

El impacto de las redes sociales en los adolescentes

The impact of social media on teenagers

- 1 Diego Omar Guerra Poalasin  <https://orcid.org/0000-0003-0408-8655>
Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
dguerra6729@uta.edu.ec
- 2 Francisco Israel Ruales Flores  <https://orcid.org/0009-0001-9231-7229>
Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
fruales3566@uta.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 17/04/2024

Revisado: 20/05/2024

Aceptado: 10/06/2024

Publicado: 05/07/2024

DOI: <https://doi.org/10.33262/ct.v3i3.52>

Cítese:

Guerra Poalasin, D. O., & Ruales Flores, F. I. (2024). El impacto de las redes sociales en los adolescentes. *Ciencia & Turismo*, 3(3), 90-105.
<https://doi.org/10.33262/ct.v3i3.52>



CIENCIA & TURISMO, es una revista multidisciplinaria, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad.

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons AttributionNonCommercialNoDerivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Redes sociales,
adolescencia,
plataformas,
sociabilidad,
rendimiento,
recursos

Keywords:

Social networks,
adolescence,
platforms,
sociability,

Resumen

Introducción: Las redes sociales han transformado la forma en que los adolescentes interactúan, se comunican y acceden a la información. Sin embargo, su uso también ha suscitado preocupaciones respecto a su impacto en aspectos como la salud mental, el rendimiento académico y la sociabilidad. Este estudio analiza los efectos positivos y negativos de estas plataformas en la vida de los adolescentes, destacando su influencia en áreas clave de desarrollo. **Objetivo:** El principal objetivo de este estudio es identificar los efectos del uso de redes sociales en los adolescentes, evaluando su influencia en la salud mental, el desempeño académico y las interacciones sociales. Asimismo, busca proponer estrategias para fomentar un uso saludable y equilibrado de estas plataformas. **Metodología:** Esta investigación tiene un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo. **Resultados:** Los resultados revelaron que el 70% de los adolescentes utiliza redes sociales más de tres horas al día, lo que influye directamente en su rendimiento académico y en sus patrones de sueño. El 60% de los adolescentes reportó sentir presión por alcanzar estándares de validación social. Sin embargo, también se identificaron beneficios, como el acceso a recursos educativos y el fortalecimiento de comunidades de apoyo emocional. **Conclusiones:** El impacto de las redes sociales en los adolescentes es ambivalente, con efectos tanto positivos como negativos. Si bien estas plataformas pueden ser útiles para el aprendizaje y la conexión social, el uso excesivo puede llevar a problemas como ansiedad, adicción y disminución del rendimiento académico. Es fundamental promover una educación digital y estrategias de autorregulación para mitigar los riesgos y maximizar los beneficios en esta etapa crucial del desarrollo. **Área de estudio general:** Tecnología. **Área de estudio específica:** Desarrollo de software. **Tipo de estudio:** Artículo revisión bibliográfica

Abstract

Introduction: Social media has transformed the way teenagers interact, communicate, and access information. However, its use has also raised concerns regarding its impact on aspects such as mental health, academic performance, and sociability. This study analyzes the positive and negative effects of these platforms on

performance,
resources

the lives of adolescents, highlighting their influence on key areas of development. **Objective:** The main objective of this study is to identify the effects of social media use on adolescents, assessing their influence on mental health, academic performance, and social interactions. It also seeks to propose strategies to encourage a healthy and balanced use of these platforms. **Methodology:** This research has a mixed qualitative and quantitative approach. **Results:** The results revealed that 70% of adolescents use social media more than three hours a day, which directly influences their academic performance and sleep patterns. 60% of adolescents reported feeling pressure to meet social validation standards. However, benefits were also identified, such as access to educational resources and strengthening emotional support communities. **Conclusions:** The impact of social media on adolescents is ambivalent, with both positive and negative effects. While these platforms can be useful for learning and social connection, excessive use can lead to problems such as anxiety, addiction and decreased academic performance. It is essential to promote digital education and self-regulation strategies to mitigate risks and maximize benefits at this crucial stage of development.

