

Adicción tecnológica en la adolescencia: Aproximaciones conceptuales y lineamientos de intervención integral

Dra. TIE. Renata Fabiola Jiménez Galán

rfjimenezg@uaemex.mx

M. en Ed. María Susana Antúnez Rangel

mantunezr368@profesor.uaemex.mx

Dra. en Edu. Alma Rosa Lara Contreras

arlarac@uaemex.mx

Dr. en D. Camerino Juárez Toledo

Universidad Autónoma del Estado de México

Recepción: 24 de noviembre de 2025

Aceptación: 18 de diciembre de 2025

Publicación: 15 de enero de 2026

Resumen

El objetivo del presente estudio fue Describir el fenómeno de la adicción a las tecnologías en adolescentes, identificando sus manifestaciones y consecuencias, con el fin de proponer lineamientos para un enfoque de rehabilitación fundamentado en intervenciones multidisciplinarias.

Se utilizó un diseño cualitativo documental con alcance analítico y explicativo, mediante una revisión de literatura académica científica, que incluyó diversos estudios, revisiones sistemáticas y meta-análisis, los cuales muestran una prevalencia significativa de trastornos relacionados con el uso compulsivo o problemático de las tecnologías en los adolescentes, así como las intervenciones terapéuticas más sobresalientes que han demostrado resultados con respaldo empírico sustentadas teóricamente.

Los resultados ponen de manifiesto que las tecnologías en adolescentes comporta consecuencias emocionales, cognitivas y sociales, como: incremento significativo en síntomas de ansiedad y depresión, mayor impulsividad y dificultades para regular emociones; alteraciones en la atención y el rendimiento académico debido a la hiperestimulación y la disminución del tiempo dedicado a tareas escolares; patrones de sueño irregular, aislamiento social, deterioro en la

calidad de las relaciones familiares y mayor vulnerabilidad a conductas de riesgo, todo lo cual configura un cuadro de afectaciones que impacta el bienestar integral y el desarrollo socioemocional de los jóvenes.

Se concluye que la rehabilitación de adolescentes adictivos a las tecnologías exige abandonar soluciones unilaterales y adoptar modelos integrales que combinen terapia cognitivo-conductual, entrenamiento neurocognitivo, intervención familiar y acciones escolares.

Palabras Clave: Adicción tecnológica, adolescentes, rehabilitación, interdisciplina

Technology addiction in adolescence: Conceptual approaches and guidelines for comprehensive intervention

Abstract:

The objective of this study was to describe the phenomenon of technology addiction in adolescents, identifying its manifestations and consequences, in order to propose guidelines for a rehabilitation approach based on multidisciplinary interventions.

A qualitative documentary design with an analytical and explanatory scope was used, through a review of scientific academic literature, which included various studies, systematic reviews, and meta-analyses. These studies show a significant prevalence of disorders related to the compulsive or problematic use of technology in adolescents, as well as the most outstanding therapeutic interventions that have demonstrated empirically supported results grounded in theory.

The results reveal that technology in adolescents has emotional, cognitive, and social consequences, such as: a significant increase in symptoms of anxiety and depression, greater impulsivity and difficulty regulating emotions; impaired attention and academic performance due to overstimulation and reduced time spent on schoolwork; irregular sleep patterns, social isolation, deterioration in the quality of family relationships, and greater vulnerability to risky behaviors. All of these factors contribute to a range of negative impacts on the overall well-being and socio-emotional development of young people.

It is concluded that the rehabilitation of adolescents addicted to technology requires abandoning unilateral solutions and adopting comprehensive models that combine cognitive-behavioral therapy, neurocognitive training, family intervention, and school-based interventions.

Keywords: Technology addiction, adolescents, rehabilitation, interdisciplinary

Introducción

En la última década, la acelerada expansión de las tecnologías digitales ha configurado un nuevo ecosistema que transforma los modos de interacción, aprendizaje y construcción de identidad en los adolescentes. Los medios digitales representan recursos valiosos para el desarrollo cognitivo dando lugar a patrones de uso problemático que, en ciertos casos, derivan en conductas adictivas con implicaciones clínicas, sociales y educativas de creciente preocupación.

La exposición temprana y sostenida a dispositivos, plataformas y contenidos altamente estimulantes diseñados algorítmicamente para maximizar el tiempo de permanencia ha generado una dependencia inédita que altera procesos cognitivos, emocionales y vinculares en una población caracterizada por la plasticidad cerebral y la inmadurez de las funciones ejecutivas.

Este fenómeno en los adolescentes constituye hoy una condición multidimensional cuya complejidad se incrementa por el desarrollo exponencial y poco regulado de aplicaciones, videojuegos y redes sociales cada vez más adictivas, por su asociación con dinámicas de violencia digital y por su incidencia creciente incluso en niños.

Este escenario ha dado lugar a la emergencia de nuevos reforzadores conductuales como la comida, el sexo o el video juego que comparten mecanismos neurobiológicos semejantes y que intensifican vulnerabilidades preexistentes. En paralelo, las investigaciones recientes han aportado evidencia sobre los circuitos neurobiológicos implicados, los factores psicosociales de

riesgo, así como la eficacia de diversas intervenciones clínicas y educativas aplicables en contextos escolares y terapéuticos.

Algunos datos sobre la adicción a las tecnologías y en especial a internet son los siguientes: Hasta el 60% de los adolescentes muestran signos de adicción al teléfono móvil; al menos el 10% de los usuarios estadounidenses de redes sociales son adictos a ellas y más de 60 millones de personas en todo el mundo luchan contra la adicción a los videojuegos. En el caso de los jóvenes: el 80% de la Generación Z revisa sus teléfonos dentro de los cinco minutos de recibir una notificación; más de la mitad de los adolescentes dicen que pasan demasiado tiempo en sus teléfonos; la mayoría de los adolescentes revisan sus dispositivos tan pronto como se despiertan; alrededor del 40% de los jóvenes de entre 18 y 22 años dicen que son adictos a las redes sociales; los jóvenes de 16 a 29 años tienen el doble de probabilidades de ser adictos a los videojuegos que los adultos mayores (Center for Internet & Technology addiction, 2025).

