregulado está associado a efeitos negativos na saúde física, incluindo cansaço visual, síndrome de visão computacional e risco de glaucoma, bem como problemas de saúde mental, como ansiedade, depressão, insónia e dependência tecnológica. Em ambientes educacionais, o uso indiscriminado de tecnologia leva ao sedentarismo, ao isolamento social e à diminuição das competências de comunicação, impactando o desempenho académico e a interação social. Em crianças e adolescentes, a exposição precoce e prolongada a ecrãs pode afetar o desenvolvimento cerebral, a empatia e hábitos de vida saudáveis, enquanto em jovens e adultos, a dependência de dispositivos móveis e redes sociais impacta a vida emocional, profissional, académica e familiar. No entanto, quando a tecnologia é integrada de forma equilibrada e orientada para objetivos académicos ou profissionais, proporciona benefícios significativos para a produtividade, a aprendizagem e o bem-estar, desde que acompanhada de planeamento, formação contínua e estratégias de utilização consciente.

Palavras-chave: Equipamentos eletrónicos; Telas; Sistemas informáticos; Saúde; TI; Doenças.

Introducción

Vamos a definir a La salud no como hechos que solo ocurren exclusivamente en el espacio privado de cada vida personal, sino a la calidad de vida, cuidado y promoción de la salud, previniendo, rehabilitando problemas de salud y la muerte misma. (Costa, M. & López, E., 1986)

Según Juarez (2011) nos dice que no se puede encontrar una definición de salud de manera única y universal, al igual que los procedimientos para recuperar o mantener la misma. DE tal forma no es inusual encontrar indiferencias en las intervenciones las cuales parten de la creencia de un modelo único de salud.

García Ríos (2020) nos expresa que las personas pueden pasar más tiempo frente a las pantallas debido a su trabajo, estudios o intereses personales, mientras que otras pueden utilizarlas menos. Además, el uso de pantallas puede diferir entre diferentes grupos de edad y contextos sociales.

Así como también En la actualidad, aunque la pandemia no ha desaparecido, se hizo el regreso a clases de manera presencial, pero queda infraestructura instalada, experiencia adquirida, herramientas para ser utilizadas, no solo en tiempo de pandemia sino en cualquier momento, acorde con las temáticas previamente estructuradas en el plan de estudios. (Betancurt, 2022).

Este estudio y revisión sistemática fue realizada a partir de dos preguntas de investigación.

¿Cómo afecta el uso de equipos electrónicos en la salud de los niños y adolescentes? ¿Cuál es el impacto negativo del uso de equipos electrónicos en el desarrollo de los niños y adolescentes?

Metodología

La presente investigación trata de un enfoque no experimental, de tipo descriptivo y transversal, guiándonos en como afecta el uso de dispositivos digitales en la salud y desarrollo del niño y adolescente, Salmerón (2025) nos expresa la importancia de mejorar la formación de los pediatras para detectar, prevenir y mejorar la investigación en el uso de las pantallas en el sistema educativo y en salud, la necesidad de crear leyes y normas que puedan promover y garantizar el desarrollo de los niños y adolescentes.

Facilitar la transformación digital en áreas estratégicas como la salud, la educación resalta que estas herramientas no solo optimizan el trabajo, sino que promueven la independencia tecnológica. Sin embargo hay que mirar desde la perspectiva que el uso excesivo afecta el desarrollo de niños y adolescentes. (Leyva, 2020)

Los datos recolectados sobre como los dispositivos digitales se relaciona directamente en la salud de niños y adolescentes, así como también en el aprendizaje y cuáles son sus efectos. Se utilizó el modelo PRISMA como guía para la búsqueda de documentos bibliográficos relacionados con el tema. Después de elegir la bibliografía científica, se analizó su calidad y se depuró considerando la pertinencia de la información y de los hallazgos presentados.

Enfoque de Investigación

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, en correspondencia con los objetivos planteados. Su base radica en la recolección, revisión e interpretación de información procedente de investigaciones publicadas sobre el impacto del uso de dispositivos digitales en niños y

adolescentes. Este análisis permitió reconocer tanto los beneficios como las dificultades asociadas, además de su influencia en el ámbito educativo y en la salud.

Base de datos

En el proceso de análisis se expone la organización de la búsqueda bibliográfica, diseñada para dar respuesta a las preguntas de la investigación. Para ello, se recurrió a diferentes bases de datos académicas, entre ellas Google Scholar, Dialnet, SciELO, Web of Science, Latindex, ScienceDirect y Scopus. En una primera fase se identificaron 126 documentos; posteriormente, tras eliminar duplicados, la cantidad se redujo a 71 artículos. Luego, se examinó el enfoque de cada uno, conservando únicamente aquellos que se ajustaban a los objetivos del estudio, lo que implicó descartar 35 trabajos. Tras una revisión preliminar, se excluyeron además 9 artículos que, pese a incluir palabras clave pertinentes, no respondían al propósito investigativo. Como resultado, se obtuvo un conjunto de 26 fuentes bibliográficas seleccionadas para un análisis profundo. Con el fin de garantizar la transparencia y rigurosidad, se elaboró un diagrama que representa el procedimiento sistemático de selección utilizado

Criterios de inclusión y exclusión

La investigación se inició con la aplicación de criterios de inclusión y exclusión, considerando únicamente artículos científicos publicados a partir del año 2015. Estos documentos tratan sobre cómo afectan el uso de dispositivos informáticos en la Salud y desarrollo del niño y adolescente. Para llevar a cabo la búsqueda, se emplearon palabras clave como “dispositivos informáticos”, “dispositivos digitales”, “salud”, “educación”, “desarrollo” así como combinaciones de estas denominaciones, con el objetivo de llegar a tener un enfoque detallado del tema.