1. Introducción

En las últimas décadas, se ha vivido una revolución tecnológica que se remonta a 1969, cuando el Departamento de Defensa de los Estados Unidos dio origen a internet. Este avance ha impulsado la creación y popularización de dispositivos tecnológicos como computadoras personales, teléfonos inteligentes y tabletas, facilitando un intercambio global rápido y transformando los paradigmas tradicionales de la comunicación. (Arab & Díaz, 2015)

Las redes sociales surgieron en la primera década del siglo XXI tras la generalización del uso de Internet y de los teléfonos móviles a finales de los años 90. El nacimiento de Internet creó el substrato perfecto para el nacimiento de empresas como Facebook. Así, las redes sociales tendrían dos funciones primordiales: 1) Facilitar la comunicación y el intercambio de información; y 2) Facilitar la creación de comunidades. (Blasco Fontecilla, 2021)

Estas plataformas se han consolidado como un fenómeno imparable, ofreciendo constantemente nuevas oportunidades para interactuar con otras personas. A través de ellas, es posible conectar con individuos que comparten intereses, inquietudes o necesidades similares. Estas plataformas brindan la posibilidad de sentirse parte de un grupo y acceder a una vasta cantidad de información de diversa índole. Sin embargo, para adolescentes, jóvenes e incluso niños, el tiempo que pasan en estos entornos virtuales puede reducir los espacios de interacción física y sociabilidad directa. (Hernández Mite et al., 2017)

Según (Luengo, 2004) ,las redes sociales en Internet son comunidades virtuales que funcionan como una plataforma de comunicaciones y formas de interacción social, definidas como un intercambio dinámico entre personas, grupos e instituciones. El acceso a ellas se da a través del Internet, denominado red de redes, que involucra la virtualidad. Esta modalidad supera las barreras espaciotemporales, por lo que se hace necesario reconocer los cambios que se dan en el desarrollo social y cognoscitivo.

En la vida de los adolescentes las redes sociales tienen un impacto significativo, actuando como plataformas para la comunicación, la autoexpresión y la construcción de relaciones. Sin embargo, también pueden presentar desafíos, como el riesgo de exposición a contenido inapropiado, la presión social por alcanzar estándares irreales y la adicción al uso excesivo. Aunque ofrecen oportunidades para desarrollar habilidades digitales y mantenerse conectados, es crucial fomentar un uso equilibrado y consciente, promoviendo la educación digital para que los adolescentes aprendan a manejar los riesgos y aprovechen los beneficios de manera responsable.

(Sanz, 2024), indica lo siguiente: “No decimos nada nuevo si afirmamos que las redes sociales son algo importante e indispensable en la vida de la mayoría de los adolescentes. No se imaginan sin ellas y son la a manera que tienen de conectarse con sus amigos, la ventana por la que descubren el mundo y por la que acceden a nuevos conocimientos, entre otras cosas. Todo esto puede ser maravilloso, pero también está trayendo dificultades en el desarrollo y aprendizaje.”

El uso excesivo de redes sociales a menudo lleva a la procrastinación y la disminución del tiempo dedicado al estudio, lo cual puede llegar a alterar los patrones de sueño, lo que influye negativamente en el rendimiento escolar. Por ello, es fundamental fomentar un uso consciente y equilibrado de estas plataformas para maximizar sus beneficios educativos y minimizar sus efectos negativos.

El uso excesivo de las redes sociales en los adolescentes puede generar varios problemas que afectan tanto su bienestar emocional como su rendimiento académico. Entre los principales problemas se encuentran:

- **Distracción y procrastinación:** Las redes sociales pueden ser una fuente constante de distracción, desviando la atención de los adolescentes de sus tareas escolares y responsabilidades. Esto puede llevar a la procrastinación y a la disminución de la calidad en su trabajo académico.
- **Problemas de concentración:** El consumo continuo de contenido en redes sociales reduce la capacidad de concentración, ya que los adolescentes se acostumbran a la multitarea y al cambio rápido de información, lo que afecta su capacidad para enfocarse en tareas más complejas o largas.
- **Impacto en la salud mental:** El uso excesivo de redes sociales puede aumentar la ansiedad, la depresión y la baja autoestima, especialmente cuando los adolescentes comparan sus vidas con las de otros en línea o buscan validación a través de "me gusta" y comentarios. Además, la exposición a contenido negativo o tóxico puede agravar estos problemas.
- **Alteración del sueño:** El uso de redes sociales antes de dormir puede interferir con los hábitos de sueño, debido a la estimulación mental y la luz azul emitida por las pantallas, lo que puede provocar insomnio y afectar la salud física y cognitiva de los adolescentes.
- **Aislamiento social:** Aunque las redes sociales pueden parecer una forma de conectar con otros, el uso excesivo puede reemplazar la interacción cara a cara, lo que puede llevar al aislamiento social y afectar el desarrollo de habilidades sociales en los adolescentes.