La sobreexposición a la red también presenta otros riesgos como problemas de ciberseguridad, huella digital, relaciones de riesgo, sexting, grooming, cyberbullying o sextorsion (Ramírez & Torres, 2023).

Los datos sobre los efectos de la adicción a las tecnologías, muestran tendencias muy marcadas: El 68% de los jóvenes con adicción a los teléfonos inteligentes tienen problemas de sueño, en comparación con el 57% de las personas sin adicción; alrededor del 30% de las personas con adicción al teléfono llevan un estilo de vida poco saludable (consumen más comida rápida y realizan menos ejercicio); al menos una de cada tres personas informan que han experimentado somnolencia diurna debido al uso del teléfono a altas horas de la noche; los adolescentes que pasan más de cuatro horas diarias usando sus teléfonos tienen significativamente más probabilidades de tener pensamientos suicidas; una de cada tres personas dice que las redes sociales tienen un efecto negativo general en su salud mental; Instagram y otras plataformas de redes sociales basadas en imágenes están significativamente vinculadas con la dismorfia corporal; las personas que utilizan excesivamente las redes sociales durante la adolescencia tienen más probabilidades de tener pensamientos suicidas cuando sean adultos;

las personas que vieron pornografía en línea en las últimas 24 horas tienen casi el doble de probabilidades de informar que se sienten solas que las personas que no ven pornografía y por último: Todas las formas de adicción a la tecnología (incluidas las redes sociales, los teléfonos inteligentes y la pornografía en línea) están relacionadas con tasas más altas de depresión y ansiedad (Center for Internet & Technology addiction, 2025).

La investigación documental titulada: Cambios en la conectividad funcional en el cerebro de adolescentes con adicción a Internet (AI): una revisión sistemática, partió de las siguientes preguntas ¿Cómo afecta la adicción a Internet a la conectividad funcional en el cerebro adolescente? Y ¿Cómo afectan los cambios de conectividad funcional al comportamiento y el desarrollo de los adolescentes?

Los resultados pusieron de manifiesto que los efectos de la AI se observaron en múltiples redes neuronales. De igual forma, los cambios en la conectividad funcional condujeron a conductas y tendencias adictivas en adolescentes. Los cambios conductuales subsiguientes se asocian con mecanismos relacionados con las áreas de control cognitivo, valoración de recompensas, coordinación motora y el desarrollo cerebral adolescente. Los resultados mostraron alteraciones de la CF en numerosas regiones cerebrales de adolescentes con AI, lo que condujo a cambios conductuales y del desarrollo (Chang & Lee, 2024).

En virtud de lo anterior, esta investigación se realizó con el objetivo de analizar este fenómeno en particular por la que atraviesan los adolescentes, identificando causas, manifestaciones y consecuencias, con el fin de proponer estrategias de rehabilitación fundamentadas en intervenciones terapéuticas multidisciplinarias.

Desde la mirada de especialistas en psicología, pedagogía, neurociencia y educación digital, se reconoce que la rehabilitación no puede limitarse a la restricción del uso tecnológico; por el contrario, implica un proceso de reeducación cognitiva, emocional y conductual orientado a promover un uso equilibrado, consciente y responsable de los entornos digitales.

En este contexto, comprender y atender las adicciones tecnológicas representa uno de los desafíos más apremiantes para la sociedad contemporánea, tanto por

la gravedad del impacto en la vida de los jóvenes y sus familias como por la urgencia de diseñar respuestas preventivas y terapéuticas que se adapten a la complejidad del entorno digital actual.

Desarrollo

Conceptualización de la adicción a la tecnología

La evidencia científica desde hace varios años ha puesto en claro que la patología de la adicción es una enfermedad del cerebro, con gran determinante de genes heredados; compleja, multifactorial, crítica, que altera el comportamiento de una persona y desencadena una serie de numerosos eventos neurobiológicos, psicológicos, sociales y económicos que a medida que se desarrollan van dañando su calidad de vida, perjudicando su salud y ocasionando gran daño a su entorno; con consecuencias y secuelas críticas que superan los ámbitos personal, familiar y social.

Las investigaciones recientes señalan alteraciones en circuitos de recompensa y en la conectividad funcional en jóvenes con uso problemático de internet y videojuegos; cambios que se asocian con disminución de la regulación ejecutiva y con patrones de búsqueda de gratificación inmediata. Estos hallazgos respaldan la idea de que la conducta adictiva digital comparte mecanismos con otras adicciones conductuales y requieren abordajes que incluyan reentrenamiento cognitivo y regulación emocional.

Son múltiples y diversos los problemas que presenta el enfermo de la adicción en una dinámica circular “viciosa” progresiva, crónica y degenerativa: a las dificultades conductuales, emocionales y cognitivas, se le van sumando problemas médicos y comorbilidad psiquiátrica, rebasándose las dimensiones médicas, neurológicas, psiquiátricas, psicológicas, sociales, políticas y hasta legales.

Las adicciones se reconocen como una enfermedad del cerebro debido a una disfunción neuro psicobiológica de los circuitos de la motivación y recompensa, conformados principalmente por el área tegmental ventral, el núcleo accumbens y la corteza prefrontal (Kalivas, et al., 2005).

En pocas palabras, es una enfermedad del cerebro que afecta el mecanismo que impulsa nuestras conductas innatas y adquiridas mediante la motivación y que las determina, regula y controla mediante la emoción o recompensa. Bajo el sustento científico y epistemológico es completamente esencial, además desde ahí se formula el concepto operativo, utilizable para diagnosticar, tratar, evaluar, prevenir y pronosticar diferentes estados potenciales con los que se expresa una enfermedad.