Se excluyeron los artículos que no cumplían con los criterios previamente definidos o que no abordaban de manera específica el impacto del uso de dispositivos informáticos en la salud y el desarrollo de niños y adolescentes. De igual forma, no se consideró la información publicada antes del año 2015, por carecer de vigencia y pertinencia. Asimismo, se descartaron otros documentos que no reunían los estándares de relevancia y calidad requeridos.

Posteriormente, se exponen los principales resultados obtenidos a partir del análisis de la información recopilada en esta investigación, donde se identificaron tanto las limitaciones como

las ventajas del uso de entornos virtuales en la educación superior, así como su influencia en las universidades ecuatorianas. En coherencia con los objetivos del estudio, la búsqueda se efectuó en idioma español y se aplicaron operadores booleanos como AND y OR para optimizar la obtención y alcance de la información pertinente.

Tabla 1

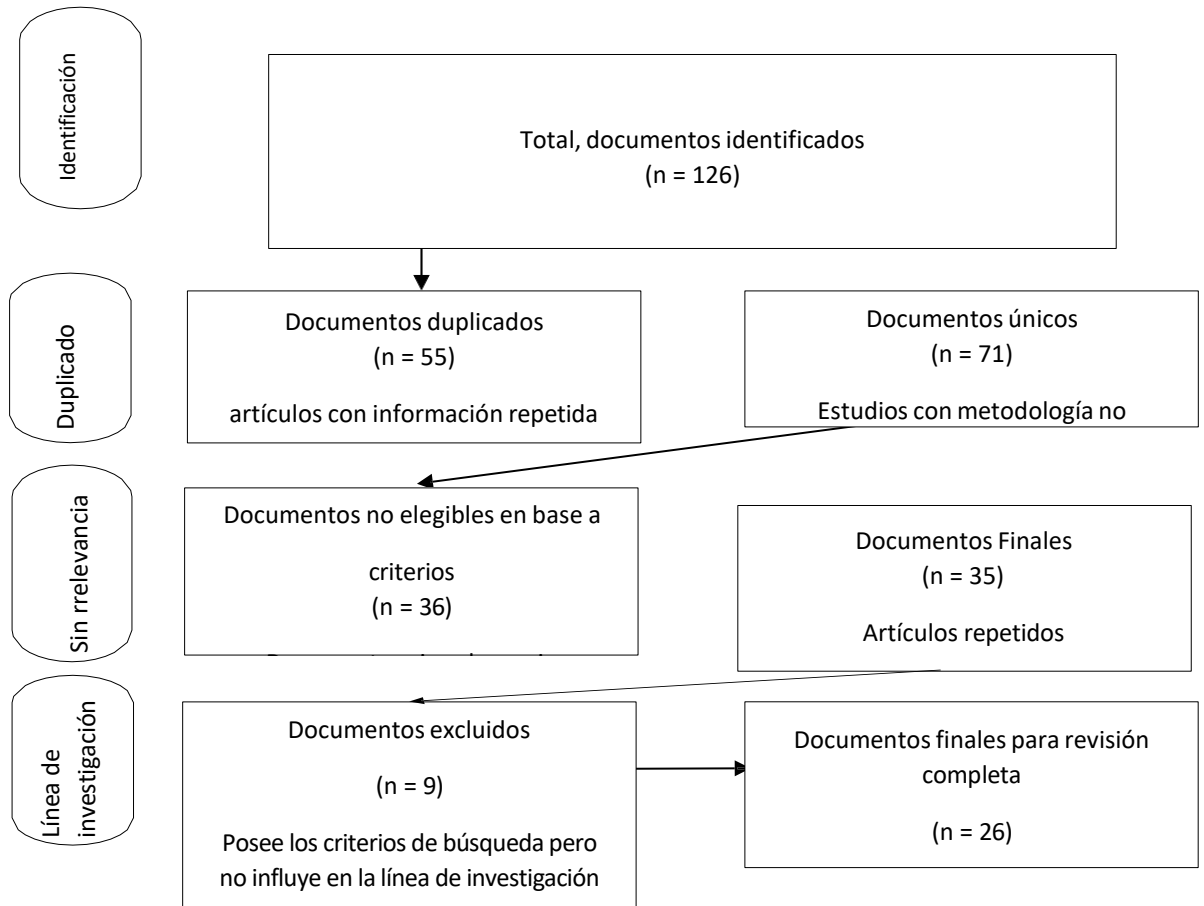
Consultas de búsqueda con metodología prisma

Términos en idioma Español			
Dispositivos Informáticos	digitales AND	OR Salud	Dispositivos
Dispositivos Informáticos	digitales AND	OR Educación	Dispositivos
Dispositivos Informáticos	digitales AND	OR Desarrollo	Dispositivos
Tecnología AND Salud OR Educación AND Niños y Adolescentes			

Durante la selección de los estudios se fue construyendo el diagrama PRISMA, en el cual se consignaron los trabajos aceptados y descartados, así como las justificaciones de cada determinación, como se muestra a continuación.

Representación 1

Diagrama de Flujo



Nota. Elaboración Propia.

Resultados

Los resultados se exponen de acuerdo con las preguntas de investigación planteadas previamente, con la finalidad de garantizar un desarrollo ordenado y eficaz del estudio.

¿Cómo afecta el uso de equipos electrónicos en la salud de los niños y adolescentes?

