

TECNOLOGÍA EN MANOS JÓVENES: EXPLORANDO EL USO DE LAS TIC ENTRE ADOLESCENTES

TECHNOLOGY IN YOUNG HANDS: EXPLORING THE USE OF ICT AMONG ADOLESCENTS

Enrique MAYA-CÁMARA¹ y Martha Helena RAMÍREZ-BAHENA²

¹*Universidad de Salamanca. España*

enriquemayacamara@usal.es

 <https://orcid.org/0000-0002-0207-3401>

²*Universidad de Salamanca. España*

mh.ramirezba@usal.es

 <https://orcid.org/0000-0002-0744-8313>

RESUMEN: Introducción: Este estudio analizó el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el tiempo libre de 57 estudiantes de secundaria de entre 15 y 17 años, enfocándose en conocer el uso que hacen de estas tecnologías, así como analizar sus interacciones con las mismas y cómo estas interacciones tecnológicas impactan su desarrollo y bienestar. **Metodología:** Se llevó a cabo una encuesta detallada sobre la posesión de dispositivos, el tiempo dedicado diariamente a las TIC y sus usos específicos, proporcionando datos ricos y contextualizados sobre las prácticas digitales de los estudiantes. **Resultados:** Se encontró que los estudiantes tienen acceso a una gran variedad de dispositivos, con un promedio de aproximadamente dos horas de uso diario. Se identificaron patrones comunes en actividades como ver vídeos, escuchar música y usar las TIC con fines educativos, destacando la versatilidad de estas herramientas. Redes sociales: La exploración de la presencia en redes sociales resaltó la existencia de cuentas destinadas a usuarios mayores y la percepción de limitar el acceso a contenidos solo a amigos cercanos. Percepción de riesgos: La preocupación expresada sobre los riesgos asociados con las TIC, especialmente el ciberacoso, subraya la necesidad de abordar consciente y educativamente estos riesgos, destacando la importancia de estrategias preventivas y concientización. **Conclusiones:** Este estudio ofrece una visión detallada del uso de las TIC entre estudiantes de secundaria, abriendo reflexiones sobre el impacto de la tecnología en su vida cotidiana. Destaca la importancia de abordar conscientemente los riesgos asociados, especialmente el ciberacoso, y resalta la necesidad de estrategias preventivas y concientización.

PALABRAS CLAVE: TIC; tecnología; conectividad; adolescencia; Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ABSTRACT: Introduction: The central aim of this study was to thoroughly investigate the use of Information and Communication Technologies (ICT) during the leisure time of 57 high school students. Understanding how teenagers interact with technology in their daily lives is crucial due to the significant impact these interactions can have on their development and well-being. **Methodology:** A detailed survey was implemented to address critical aspects, including the possession of technological devices, the daily time dedicated to ICT, and the specific uses attributed to these technologies by students. This approach allowed for obtaining rich and contextualized data regarding their digital practices. **Results:** The findings revealed a surprising diversity of technological devices in the possession of students, with an average of approximately two hours of daily usage. Moreover, common patterns were identified in activities such as watching videos, listening to music, and using ICT for educational purposes, emphasizing the versatility of these tools in their lives. **Social Media:** The presence of teenagers on social media was explored in detail, highlighting the existence of accounts intended for older users and the perception of limiting access to content only to close friends. **Risk Perception:** A crucial aspect highlighted in the study was the concern expressed by participants about the risks associated with ICT, focusing on cyberbullying as one of the main perceived threats. **Conclusions:** This study not only provides a detailed insight into the use of ICT among high school students but also opens the door to broader reflections on the impact of technology on their daily lives. Furthermore, it underscores the importance of addressing risks consciously and educationally, especially in the context of cyberbullying, emphasizing the need for preventive strategies and awareness.

KEYWORDS: ICT; Technology; Connectivity; Adolescence; Sustainable Development Goals.

1. INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual, el uso extendido de las tecnologías digitales ha dejado una marca significativa en la rutina diaria de los adolescentes. La rápida evolución de dispositivos, aplicaciones y plataformas digitales ha impactado de manera fundamental la manera en que esta población establece relaciones, se comunica y accede a la información. Este cambio drástico requiere una comprensión profunda para abordar los desafíos e implicaciones asociados.