Si bien las adicciones han sido tradicionalmente relacionadas con el consumo de sustancias químicas, Watters et al. (2013, citados en Valencia-Ortiz, et. al., 2021), consideran pertinente entender por adicción un uso compulsivo y excesivo no solo de una sustancia, sino también de una actividad capaz de provocar un deterioro en el funcionamiento del individuo y hacer que se convierta en una conducta adictiva.

Ejemplo de lo anterior es el trastorno derivado de los juegos de internet, que se ha incorporado como diagnóstico preliminar en la quinta versión del DSM-5, donde se considera que este trastorno es un patrón de uso excesivo y prolongado de juegos por internet que tiene como resultado un grupo de síntomas cognitivos y comportamentales, como la pérdida progresiva de control sobre el juego, la tolerancia y los síntomas de abstinencia, que son análogos a los síntomas de los trastornos por consumo de sustancias (American Psychiatric Association, 2014).

La adicción a las tecnologías puede entenderse como un patrón persistente de uso excesivo, compulsivo o desregulado de dispositivos, herramientas o medios tecnológicos, que interfiere de manera significativa en el funcionamiento personal, académico, social o laboral del individuo. Este fenómeno se caracteriza por la pérdida de control sobre el tiempo de uso, la necesidad creciente de interactuar con la tecnología para obtener satisfacción, y la dificultad para reducir o interrumpir su utilización, a pesar de las consecuencias negativas que ello genera (OpenAI, 2025).

En la literatura se encuentran diferentes términos para hacer referencia al mismo fenómeno, entre ellos: uso patológico de internet, uso problemático de internet,

dependencia a internet, uso compulsivo a internet o trastorno por uso de internet (Observatorio español de las drogas y las adicciones, 2023).

Algunos estudios epidemiológicos y meta-analíticos muestran una prevalencia no despreciable de trastornos relacionados con el juego y el uso compulsivo de internet en poblaciones adolescentes, lo que sitúa la intervención temprana como una prioridad de salud pública.

Los adolescentes, por las características de esta etapa de desarrollo, presentan una alta vulnerabilidad neurológica y emocional, ya que su corteza prefrontal - encargada del autocontrol- aún se encuentra en proceso de maduración; a esto se suman factores psicosociales como la baja autoestima, el abandono, la exclusión, la falta de reconocimiento, el aislamiento social o la falta de límites familiares, que favorecen la búsqueda de gratificación inmediata a través de la tecnología (Chóliz, 2018).

Por ello la adicción a las tecnologías (redes sociales, videojuegos y dispositivos móviles) se caracteriza por un patrón de uso compulsivo que interfiere con la vida cotidiana.

Manifestaciones de la adicción a la tecnología

Diversas investigaciones han documentado las manifestaciones y efectos de la adicción a la tecnología. Estudios neurocientíficos (Kuss & Griffiths, 2017) han demostrado que esta dependencia activa los mismos circuitos neuronales de recompensa que las adicciones químicas, principalmente en el sistema dopaminérgico. El uso desmedido de las tecnologías genera alteraciones significativas en el ámbito cognitivo, emocional y social.

- En el plano cognitivo, se observa disminución de la concentración, déficit de atención y deterioro de la memoria operativa.
- En el ámbito emocional, se asocia con ansiedad, irritabilidad, baja tolerancia a la frustración y síntomas depresivos (Pérez & Rodríguez, 2022).

- Socialmente, promueve el aislamiento y la pérdida de habilidades comunicativas presenciales, afectando las relaciones familiares y escolares.

Son reconocidos los estudios de Mark D. Griffiths (1995) sobre las adicciones, especialmente las relacionadas con los video juegos e internet. Este autor describe como componentes del comportamiento adictivo los siguientes (Griffiths, 1995, citado en Baranzoni, 2020; Kuss & Griffiths, 2017):

Prominencia. La actividad objeto de adicción se convierte en la más importante en la vida de una persona, dominando su pensamiento, sus sentimientos y su comportamiento en general, hasta el punto en el que el sujeto, aunque no esté realizando dicha actividad, sigue pensando en ella.

Modificaciones del estado de ánimo. En la experiencia subjetiva que los usuarios reportan, se nota que la actividad les ayuda a producir sensaciones específicas (tranquilizadoras, excitantes, calmantes, etcétera).

Tolerancia. Necesidad de aumentar las cantidades de uso o de tiempo en la actividad para lograr los mismos efectos de antes.

Síntomas de abstinencia. Si se interrumpe o reduce repentinamente la frecuencia de la actividad se experimentan sentimientos desagradables o efectos físicos negativos.

Conflicto. Debido a su excesivo consumo de la actividad, el sujeto entra a menudo en conflicto con otras personas de su entorno (casa, pareja, amigos), con otras actividades (escuela, trabajo, intereses) o consigo mismo (se experimenta un sentimiento de pérdida de control o de crisis interior).

Recaída. En los casos de adicción, la tendencia a la repetición de los comportamientos es tan fuerte que la actividad se restaura rápidamente aún después de periodos de abstinencia o control.

En España, el Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (2023) realiza estudios sistemáticos sobre las adicciones, al que otorga diversas

denominaciones, como “Uso problemático de internet”, entendido como un fenómeno creciente de nuestro tiempo que se define como un uso generalizado y compulsivo de internet, asociado a una pérdida de control y consecuencias negativas para el individuo. Aunque como se ha señalado, el Uso problemático de internet actualmente aún no ha sido reconocido por los sistemas de clasificación de diagnósticos (CIE-10 o DSM-5), recibe una creciente atención tanto en el ámbito de la investigación académica como en la práctica clínica.

Las consecuencias a nivel psicológico y conductual que el uso compulsivo de internet provoca en las personas y sobre todo en los más jóvenes, demandan una respuesta eficaz. Uno de los grandes retos en este contexto es el de disponer de datos que permitan conocer el estado de la situación a nivel poblacional.