Según (Anguita, 2023) Las redes han transformado la forma en que los jóvenes se relacionan entre sí. En un mundo hiperconectado, es más fácil mantenerse en contacto con amigos y familiares, incluso si están geográficamente separados. Estas permiten la comunicación instantánea y el intercambio de experiencias, lo que puede fortalecer las relaciones existentes.

Es fundamental fomentar un uso responsable y moderado de las redes sociales, promoviendo actividades offline y el desarrollo de habilidades para manejar su impacto de manera saludable.

2. Metodología

Esta investigación tiene un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo. Es cualitativo puesto se basó en fundamentación teórica y revisión bibliográfica. Lo cuantitativo se realizó a través de datos obtenidos en páginas especializadas en estadísticas de uso de aplicaciones y redes sociales que han aportado al desarrollo del tema. Este trabajo cuenta con un nivel descriptivo, puesto se ha realizado en virtud de la doctrina y análisis emitido por autores que han tratado al respecto. Los métodos aplicados han sido el inductivo – deductivo, partiendo de ideas particulares hasta llegar a generales.

3. Resultados

En la actualidad, las redes sociales son una parte integral de la vida cotidiana, transformando la forma en que las personas se comunican, comparten información y se relacionan. Estas plataformas permiten una conexión instantánea y global, favoreciendo tanto la interacción social como la difusión de contenido en tiempo real. Además, se han convertido en herramientas clave para la educación, el entretenimiento, el marketing y el activismo social.

En el 2024 hay aumento increíble en usuarios activos en redes sociales que ha superado los 5 billones, el equivalente al 62,3% de la población mundial, habiendo sumado el año pasado 266 millones lo que representa un crecimiento del 5.6%. (Thompson, 2024)

Figura 1

Población que ocupa dispositivos móviles, redes sociales y plataformas

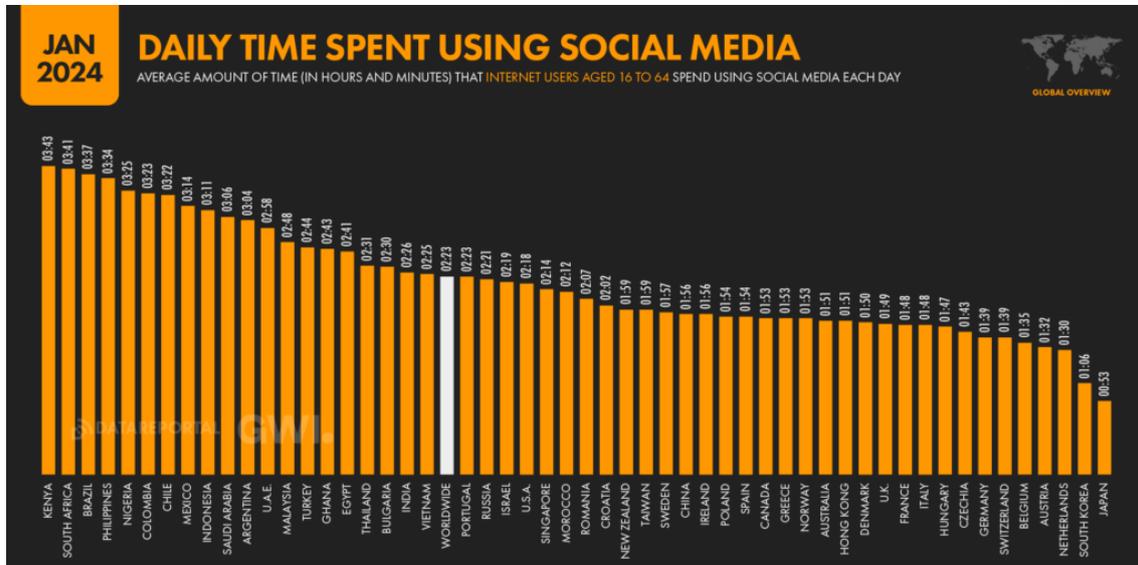


Fuente: (Thompson, 2024)

El usuario típico de redes sociales pasa 2 horas y 23 minutos al día entre sus plataformas favoritas (lo que es una reducción de las 2 horas y 31 minutos que vimos en 2023) y usa unas 6,7 plataformas cada mes.