En la Tabla 2 se muestra los productos obtenidos de la revisión sistemática realizada con relación de como afecta el uso de dispositivos informáticos en la salud.

Tabla 2

Uso de equipos electrónicos en la salud de los niños y adolescentes

Artículo/Autor/ Base de datos	Año	Consecuencias
Impacto de la tecnología en el desarrollo y bienestar emocional (Bravo, Luna & Vizcaino, 2025)	2025	El efecto de la tecnología en el bienestar emocional depende del uso que se le dé: cuando se emplea de manera excesiva en actividades recreativas, como las redes sociales, suele relacionarse con sentimientos de ansiedad y dependencia; en cambio, su utilización con fines académicos o laborales se vincula con mayores niveles de satisfacción y bienestar. Esto resalta la importancia de promover un manejo equilibrado y consciente de los dispositivos digitales..
La ingeniería biomédica: aplicación e impacto de la tecnología en salud (Fandiño, 2018)	2018	A pesar de sus beneficios, la ingeniería biomédica también puede generar impactos negativos en el sector salud. La dependencia excesiva de la tecnología puede disminuir la experiencia clínica y la interacción directa entre profesionales y pacientes, mientras que el alto costo de los dispositivos y sistemas avanzados puede limitar su acceso en contextos con recursos restringidos. Además, el rápido avance tecnológico puede provocar obsolescencia de equipos y la necesidad constante de capacitación, generando desafíos económicos y organizativos para hospitales y centros de salud.

El uso de dispositivos electrónicos móviles y su impacto en el incremento de afecciones en los estudiantes universitarios (Hidalgo et al., 2019)	2019	El empleo excesivo y poco reflexivo de la tecnología en la educación ha originado problemas como cansancio visual, sedentarismo, aislamiento social y debilitamiento de las habilidades comunicativas, lo que repercute en la salud, el aprendizaje y la interacción de los estudiantes; ante ello, se advierte que muchas instituciones no estaban preparadas para una integración equilibrada de lo digital con lo pedagógico, por lo que se propone impulsar estrategias que promuevan hábitos saludables, fortalezcan el pensamiento crítico digital y redefinan el rol docente frente al uso de estas herramientas
Impacto del uso excesivo de dispositivos electrónicos en la salud de niños (Rodriguez & Garcia, 2025)	2025	El uso excesivo de dispositivos electrónicos en los niños puede afectar su salud, ya que se asocia con menor empatía, dificultades en el desarrollo cerebral y un estilo de vida más sedentario que aumenta el riesgo de enfermedades; por ello, se recomienda limitar el tiempo frente a las pantallas, fomentar el ejercicio, el buen descanso y la adopción de hábitos saludables que contribuyan a un adecuado crecimiento y bienestar..
Impacto de la tecnología en la salud de la población del siglo XXI (Vallejo et al., 2022)	2022	El uso excesivo de dispositivos electrónicos en los niños puede generar consecuencias negativas como la reducción de la empatía, alteraciones en el desarrollo cerebral y un aumento del sedentarismo que favorece la aparición de enfermedades; por ello, se subraya la importancia de establecer límites en el tiempo

		frente a las pantallas y de promover hábitos saludables, como la práctica de ejercicio y un buen descanso, para asegurar un crecimiento adecuado y prevenir problemas de salud..
Influencia del uso del teléfono móvil en la salud mental, rendimiento académico y bienestar emocional de los estudiantes (García & García, 2024)	2024	El uso excesivo del teléfono móvil en los estudiantes puede afectar negativamente su salud mental, incrementar la ansiedad y el estrés, disminuir el rendimiento académico, alterar la calidad del sueño e incluso interferir en sus relaciones personales; por ello, se aconseja establecer límites en el uso de la tecnología, fomentar actividades que fortalezcan el bienestar emocional y la concentración, así como promover programas educativos que concienticen sobre sus riesgos y favorezcan hábitos saludables..
Alertas en salud sobre el uso de los dispositivos electrónicos y su impacto en el bienestar visual (Vallejo et al., 2022)	2022	El uso prolongado de dispositivos electrónicos puede generar serios problemas en la salud visual de niños y adultos, entre ellos la fatiga ocular digital y el síndrome de visión por computadora, por lo que resulta fundamental promover hábitos de cuidado como la educación en higiene visual, las pausas activas y la aplicación de la regla 20-20-20, que recomienda descansar la vista cada 20 minutos mirando a 20 pies de distancia durante 20 segundos; además, se resalta la importancia de controlar el tiempo de exposición a las pantallas en ámbitos escolares y laborales, e incluso establecer

	políticas públicas que regulen su uso para proteger la visión de la población..
Nuevas tecnologías, 2015 nuevas enfermedades en los entornos educativos (Quintero & Munevar, 2015)	El uso excesivo y sin criterio de las tecnologías en el ámbito educativo ha generado nuevas problemáticas como fatiga visual, sedentarismo, aislamiento social y deterioro de las habilidades comunicativas, afectando tanto la salud física y emocional de los estudiantes como su rendimiento académico y la calidad de sus interacciones; además, se señala que muchas instituciones no estaban preparadas para integrar equilibradamente lo digital en lo pedagógico, por lo que se plantea la necesidad de diseñar estrategias preventivas que fortalezcan el pensamiento crítico digital, promuevan hábitos saludables y redefinan el papel del docente en el uso de las herramientas tecnológicas..
Impacto del uso 2024 excesivo de tecnologías en el bienestar y rendimiento académico de estudiantes universitarios (López, Muñoz & Yaguar, 2024)	El uso intensivo y sin una adecuada orientación de las tecnologías en la educación ha provocado efectos negativos como la fatiga visual, el sedentarismo, el aislamiento social y la disminución de las habilidades comunicativas, impactando en la salud, el desempeño académico y la convivencia de los estudiantes; frente a ello, se plantea que la falta de preparación de muchas instituciones para integrar lo digital con lo pedagógico exige implementar estrategias que fomenten hábitos

