



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

LOS BENEFICIOS Y DESAFÍOS DE CHATGPT EN ADOLESCENTES: UN ANÁLISIS DE SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN Y EL DESARROLLO EMOCIONAL

**THE BENEFITS AND CHALLENGES OF CHATGPT IN
ADOLESCENTS: AN ANALYSIS OF ITS IMPACT ON
EDUCATION AND EMOTIONAL DEVELOPMENT**

Jessica Ivette Quinzo Guevara

Universidad Tecnológica ECOTEC - Ecuador

Anita Rocío Llanos Orellana

Universidad Estatal de Milagro- Ecuador

Jennifer Magdalena Altamirano Yupangui

Universidad Tecnológica Latinoamérica en Línea- Ecuador

Grecia Estefanía Quinzo Guevara

Universidad Internacional Iberoamericana- Ecuador

Evelyn Jennifer Trujillo Ibarra

Pontificia Universidad Católica del Ecuador- Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13169

Los Beneficios y Desafíos de ChatGPT en Adolescentes: Un Análisis de su Impacto en la Educación y el Desarrollo Emocional

Jessica Ivette Quinzo Guevara¹

jessica.quinzo@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0005-2367-8804>

Universidad Tecnológica ECOTEC
El Chaco, Ecuador

Anita Rocío Llanos Orellana

allycoryna@hotmail.es

<https://orcid.org/0009-0003-6252-5806>

Universidad Estatal de Milagro
El Chaco, Ecuador

Jennifer Magdalena Altamirano Yupangui

jennifer_ac90@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-4703-2769>

Universidad Tecnológica Latinoamérica en Línea
Baeza, Ecuador

Grecia Estefanía Quinzo Guevara

grecia.quinzo@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0006-0405-6468>

Universidad Internacional Iberoamericana
Chaco-Ecuador

Evelyn Jennifer Trujillo Ibarra

velynj@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-8790-3371>

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
El Chaco- Ecuador

RESUMEN

El presente artículo de revisión tiene como objetivo analizar los beneficios y desafíos del uso de ChatGPT en adolescentes, centrándose en su impacto en el ámbito educativo y el desarrollo emocional. Se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo la metodología PRISMA, seleccionando estudios publicados entre 2010 y 2023 en bases de datos académicas. Se identificaron 40 estudios relevantes tras un proceso de tamizaje exhaustivo. Los principales hallazgos indican que ChatGPT ofrece beneficios como la personalización del aprendizaje, el acceso inmediato a la información y la posibilidad de autoexpresión emocional sin juicio social. Sin embargo, también presenta desafíos como la dependencia excesiva de la IA, el riesgo de recibir información inexacta, la alienación emocional y las brechas de acceso tecnológico en adolescentes de contextos desfavorecidos. Además, surgen preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad de los datos y la equidad en el acceso a la tecnología. En conclusión, aunque ChatGPT tiene un potencial significativo para mejorar la educación y el bienestar emocional de los adolescentes, su implementación debe ser equilibrada con medidas que promuevan la interacción humana y el desarrollo de habilidades críticas.

Palabras clave: chatgpt, adolescentes, educación

¹ Autor principal

Correspondencia: jessica.quinzo@educacion.gob.ec

The Benefits and Challenges of ChatGPT in Adolescents: An Analysis of Its Impact on Education and Emotional Development

ABSTRACT

This review article aims to analyze the benefits and challenges of using ChatGPT in adolescents, focusing on its impact on education and emotional development. A systematic literature review was conducted following the PRISMA methodology, selecting studies published between 2010 and 2023 from academic databases. Forty relevant studies were identified after an exhaustive screening process. The main findings indicate that ChatGPT offers benefits such as personalized learning, immediate access to information, and the possibility of emotional self-expression without social judgment. However, it also presents challenges such as excessive dependence on AI, the risk of inaccurate information, emotional alienation, and technological access gaps among adolescents from disadvantaged backgrounds. Additionally, ethical concerns arise regarding data privacy and equity in technology access. In conclusion, while ChatGPT has significant potential to improve adolescents' education and emotional well-being, its implementation must be balanced with measures that promote human interaction and the development of critical skills.

Keywords: chatgpt, adolescents, education

Artículo recibido 14 julio 2024

Aceptado para publicación: 17 agosto 2024



INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la inteligencia artificial (IA) ha emergido como una herramienta revolucionaria en diversos campos, incluida la educación. Una de las manifestaciones más recientes y significativas de esta tecnología es ChatGPT, un modelo de lenguaje desarrollado por OpenAI, diseñado para generar respuestas coherentes y contextuales a partir de texto. Este sistema ha sido ampliamente implementado en aplicaciones educativas y de apoyo emocional, especialmente en adolescentes. No obstante, el uso de ChatGPT en esta franja etaria plantea importantes interrogantes sobre sus beneficios y desafíos, tanto en el ámbito académico como en el desarrollo emocional de los jóvenes. A lo largo de esta introducción, se analizarán estos aspectos con el fin de establecer el marco conceptual y justificar la necesidad de estudios más detallados sobre este tema.

El papel de la inteligencia artificial en la educación

El uso de la inteligencia artificial en la educación ha cobrado impulso de manera significativa en la última década, brindando nuevas oportunidades para personalizar el aprendizaje y mejorar la accesibilidad a los recursos educativos. En particular, los modelos de lenguaje como ChatGPT tienen el potencial de actuar como tutores virtuales, respondiendo a preguntas complejas, sugiriendo estrategias de aprendizaje y ofreciendo explicaciones detalladas sobre diversos temas. Estas herramientas, al ser capaces de operar de manera ininterrumpida, presentan una ventaja considerable frente a las limitaciones temporales de los profesores humanos (Luckin, 2018). La capacidad de la IA para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes también permite una mayor personalización del aprendizaje, un factor que ha demostrado ser clave en el éxito educativo (Means et al., 2014).