Figura 2

Tiempo diario de uso de las plataformas sociales

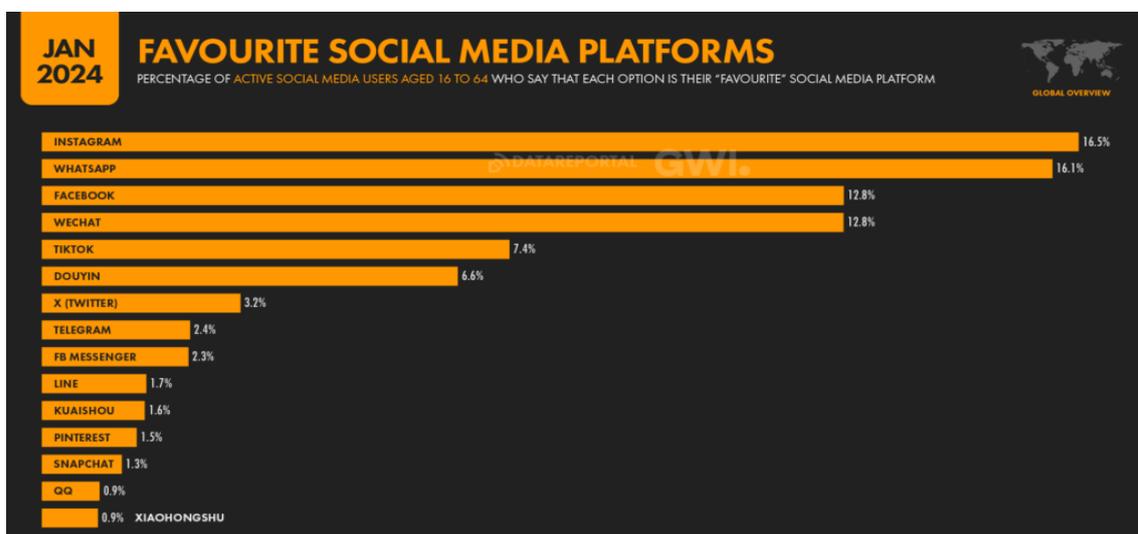


Fuente: (Thompson, 2024)

Hablando de favoritas, la red social ‘preferida’ a nivel mundial este año es Instagram que le ha quitado el primer puesto del año pasado a WhatsApp, respaldado por 16.5% de los internautas de entre 16 y 64 años que dicen que Instagram es su plataforma favorita, dejando a WhatsApp en segundo lugar con un 16.1%.

Figura 3

Plataformas sociales favoritas



Fuente: (Thompson, 2024)

Estadísticas sobre el manejo y uso de aplicaciones.

- El internauta promedio ahora está 6 horas y 40 minutos en línea cada día, un incremento de 3 minutos diarios, o un 1 por ciento, en comparación al año pasado.
- Facebook, que va a celebrar sus 20 años el 4 de febrero, incrementó su alcance publicitario global en más de 200 millones en los últimos 12 meses, con un crecimiento anual del 10.5 por ciento.
- LinkedIn, Snapchat, WeChat y Pinterest también mostraron un crecimiento sólido de usuarios de un año a otro.
- El gasto en publicidad digital aumentó un 10 por ciento anualmente, con casi \$720 mil millones destinados a anuncios digitales en 2023. El gasto en anuncios sociales subió un 9.3 por ciento a \$207 mil millones USD, y la inversión en marketing de influencers creció un 17 por ciento.
- Ahora, el usuario promedio de Internet pasa 17 minutos menos al día viendo la TV, lo que supone una caída del 8,2 por ciento.
- En un análisis profundo de hashtags de TikTok, Digital 2024 revela que los TikToks con el hashtag #fyp han alcanzado 55,5 billones de vistas en total, siendo este el hashtag más usado en la plataforma. (Thompson, 2024)

¿Cuáles son las 5 principales razones para utilizar las redes sociales?