		saludables, desarrollen el pensamiento crítico digital y redefinan la función del docente en este contexto..
Alertas en salud sobre el uso de los dispositivos electrónicos y su impacto en el bienestar visual (Vázquez, Piñón & Álvarez, 2022)	2022	El empleo prolongado y sin control de la tecnología en el ámbito educativo ha generado consecuencias como problemas visuales, sedentarismo, aislamiento social y pérdida de habilidades comunicativas, afectando tanto la salud como el aprendizaje y la interacción de los estudiantes; ante esta situación, se resalta la necesidad de que las instituciones adopten estrategias que equilibren lo digital con lo pedagógico, promuevan hábitos saludables, fortalezcan el pensamiento crítico digital y redefinan el rol del docente en el uso de estas herramientas..
El riesgo del uso excesivo de las redes sociales en estudiantes universitarios (Sánchez et al., 2023)	2023	El documento señala que el consumo excesivo de redes sociales entre estudiantes universitarios se relaciona con un bajo rendimiento académico y dificultades en sus relaciones sociales, además de aumentar el riesgo de problemas de salud mental como ansiedad y depresión, afectando su bienestar general; por ello, se sugiere promover programas educativos que fomenten un uso equilibrado y responsable de estas plataformas, incentivando hábitos digitales saludables y estableciendo límites adecuados.
Impacto del tiempo de pantalla en la salud de	2022	En síntesis, el uso excesivo de pantallas por parte de niños y adolescentes se asocia con

niños y adolescentes (Fung, Rojas & Delgado, 2022)	problemas de salud como sedentarismo, alteraciones en el peso, trastornos del sueño y efectos adversos en el desarrollo psicológico y emocional; la falta de supervisión y orientación por parte de padres y cuidadores facilita un uso temprano e inadecuado de dispositivos electrónicos, por lo que se recomienda concienciar sobre estos riesgos, establecer límites en el tiempo frente a las pantallas y fomentar la participación en actividades físicas y sociales que promuevan un desarrollo saludable..
Ventajas y 2024 desventajas del uso de plataformas virtuales para profesores y estudiantes universitarios (Soto, 2024)	Se empleó un enfoque cualitativo con un método inductivo y alcance descriptivo, utilizando un diseño etnográfico, aplicado a una población compuesta por 17 docentes, 132 estudiantes de los salones 303 y 304, y la unidad virtual del área común de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala; a través de este estudio se pudo identificar la perspectiva de las autoridades de la Facultad sobre el desarrollo de las plataformas virtuales, destacando la importancia de la formación continua de los docentes, la integración de conocimientos adquiridos y la generación de confianza para transmitirlos a los estudiantes, asegurando así una educación de calidad.
Principales 2020 consecuencias para la	Los trastornos visuales constituyen el problema más común entre los usuarios de cualquier tipo

salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD (Gonzalez et al., 2020)	de pantalla, mientras que la posibilidad de trabajar desde distintos lugares, como hoteles, medios de transporte o el hogar, incrementa los riesgos ergonómicos debido a las dificultades para mantener condiciones posturales y ambientales adecuadas; además, el tecnoestrés se caracteriza por la alta demanda tecnológica y la falta de control tanto en tareas como en ámbitos sociales y organizativos, junto con recursos personales insuficientes para afrontarla, lo que genera un efecto acumulativo que puede manifestarse como rechazo o fatiga frente a la tecnología (tecnoansiedad y tecnofatiga) o, en el extremo opuesto, como dependencia excesiva o adicción (tecnoadicción)..
Impacto de la tecnología en la salud de la población del siglo XXI (Gonzalez et al., 2022)	En el siglo XXI, tanto adultos como niños hacen uso constante de dispositivos electrónicos como computadoras, teléfonos y tabletas, sin considerar el tiempo de exposición ni los posibles efectos negativos sobre la salud derivados de su uso excesivo; este artículo tiene como objetivo generar conciencia sobre los riesgos asociados al uso indiscriminado de la tecnología, a partir de un estudio realizado con información obtenida de las bases de datos LILACS, Science Direct y una base de datos de EE. UU., donde se analizaron 49 artículos, de los cuales 24 fueron seleccionados tras un

		análisis reflexivo; finalmente, se concluye que el Síndrome del Computador afecta a millones de personas que trabajan con dispositivos electrónicos, por lo que es necesario estar preparados para atender sus impactos en la población..
Patologías y dependencias que provocan las redes sociales en los jóvenes nativos digitales (Faura, 2023)	2023	Los jóvenes, considerados nativos digitales por haber crecido inmersos en la tecnología, deberían ser capaces de reconocer los síntomas de las nuevas enfermedades asociadas a las plataformas digitales; mediante un cuestionario autoadministrado de 9 preguntas aplicado a 192 centennials, se encontró que la mayoría no percibe haber sufrido patologías relacionadas con estas tecnologías ni cree que afecten su salud mental, aunque algunos reportan síntomas vinculados al uso excesivo de redes sociales. El estudio evidencia que el mundo virtual puede generar nuevas afecciones desconocidas por la juventud, y que altos porcentajes de posmilénicos han experimentado ansiedad, depresión e insomnio, mientras desconocen términos como cibermareo, síndrome de la llamada imaginaria, nomofobia o cibercondría, aunque reconocen que el abuso de redes sociales puede provocar adicción y riesgos para su privacidad..
Prevalencia y factores asociados al síndrome visual informático en	2021	La educación universitaria se volvió virtual, incrementando la exposición de los estudiantes a pantallas de dispositivos electrónicos y