Comorbilidad de Adicciones Tecnológicas

La comorbilidad en la adicción digital se refiere a la coexistencia de otros trastornos psicológicos o emocionales que aparecen junto con el uso problemático de tecnologías digitales. Las más comunes son la ansiedad, depresión, TDAH, insomnio y trastornos del control de impulsos. En adolescentes y jóvenes, suele haber vulnerabilidades previas (ansiedad social, impulsividad), como factores que predisponen a la adicción tecnológica; aunque se trata de una relación bidireccional, ya que las vulnerabilidades previas pueden conducir a la adicción digital pero también el uso problemático de las tecnologías retroalimenta y agrava esas mismas vulnerabilidades; entre los que se encuentran:

Ansiedad

Se ha encontrado **asociaciones moderadas** entre el uso problemático de redes sociales y síntomas de ansiedad, especialmente ansiedad social. La ansiedad puede preceder al uso problemático (personas ansiosas buscan escape o contacto online) o aparecer como consecuencia de la adicción.

Depresión

La Depresión es un trastorno del estado de ánimo en el que predomina la tristeza, la apatía y la incapacidad de experimentar placer ante cualquier actividad, en los casos más graves resulta incapacitante, necesitando un tratamiento combinado de psicofármacos y psicoterapia (Ramírez & Torres, 2023). Los estudios muestran correlación entre el uso excesivo de la tecnología y los síntomas depresivos en algunos grupos de adolescentes.

Trastornos de Conducta

Los trastornos de conducta se caracterizan por un patrón grave de comportamientos que conllevan la perturbación de la convivencia, la oposición a normas y límites, y el desafío a la autoridad, estas conductas se pueden ver reflejadas en: deserción escolar, conductas disruptivas, violencia intrafamiliar, consumo de drogas, no aceptación de límites o adicción a las nuevas tecnologías (Ministerio de Sanidad de España, 2023). Existe evidencia consistente de correlación entre la adicción digital y conductas agresivas, irritabilidad y problemas de conducta en adolescentes y jóvenes.

Trastorno por Déficit de Atención con y sin Hiperactividad (TDA y TDAH)

Trastorno crónico del desarrollo neuropsiquiátrico frecuentemente diagnosticado en la infancia y que puede persistir en la edad adulta, se caracteriza por una gran dificultad para mantener la atención, hiperactividad y comportamiento impulsivo (OMS, 2024).

Trastorno Antisocial de la Personalidad

El trastorno antisocial de la personalidad consiste en la vulneración de los derechos de los demás, reflejado en comportamientos ilegales, engaños, estafas, impulsividad, ausencia de remordimiento y presencia de irritabilidad y agresividad (Fernández-Montalvo & López-Goñi, 2023).

Como se ha señalado no existe una única dirección causal universal. La evidencia apoya un modelo bidireccional: vulnerabilidades preexistentes

(ansiedad, depresión, impulsividad) incrementan el riesgo de adicción digital; a su vez, el uso problemático de las tecnologías puede empeorar o desencadenar síntomas de ansiedad, depresión y problemas de conducta.

Elementos para un enfoque integral de Rehabilitación

La adicción a la tecnología, también denominada uso problemático de Internet o adicción digital, ha sido abordada desde diversos modelos de intervención que buscan comprender y modificar los patrones de uso excesivo. Las propuestas más reconocidas se sustentan en enfoques psicológicos, psicoeducativos, médicos y familiares, pero en ocasiones se implementan de manera aislada. Sin embargo, consideramos que las intervenciones para la rehabilitación de la adicción de este tipo requieren un abordaje integral que contemple factores cognitivos, emocionales, familiares y contextuales. Los modelos existentes ofrecen líneas de acción sólidas para la atención clínica y educativa, destacándose la combinación de enfoques como la estrategia más efectiva para la modificación de conductas de uso problemático ante la tecnología.

En virtud de los planteamientos desarrollados anteriormente, se considera que la rehabilitación efectiva debe integrar cuatro elementos, a saber.

➤ Clínico-psicológico

Este componente se centra en la intervención directa sobre los mecanismos cognitivos, conductuales y emocionales que sostienen la adicción digital. Incluye terapias psicológicas como la terapia cognitivo-conductual (CBT), que ha demostrado eficacia para reducir la severidad de la adicción a Internet o al smartphone en adolescentes.

Por ejemplo, un meta-análisis mostró que, aunque son limitados los estudios controlados, las intervenciones psicológicas tienen efectos significativos para disminuir los síntomas de adicción digital (uso problemático de internet) en adolescentes. Los programas de intervención cognitivo conductuales son eficaces para este tipo de población, aunque los resultados globales oscilan

entre magnitudes moderadas y bajas por lo que se requiere de más investigación para extraer conclusiones más sólidas (Vicente-Escudero, 2024).

Además, técnicas como mindfulness y regulación emocional se han combinado con CBT en intervenciones modernas, permitiendo manejar impulsividad, mejorar el control emocional y aumentar la adherencia terapéutica (por ejemplo, integrando sesiones breves de atención plena con trabajo cognitivo-conductual).

Desde este enfoque, el objetivo no es simplemente suprimir el uso tecnológico, sino reentrenar los patrones de pensamiento (por ejemplo, pensamientos automáticos de necesidad de escape), fomentar la autorregulación emocional y promover habilidades de afrontamiento funcional (sustitución por actividades saludables).

➤ **Neuro/educativo**

Aquí el énfasis está en la neuroplasticidad, es decir, en aprovechar la capacidad del cerebro adolescente para cambiar mediante intervenciones dirigidas a reforzar funciones ejecutivas (como la atención, la memoria de trabajo y el control inhibitorio). A través de programas estructurados de rehabilitación neurocognitiva, se pueden fortalecer estas funciones debilitadas por el uso excesivo de tecnología.