El propósito de este estudio es establecer el contexto para apreciar la importancia de examinar minuciosamente la naturaleza y la extensión de la interacción de los adolescentes con las tecnologías digitales. Como resultado, nos proponemos dos objetivos específicos. En primer lugar, llevar a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente para observar las diversas dimensiones de esta interacción tecnológica a través de una revisión bibliográfica no sistemática de la literatura existente. En segundo lugar, se busca analizar de manera empírica el uso de la tecnología por parte de los adolescentes, con el fin de desentrañar los patrones y los efectos subyacentes. Este enfoque holístico nos permitirá avanzar en la comprensión de la compleja relación entre los adolescentes y las tecnologías digitales, arrojando luz sobre el impacto de estas en sus vidas.

2. METODOLOGÍA

La metodología empleada en este artículo se fundamenta en un enfoque mixto, que integra tanto análisis cuantitativo como cualitativo para abordar de manera exhaustiva la complejidad del tema en cuestión. El diseño de investigación utilizado es no experimental, más específicamente, se trata de un diseño transversal que posibilita la observación y el análisis de la situación en un momento específico.

El estudio fue llevado a cabo con un grupo de 57 adolescentes de entre 15 y 17 años de la comunidad autónoma de Castilla y León, más concretamente en la provincia de Salamanca, los cuales participaron voluntariamente en el estudio. La recolección de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario anónimo en formato *online*, permitiendo a los participantes expresar sus opiniones de manera confidencial.

La selección de la muestra se realizó a través de un muestreo no probabilístico, en particular, mediante un muestreo accidental por disponibilidad. Esta elección se basó en la conveniencia y la accesibilidad de los participantes, lo que otorgó una mayor flexibilidad en la obtención de datos. A pesar de su limitación en términos de representatividad estadística, este enfoque posibilitó la obtención de información valiosa sobre las experiencias y las perspectivas de los adolescentes en relación con las tecnologías digitales en la mencionada comunidad autónoma.

3. RESULTADOS

Este estudio se estructurará en dos fases distintas, cada una orientada a abordar diferentes aspectos del uso de tecnología por parte de los adolescentes. En la primera fase, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura científica existente sobre el tema. Esta revisión se centró en responder a diversas interrogantes clave que arrojarían luz sobre el panorama general del uso de dispositivos tecnológicos por parte de los adolescentes. Las preguntas para explorar en esta etapa incluyeron:

- 1) ¿Qué dispositivos son los más utilizados por los adolescentes?
- 2) ¿Cuánto tiempo medio dedican al día los adolescentes al uso de la tecnología?
- 3) ¿Para qué utilizan internet principalmente los adolescentes?
- 4) ¿De qué redes sociales disponen los adolescentes?
- 5) ¿Qué riesgos creen los adolescentes que tienen las tecnologías de la información y la comunicación?

La segunda fase de la investigación se centrará en la recopilación de datos directos a través de la aplicación de un cuestionario a un grupo muestra de adolescentes, abordando las mismas cuestiones planteadas en la revisión de la literatura. Este enfoque permitirá obtener percepciones y experiencias específicas de los propios adolescentes, complementando y validando los hallazgos de la primera fase.

Ambas fases de la investigación se integrarán para proporcionar una visión completa y detallada del uso de la tecnología por parte de los adolescentes, ofreciendo datos tanto cualitativos como cuantitativos. Este enfoque integral permitirá una comprensión más profunda de los patrones de comportamiento, actitudes y percepciones de los adolescentes en relación con la tecnología, así como sus percepciones sobre los riesgos asociados con las TIC.

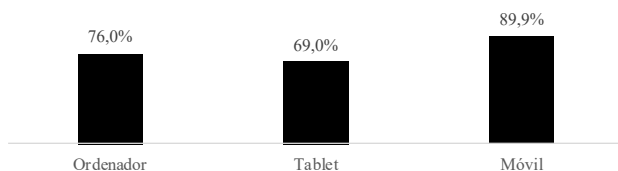
3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La primera pregunta que se abordó a través de una revisión minuciosa de la literatura fue la siguiente: ¿Cuáles son los dispositivos más empleados por los adolescentes?