estudiantes de Medicina Humana del Perú durante la educación virtual por la pandemia del COVID-19 (Torres & Justo, 2021)	afectando su salud; un estudio observacional, analítico y transversal realizado en estudiantes de medicina del Perú durante la educación virtual por la pandemia de COVID-19 reveló que la prevalencia del síndrome visual informático (SVI) fue del 80,6%, encontrando una asociación significativa con el sexo masculino, edad entre 16 y 23 años, pasar más de 6 horas al día frente al computador, más de 5 horas frente al celular, el uso de medidas visuales preventivas y la ausencia de enfermedades oculares, lo que evidencia la importancia de considerar estos factores para la salud visual de los estudiantes..
Enfermedades sistémicas y glaucoma (Díaz, Sánchez & Cárdenas, 2020)	El glaucoma, conocido como el “ladron silencioso de la visión”, es la segunda causa de ceguera irreversible a nivel mundial y, pese a los avances científicos y tecnológicos, aún no tiene cura definitiva; el manejo se centra en controlar adecuadamente la presión intraocular para prevenir el daño progresivo del nervio óptico y sus efectos sobre el campo visual. Fenómenos como espasmos, isquemia o bajo flujo sanguíneo desencadenan reacciones bioquímicas y estrés oxidativo que contribuyen al desarrollo de esta neuropatía. Con el fin de profundizar en la evaluación de los pacientes glaucomatosos, se realizó una revisión sobre cómo las enfermedades sistémicas más comunes influyen en la neuropatía óptica glaucomatosa..

Síndrome informático	visual en pacientes menores de 35 años (Bacallao et al., 2024)	2024	El síndrome visual informático (SVI), o fatiga visual digital, es una afección originada por el cansancio ocular debido al uso prolongado de pantallas, término acuñado por la Asociación Americana de Optometría (AOA) para describir los problemas oculares asociados al uso extensivo de computadoras y otros dispositivos electrónicos; entre los síntomas oculares, conocidos como astenopia, se incluyen fatiga visual, enrojecimiento y sequedad ocular, irritación y dolor ocular, dificultad para enfocar, lagrimeo, sensibilidad a la luz, visión borrosa o doble, mientras que los síntomas no oculares comprenden dolor en cuello, espalda y hombros..
Tecnología Subjetivade: Impactos Do Celular De (Souza & Clemente, 2016)	Do Uso Do Cotidiano De Adolescentes	E 2016	El estudio tuvo como objetivo analizar los efectos del uso del teléfono celular en la vida diaria de adolescentes de 12 a 18 años, mediante una investigación de campo exploratoria con 61 participantes de ambos sexos residentes en Belo Horizonte y su región metropolitana; los resultados revelaron que los adolescentes pasan más de la mitad del día conectados a internet y otorgan un papel central al móvil en sus vidas, desarrollando incluso cierta dependencia, además de que su uso comienza desde la infancia, no depende de la clase social, cumple diversas funciones en la vida de los jóvenes y ha

favorecido la comunicación digital en
detrimento de las interacciones cara a cara

Interpretación

El uso intensivo y desregulado de la tecnología, ya sea en niños, adolescentes o adultos, tiene impactos significativos en la salud física, emocional y social, mientras que su uso equilibrado y orientado a objetivos académicos o laborales puede generar beneficios y bienestar. Se observa que el exceso de pantallas y dispositivos electrónicos está relacionado con problemas visuales como fatiga ocular, síndrome visual informático y riesgo de glaucoma, así como con efectos en la salud mental, incluyendo ansiedad, depresión, insomnio y dependencia tecnológica. En el ámbito educativo, el uso indiscriminado de herramientas digitales contribuye a sedentarismo, aislamiento social y disminución de habilidades comunicativas, afectando el rendimiento académico y la interacción social. En el caso de los niños y adolescentes, la exposición temprana y prolongada a pantallas también puede interferir con el desarrollo cerebral, la empatía y hábitos de vida saludables. Por otra parte, la tecnología aplicada en áreas profesionales, como la ingeniería biomédica o la educación superior, ofrece ventajas, pero su integración requiere formación continua, supervisión, planificación y estrategias que promuevan un uso consciente y equilibrado. En conjunto, los hallazgos subrayan la necesidad de fomentar hábitos saludables, establecer límites de tiempo frente a las pantallas, fortalecer la educación digital crítica y promover la interacción social, con el fin de minimizar los riesgos y maximizar los beneficios del entorno tecnológico en la vida cotidiana.

¿Cuál es el impacto negativo del uso de equipos electrónicos en el desarrollo de los niños y adolescentes?

En la tabla 3 se describe los hallazgos encontrados en la revisión sistemática sobre el impacto negativo del uso de equipos electrónicos en el desarrollo de niños y adolescentes.

Tabla 2

impacto negativo del uso de equipos electrónicos en el desarrollo de los niños y adolescentes.