Si bien no todos los estudios usan exactamente esa división “neuro/educativo”, los meta-análisis de intervenciones no farmacológicas muestran que intervenciones combinadas (por ejemplo, entrenamiento cognitivo + ejercicio + CBT) tienen un impacto más fuerte que intervenciones únicas.

Además, el componente educativo promueve una alfabetización digital crítica: enseñar a los adolescentes a entender cómo funcionan los entornos digitales (algoritmos, tiempo de pantalla), a reflexionar sobre su uso, y a desarrollar hábitos digitales más conscientes y estructurados. Esto puede implementarse en entornos educativos (escuelas) mediante talleres, planes de “tiempo digital”, programas de educación para la regulación tecnológica, etc.

➤ Familiar/sistémico

Este elemento reconoce que la familia y los sistemas cercanos (padres, hermanos, entorno familiar) juegan un papel esencial en la rehabilitación. La terapia familiar ha demostrado ser muy eficaz para reducir la severidad de la adicción a Internet en jóvenes, especialmente cuando se combina con otras terapias. Por ejemplo, un meta-análisis de terapia centrada en la familia halló que la terapia familiar redujo significativamente la adicción a Internet y mejoró el funcionamiento familiar. Sin embargo, la terapia familiar es más eficaz para reducir la gravedad de la adicción a internet cuando se combina con otras terapias (Wang, et. al., 2024).

Además, la psicoeducación para padres (enseñarles a regular el uso digital en casa, negociar normas, modelar un uso sano) es clave. La intervención sistémica considera no solo al adolescente, sino a los patrones de comunicación familiar, roles parentales, expectativas y dinámicas relacionales que contribuyen al mantenimiento del uso problemático.

Desde un enfoque de sistemas, también se pueden incorporar estrategias comunitarias o terapias multisistémicas (como la “Terapia Multisistémica”, aunque en otros contextos clínicos), para abordar factores de riesgo en ámbitos familiares, escolares y comunitarios, fortaleciendo el apoyo social y relacional.

➤ Educativo/institucional

Este componente abarca la intervención en los contextos institucionales (escuelas, centros educativos) para prevenir, detectar y rehabilitar la adicción tecnológica desde un enfoque preventivo y educativo. Incluye la integración de programas escolares de alfabetización mediática, talleres de bienestar digital, tutorías sobre gestión del tiempo en línea y uso responsable de la tecnología.

Además, los educadores tienen un papel activo: no solo como transmisores de contenido, sino como agentes facilitadores de reflexión, orientadores de normas digitales y promotores de entornos de aprendizaje con propósito pedagógico.

También se pueden diseñar políticas escolares y protocolos institucionales para el uso saludable de dispositivos, así como programas de prevención estructurados que involucren a estudiantes, familias y personal docente.

Este enfoque institucional es fundamental para dar sostenibilidad a la rehabilitación, porque no basta trabajar con el adolescente en terapia si su entorno escolar no refuerza o incluso contradice esas enseñanzas.

El estigma, las expectativas, creencias, la publicidad, el narco cultura y las costumbres sociales hacen más difícil el abordaje del paciente pese al desarrollo del conocimiento. La perspectiva conductual de las adicciones continúa facultando enfoques de intervención superados. Por todo esto, es crucial la actualización científica y la divulgación continua de esta patología y sus complejidades; aunado a la capacitación permanente de los profesionales y generación de recursos humanos suficientes con este conocimiento para atender la problemática en sus diversos contextos.

Entre las intervenciones terapéuticas más sobresalientes que han demostrado resultados con respaldo empírico cabe mencionar las siguientes:

- a) Terapia cognitivo-conductual (CBT): Adaptada a conductas tecnológicas que reducen el tiempo de uso problemático y mejora síntomas comórbidos (ansiedad, depresión, etc.). La CBT trabaja sobre pensamientos automáticos relacionados con la necesidad de conexión/escape, establecimiento de límites y sustitución por actividades funcionales.
- b) Mindfulness y regulación emocional: Programas breves de mindfulness reducen impulsividad y mejoran la tolerancia a la frustración; combinados con CBT potencian la adherencia.
- c) Programas de desintoxicación digital: La evidencia reciente muestra que intervenciones estructuradas (no solo abstinencia) —p. ej. planes graduados, psicoeducación y reemplazo de actividades pueden disminuir el tiempo de pantalla y mejorar sueño y el estado de ánimo.

d) Intervenciones familiares y psicoeducación: La regulación digital, la negociación de normas y el modelado parental son factores predictivos de mejoría existen programas que incluyen sesiones familiares obtienen mayores efectos que intervenciones solo dirigidas al adolescente

e) Rehabilitación neurocognitiva: Ejercicios para fortalecer atención sostenida, memoria de trabajo y control inhibitorio (tanto digitales controlados como actividades off-screen) pueden ayudar a recuperar funciones ejecutivas debilitadas por uso excesivo.

El sustento ontológico, teórico, epistemológico y metodológico ha demostrado a través de la evidencia científica con diversas investigaciones y su correspondiente soporte empírico, que el cerebro es comportamiento y viceversa, bajo este resultado se planea, diseña, modula y cambia el comportamiento; porque es un conjunto de conductas que representan la expresión o acción del organismo en su constante interrelación e interacción con todo su entorno e historia de vida, a través de cuya evolución va modificando al propio cerebro tanto en su anatomía como en su funcionamiento (Kandel et al., 2000).

2.1.1. Ámbitos para una Propuesta de intervención multidisciplinaria

La rehabilitación requiere una intervención multidisciplinaria que aborde los aspectos neuropsicológicos, conductuales y educativos de los adolescentes, toda vez que el proceso no debe basarse en una restricción o castigo, sino en la reeducación consciente del uso digital. A continuación, se describen los ámbitos disciplinares que se proponen en dicha intervención.

a) Intervención Psicológica

Se centra en el autoconocimiento y la autorregulación emocional, a través de terapias cognitivo-conductuales (Young, 2016); se identifican los patrones de dependencia y se desarrollan habilidades de afrontamiento, se proponen sesiones de manejo del tiempo, técnicas de relajación y sustitución de conductas adictivas por actividades saludables como: deporte, arte o lectura.

b) Rehabilitación Neuro educativa.