Los dispositivos móviles son herramientas que posibilitan el acceso a la información y la comunicación sin depender de una conexión fija, como la de un ordenador, una tableta o un teléfono móvil. Estos dispositivos se han convertido en elementos esenciales en la vida de los adolescentes, quienes los emplean para diversas actividades como estudiar, entretenerse, informarse o interactuar con otros. De acuerdo con un informe de Unicef España, el 90 % de los adolescentes españoles se conecta a Internet diariamente, y la mayoría utiliza un teléfono móvil con conexión a Internet y wifi en casa (Cuesta, 2021 y Unicef, 2021).

De acuerdo con lo expuesto por EpData (2021), entre los dispositivos móviles más utilizados por los adolescentes se encuentran los siguientes:

Figura 1. Dispositivos móviles más utilizados por los adolescentes



Fuente: EpData (2021).

En relación a la pregunta: ¿Cuánto tiempo medio dedican al día los adolescentes al uso de la tecnología?

La tecnología ha transformado la sociedad y la cultura, especialmente para los adolescentes inmersos en dispositivos móviles, Internet y redes sociales. Aunque ofrecen oportunidades de comunicación, información y entretenimiento, también presentan riesgos como uso excesivo, aislamiento, ciberacoso y la posibilidad de adicción.

Para entender el impacto, es crucial evaluar el tiempo dedicado a diferentes dispositivos y aplicaciones, considerando el propósito y el contexto. Sin embargo, la variabilidad en las fuentes y criterios de medición dificulta las comparaciones.

Según Unicef España (2021), el 90 % de los adolescentes españoles se conecta diariamente, dedicando en promedio 4 horas y 36 minutos, con más tiempo en fines de semana y vacaciones. Otro estudio de Cáritas, *Los menores y las nuevas tecnologías, en datos y gráficos*, señala que el

36,7 % de los adolescentes pasa más de seis horas al día con el móvil, considerado uso abusivo. En Quito, Ecuador, un estudio de Redalyc, *El uso de la tecnología: determinación del tiempo que los jóvenes dedican a los dispositivos móviles*, indica que los jóvenes dedican en promedio siete horas cincuenta minutos al día a dispositivos.

Estos datos subrayan que los adolescentes destinan tiempo significativo a la tecnología, con impactos positivos y negativos. Es esencial promover un uso responsable y seguro, incentivando actividades que contribuyan a su bienestar, como deporte, ocio, lectura o arte.

La tercera pregunta planteada después de conocer el tiempo que los adolescentes dedican al uso de la tecnología es para qué hacen ese uso:

Los adolescentes emplean las TIC para diversos fines, según el estudio *Los menores y las nuevas tecnologías, en datos y gráficos* (2021). Los usos más comunes incluyen jugar (37,7 %), utilizar redes sociales (45,8 %), escuchar música (75,6 %) y buscar información (41,6 %). Estos hallazgos coinciden con investigaciones que destacan el amplio espectro de propósitos, abarcando entretenimiento, comunicación, educación e información.

El estudio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, 2010) señala que las TIC sirven para acceder a información y comunicarse con amigos y familiares. Además, según Gil *et al.* (2003), los adolescentes las utilizan para socializar y desarrollar habilidades digitales.

A continuación, se planteó la pregunta acerca de las redes sociales a las que tienen acceso los adolescentes, y se pueden destacar las siguientes:

Los adolescentes utilizan diversas redes sociales para comunicarse y compartir información, siendo las más populares, según *Audience Origin Teens* (2021): *TikTok* (57 %), *Snapchat* (62 %), *Facebook* (60 %), *Instagram* (45 %) y *Twitter* (41 %). Estos resultados concuerdan con estudios adicionales (Vogels *et al.*, 2022), evidenciando que los adolescentes emplean las redes sociales para comunicación, entretenimiento e información.

Respecto a los riesgos de las TIC para los adolescentes, Orosco Fabián y Pomasunco Huaytalla (2020) identifican *cyberbullying*, *grooming*, *sexting*, *sexcasting* y sextorsión como preocupaciones significativas. Unicef España (2022) señala que 1 de cada 3 adolescentes tiene un uso problemático de Internet y redes sociales, mientras que 1 de cada 5 podría tener un enganche a los videojuegos, afectando su desarrollo académico, relaciones y salud.