Artículo/Autor/	Año	Consecuencias
Base de datos		
El uso de celulares por niños y su influencia en la calidad del sonido: una revisión integrativa de la literatura (Souza et al., 2024)	2024	El uso de celulares por parte de los niños antes de dormir se ha vuelto frecuente y diversos estudios señalan que esta práctica genera un sueño de baja calidad, lo que afecta la memoria, la concentración y el aprendizaje. Una revisión integrativa de la literatura, realizada en agosto de 2023 en bases como PUBMED y BVS con artículos publicados entre 2011 y 2023 en inglés y portugués, analizó los efectos de este hábito en el descanso infantil. Los resultados muestran que la exposición a pantallas durante el día, antes de dormir o en momentos de interrupción del sueño provoca somnolencia diurna, cansancio y disminución del rendimiento escolar; además, altera el ciclo sueño-vigilia, dificulta la consolidación de recuerdos e incrementa el riesgo de ansiedad y depresión. En conclusión, el uso de celulares por niños deteriora la calidad del sueño y, en consecuencia, impacta negativamente en su salud física, mental y social..
Uso del celular y su impacto en la vida diaria (Martínez, 2025)	2025	Este estudio analiza el uso del celular y su influencia en la vida cotidiana, considerando tanto sus beneficios como los efectos negativos que puede generar, especialmente cuando se convierte en un hábito excesivo que

afecta las emociones, las responsabilidades y las relaciones interpersonales. Los hallazgos evidencian que el 62% de los encuestados consulta su dispositivo entre 10 y 50 veces al día, lo que refleja una dependencia moderada; aunque el 67% afirma que podría dejar de usarlo sin dificultad, un 17% reconoce lo contrario. En el ámbito emocional, un 1% experimenta ansiedad o irritabilidad al no poder acceder a su celular, mientras que un 25% admite utilizarlo en momentos inadecuados como reuniones o comidas y un 7% señala interferencia en sus labores académicas o profesionales. Asimismo, un 29% reconoce un impacto leve en sus relaciones personales, aunque para una minoría este efecto resulta significativo, lo que evidencia la necesidad de promover un uso más equilibrado y consciente del dispositivo.

Evaluación del 2024 impacto que tiene el uso del celular frente a la cohesión y adaptabilidad familiar desde la perspectiva parental en adultos jóvenes (Salinas, Ojeda & Cacua, 2024)	La investigación tuvo como propósito analizar cómo influye el uso del celular en la cohesión y adaptabilidad familiar de adultos jóvenes, mediante un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo-correlacional y un diseño no experimental de corte transversal, aplicado a una muestra no probabilística de 892 personas (32.6% hombres y 67.4% mujeres) con una media de edad de 31.9 años. Para ello se emplearon el cuestionario CERM, la escala
--	---

FACES III de Olson y un cuestionario sociodemográfico. Los resultados mostraron una baja correlación negativa entre los factores predisponentes y mantenedores con la cohesión familiar, así como una correlación positiva entre dichos factores y la adaptabilidad. En cuanto a esta última, el 35.1% de los participantes presentó un estilo flexible, el 26.8% estructurado, el 26.4% caótico y el 11.7% rígido; mientras que en cohesión familiar se identificó un 36% con cohesión separada, 26.7% unida, 25.7% desligada y 11.7% enredada, evidenciando así diferentes grados de impacto del uso del celular en la dinámica familiar..

Patologías y 2023 dependencias que provocan las redes sociales en los jóvenes nativos digitales (Menendez et al., 2023)	Los jóvenes, considerados nativos digitales por haber crecido rodeados de tecnología, deberían reconocer con mayor facilidad los síntomas de las nuevas patologías derivadas del uso de plataformas digitales; sin embargo, un cuestionario aplicado a 201 centennials reveló que la mayoría no percibe afectaciones en su salud mental, aunque algunos admiten síntomas vinculados al uso excesivo de redes sociales. Los resultados evidencian que gran parte de esta generación ha experimentado en algún momento ansiedad, depresión o insomnio, mostrando así el impacto directo del entorno virtual en la salud. A pesar de
---	---

		desconocer términos como cibermareo, síndrome de la llamada imaginaria, nomofobia o cibercondria, la mayoría reconoce que el abuso de las redes sociales puede generar adicción y comprometer su privacidad..
La senescencia celular como denominador común de enfermedades asociadas a la edad (Barón et al., 2017)	2017	La senescencia celular, antes entendida solo como la detención de la proliferación en células post-mitóticas frente a un daño, hoy se reconoce también por la secreción de diversas moléculas como quimiocinas, citocinas y factores de crecimiento, agrupadas bajo el fenotipo secretor asociado a la senescencia (SASP). Este conjunto puede influir positiva o negativamente en las células vecinas, y su estudio ha revelado una estrecha relación con múltiples enfermedades vinculadas al envejecimiento. La revisión aborda estos efectos y expone cómo las investigaciones actuales buscan modular o neutralizar el impacto del SASP en dichas patologías..
La salud mental en adolescentes: Internet, redes sociales y psicopatología (Regalado, Medina & Tello, 2022)	2022	El artículo señala que el uso excesivo de redes sociales en los adolescentes puede desencadenar problemas como estrés, ansiedad y depresión, sobre todo cuando existe una fuerte necesidad de aceptación y pertenencia a un grupo. Además, factores como la predisposición genética, el bullying escolar, el ciberacoso y el uso desmedido de la tecnología se reconocen como detonantes que

incrementan el riesgo de desarrollar trastornos psicológicos en esta etapa.