Basada en la neuro plasticidad cerebral, esta fase busca reentrenar la atención, la memoria y el autocontrol, mediante la utilización de programas digitales de estimulación cognitiva controlada como Lumosity o NeuroNation, bajo supervisión terapéutica, para fortalecer las funciones ejecutivas sin fomentar la sobreexposición a pantallas.

c) Educación digital y alfabetización mediática

Los adolescentes deben aprender a distinguir el uso instrumental de la tecnología del uso compulsivo; el docente cumple aquí un rol clave, guiando procesos reflexivos sobre los efectos del consumo digital, la privacidad y la gestión del tiempo. La implementación de proyectos educativos basados en el “aprendizaje digital consciente” fomenta la autonomía y el pensamiento crítico.

d) Acompañamiento familiar

La familia es un pilar esencial del proceso de rehabilitación, se promueve la co-regulación digital, es decir, el establecimiento de normas compartidas de uso tecnológico y la participación en actividades sin pantallas, el modelo de parentalidad digital positiva propone fortalecer el vínculo afectivo y establecer límites saludables mediante la comunicación (Livingstone, et al., 2019).

e) Rol del educador y de la comunidad educativa

El educador, especialmente en niveles de secundaria y bachillerato, debe actuar como agente preventivo y rehabilitador, mediante tutorías personalizadas, talleres sobre bienestar digital y la integración de herramientas tecnológicas con propósito pedagógico, el docente ayuda a los adolescentes a reconstruir una relación sana con la tecnología.

f) Desde el punto de vista ético y pedagógico

Éticamente debe respetarse la autonomía de los adolescentes sin minimizar riesgo; involucrar a la familia manteniendo confidencialidad clínica, mientras que

lo pedagógico sería integrar la rehabilitación con la alfabetización digital, no solo retirar pantallas, sino enseñar a utilizar con criterio la digitalización, fomentar las habilidades de autorregulación y diseño de entornos de aprendizaje que no favorezcan la sobreexposición.

Cualquier tratamiento de adicciones tiene dos objetivos básicos que son el abandono de la adicción y la prevención de una recaída; lo habitual es que en el tratamiento intervengan diversos especialistas como los psiquiatras, psicólogos o trabajadores sociales, entre otros; se analizan y tratan todas las consecuencias que la adicción pueda tener en el ámbito laboral, social o familiar.

Estos avances que aportan los enfoques ínter, multi y transdisciplinarios a la ciencia del cerebro, del comportamiento y la práctica de sus disciplinas, transformando su comprensión, dan origen y han fortalecido el campo de las neurociencias.

Así, el marco integrador neurocientífico del cerebro, con nuevos referentes, conceptos y aportes de otras disciplinas -y desde que el cerebro deja de ser órgano vital o víscera para el neurólogo y caja negra para el psicólogo-, se ha precisado la comprensión de la relación cerebro-comportamiento en la fusión de lo biológico, psicológico y social que da vida al ser humano.

El ser humano es un biosistema complejo posee propiedades y una estructura jerárquica organizada como percibir, sentir, razonar, actuar, crecer, aprender, hablar, recordar, querer, soñar, decidir, etc., suceden gracias al trabajo sistemático de su sistema nervioso comandado por el cerebro, que en correspondencia con su historia y entorno le permiten ser y hacer.

Es el hombre el único poseedor de un cerebro de tal magnitud con respecto a su origen, desarrollo, organización, funcionamiento y evolución, cuya misión es la cognición, la conciencia, el lenguaje y la emoción; así como interacciones con otros sistemas en el contexto de redes funcionales y sistemas complejos y plásticos, con carácter ético, estético, moral, histórico y social (Ramos-Zúñiga, 2014; Kandel et al., 2000).

Indiscutiblemente el cerebro es el punto de encuentro de lo biológico, psicológico, social y cultural, incluso con el pasado, presente y futuro, así que no hay cabida para confrontaciones entre dualismos, ni siquiera para disonancias de modelos.

Por otra parte, la rehabilitación de la adicción a las tecnologías es un proceso dinámico y complejo, por lo que debe llevarse a cabo en diferentes fases, a saber:

Fase I: Búsqueda de motivación

La persona afectada por la adicción debe ser consciente de que tiene un problema y de que necesita solucionarlo; él o ella decidirán buscar ayuda y acudir a un médico para que analice el caso y es recomendable el apoyo de su pareja, amigos y familiares. (Fernández-Montalvo & López-Goñi, 2023).

Fase II: Desintoxicación

En esta fase se necesita el apoyo de un psicólogo y de otros especialistas para que la persona sea consciente de la adicción a las nuevas tecnologías que padece y perciba las consecuencias que su conducta está causando en su vida y en su entorno (Ministerio de Sanidad de España, 2023).

Fase III: Deshabitación

Dejar la adicción a internet o al móvil requiere fuerza de voluntad y paciencia, además de apoyo, poco a poco el paciente irá recuperando su vida habitual y a aprender a controlar el uso que hace de la tecnología (González & Paredes, 2024)

Fase IV: Rehabilitación

Durante esta fase el paciente vuelve a recuperar las habilidades que tenía antes de comenzar con su adicción, es decir, comenzará a relacionarse de forma sana y natural con su entorno, a compartir más tiempo con su familia, a tener nuevos y distintos hábitos saludables y a respetar sus horas de sueño (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024).

La prevención como elemento fundamental contra la adicción es fundamental para evitar consecuencias que afecten a los adolescentes en diversos aspectos de su vida mediante estrategias o técnicas efectivas como limitar el número de horas que utilizan las tecnologías, revisar que tipo de información, pagina, video entre otros ve, escucha y/o interactúa y enseñarles con el ejemplo.