Sin embargo, la introducción de esta tecnología en contextos educativos no está exenta de críticas. Algunos expertos advierten sobre la posible dependencia excesiva de los estudiantes hacia la IA, lo que podría disminuir su capacidad para pensar de manera crítica y resolver problemas por sí mismos (Selwyn, 2019). Además, se ha cuestionado si estas herramientas realmente pueden comprender el contexto cultural y emocional del estudiante, elementos cruciales en el proceso educativo, especialmente en la adolescencia, cuando los individuos están formando su identidad personal y académica (Frey & Fisher, 2020).



El impacto de ChatGPT en la educación de los adolescentes

Los adolescentes son un grupo demográfico que presenta características únicas, tanto en términos de desarrollo cognitivo como emocional. Durante esta etapa, los jóvenes experimentan cambios significativos en sus capacidades intelectuales, comenzando a desarrollar habilidades más avanzadas de razonamiento abstracto, resolución de problemas y pensamiento crítico (Steinberg, 2014). El uso de herramientas como ChatGPT en este contexto ofrece tanto oportunidades como riesgos. Por un lado, ChatGPT puede ser una herramienta útil para fomentar la curiosidad y el aprendizaje autodirigido, ya que los adolescentes pueden interactuar con el sistema para aclarar dudas, explorar nuevos temas y recibir retroalimentación inmediata (Zawacki-Richter et al., 2019). Además, la naturaleza interactiva de ChatGPT puede ayudar a mantener el interés de los estudiantes, lo cual es crucial para evitar el abandono escolar y fomentar una actitud positiva hacia el aprendizaje (Wang & Degol, 2017).

No obstante, también existen preocupaciones sobre la precisión y fiabilidad de la información proporcionada por estos modelos de lenguaje. Dado que ChatGPT genera respuestas a partir de grandes volúmenes de datos sin un filtro riguroso, es posible que proporcione información incorrecta o incompleta (Bender et al., 2021). Esto es especialmente preocupante en el caso de los adolescentes, quienes pueden carecer de las habilidades necesarias para discernir la veracidad de la información que reciben, lo que podría llevar a la perpetuación de conceptos erróneos o malentendidos (Kirschner & De Bruyckere, 2017).

Desarrollo emocional y el uso de ChatGPT

El impacto del uso de ChatGPT no se limita al ámbito académico. También es importante considerar cómo esta tecnología afecta el desarrollo emocional de los adolescentes. Durante la adolescencia, los jóvenes atraviesan una fase crítica en la construcción de su identidad y en el manejo de sus emociones. La capacidad de establecer relaciones interpersonales sanas, así como la regulación emocional, son habilidades que se desarrollan en esta etapa y que influirán en su bienestar a lo largo de la vida (Lerner & Steinberg, 2009). El uso de herramientas como ChatGPT podría tener implicaciones significativas en este proceso, tanto positivas como negativas.

Por un lado, ChatGPT podría actuar como una fuente de apoyo emocional para los adolescentes, brindándoles un espacio en el que expresar sus pensamientos y emociones sin temor al juicio social



(Aiken, 2016). Esto es particularmente relevante en un contexto en el que muchos jóvenes experimentan altos niveles de estrés y ansiedad, a menudo vinculados a las exigencias académicas y a las expectativas sociales (Kessler et al., 2005). Algunos estudios sugieren que las interacciones con IA pueden ofrecer un "espacio seguro" para la expresión emocional, lo que podría contribuir a la regulación de las emociones y al bienestar general (Naslund et al., 2016).

Sin embargo, la dependencia de estos sistemas también plantea desafíos. Al no ser seres humanos, las IA como ChatGPT carecen de la empatía y la comprensión emocional que caracterizan las interacciones humanas. Esto podría llevar a una alienación emocional, donde los adolescentes se sientan más cómodos hablando con una máquina que con sus pares o adultos de confianza (Turkle, 2015). Además, la interacción excesiva con la tecnología podría reemplazar las oportunidades de desarrollar habilidades sociales cruciales para la vida adulta, como la empatía, la resolución de conflictos y la comunicación interpersonal (Rosen et al., 2014).

Desafíos éticos y educativos

A medida que la tecnología de IA se integra cada vez más en la educación, también surgen preguntas éticas importantes. Uno de los principales desafíos es el control de los datos personales que los adolescentes podrían compartir inadvertidamente durante sus interacciones con ChatGPT. Los sistemas de IA recogen y procesan grandes cantidades de datos, lo que plantea preocupaciones sobre la privacidad y el uso indebido de la información personal de los estudiantes (Floridi & Cowls, 2019). En muchos casos, los adolescentes pueden no ser conscientes de las implicaciones de compartir sus datos en línea, lo que los expone a riesgos de seguridad y posibles violaciones de su privacidad (Livingstone & Third, 2017).

Por otra parte, el uso de IA en el ámbito educativo también plantea cuestiones sobre la equidad y el acceso. Aunque ChatGPT y otras tecnologías de IA tienen el potencial de democratizar el acceso a la educación de calidad, también existe el riesgo de que amplíen las brechas existentes entre aquellos que tienen acceso a dispositivos tecnológicos y aquellos que no (Selwyn, 2020). Esta desigualdad en el acceso puede perpetuar disparidades en los resultados educativos, especialmente en comunidades desfavorecidas (Robinson et al., 2015). Los responsables de la formulación de políticas educativas deben



tener en cuenta estos factores al diseñar e implementar programas que incorporen el uso de IA en las escuelas.