Las redes sociales ofrecen una amplia gama de utilidades que las han convertido en herramientas indispensables en diversos ámbitos. Su principal función es facilitar la comunicación instantánea, permitiendo a las personas conectarse con amigos, familiares y comunidades de todo el mundo. Además, son plataformas clave para compartir información, difundir ideas y mantenerse actualizado sobre eventos globales en tiempo real. En el ámbito educativo, sirven como recursos para acceder a contenidos académicos y fomentar el aprendizaje colaborativo. También son fundamentales en el marketing digital, ayudando a las empresas a interactuar con su público objetivo, promocionar productos y construir su marca. Por último, las redes sociales desempeñan un papel crucial en el activismo, permitiendo organizar movimientos sociales y dar voz a causas importantes a nivel global.

Figura 4

Principales razones para utilizar las redes sociales



Fuentes: <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/social-media/>
<https://datareportal.com/reports/digital-2021-april-global-statshot>
<https://www.hootsuite.com/>

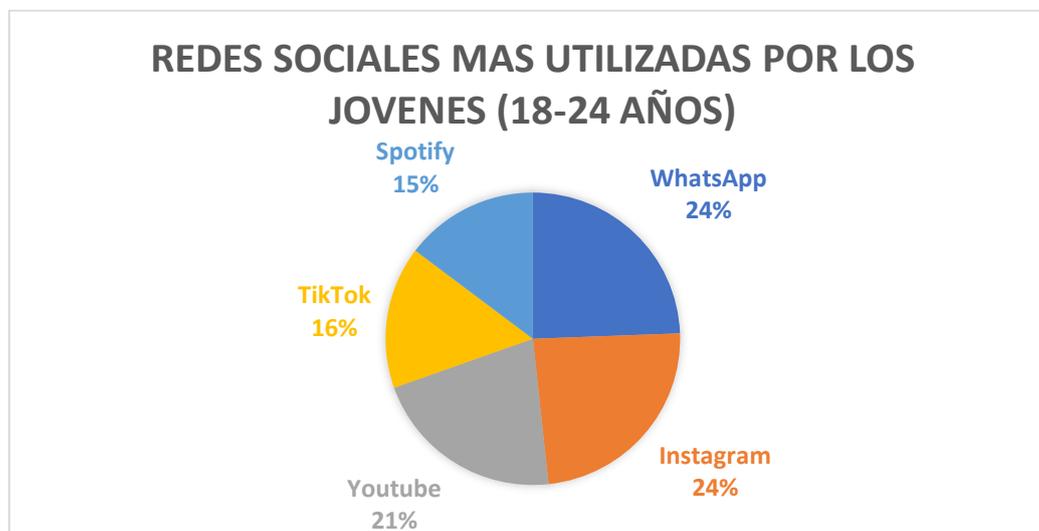
Fuente: (Castro, 2022)

Redes sociales más usadas por los jóvenes

Las más usadas por los jóvenes (18-24 años) son las mismas y simplemente varía levemente el orden y los porcentajes de uso. Así, destaca la pérdida de un puesto de TikTok en beneficio de Youtube y la subida de peso de Instagram:

Figura 5

Redes sociales más usadas por los jóvenes



Fuente: (Bakinter, 2024)

Es clave estudiar riesgos y beneficios del acceso de las plataformas accesibles por Internet y todo el ecosistema web y entender qué políticas y medidas se deben poner en marcha para atajar este problema y sacar partido a estos canales de comunicación de forma saludable.

Beneficios del uso de redes sociales en los jóvenes

Un 58% de la población siente mayor aceptación, un 71% expresa mejor su lado creativo y el 80% está más conectado a su entorno por el uso de Internet y las redes. Además, siempre o casi siempre el 78% de adolescentes recibe feedback positivo de su actividad en estos canales sociales. Se sabe, además, que las redes sociales pueden ser un espacio rico para minorías. (Bakinter, 2024)

El uso responsable de redes sociales

1. Desarrollo de la identidad digital:

A través de fotos, publicaciones y comentarios, los adolescentes construyen una versión en línea de sí mismos, que muchas veces no es auténtica. Es esencial que entiendan la repercusión a largo plazo de lo que comparten. Estas huellas digitales pueden influir en sus futuras oportunidades académicas y profesionales y, en muchas ocasiones, pueden ser mal utilizadas por aquellos que acceden a dichas publicaciones.