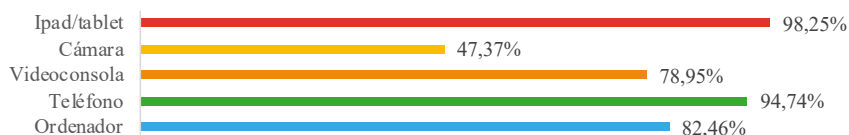
Los riesgos incluyen efectos psicológicos, sociales y físicos, como problemas de autoestima, falta de concentración, ansiedad, estrés y trastornos alimenticios (Hill *et al.*, 2016; Universidad Internacional de Valencia, 2022). Además, los adolescentes enfrentan peligros específicos en línea como contenidos inapropiados, ciberacoso, *grooming*, *sexting* y exposición de datos personales (Fundación MAPFRE, s. f.; ASPA, 2021).

3.2. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO EN ADOLESCENTES

En nuestra encuesta se preguntó a adolescentes, en primer lugar, sobre su equipamiento tecnológico. Así pues, en la Figura 2 se pueden observar los resultados obtenidos, los cuales coinciden significativamente con la revisión bibliográfica, subrayando que los adolescentes

de hoy están inmersos en un entorno tecnológico, donde los dispositivos electrónicos son una constante en su día a día.

Figura 2. Resultados sobre las TIC de las que disponen los adolescentes



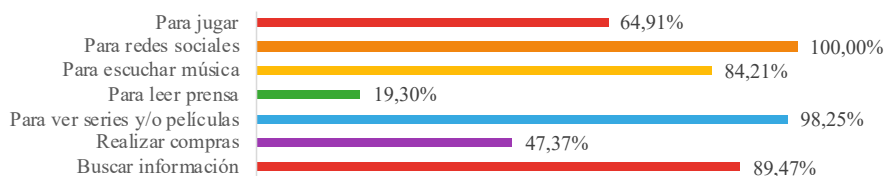
El análisis detallado de la encuesta revela patrones interesantes en el tiempo de uso de dispositivos electrónicos por parte de los adolescentes. Los resultados se pueden apreciar en la Figura 3, donde se subraya la diversidad en los hábitos de uso de dispositivos electrónicos entre los adolescentes.

Figura 3. Resultados del tiempo medio que los adolescentes utilizan las TIC



Así mismo, en la Figura 4 podemos observar los resultados obtenidos a la pregunta de para qué utilizan las TIC los adolescentes, viendo que mayormente las utilizan para hacer uso de sus redes sociales, ver contenidos digitales o buscar información. En resumen, los resultados evidencian la diversidad de usos de internet entre adolescentes, destacando su impacto significativo en varios aspectos de sus vidas diarias.

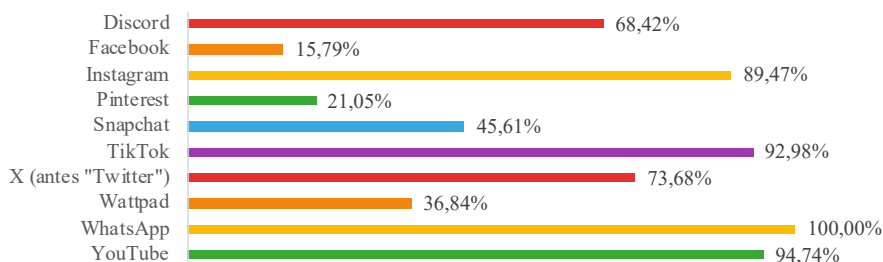
Figura 4. Resultados de para qué utilizan los adolescentes las TIC



La exploración de las preferencias en redes sociales reveló una amplia variedad de plataformas entre los adolescentes encuestados.

WhatsApp destacó con un 100 % de presencia, siendo la herramienta principal de comunicación. *YouTube*, con un 94,74 %, se posicionó como la fuente principal de contenido audiovisual. *TikTok*, conocida por su formato dinámico, obtuvo un 92,98 %, consolidándose como un espacio creativo y de expresión. *Instagram*, centrada en imágenes y videos, alcanzó un 89,49 % de presencia, siendo relevante para la interacción social. Además, otras redes sociales como *Discord*, *Facebook*, *Pinterest*, *Snapchat*, *X (Twitter)* y *Wattpad* también fueron opciones detectadas, mostrando la diversidad de preferencias y usos entre los adolescentes. En resumen, tal como se muestra en la Figura 5, la encuesta reflejó una amplia gama de redes sociales utilizadas por los adolescentes, destacando tanto las populares como aquellas menos extendidas, pero que aún desempeñan un papel significativo en su vida digital.