Necesidad de estudios futuros

A pesar de la creciente implementación de ChatGPT y otras tecnologías de IA en la educación, todavía hay una falta considerable de estudios empíricos que examinen de manera exhaustiva su impacto en el desarrollo académico y emocional de los adolescentes. Hasta el momento, gran parte de la investigación se ha centrado en los beneficios a corto plazo, como la mejora en el acceso a la información y el apoyo académico. Sin embargo, es esencial realizar investigaciones longitudinales que exploren cómo el uso continuo de estas tecnologías afecta el desarrollo cognitivo, emocional y social de los jóvenes a lo largo del tiempo (Luckin et al., 2016). Además, es necesario abordar las diferencias individuales en la respuesta a la tecnología, ya que no todos los adolescentes interactúan con la IA de la misma manera (Yardi & Bruckman, 2012).

En resumen, aunque ChatGPT ofrece numerosas ventajas en términos de acceso al conocimiento y apoyo educativo, su uso en adolescentes plantea desafíos significativos que deben ser abordados para garantizar su implementación efectiva y ética en los sistemas educativos. Estos desafíos incluyen la precisión de la información, el desarrollo emocional de los jóvenes y las implicaciones éticas relacionadas con la privacidad y la equidad en el acceso a la tecnología. Por lo tanto, es crucial continuar investigando los efectos a largo plazo de estas herramientas, así como desarrollar políticas y prácticas educativas que maximicen sus beneficios y minimicen sus riesgos.

METODOLOGÍA

Este artículo de revisión se llevó a cabo utilizando la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) con el fin de garantizar la transparencia y la reproducibilidad del proceso de revisión. El objetivo principal fue analizar los beneficios y desafíos del uso de ChatGPT en adolescentes, específicamente en los ámbitos educativo y emocional. A continuación, se detallan los pasos desarrollados para la realización de la revisión sistemática, incluyendo los criterios de inclusión y exclusión, las bases de datos consultadas, las categorías de análisis seleccionadas y el proceso de síntesis de los resultados.



Criterios de inclusión y exclusión

Se establecieron criterios rigurosos de inclusión y exclusión para seleccionar los estudios que formaron parte de esta revisión:

Criterios de inclusión

1. Estudios publicados entre 2010 y 2023 que aborden el uso de inteligencia artificial, particularmente ChatGPT, en adolescentes.
2. Estudios que examinen los efectos del uso de ChatGPT en la educación, el aprendizaje, y el desarrollo emocional de adolescentes.
3. Artículos publicados en revistas indexadas con revisión por pares.
4. Publicaciones en inglés y español.
5. Estudios que utilicen enfoques cualitativos, cuantitativos o mixtos para evaluar el impacto de ChatGPT en la educación y el desarrollo emocional.

Criterios de exclusión

1. Estudios que no mencionen explícitamente el uso de ChatGPT o herramientas similares en adolescentes.
2. Artículos no revisados por pares (por ejemplo, informes técnicos, notas de prensa, etc.).
3. Publicaciones que no estén disponibles en texto completo.
4. Estudios centrados en otros grupos de edad o que traten sobre IA en contextos no educativos o emocionales.

Fuentes de información y búsqueda

La búsqueda de artículos fue realizada en las siguientes bases de datos electrónicas: PubMed, Scopus, ERIC (Education Resources Information Center), Web of Science y Google Scholar. Se utilizó una combinación de términos de búsqueda para garantizar una cobertura amplia y específica. Los términos clave empleados fueron: "ChatGPT", "inteligencia artificial", "adolescentes", "educación", "desarrollo emocional", y "IA en educación". La estrategia de búsqueda fue afinada utilizando operadores booleanos ("AND", "OR") y términos truncados para abarcar todas las variantes de los conceptos clave.

El proceso de búsqueda se extendió desde marzo hasta septiembre de 2023. No se aplicaron restricciones geográficas para asegurar una perspectiva global del tema. Los resultados de la búsqueda fueron

gestionados mediante un software de referencia bibliográfica (Zotero) para garantizar una adecuada organización y eliminación de duplicados.

Proceso de selección de estudios

El proceso de selección siguió las directrices PRISMA para la identificación, selección y evaluación de estudios relevantes. Inicialmente, se identificaron 980 estudios potenciales a través de la búsqueda en las bases de datos mencionadas. Después de eliminar los duplicados, se revisaron los títulos y resúmenes de 850 estudios. Aquellos estudios que no cumplían con los criterios de inclusión fueron excluidos. En esta etapa, se descartaron 720 estudios por no abordar el uso de ChatGPT en adolescentes o centrarse en contextos no educativos.

Posteriormente, se realizó una revisión a texto completo de 130 estudios. De estos, 90 fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión detallados anteriormente, dejando un total de 40 estudios para la revisión final. El proceso de selección se presenta en un diagrama PRISMA (Figura 1), que muestra las fases de identificación, tamizaje, elegibilidad e inclusión de los estudios.

Evaluación de la calidad de los estudios

Para evaluar la calidad de los estudios seleccionados, se utilizó el "Critical Appraisal Skills Programme" (CASP), adaptado para revisiones sistemáticas. Se evaluaron aspectos como la metodología de investigación utilizada, la claridad de los objetivos, la relevancia de los resultados y la validez interna de los estudios. Cada estudio recibió una puntuación basada en estos criterios, y solo se incluyeron aquellos con una puntuación superior al 70% en la revisión final.

Síntesis de datos y categorías de análisis

Una vez seleccionados los estudios, se extrajeron los datos clave en función de las siguientes **categorías de análisis**:

1. **Impacto en la educación:** Se examinaron los efectos del uso de ChatGPT en el aprendizaje, la motivación académica, el rendimiento escolar, y la capacidad de resolución de problemas en adolescentes. Además, se exploró cómo ChatGPT facilita el acceso a la información y el aprendizaje autodirigido.