Interpretación

el uso excesivo de dispositivos móviles y redes sociales, aunque forma parte esencial de la vida moderna, tiene repercusiones significativas en distintas etapas y contextos. En los niños, se evidencia un impacto directo en la calidad del sueño, lo que afecta procesos cognitivos y emocionales fundamentales para su desarrollo. En los jóvenes y adultos, se observa una dependencia moderada que interfiere en la vida emocional, académica, laboral y en las relaciones interpersonales y familiares, mostrando que el celular puede alterar tanto la cohesión como la adaptabilidad familiar. Además, los llamados nativos digitales, pese a su cercanía con la tecnología, no identifican fácilmente los síntomas de nuevas patologías derivadas del abuso digital, aunque muchos experimentan ansiedad, insomnio o depresión. Estos hallazgos, junto con la evidencia de que el exceso de redes sociales potencia problemas psicológicos como estrés y ciberacoso, subrayan la necesidad de un uso responsable y regulado de la tecnología, así como de investigaciones que aporten soluciones para mitigar sus efectos negativos en la salud física, mental y social.

Discusión

El uso intensivo y desregulado de la tecnología evidencia una clara dicotomía entre los beneficios que puede aportar y los riesgos que conlleva cuando no existe control. En el ámbito educativo y profesional, las herramientas digitales facilitan el acceso a la información, potencian el aprendizaje y optimizan procesos, siempre que se utilicen de manera planificada y consciente. Sin embargo, en niños y adolescentes, la exposición prolongada a pantallas afecta la calidad del sueño, la memoria y la concentración, además de dificultar el desarrollo de la empatía y las habilidades sociales. En adultos, la dependencia tecnológica interfiere en la vida laboral, académica y familiar, mostrando que la tecnología, lejos de ser neutral, repercute en la organización de la vida cotidiana y en la dinámica social.

- Al mismo tiempo, los riesgos asociados al uso excesivo de dispositivos incluyen problemas visuales como la fatiga ocular o el síndrome visual informático, así como trastornos emocionales como ansiedad, depresión e insomnio. La presencia de fenómenos

como el ciberacoso, la nomofobia o la adicción a redes sociales demuestra que los nativos digitales no siempre son conscientes de las patologías emergentes vinculadas a su entorno tecnológico. Estos hallazgos destacan la necesidad de establecer límites de tiempo frente a las pantallas, fortalecer la educación digital crítica y promover espacios de socialización presencial. De este modo, se busca un equilibrio que permita maximizar los beneficios académicos y profesionales de la tecnología, minimizando a la vez sus impactos negativos en la salud física, mental y social.

Conclusiones

El uso intensivo y desregulado de la tecnología genera consecuencias adversas en la salud física, emocional y social, que van desde problemas visuales y trastornos del sueño hasta ansiedad, depresión y dependencia tecnológica. Estos efectos se acentúan en niños y adolescentes, quienes presentan una mayor vulnerabilidad en su desarrollo cognitivo, afectivo y social.

Si bien la tecnología constituye una herramienta valiosa en los ámbitos académico y profesional, su aprovechamiento requiere de una integración consciente, acompañada de formación, planificación y supervisión. De esta manera, es posible potenciar sus beneficios en la productividad, la educación y la innovación, evitando al mismo tiempo el impacto negativo del uso excesivo.

Los hallazgos evidencian la necesidad de fomentar una educación digital crítica y responsable, promover hábitos saludables, regular el tiempo de exposición a pantallas y fortalecer la interacción social. Estas estrategias resultan esenciales para garantizar un equilibrio entre los beneficios de la tecnología y la prevención de riesgos que afectan la salud y la calidad de vida en las distintas etapas del desarrollo humano.

Referencias

- Bridat Cruz, A. M., Rosas Toro, M. A., Burgos Sánchez, B. A., Arán Sánchez, L. R., & Cruz Estrada, L. D. (2023). Impacto de los residuos tecnológicos a la salud y el medio ambiente. *Multidisciplinas De La Ingeniería*, 7(10), 36–45. <https://doi.org/10.29105/mdi.v7i10.217>.
- Cruz Fandiño, C. (2018). La ingeniería biomédica: aplicación e impacto de la tecnología en salud. *#ashtag*, (11), 23-36. <https://doi.org/10.52143/2346139X.530>
- Leyva González, Y. F., López González, D., & Velázquez Álvarez, T. (2020). Impacto de las aplicaciones y servicios informáticos desarrollados por la Universidad de las Ciencias Informáticas en la informatización de la sociedad cubana. *ACIMED*, 31(1),
- Ramírez Rodríguez, Y. J., & Bennasar García, M. I. (2025). Impacto del uso excesivo de dispositivos electrónicos en la salud de niños. *Revista Actividad Física y Ciencias*, 17(1), 154-170. <https://doi.org/10.56219/afc.v17i1.3352>
- Vallejo López, A. B., Suquillo Anaguano, J. F., Muñoz Villacres, G. M., & Yaguar Gutiérrez, S. P. (2022). Impacto de la tecnología en la salud de la población del siglo XXI. *RECIMUNDO*, 6(2), 355-365. <https://doi.org/10.56219/recimundo.v6i2.1579>
- Hermida Bravo, K. R., Luna Luna, M. A., & Vizcaíno Zúñiga, P. I. (2025). Impacto de la tecnología en el desarrollo y bienestar emocional. *Revista InveCom*, 5(3), e050331. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14218923>
- Quintero Corzo, J., Munévar Molina, R. A., & Munévar Quintero, F. I. (2015). Nuevas tecnologías, nuevas enfermedades en los entornos educativos. *Hacia la Promoción de la Salud*, 20(2), 13–26.
- Hidalgo Cajo, B. G., Mayacela Alulema, Á., Hidalgo Cajo, D. P., & Hidalgo Cajo, I. M. (2019). El uso de dispositivos electrónicos móviles y su impacto en el incremento de afecciones en

los estudiantes universitarios. SATHIRI, 14(2), 257–269.
<https://doi.org/10.32645/13906925.906>