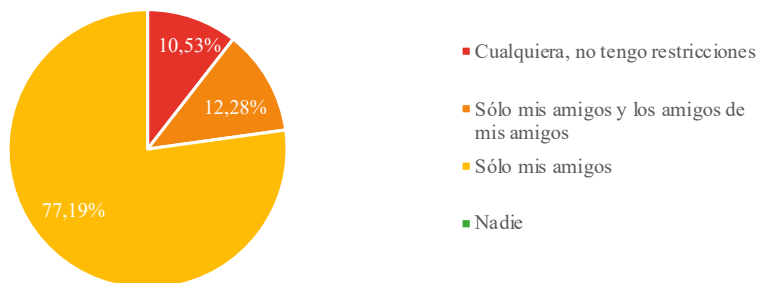
Figura 5. Redes sociales de las que disponen los adolescentes



En la encuesta, exploramos cómo los adolescentes gestionan la privacidad en redes sociales, preguntando quiénes pueden ver sus perfiles. Los resultados revelaron distintos enfoques:

Se observó que un 10,53 % permitía que cualquier persona viera sus perfiles, mostrando poca preocupación por la privacidad. El 12,28 % limitaba el acceso solo a amigos y amigos de amigos, demostrando una preocupación moderada por la privacidad. En contraste, un abrumador 77,19 % restringía la visibilidad exclusivamente a amigos, resaltando la importancia que muchos adolescentes dan a la privacidad y al control del acceso a sus contenidos personales. En resumen, la encuesta destaca la diversidad de actitudes hacia la privacidad en redes sociales entre los adolescentes, desde enfoques más permisivos hasta restricciones estrictas para proteger su información en línea.

Figura 6. Resultados de privacidad en las redes sociales de los adolescentes



En la última sección de la encuesta, los estudiantes expresaron sus preocupaciones sobre los riesgos de las TIC. Destacaron la inquietud por el ciberacoso, la protección de datos personales y la conciencia de amenazas como descargar virus y la falsificación de identidad. La percepción de posibles encuentros con *hackers* subraya la conciencia de amenazas maliciosas en línea. Además, se enfatizó la importancia de la educación digital para guiar a los adolescentes en la toma de decisiones informadas. En resumen, sus respuestas subrayan la diversidad de riesgos percibidos y la necesidad de promover la conciencia y la educación digital para una navegación segura en el entorno digital.

4. CONCLUSIONES

El estudio logró sus objetivos al proporcionar una visión completa de las prácticas tecnológicas de los adolescentes mediante una revisión literaria y un análisis empírico.

Uno de los hallazgos clave es la necesidad de un enfoque educativo integral. La enseñanza ética y responsable del uso de las TIC debe ser incorporada en el currículo educativo, proporcionando a los adolescentes las herramientas necesarias para navegar por el mundo digital de manera informada y ética. La tecnología, en lugar de ser percibida como una amenaza, puede ser potenciada como una herramienta valiosa para el aprendizaje y el desarrollo personal.

En el ámbito doméstico, es crucial que padres y cuidadores supervisen y guíen el uso de las TIC, fomentando un entorno digital seguro y saludable.

La colaboración entre la escuela y la familia se revela como un componente esencial en la formación de adolescentes responsables en el uso de las TIC. La comunicación abierta y continua entre ambas partes puede fomentar un enfoque colectivo para abordar los desafíos y las preocupaciones asociados con el uso de la tecnología.

Este estudio ofrece una visión actualizada del uso de las TIC entre adolescentes. Los hallazgos indican que, mediante estrategias educativas, controles parentales y una colaboración efectiva entre la escuela y la familia, es posible fomentar el uso responsable y ético de la tecnología en un entorno digital dinámico. La enseñanza eficiente de las TIC desempeña un papel crucial en la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 (Educación

de Calidad) de la Agenda 2030 de la Unesco (2015), promoviendo una educación inclusiva y equitativa. Capacitar a los estudiantes en el manejo ético y responsable de las TIC no solo mejora la educación, sino que también contribuye al desarrollo sostenible, empoderando a las nuevas generaciones con habilidades digitales esenciales para enfrentar desafíos globales.