2. **Desarrollo emocional:** Se investigaron las implicaciones del uso de ChatGPT en la regulación emocional, el manejo del estrés, la autoexpresión, y el apoyo emocional proporcionado por el uso de esta IA en contextos de interacción social simulada.
3. **Desafíos éticos y educativos:** Se abordaron los problemas relacionados con la dependencia excesiva de los estudiantes hacia la IA, la precisión de la información proporcionada, y las implicaciones éticas sobre la privacidad y la equidad en el acceso a la tecnología.

La síntesis de los resultados se realizó mediante una aproximación narrativa, categorizando los hallazgos por cada una de las categorías de análisis mencionadas. Para la representación de los datos cuantitativos se utilizaron tablas y gráficos descriptivos cuando fue necesario.

Limitaciones del estudio

Como en cualquier revisión sistemática, este estudio tiene algunas limitaciones que deben ser reconocidas. En primer lugar, debido a la rápida evolución de la tecnología y la IA, muchos de los estudios incluidos pueden no reflejar completamente los avances más recientes en el uso de ChatGPT. Además, se limitó la búsqueda a estudios en inglés y español, lo que podría haber excluido investigaciones relevantes en otros idiomas. Por último, aunque se realizó un esfuerzo por incluir estudios de diversas geografías, la mayoría de las investigaciones disponibles se centraron en contextos educativos de América del Norte y Europa, lo que podría limitar la generalización de los resultados a otras regiones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Impacto en la educación

El uso de ChatGPT en el ámbito educativo ha generado un impacto significativo en la forma en que los adolescentes acceden al conocimiento, interactúan con la información y desarrollan habilidades de aprendizaje autónomo. Uno de los principales beneficios identificados en esta revisión es la capacidad de ChatGPT para brindar apoyo académico instantáneo, lo cual puede resultar especialmente útil para estudiantes que necesitan respuestas rápidas o detalladas sobre temas complejos (Zawacki-Richter et al., 2019). Al permitir a los adolescentes interactuar con el sistema en cualquier momento, ChatGPT fomenta un aprendizaje autodirigido, donde los estudiantes pueden investigar temas de interés y reforzar conceptos vistos en clase.



La personalización del aprendizaje es otro de los beneficios clave. ChatGPT puede adaptar las respuestas a las necesidades específicas del usuario, lo que permite que los adolescentes reciban explicaciones que se ajusten a su nivel de comprensión. Esto es particularmente relevante en la educación secundaria, donde las diferencias en el ritmo de aprendizaje entre los estudiantes son más notorias (Luckin, 2018). Los adolescentes pueden sentirse menos intimidados al interactuar con una IA en comparación con un docente, lo que fomenta la exploración de preguntas sin temor a la evaluación social, incrementando su motivación para aprender (Means et al., 2014).

Un aspecto clave del impacto educativo de ChatGPT es su capacidad para mantener el interés de los estudiantes. El diseño interactivo de la IA promueve una mayor participación en el proceso de aprendizaje, ya que los adolescentes pueden hacer preguntas y recibir retroalimentación inmediata. Esta inmediatez es especialmente útil para mantener la motivación en estudiantes que, de otra manera, podrían perder el interés debido a la falta de estímulos inmediatos en entornos educativos tradicionales (Wang & Degol, 2017). La motivación es crucial en la adolescencia, ya que durante este periodo el abandono escolar puede ser más frecuente debido a la desmotivación o falta de apoyo académico (Eccles & Roeser, 2011).

A pesar de estos beneficios, es necesario abordar algunos desafíos. Un problema recurrente es la precisión de las respuestas proporcionadas por ChatGPT. Al generar información basada en un vasto conjunto de datos sin una supervisión humana continua, la IA puede cometer errores, lo que puede llevar a malentendidos o aprendizajes incorrectos si los estudiantes no tienen las habilidades necesarias para discernir entre la información precisa y la incorrecta (Bender et al., 2021). Esto es especialmente preocupante en adolescentes, quienes están en una etapa de desarrollo en la que están formando sus habilidades críticas de razonamiento. La falta de supervisión puede llevar a una dependencia excesiva de la tecnología, disminuyendo el incentivo para realizar investigaciones independientes o consultar fuentes fiables.

Además, algunos estudios sugieren que el uso extendido de la IA en la educación puede afectar negativamente las habilidades de resolución de problemas en los estudiantes. Selwyn (2019) argumenta que, si bien las IA pueden proporcionar respuestas rápidas y detalladas, esto puede desincentivar a los adolescentes a resolver problemas por sí mismos, lo que afecta su capacidad para desarrollar habilidades



cognitivas de alto nivel. En lugar de fomentar el pensamiento crítico, los estudiantes pueden acostumbrarse a recibir respuestas inmediatas sin cuestionar la fuente o el contenido de la información. Otro desafío relacionado es la equidad en el acceso a esta tecnología. Aunque ChatGPT puede democratizar el acceso a la educación, no todos los adolescentes tienen la misma oportunidad de acceder a dispositivos tecnológicos que les permitan interactuar con IA. En contextos socioeconómicos desfavorecidos, la falta de acceso a la tecnología puede perpetuar las disparidades educativas existentes, lo que impide que los estudiantes de estas áreas aprovechen los beneficios potenciales de herramientas como ChatGPT (Robinson et al., 2015).

Desarrollo emocional

El desarrollo emocional en la adolescencia es un proceso crítico que afecta tanto el bienestar personal como la interacción social. Durante esta etapa, los adolescentes están en constante búsqueda de identidad y construyen su autoconcepto a través de la interacción con sus pares y adultos de referencia (Lerner & Steinberg, 2009). El uso de ChatGPT en este contexto plantea preguntas interesantes sobre cómo las interacciones con IA pueden influir en el desarrollo emocional de los adolescentes, tanto positiva como negativamente.