Los problemas desencadenados por el mal uso de las tecnologías son un síntoma de malestar interno en el adolescente, por esta razón, el adolescente encuentra en las tecnologías una manera de evadir todo aquello que le aflige, angustia o preocupa y de esta forma construye una realidad alternativa que le permite sobrevivir a sus circunstancias pero que no siempre resulta funcional y adaptativa.

La terapia va dirigida a entender cómo construye cada uno su visión de sí mismo y del mundo que le rodea, observar si las herramientas generadas son funcionales y construir con el paciente y su entorno otras herramientas alternativas que le permitan co-construir una realidad más funcional.

Discusión

Los resultados del presente estudio confirman que la adicción a las tecnologías en la adolescencia constituye un fenómeno complejo y multifactorial, cuyas manifestaciones trascienden el uso excesivo de dispositivos y se expresan en alteraciones emocionales, cognitivas y sociales de carácter significativo. La evidencia analizada muestra coincidencias sustantivas con investigaciones previas que señalan incrementos en síntomas de ansiedad, depresión, impulsividad, trastornos del sueño y deterioro del rendimiento académico, así como afectaciones en la calidad de las relaciones familiares y sociales

Desde una perspectiva neuropsicológica, los hallazgos discutidos respaldan la noción de que la adicción tecnológica comparte mecanismos neurobiológicos con otras adicciones conductuales, particularmente aquellos asociados a los circuitos de recompensa y al control ejecutivo. Las alteraciones en la

conectividad funcional cerebral reportadas en estudios recientes permiten explicar la disminución de la autorregulación, la búsqueda de gratificación inmediata y la dificultad para inhibir conductas compulsivas en los adolescentes, quienes se encuentran en una etapa de desarrollo caracterizada por la inmadurez de la corteza prefrontal y una elevada plasticidad neuronal

En el plano psicológico y psicosocial, los resultados refuerzan la idea de una relación bidireccional entre el uso problemático de la tecnología y los trastornos emocionales. La ansiedad, la depresión y los problemas de conducta no solo actúan como factores de riesgo que predisponen a la adicción digital, sino que también se ven intensificados por el uso compulsivo de las tecnologías, configurando un círculo de retroalimentación negativa que agrava el malestar del adolescente y dificulta la recuperación espontánea sin intervención especializada.

Un aporte relevante de este estudio es la discusión crítica sobre la insuficiencia de enfoques unilaterales centrados exclusivamente en la restricción del uso tecnológico. Los resultados muestran que las intervenciones más prometedoras son aquellas que integran dimensiones clínicas, neuroeducativas, familiares e institucionales, lo cual coincide con modelos contemporáneos de atención a las adicciones que conciben al adolescente como una unidad biopsicosocial inserta en sistemas relacionales y contextuales más amplios. En este sentido, la combinación de terapia cognitivo-conductual, rehabilitación neurocognitiva, acompañamiento familiar y acciones educativas estructuradas emerge como una estrategia con mayor potencial de efectividad y sostenibilidad

Asimismo, los hallazgos ponen de relieve el papel central de la familia y de la escuela como agentes co-reguladores del uso tecnológico. La evidencia revisada sugiere que la ausencia de límites claros, la escasa supervisión parental y la falta de alfabetización digital crítica en los contextos educativos contribuyen al mantenimiento de la conducta adictiva. En contraste, los programas que incorporan psicoeducación familiar, normas compartidas y una intervención pedagógica orientada al bienestar digital favorecen la reducción de la severidad de la adicción y previenen recaídas

Finalmente, la discusión de resultados permite afirmar que la rehabilitación de la adicción tecnológica en adolescentes debe entenderse como un proceso formativo y no exclusivamente terapéutico. Más que eliminar la tecnología, se trata de reconstruir una relación consciente, equilibrada y funcional con los entornos digitales, promoviendo la autorregulación, el pensamiento crítico y el uso con propósito. Esta visión integral refuerza la necesidad de políticas educativas, estrategias preventivas y modelos interdisciplinarios que respondan a la complejidad del fenómeno y a los desafíos que impone el contexto digital contemporáneo

Conclusiones

Los hallazgos analizados en el presente estudio permiten confirmar que la adicción a las tecnologías en la adolescencia se asocia de manera consistente con un conjunto de afectaciones emocionales, cognitivas y sociales que inciden directamente en el bienestar integral y el desarrollo socioemocional de los jóvenes. La evidencia revisada muestra un incremento significativo de síntomas de ansiedad y depresión, mayores niveles de impulsividad y dificultades en la regulación emocional, así como alteraciones en la atención, el rendimiento académico y los patrones de sueño. A ello se suman el aislamiento social, el deterioro de las relaciones familiares y una mayor vulnerabilidad a conductas de riesgo, configurando un cuadro de impacto multidimensional que trasciende el ámbito individual y compromete los contextos familiar, escolar y social.

En coherencia con el objetivo de describir el fenómeno e identificar sus manifestaciones y consecuencias para proponer lineamientos de rehabilitación, los resultados y su discusión evidencian que la adicción tecnológica no puede comprenderse ni abordarse desde perspectivas reduccionistas. Por el contrario, exige una comprensión del adolescente como una unidad biológica, emocional y social, en la que convergen factores neurobiológicos, psicológicos, educativos y contextuales. Desde esta mirada, la rehabilitación no implica demonizar el uso de la tecnología, sino restablecer un equilibrio saludable entre la interacción digital y el desarrollo personal, académico y relacional.

Asimismo, desde los aportes de la psicología, la neurociencia y la pedagogía digital, la rehabilitación se concibe como un proceso formativo y reeducativo orientado a empoderar al adolescente para reaprender a utilizar la tecnología con conciencia, propósito y autocontrol. Este enfoque reconoce la plasticidad cerebral y la capacidad de

cambio conductual propias de esta etapa del desarrollo, así como la importancia de fortalecer las funciones ejecutivas, la regulación emocional y el pensamiento crítico frente a los entornos digitales.