Antes de finalizar, cabe recordar la célebre frase de Steve Jobs «La tecnología no es nada. Lo crucial es tener fe en la bondad e inteligencia de las personas. Si les proporcionas herramientas, realizarán cosas maravillosas». En este contexto, el papel de los educadores es facilitar el acceso a las herramientas tecnológicas y al mismo tiempo fomentar valores y habilidades éticas en los adolescentes, inspirándolos a lograr «cosas maravillosas» en el amplio mundo digital. La tecnología se convierte así en un medio para expresar la capacidad innata de las personas para la creatividad, la innovación y el impacto positivo en la sociedad.

5. AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de investigación se ha realizado dentro del Programa de Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento de la Universidad de Salamanca.

REFERENCIAS

- Assistant Secretary for Public Affairs (ASPA). (2021). *What Is Cyberbullying* [Text]. <https://espanol.stopbullying.gov/acoso-por-internet-1yqc/qué-es>
- CSIC. (2015). *Los adolescentes y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)*. Recuperado el 14 de enero de 2024, de <https://digital.csic.es/bitstream/10261/132633/1/TICPadres.pdf>
- Cuesta, L. (2021, noviembre 30). El impacto de la tecnología en los jóvenes. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-reports/20211130/7897657/impacto-tecnologia-jovenes.html>
- De Miguel, R. (2020, diciembre 31). Los mejores teléfonos móviles para adolescentes de 2020: ¿cuál elijo para mi hijo? *El País*. https://elpais.com/elpais/2020/12/28/escaparate/1609189541_325836.html
- EpData. (2021). *Los menores y las nuevas tecnologías, en datos y gráficos*. <https://www.epdata.es/datos/uso-jovenes-internet-datos-graficos/271>
- Fundación MAPFRE. (s. f.). *¿Cuáles son los posibles riesgos que corren los niños y adolescentes por el abuso o adicción a las TIC?* Fundación MAPFRE. Recuperado 14 de enero de 2024, de <https://www.fundacionmapfre.org/educacion-divulgacion/salud-bienestar/habitos-saludables/uso-responsable-tic/riesgos-ninos-adolescentes-adiccion-tic/>
- Gil, F., Del Valle, C. y Fuentes, M. J. (2003). El uso de Internet por los chicos y chicas en los cibercafés durante el ocio. *Revista de Estudios de Juventud*, 61, 33-47.
- Hill, D., Ameenuddin, N., Reid Chasiakos, Y. (Linda), Cross, C., Hutchinson, J., Levine, A., Boyd, R., Mendelson, R., Moreno, M. y Swanson, W. S. (2016). Media and Young Minds. *Pediatrics*, 138(5), e20162591. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591>
- Pajuelo, L. (2020, febrero 4). *El 66% de los menores de 15 años ya tiene teléfono móvil*. <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/los-menores-ya-tienen-telefono-movil/>

- Revista Comunicar. (2019). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. Recuperado el 14 de enero de 2024, de <https://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=59&articulo=59-2019-07>
- Unesco. (2015). La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Unesco. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopto-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Unicef. (2021). *Impacto de la tecnología en la adolescencia*. <https://www.unicef.es/publicacion/impacto-de-la-tecnologia-en-la-adolescencia>
- Unicef. (2022). *Los adolescentes están muy ligados a la tecnología, pero ¿sabemos cómo la utilizan?* <https://www.unicef.es/noticia/adolescentes-y-tecnologia-como-la-utilizan>
- Universidad Internacional de Valencia. (2022). *Psicología adolescentes: Los riesgos de las nuevas tecnologías*. VIU España. <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/psicologia-adolescentes-los-riesgos-de-las-nuevas-tecnologias>
- Vogels, E. A., Gelles-Watnick, R. y Massarat, N. (2022). *Teens, Social Media and Technology 2022*. *Pew Research Center: Internet, Science & Tech*. <https://www.pewresearch.org/internet/2022/08/10/teens-social-media-and-technology-2022/>