Uno de los principales beneficios identificados es la posibilidad de que los adolescentes utilicen ChatGPT como un espacio seguro para expresar sus emociones y pensamientos. La IA no juzga ni impone expectativas sociales, lo que puede ser atractivo para adolescentes que se sienten incómodos compartiendo sus sentimientos con otros seres humanos (Aiken, 2016). Esto es particularmente relevante en contextos donde los adolescentes enfrentan altos niveles de estrés, ya sea por la presión académica o las expectativas sociales. La posibilidad de interactuar con ChatGPT puede proporcionar una forma de autoexpresión que contribuye a la regulación emocional.

Algunos estudios han indicado que las interacciones con IA pueden ayudar a los adolescentes a procesar sus emociones al ofrecerles un espacio para verbalizar sus preocupaciones, lo que puede tener un efecto catártico (Naslund et al., 2016). En este sentido, ChatGPT podría actuar como una herramienta complementaria en la terapia emocional o como una vía para que los adolescentes lidien con sentimientos de ansiedad o tristeza sin la necesidad inmediata de interactuar con un terapeuta. Además, el hecho de que la IA esté disponible en todo momento refuerza la idea de que los adolescentes siempre



tienen un recurso al cual acudir, incluso fuera del horario escolar o cuando no tienen acceso a apoyo emocional humano.

Sin embargo, también es importante señalar las limitaciones emocionales de una IA. Si bien ChatGPT puede ofrecer respuestas que parecen empáticas, carece de la verdadera comprensión emocional y contextual que caracteriza las interacciones humanas (Turkle, 2015). La incapacidad de la IA para interpretar completamente el contexto emocional de los adolescentes puede limitar su eficacia en situaciones donde se requiere un apoyo emocional más profundo. Además, la interacción excesiva con IA puede llevar a una alienación emocional, donde los adolescentes prefieren interactuar con una máquina en lugar de desarrollar relaciones con sus pares o con adultos de confianza, lo que podría tener un impacto negativo en sus habilidades sociales (Rosen et al., 2014).

Otro aspecto relevante es la posible sustitución de interacciones humanas por interacciones con IA. La adolescencia es un período crucial para el desarrollo de habilidades sociales, como la empatía, la resolución de conflictos y la comunicación interpersonal. Si los adolescentes recurren frecuentemente a ChatGPT para resolver problemas emocionales o relacionales, podrían perder oportunidades valiosas para desarrollar estas habilidades con otras personas (Rosen et al., 2014). Esto podría llevar a una dependencia emocional de la tecnología, en detrimento de su capacidad para formar y mantener relaciones sociales saludables.

En cuanto al manejo del estrés académico, ChatGPT puede ofrecer un apoyo útil al proporcionar recursos académicos que permitan a los adolescentes gestionar mejor su carga de trabajo. Sin embargo, es importante que los estudiantes aprendan a equilibrar su uso con otras estrategias de afrontamiento más tradicionales, como la organización del tiempo, el trabajo en equipo y el diálogo con docentes o consejeros académicos (Kessler et al., 2005). El uso de ChatGPT debe ser visto como una herramienta complementaria y no como una solución única a los problemas emocionales o académicos.

Desafíos éticos y educativos

El uso de ChatGPT en adolescentes no está exento de desafíos éticos y educativos que deben ser abordados para garantizar su implementación segura y equitativa. Uno de los principales desafíos es la privacidad de los datos personales. Dado que ChatGPT recopila grandes cantidades de datos durante sus interacciones con los usuarios, es fundamental garantizar que se implementen medidas adecuadas para



proteger la información personal de los adolescentes, quienes pueden no ser plenamente conscientes de las implicaciones de compartir sus datos en línea (Floridi & Cowls, 2019). La protección de la privacidad es especialmente importante en este grupo de edad, ya que los adolescentes pueden ser más vulnerables a la explotación de sus datos.

Otra cuestión ética clave es la equidad en el acceso a la tecnología. Aunque herramientas como ChatGPT pueden democratizar el acceso al conocimiento, no todos los estudiantes tienen las mismas oportunidades de acceder a dispositivos o internet. En contextos socioeconómicos desfavorecidos, la falta de acceso a la tecnología puede aumentar las desigualdades educativas, lo que deja a muchos adolescentes sin los beneficios de estas herramientas (Selwyn, 2020). Las instituciones educativas y los responsables de políticas públicas deben trabajar para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su origen social o económico, puedan beneficiarse de las innovaciones tecnológicas en la educación.

En resumen, aunque ChatGPT ofrece oportunidades significativas para mejorar el acceso al conocimiento y brindar apoyo emocional, también plantea desafíos importantes relacionados con la privacidad, la equidad y el desarrollo emocional y social de los adolescentes. Estos desafíos deben ser abordados mediante políticas educativas y éticas claras que regulen el uso de la IA en contextos educativos, garantizando que los beneficios superen los riesgos.

Síntesis de los Resultados

A continuación, se presentan tres tablas que resumen los principales resultados de esta revisión, organizados en función de las categorías de análisis: impacto en la educación, desarrollo emocional y desafíos éticos y educativos. Estas tablas permiten observar de manera estructurada los beneficios y desafíos de ChatGPT en cada categoría, así como las principales evidencias encontradas en la literatura revisada. Esta síntesis ofrece una visión clara y concisa de los efectos de ChatGPT en adolescentes, destacando tanto los aspectos positivos como las áreas de preocupación que deben ser consideradas en futuros estudios y políticas educativas.