2. Impacto en la salud mental:

Un uso consciente y equilibrado es esencial para mantener una salud mental adecuada. El uso excesivo o irresponsable de las redes sociales puede tener un impacto negativo en la salud mental de los jóvenes. La comparación constante con los demás, la búsqueda de validación a través de likes y la exposición a contenido perjudicial pueden generar problemas como la ansiedad, la depresión y la baja autoestima.

3. Comunicación y relaciones interpersonales:

Fomentar la empatía -y la empatía en línea- es esencial para construir relaciones saludables. Las redes sociales proporcionan una plataforma para la comunicación y la construcción de relaciones, pero también pueden conducir a malentendidos y conflictos.

4. Educación digital:

El uso responsable de las redes sociales implica una comprensión profunda de la privacidad en línea y la seguridad digital.

Los jóvenes deben ser educados sobre la importancia de configurar ajustes de privacidad, ser selectivos con la información que comparten y reconocer los riesgos asociados con la interacción en línea con desconocidos.

5. Tiempo de pantalla y productividad:

El tiempo dedicado a las redes sociales puede convertirse en una distracción significativa para los jóvenes que puede afectar tanto a su rendimiento académico como a su productividad en general. (Hontanar, 2024)

Consecuencias del uso indebido de las redes sociales

Hay estudiantes que lo vinculan a que les quita tiempo de estudio; lo reconoce el 44,6% de la población. Otros y otras reconocen que dejan de lado el deporte y un 12,9% que han reducido el tiempo dedicado a salidas culturales. Por último, un 9,4% pasa menos tiempo con sus amistades; un 26% reconoce estar bastante o mucho tiempo solo desde que usa dispositivos tecnológicos.

Tabla 1

Puntos clave en el uso de las redes sociales en adolescentes

	<p>El 11,3 % de la población usuaria de Internet de entre 15 y 24 años se encuentra en riesgo elevado de hacer un uso compulsivo de servicios digitales. Esta amenaza sube al 33% en el caso de las personas que tienen entre 12 y 16 años.</p>		<p>En el ámbito de las relaciones sociales, un 9,4% de jóvenes afirma haber recortado el tiempo que pasa presencialmente con sus amistades, mientras que un 26% pasa bastante o mucho tiempo solo desde que usa dispositivos tecnológicos.</p>
	<p>Los trastornos mentales derivados del abuso de los servicios digitales también provocan menor rendimiento académico y productividad en el trabajo.</p>		<p>En 2021, un año después del comienzo de la pandemia, más de la mitad de la población adolescente y juvenil tenía la sensación de estar triste, decaída o desesperanzada, mostraba poco interés por hacer cosas y tenía problemas para concentrarse.</p>

Tabla 1

Puntos clave en el uso de las redes sociales en adolescentes (continuación)

	<p>Varios son los fenómenos detrás del empeoramiento de la salud mental de adolescentes y jóvenes por el uso de redes sociales y servicios digitales: miedo a perderse algo en las redes (o síndrome FOMO1), comportamientos adictivos, obsesión por determinados cánones estéticos o excesivo tiempo de uso de las pantallas, entre otros.</p>		<p>Entre las recomendaciones más importantes para abordar este problema está la formación de las familias para que sean capaces de conocer los riesgos y gestionar el uso que hacen sus hijos e hijas de redes sociales, dispositivos digitales e Internet en general.</p>
	<p>Diversas investigaciones han asociado el uso problemático de redes sociales a menores niveles de autoestima y a mayores niveles de depresión, ansiedad, sensación de soledad y problemas mentales en general, si bien no se ha podido demostrar causalidad.</p>		<p>Es capital aumentar el conocimiento sobre la temática y sus riesgos, así como la inversión pública en salud mental en edades más tempranas.</p>

Tabla 1

Puntos clave en el uso de las redes sociales en adolescentes (continuación)

	<p>Se han documentado numerosos efectos positivos del uso de redes sociales sobre la salud mental de niños, niñas, adolescentes y jóvenes que tienen que ver con sentir mayor aceptación (58%), expresar mejor su lado creativo (71%), o estar más conectados con lo que sucede en la vida de sus amistades (80%).</p>
---	--

Fuente: (Cuesta, 2022)

Para el uso adecuado de las redes sociales surge la necesidad de un enfoque integral para abordar el impacto de las redes sociales, priorizando la formación de los adolescentes en el manejo de estas tecnologías, la inversión en salud mental desde edades tempranas y la promoción de hábitos digitales responsables. Si bien los riesgos son evidentes, también lo son las oportunidades, por lo que resulta crucial equilibrar ambos aspectos para maximizar el bienestar de las nuevas generaciones.