En este sentido, los resultados confirman que solo mediante una intervención integral e interdisciplinaria —que articule el trabajo clínico-terapéutico con la intervención familiar y las acciones educativas e institucionales— es posible transformar la conducta adictiva en una oportunidad de aprendizaje y la dependencia tecnológica en un proceso de desarrollo personal. La participación de la familia, la escuela y los profesionales de la salud resulta indispensable para generar entornos coherentes que favorezcan la rehabilitación y prevengan recaídas.

Finalmente, se concluye que la rehabilitación de adolescentes con adicción a las tecnologías exige abandonar soluciones unilaterales o centradas exclusivamente en la restricción del uso digital, y avanzar hacia modelos integrales que combinen terapia cognitivo-conductual, entrenamiento neurocognitivo, intervención familiar y estrategias educativas sistemáticas. Este enfoque integral se presenta como una vía pertinente y necesaria para responder a la complejidad del fenómeno y a los desafíos que plantea la vida digital contemporánea.

Los resultados de este estudio abren diversas líneas de investigación futuras que resultan relevantes para profundizar en la comprensión y atención de la adicción tecnológica en la adolescencia. Entre ellas, se destaca la necesidad de desarrollar estudios empíricos longitudinales que permitan analizar la evolución del uso problemático de la tecnología a lo largo del ciclo adolescente y evaluar el impacto sostenido de los modelos de rehabilitación interdisciplinaria propuestos. Asimismo, resultaría pertinente explorar la eficacia comparada de intervenciones integrales en distintos contextos educativos y socioculturales, así como el papel específico de la alfabetización digital crítica y de las prácticas pedagógicas en la prevención y rehabilitación de estas conductas. Por último, futuras investigaciones podrían profundizar en los mecanismos neurocognitivos y psicosociales implicados en la autorregulación digital, con el fin de diseñar estrategias de intervención cada vez más contextualizadas, éticamente responsables y ajustadas a las necesidades reales de los adolescentes en entornos digitales en constante transformación.

Referencias

- Asociación Americana de Psiquiatría (APA) (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. 5ta. edición DSM-5®. Editorial médica Panamericana. <https://www.federaciocatalanatdah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
- Baranzoni, S. (2020). Adicción y metabolismo digital. Una mirada desde la filosofía de la tecnología. *Revista Colombiana de Bioética* 15, no. 2: e2684. <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCB/article/view/2684/2857>
- Chang, M., & Lee, I.O. (2023). Internet addiction alters brain chemistry in young people: a review of fMRI studies. *PLOS Mental Health*, 1 (1). <https://journals.plos.org/mentalhealth/article?id=10.1371/journal.pmen.000022>
- Center for Internet & Technology addiction (2025). Estadísticas de adicción a la tecnología 2024. <https://virtual-addiction.com/technology-addiction-statistics-2024/>
- Chóliz, M. (2018). *Adicciones tecnológicas: el auge de las tecnologías y sus implicaciones psicológicas*. Editorial Síntesis.
- Kalivas, P., Volkow, N., & Seamans, J. (2005). Unmanageable Motivation in Addiction: A Pathology in Prefrontal-Accumbens Glutamate Transmission. *Neuron*, 45 (5), 647-650. [https://www.cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273\(05\)00121-2?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0896627305001212%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273(05)00121-2?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0896627305001212%3Fshowall%3Dtrue)
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (2000). *Neurociencia y conducta*. Prentice Hall.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2017). *Social Networking Sites and Addiction: Ten Lessons Learned. International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14 (3), 311. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5369147/>

- Livingstone, S., Ólafsson, K., & Staksrud, E. (2019). Parental Mediation of Children's Internet Use. *Journal of Children and Media*, 13 (1), 1–17. https://eprints.lse.ac.uk/25723/1/Parental_mediation_and_children%27s_internet_use_%28LSERO_version%29.pdf
- Ministerio de Sanidad de España (2023). *Guía de intervención en adicciones comportamentales: uso problemático de Internet y videojuegos*. Gobierno de España. <https://www.sanidad.gob.es>
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (2023). Informe sobre Adicciones Comportamentales y Otros Trastornos Adictivos 2023. Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. <https://www.consaludmental.org/publicaciones/Informe-adicciones-comportamentales-2023.pdf>
- OpenAI. (2025). *Respuesta generada por ChatGPT sobre la definición de “adicción a las tecnologías”* [Modelo de lenguaje]. <https://chat.openai.com/>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Informe mundial sobre salud mental y adicciones digitales en jóvenes*. OMS. <https://www.who.int>
- Pérez, G., & Rodríguez, L. (2022). *Impacto del uso excesivo de redes sociales en la salud mental adolescente*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 54 (2), 45–61.
- Ramos-Zúñiga, R. (Ed.). (2014). *Guía básica en neurociencias*. Elsevier Health Sciences.
- Valencia-Ortiz, R., Cabero-Almenara, J., Garay Ruiz, U. y Fernández Robles, B. (2021). Problemática de estudio e investigación de la adicción a las redes sociales online en jóvenes y adolescentes. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 18, 99-125. <https://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/573/343>
- Vicente-Escudero, J. L., & Melchor-Nicolás, M. A. (2024). Eficacia de las intervenciones para reducir ansiedad, depresión y adicción a internet en adolescentes adictos a internet: un metaanálisis. *Acta Colombiana de Psicología*, 27 (2), e2729. <https://doi.org/10.14718/acp.2024.27.2.9>
- Wang H, Li X, Lok GKI, Meng C, Tan Y, Lee UM, Lei LSM & Chan N. (2024). Family-based therapy for internet addiction among adolescents and young

adults: A meta-analysis. *J. Behav Addict*, 13 (2), 295-312. doi:
10.1556/2006.2024.00015

Young, K. S. (2016). *Cognitive Behavioral Therapy for Internet Addiction*. Elsevier
Academic Press.