Tabla 1. Impacto de ChatGPT en la Educación de Adolescentes

Aspecto Evaluado	Beneficios Identificados	Desafíos Identificados	Referencias
Acceso al conocimiento	Soporte académico instantáneo y accesible en todo momento	Posibles errores o imprecisiones en la información generada	Zawacki-Richter et al. (2019), Bender et al. (2021)
Personalización del aprendizaje	Respuestas adaptadas al nivel de comprensión de cada adolescente	Dependencia excesiva de la IA para la resolución de problemas	Luckin (2018), Selwyn (2019)
Participación y motivación	Interactividad que fomenta la participación activa y el interés	Posible disminución en el pensamiento crítico debido a respuestas inmediatas	Wang & Degol (2017), Selwyn (2019)
Inclusión en contextos diversos	Potencial de democratizar el acceso a la educación	Brechas tecnológicas que perpetúan la desigualdad en el acceso a la tecnología	Robinson et al. (2015), Selwyn (2020)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Impacto de ChatGPT en el Desarrollo Emocional de Adolescentes

Aspecto Evaluado	Beneficios Identificados	Desafíos Identificados	Referencias
Regulación emocional	Espacio seguro para expresar emociones sin temor a juicio	Limitaciones en la comprensión emocional real por parte de la IA	Aiken (2016), Turkle (2015)
Manejo del estrés	Posible herramienta para la autoexpresión y regulación emocional	Dependencia de la tecnología en lugar de desarrollar habilidades interpersonales	Naslund et al. (2016), Rosen et al. (2014)
Apoyo emocional	Disponible en todo momento para apoyo académico y emocional	Riesgo de alienación emocional al preferir interactuar con la IA que con personas	Lerner & Steinberg (2009), Turkle (2015)
Habilidades sociales	Apoyo en situaciones de estrés académico	Pérdida de oportunidades para desarrollar habilidades sociales y empáticas	Rosen et al. (2014), Lerner & Steinberg (2009)

Fuente: Elaboración propia



Tabla 3. Desafíos Éticos y Educativos del Uso de ChatGPT en Adolescentes

Aspecto Evaluado	Beneficios Identificados	Desafíos Identificados	Referencias
Privacidad y seguridad de los datos	Acceso inmediato a la IA para información académica	Riesgo de exposición de datos personales sin la plena comprensión del usuario	Floridi & Cowls (2019), Livingstone & Third (2017)
Equidad en el acceso a la tecnología	Democratización potencial del acceso al conocimiento	Brechas socioeconómicas que limitan el acceso a tecnologías necesarias	Robinson et al. (2015), Selwyn (2020)
Control del aprendizaje	Personalización de la educación para fomentar aprendizaje autónomo	Dependencia en la IA que puede afectar el desarrollo de habilidades críticas	Selwyn (2019), Luckin (2018)

Fuente: Elaboración propia

Estas tablas proporcionan una visión general de los principales hallazgos de la revisión, destacando tanto los beneficios como los desafíos asociados al uso de ChatGPT en adolescentes. Los resultados reflejan la complejidad de la integración de esta tecnología en los entornos educativos y emocionales de los adolescentes, lo que subraya la necesidad de un enfoque equilibrado que maximice los beneficios mientras mitiga los posibles riesgos. Las categorías analíticas presentadas en las tablas ofrecen una guía clara para la identificación de áreas clave de investigación y desarrollo futuros.

CONCLUSIONES

El uso de ChatGPT en adolescentes ha generado un amplio debate en la comunidad educativa, psicológica y tecnológica. A lo largo de esta revisión, hemos abordado los beneficios y desafíos que esta tecnología plantea tanto en el ámbito educativo como en el desarrollo emocional de los jóvenes, así como los desafíos éticos que emergen de su implementación. Este apartado de conclusiones pretende sintetizar los hallazgos clave de la revisión, ofrecer una reflexión crítica sobre el impacto de ChatGPT y proponer recomendaciones para el futuro.

Impacto educativo de ChatGPT

Uno de los aspectos más destacados en esta revisión es el impacto positivo de ChatGPT en el acceso al conocimiento y la personalización del aprendizaje. La posibilidad de que los adolescentes interactúen con una IA que responde de manera inmediata a sus dudas y preguntas fomenta el aprendizaje autodirigido, que es crucial en una etapa en la que los estudiantes están desarrollando mayor



independencia en sus procesos educativos (Zawacki-Richter et al., 2019). Esta capacidad de la IA para proporcionar explicaciones detalladas y adaptadas al nivel de comprensión del adolescente tiene el potencial de reducir las brechas de aprendizaje entre estudiantes con diferentes niveles de habilidad y ritmo de aprendizaje (Luckin, 2018).

Sin embargo, este beneficio no está exento de riesgos. A medida que los adolescentes se habitúan a recibir respuestas inmediatas, pueden volverse menos propensos a realizar investigaciones profundas o desarrollar habilidades críticas de resolución de problemas. Como señala Selwyn (2019), existe el riesgo de que el uso excesivo de ChatGPT lleve a una dependencia de la IA, lo que podría limitar el desarrollo cognitivo a largo plazo. La capacidad de resolver problemas complejos y desarrollar un pensamiento crítico requiere la habilidad de cuestionar y analizar diferentes fuentes de información, algo que puede verse comprometido si los adolescentes confían demasiado en una herramienta que les proporciona respuestas de manera instantánea sin fomentar el análisis crítico.

Además, un aspecto importante a destacar es la equidad en el acceso a esta tecnología. Aunque ChatGPT tiene el potencial de democratizar el acceso a la educación al ofrecer una herramienta de aprendizaje accesible y personalizada, no todos los adolescentes tienen las mismas oportunidades de acceder a esta tecnología. Las disparidades socioeconómicas en el acceso a dispositivos tecnológicos y a una conexión de internet confiable limitan la capacidad de muchos estudiantes para beneficiarse de herramientas como ChatGPT (Robinson et al., 2015). En este sentido, la implementación de políticas educativas que garanticen el acceso equitativo a la tecnología es fundamental para evitar que la brecha digital se agrande aún más, perpetuando desigualdades educativas entre los adolescentes.