Romero Roso, L., Rojo-Ramos, J., Carlos-Vivas, J., Barrios Fernández, S., Pastor Cisneros, R., & Denche Zamorano, Á. M. (2021). Efectos de las intervenciones digitales para mejorar la salud en edad escolar: una revisión sistemática. *e-Motion. Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 17, 160–179. <https://doi.org/10.33776/remo.vi17.5413>

Robalino-Masabanda, V. D., Moncayo-Redroban, J. P., Nieto-Villegas, K. G., & Saltos-Falconi, J. C. (2024). Impacto del uso excesivo de tecnologías en el bienestar y rendimiento académico de estudiantes universitarios. *CIENCIAMATRIA*, 10(2, Edición Especial II), 129–142. <https://www.researchgate.net/publication/384061567>

León Vázquez, T., Piñón González, J. C., & Álvarez Pérez, J. (2022). Alertas en salud sobre el uso de los dispositivos electrónicos y su impacto en el bienestar visual. *Revista Cubana de Medicina*, 61(3).

Sánchez, M. F., Rodríguez, C. A., Pérez, A. M., & Gómez, L. F. (2023). El riesgo del uso excesivo de las redes sociales en estudiantes universitarios. *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5241>

Fung Fallas, M., Rojas Mora, E. J., & Delgado Castro, L. G. (2020). Impacto del tiempo de pantalla en la salud de niños y adolescentes. *Revista Médica Sinergia*, 5(6), e370.

Soto Andrade, G. M. (2024). Ventajas y desventajas del uso de plataformas virtuales para profesores y estudiantes universitarios. *Revista Docencia Universitaria*, 5(1), 1–18. <https://doi.org/10.46954/revistadusac.v5i1.70>

González-Menéndez, E., López-González, M., González Menéndez, S., García González, G., & Álvarez Bayona, T. (2020). Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD. *Revista Española de Salud*

Vallejo López, A. B., Suquillo Anaguano, J. F., Muñoz Villacres, G. M., & Yaguar Gutiérrez, S. P. (2022). Impacto de la tecnología en la salud de la población del siglo XXI. *RECIMUNDO*, 6(2), 355–365. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.355-365](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.355-365)

Quispe Torres, D. (2021). Prevalencia y factores asociados al síndrome visual informático en estudiantes de Medicina Humana del Perú durante la educación virtual por la pandemia del COVID-19. Universidad Ricardo Palma - URP. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/3608>

Obret MI, Díaz ÁY, Sánchez AL, et al. Enfermedades sistémicas y glaucoma. *Rev Cub Oftal*. 2020;33(4):1-15.

Bacallao Massabeaut, Dayana, Cruz Martínez, Irene, Torres Moreno, Alexander, & Tejeda Alvarado, Yumarys. (2024). Síndrome visual informático en pacientes menores de 35 años. *MEDISAN*, 28(2), . Epub 30 de abril de 2024. Recuperado en 27 de mayo de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192024000200006&lng=es&tlng=es.

SOARES, Samara Sousa Diniz; CÂMARA, Gislene Clemente Vilela. TECNOLOGIA E SUBJETIVIDADE: IMPACTOS DO USO DO CELULAR NO COTIDIANO DE ADOLESCENTES. *Pretextos - Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas, Belo Horizonte*, v. 1, n. 2, p. 204–223, 2016. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/pretextos/article/view/13619>. Acesso em: 27 maio. 2025.

SANTOS, GFS; SOUZA, GGC; BRAGA, MFT; SILVA, EL; SOARES, JPM; LIBANIO, SEÑOR; SOARES, EA El uso de celulares por niños y su influencia en la calidad del sonido: una revisión integrativa de la literatura. *Revisión de la Revista Brasileña de Salud* , [S. l.] , v.7, n. 4, pág. e72342, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n4-455. disponible en:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/72342>. Acceso em: 27 de mayo. 2025.

SANDOVAL, M. B. M., & ROSALES, E. E. R. (2025). Uso del celular y su impacto en la vida diaria. *Cienciacierta*, 21(82), 171-183

Concha Huarcaya, M. A., Fuerte Montaña, L., Soto Pérez Palma, R. E., & Gonzales Castro, G. (2024). Satisfacción con la relación de pareja y conflictos por el uso del celular en adultos peruanos. *Revista Vive*, 7(20), 608–616. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v7i20.326>

López Iglesias, M., Tapia-Frade, A. ., & Ruiz Velasco, C. M. . (2023). Patologías y dependencias que provocan las redes sociales en los jóvenes nativos digitales. *Revista De Comunicación Y Salud*, 13, 1–22. <https://doi.org/10.35669/rcys.2023.13.e310>

Maciel-Barón LÁ, Pérez VI, Torres C, et al. La senescencia celular como denominador común de enfermedades asociadas a la edad. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2017;55(4):490-497.

Tenazoa Chuquizuta, G. L., & Zevallos Lopez, E. S. (2017). Uso de los celulares y su efecto en la transmisión de bacterias en el servicio de UCI-Neonatología del Hospital II-2–Tarapoto. Enero–junio 2017.

Regalado Chamorro, M., Medina Gamero, A., & Tello Cabello, R. (2022). La salud mental en adolescentes: Internet, redes sociales y psicopatología. *Atención Primaria*, 54(12), 102487. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102487>.

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).