4. Conclusión

- El uso de redes sociales puede tener efectos significativos en la salud mental de los adolescentes, contribuyendo tanto al desarrollo de la autoestima y las relaciones sociales como a problemas como la ansiedad, la depresión y la adicción digital. Estos impactos dependen en gran medida de la forma en que se utilizan las plataformas y del tiempo dedicado a ellas.
- Las redes sociales pueden actuar como una herramienta educativa útil, facilitando el acceso a recursos y la colaboración entre estudiantes. Sin embargo, el uso excesivo o poco regulado puede afectar negativamente el desempeño académico, debido a distracciones, falta de concentración y alteraciones en los hábitos de sueño.
- Aunque las redes sociales amplían las oportunidades para establecer conexiones globales, también pueden limitar las interacciones cara a cara, fundamentales para el desarrollo de habilidades interpersonales. Un uso equilibrado de estas plataformas es clave para que los adolescentes aprovechen sus beneficios mientras mitigan sus posibles riesgos.

5. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

6. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

8. Referencias bibliográficas

- Anguita, M. (2023). *Redes sociales y jóvenes: ¿impacto positivo o negativo?* <https://ayudaenaccion.org/blog/educacion/redes-sociales-y-jovenes-impacto-positivo-o-negativo/>
- Arab, L. E., & Díaz, G. A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 7–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2014.12.001>
- Bakinter. (2024). Las redes sociales más usadas por los jóvenes (gráficos). In *Bankinter.com*. <https://www.bankinter.com/blog/finanzas-personales/redes-sociales-usadas-jovenes>
- Blasco Fontecilla, H. (2021). El impacto de las redes sociales en las personas y en la sociedad: redes sociales, redil social, ¿o telaraña? *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 49, 97–110. <https://doi.org/10.15366/tarbiya2021.49.007>
- Castro, R. M. (2022). Las 25 plataformas de redes sociales más populares del mundo. In *Semrush Blog*. Semrush. <https://es.semrush.com/blog/las-redes-sociales-mas-populares/>
- Cuesta, L. (2022). *Impacto del uso de Internet y las redes sociales en la salud mental de jóvenes y adolescentes*. 1–38. <https://consaludmental.org/publicaciones/Impacto-internet-redes-sociales-salud-mental-jovenes.pdf>
- Hernández Mite, K. D., Palacios, Yanez, F. J., & Carrera Rivera, A. A. (2017). LAS REDES SOCIALES Y ADOLESCENCIAS. REPERCUSIÓN EN LA ACTIVIDAD FÍSICA. *Revista Universidad y Sociedad*, vol.9 no.2, 6. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202017000200033&script=sci_arttext
- Hontanar, U. E. B. (2024). El uso responsable de redes sociales: crucial en la vida de los jóvenes. In *Hontanar*. <https://hontanar.edu.ec/el-uso-responsable-de-redes-sociales-crucial-en-la-vida-de-los-jovenes/>

- Luengo, A. (2004). Adicción a Internet: conceptualización y propuesta de intervención. *Revista Profesional Española de Terapia Cognitivo-Conductual*, 2(1), 22–52. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3696262%5Cnhttp://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3696262&info=resumen&idioma=ENG>
- Sanz, A. (2024). *Los efectos de las redes sociales en los adolescentes*. <https://www.atiapsicologia.com/es/noticias/los-efectos-de-las-redes-sociales-en-los-adolescentes>
- Thompson, A. (2024). Digital 2024: 5 Billones de usuarios en Social Media. In *We Are Social Spain*. <https://wearesocial.com/es/blog/2024/01/digital-2024-5-billones-de-usuarios-en-social-media/>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia & Turismo**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia & Turismo**.