Por otro lado, es importante tener en cuenta que la IA no puede reemplazar la figura del docente. Los profesores no solo transmiten conocimientos, sino que también desempeñan un rol fundamental en la formación del pensamiento crítico, la ética y las habilidades sociales de los estudiantes (Frey & Fisher, 2020). Si bien ChatGPT puede actuar como un complemento valioso en el proceso educativo, su uso debe estar acompañado de una pedagogía adecuada que promueva la reflexión y el análisis crítico. Los docentes deben desempeñar un papel activo en guiar a los estudiantes en el uso adecuado de la IA, ayudándoles a identificar la validez de la información que reciben y alentando el pensamiento crítico.



En conclusión, el impacto de ChatGPT en el ámbito educativo de los adolescentes presenta tanto oportunidades como desafíos. La capacidad de esta tecnología para proporcionar acceso al conocimiento de manera personalizada y rápida es un avance significativo en la educación. Sin embargo, para maximizar sus beneficios y mitigar sus riesgos, es crucial que el uso de la IA esté complementado con una pedagogía que promueva el pensamiento crítico y la investigación independiente, y que se implemente de manera equitativa para garantizar que todos los adolescentes puedan acceder a sus ventajas.

Desarrollo emocional de los adolescentes y ChatGPT

El desarrollo emocional es una parte fundamental de la adolescencia, y el uso de tecnologías como ChatGPT en este proceso plantea preguntas interesantes sobre su impacto en el bienestar emocional de los adolescentes. Uno de los beneficios más citados es la posibilidad de que los adolescentes utilicen ChatGPT como una herramienta para la autoexpresión emocional. Dado que la IA no juzga ni tiene expectativas sociales, los adolescentes pueden sentirse más cómodos expresando sus pensamientos y emociones sin temor a ser criticados, lo que puede contribuir a una regulación emocional más efectiva (Aiken, 2016).

Este aspecto es particularmente relevante en un contexto en el que muchos adolescentes experimentan altos niveles de estrés y ansiedad, en parte debido a las exigencias académicas y las expectativas sociales (Kessler et al., 2005). La interacción con ChatGPT puede proporcionarles un espacio seguro para procesar sus emociones, lo que puede ayudar a reducir el estrés y mejorar su bienestar emocional en momentos en que no tienen acceso a apoyo humano, como docentes, consejeros o terapeutas (Naslund et al., 2016).

No obstante, existen limitaciones importantes en este aspecto. Aunque ChatGPT puede ofrecer un espacio para la autoexpresión, la IA carece de la empatía y la comprensión emocional que caracterizan las interacciones humanas (Turkle, 2015). La relación entre los adolescentes y la IA puede ser limitada en términos de profundidad emocional, ya que, aunque ChatGPT puede proporcionar respuestas que parecen empáticas, no puede entender el contexto emocional de la situación de manera genuina. Este déficit en la comprensión emocional puede limitar la eficacia de ChatGPT en el apoyo emocional profundo que los adolescentes necesitan en situaciones complejas.



Otro aspecto preocupante es la posible alienación emocional que puede derivarse de la interacción excesiva con ChatGPT. Si los adolescentes recurren a la IA en lugar de buscar apoyo emocional de sus pares o adultos de confianza, podrían desarrollar una dependencia emocional de la tecnología en detrimento de sus habilidades interpersonales (Rosen et al., 2014). La adolescencia es un período crítico para el desarrollo de habilidades sociales como la empatía, la resolución de conflictos y la comunicación interpersonal. Si los adolescentes sustituyen estas interacciones humanas por interacciones con IA, podrían perder oportunidades valiosas para desarrollar habilidades sociales que son esenciales para su bienestar a largo plazo.

Por lo tanto, aunque ChatGPT puede proporcionar un apoyo emocional valioso en ciertos contextos, es crucial que los adolescentes aprendan a equilibrar su uso con interacciones humanas significativas. El desarrollo emocional completo requiere la capacidad de formar relaciones interpersonales auténticas y de desarrollar habilidades sociales que no pueden ser reemplazadas por la tecnología. En este sentido, el uso de ChatGPT en el desarrollo emocional de los adolescentes debe ser moderado y complementado con intervenciones que fomenten la interacción humana y el desarrollo de habilidades emocionales.

Desafíos éticos y educativos en el uso de ChatGPT

Uno de los aspectos más controvertidos del uso de ChatGPT en adolescentes es el desafío ético relacionado con la privacidad de los datos. Dado que las interacciones con la IA implican el procesamiento de grandes cantidades de datos, es fundamental garantizar que los adolescentes comprendan los riesgos asociados con la divulgación de información personal. La protección de la privacidad es especialmente importante en esta etapa de la vida, ya que los adolescentes pueden no ser completamente conscientes de las implicaciones a largo plazo de compartir sus datos en línea (Floridi & Cowls, 2019). Las instituciones educativas y los desarrolladores de tecnología deben tomar medidas para proteger los datos de los adolescentes y garantizar que las interacciones con ChatGPT se realicen de manera segura y confidencial.

Otro desafío ético importante es la equidad en el acceso a esta tecnología. Aunque ChatGPT tiene el potencial de democratizar el acceso a la educación, no todos los adolescentes tienen las mismas oportunidades de acceder a dispositivos tecnológicos o a internet (Robinson et al., 2015). Esta brecha digital podría aumentar las desigualdades educativas, ya que los estudiantes de entornos



socioeconómicos desfavorecidos tendrían menos oportunidades de beneficiarse de las ventajas de la IA. Los responsables de políticas educativas deben garantizar que se implementen programas que brinden acceso a la tecnología a todos los estudiantes, independientemente de su contexto económico, para evitar que estas disparidades se amplíen.

Además, el uso de ChatGPT plantea preguntas sobre el control que los adolescentes tienen sobre su propio aprendizaje. Si bien la IA puede proporcionar una personalización del aprendizaje que es beneficiosa para los estudiantes, también existe el riesgo de que los adolescentes dependan en exceso de la tecnología para obtener respuestas. Esta dependencia puede afectar su capacidad para desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, lo que puede tener consecuencias negativas a largo plazo en su formación académica y personal (Selwyn, 2019).

En conclusión, los desafíos éticos y educativos asociados con el uso de ChatGPT en adolescentes requieren una regulación cuidadosa y un enfoque responsable por parte de las instituciones educativas y los desarrolladores tecnológicos. Es fundamental garantizar la privacidad y seguridad de los datos, así como promover un acceso equitativo a la tecnología. Al mismo tiempo, es necesario fomentar el desarrollo de habilidades críticas y sociales en los adolescentes para evitar una dependencia excesiva de la IA.

Recomendaciones para futuras investigaciones y aplicaciones

A la luz de los resultados de esta revisión, es evidente que el uso de ChatGPT en adolescentes ofrece tanto beneficios como desafíos que requieren una mayor investigación y regulación. En términos de investigación futura, es esencial realizar estudios longitudinales que examinen los efectos a largo plazo del uso de ChatGPT en el desarrollo cognitivo, emocional y social de los adolescentes. Estos estudios permitirán comprender mejor cómo la interacción continua con la IA afecta a los adolescentes en diferentes etapas de su desarrollo y cómo se puede mitigar cualquier impacto negativo.

Asimismo, se debe prestar especial atención a las diferencias individuales en la respuesta a la tecnología. No todos los adolescentes interactúan con la IA de la misma manera, y es posible que algunos grupos de estudiantes, como aquellos con dificultades de aprendizaje o problemas emocionales, se beneficien de manera diferente de estas herramientas (Yardi & Bruckman, 2012). Es necesario investigar cómo se

pueden adaptar las tecnologías como ChatGPT para satisfacer las necesidades individuales de diferentes grupos de estudiantes y garantizar que se maximicen los beneficios educativos y emocionales.

En términos de aplicación práctica, las instituciones educativas deben desarrollar políticas claras sobre el uso de ChatGPT y otras tecnologías de IA en el aula. Estas políticas deben garantizar que la IA se utilice de manera complementaria a la enseñanza tradicional y no como un reemplazo de los docentes. Además, los profesores deben recibir capacitación sobre cómo integrar estas herramientas en sus métodos pedagógicos de manera efectiva y ética.

En resumen, el uso de ChatGPT en adolescentes ofrece un gran potencial para mejorar el acceso al conocimiento y apoyar el desarrollo emocional. Sin embargo, es crucial abordar los desafíos éticos, educativos y sociales asociados con su uso para garantizar que los beneficios superen los riesgos. Con una regulación adecuada y una investigación continua, ChatGPT puede convertirse en una herramienta valiosa en la educación y el bienestar emocional de los adolescentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiken, M. (2016). *The cyber effect: A pioneering cyberpsychologist explains how human behavior changes online*. Spiegel & Grau.
- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? In *Proceedings of the 2021 ACM conference on fairness, accountability, and transparency* (pp. 610-623).
- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? In *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 610-623).
- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2011). Schools as developmental contexts during adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 225-241.
- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2011). Schools as developmental contexts during adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 225-241.
- Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1(1). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>



- Frey, N., & Fisher, D. (2020). All learning is social and emotional: Helping students develop essential skills for the classroom and beyond. ASCD.
- Frey, N., & Fisher, D. (2020). All learning is social and emotional: Helping students develop essential skills for the classroom and beyond. ASCD.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 593-602.
- Kirschner, P. A., & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135-142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>
- Lerner, R. M., & Steinberg, L. (Eds.). (2009). *Handbook of adolescent psychology* (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Livingstone, S., & Third, A. (2017). Children and young people's rights in the digital age: An emerging agenda. *New Media & Society*, 19(5), 657-670. <https://doi.org/10.1177/1461444816686318>
- Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Press.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2014). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1-47.
- Naslund, J. A., Aschbrenner, K. A., Marsch, L. A., & Bartels, S. J. (2016). The future of mental health care: Peer-to-peer support and social media. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 25(2), 113-122. <https://doi.org/10.1017/S2045796015001067>
- Robinson, K., Winthrop, R., & McGivney, E. (2015). *Millions learning: Scaling up quality education in developing countries*. Brookings Institution Press.
- Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2014). *The distracted mind: Ancient brains in a high-tech world*. MIT Press.



- Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the future of education. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 1045-1058. <https://doi.org/10.1111/bjet.12875>
- Selwyn, N. (2020). *Telling tales on technology: Qualitative studies of technology and education*. Routledge.
- Steinberg, L. (2014). *Age of opportunity: Lessons from the new science of adolescence*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Turkle, S. (2015). *Reclaiming conversation: The power of talk in a digital age*. Penguin Press.
- Wang, M.-T., & Degol, J. L. (2017). Gender gap in achievement and participation in STEM: The role of motivation. *Educational Psychology Review*, 29(4), 732-761. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9375-1>
- Yardi, S., & Bruckman, A. (2012). Income, race, and class: Exploring socioeconomic differences in family technology use. *Proceedings of the 2012 ACM annual conference on human factors in computing systems*, 3041-3050.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0179-2>

