

20

EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE TELESECUNDARIAS



EL IMPACTO

DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE TELESECUNDARIAS

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE INTEREST IN LEARNING AMONG TELESECUNDARIA STUDENTS.

Nadia Carolina Cruz-Calva¹

E-mail: nadia.cruzita83@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8334-5239>

¹ Universidad Latapí Sarre. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cruz-Calva, N. C. (2026). El impacto de la inteligencia artificial en el proceso enseñanza-aprendizaje de Telesecundarias. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 5(2), 192-198.

Fecha de presentación: 22/12/2025

Fecha de aceptación: 04/02/2026

Fecha de publicación: 01/04/2026

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) está transformando los procesos de enseñanza y aprendizaje, y en el contexto de las Telesecundarias, donde persisten limitaciones de recursos, conectividad y tiempo, se presenta como una herramienta capaz de dinamizar las clases y captar el interés de los estudiantes; este artículo expone los resultados de encuestas aplicadas a alumnos y docentes, analiza ventajas como el ahorro de tiempo, la personalización del aprendizaje y el acceso a recursos digitales, así como riesgos vinculados a la dependencia tecnológica, la pérdida de autonomía pedagógica y la reproducción de sesgos algorítmicos, y propone estrategias concretas para fortalecer la motivación y participación juvenil; a partir de una revisión bibliográfica de fuentes académicas, institucionales y experiencias recientes, se reflexiona sobre cómo los docentes incorporan la IA en la planificación, elaboración de materiales, evaluación y retroalimentación, concluyendo que su integración debe estar guiada por principios pedagógicos sólidos, formación crítica y políticas públicas que garanticen equidad y derechos educativos, reconociendo al docente como mediador ético y creativo que asegura que la tecnología complemente y potencie la enseñanza hacia una educación más humana, inclusiva y transformadora. A partir de una metodología documental, se revisaron artículos científicos, informes internacionales y estudios de caso nacionales e internacionales con el objetivo de identificar los principales retos, oportunidades y lineamientos para una integración ética y pedagógica de la IA en la educación.

Palabras clave:

Inteligencia artificial, educación tecnológica, actualización docente, tecnología educativa.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is transforming teaching and learning processes, and in the context of Telesecundarias (distance learning secondary schools), where limitations of resources, connectivity, and time persist, it is presented as a tool capable of energizing classes and capturing the interest of students; this article presents the results of surveys applied to students and teachers, analyzes advantages such as time savings, personalization of learning, and access to digital resources, as well as risks linked to technological dependence, the loss of pedagogical autonomy, and the reproduction of algorithmic biases, and proposes concrete strategies to strengthen motivation and youth participation; Based on a literature review of academic and institutional sources and recent experiences, this paper reflects on how teachers incorporate AI into planning, materials development, evaluation, and feedback. It concludes that its integration must be guided by sound pedagogical principles, critical training, and public policies that guarantee equity and educational rights, recognizing the teacher as an ethical and creative mediator who ensures that technology complements and enhances teaching towards a more humane, inclusive, and transformative education. Using a documentary methodology, scientific articles, international reports, and national and international case studies were reviewed with the aim of identifying the main challenges, opportunities, and guidelines for an ethical and pedagogical integration of AI in education.

Keywords:

Artificial intelligence, technological education, teacher training, educational technology.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la Inteligencia Artificial (IA) ha dejado de ser un concepto futurista para convertirse en una realidad que avanza a pasos agigantados. Aunque sus orígenes se remontan a varias décadas atrás, en los últimos cinco años su desarrollo y aplicación han crecido de manera exponencial, tanto en la investigación como en la práctica. Este crecimiento ha sido impulsado por el avance de las tecnologías digitales, la disponibilidad de grandes volúmenes de datos y el desarrollo de algoritmos cada vez más sofisticados que permiten automatizar procesos, analizar información compleja y generar nuevas formas de conocimiento (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2024).

En este sentido, las tecnologías disruptivas vinculadas a la IA están transformando múltiples ámbitos de la sociedad, entre ellos la educación, al ofrecer herramientas que facilitan nuevas estrategias de enseñanza, aprendizaje personalizado y acceso ampliado a recursos educativos digitales (Baute-Rosales et al., 2026). Estas transformaciones permiten replantear los modelos educativos tradicionales y promover entornos de aprendizaje más dinámicos, interactivos y adaptados a las necesidades de los estudiantes.

Una revisión sistemática realizada por Bolaño & Duarte (2024) muestra que las publicaciones científicas sobre IA en educación pasaron de apenas un artículo anual en 2010 a 69 en 2023. Este aumento refleja el interés creciente de la comunidad académica, especialmente en países como Estados Unidos y China, que lideran los avances en esta área. Además, diversos estudios señalan que el desarrollo del aprendizaje automático, una de las ramas más relevantes de la IA, ha permitido el diseño de sistemas capaces de analizar grandes cantidades de datos educativos y generar recomendaciones personalizadas para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Jandette-Castillo & Ruiz-Maturano, 2024). Estas aplicaciones se apoyan en el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que facilitan la integración de plataformas digitales inteligentes en los entornos educativos.

Asimismo, el crecimiento del uso de la IA en la investigación científica ha generado debates importantes sobre los aspectos éticos y de responsabilidad asociados a su implementación. Sattari-Ardabili & De Hoyos-Guevara (2026) señalan que, si bien la inteligencia artificial ofrece enormes oportunidades para el avance del conocimiento, también plantea desafíos relacionados con la transparencia de los algoritmos, el uso responsable de los datos y la necesidad de garantizar que estas tecnologías se utilicen de manera ética y en beneficio de la sociedad. En el ámbito educativo, estos debates son especialmente relevantes, ya que el uso de sistemas inteligentes debe orientarse a fortalecer los procesos formativos, promover

la equidad y apoyar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

La incorporación de la IA en los procesos educativos enfrenta obstáculos importantes: muchas instituciones carecen de políticas claras sobre su uso, existe una brecha considerable en la formación docente y, en ocasiones, la implementación se realiza de manera aislada, sin un análisis crítico ni un enfoque interdisciplinario. Esto puede derivar en prácticas poco efectivas, desinformadas o incluso éticamente cuestionables. De ahí surge la necesidad urgente de diseñar lineamientos, modelos de formación y propuestas institucionales que orienten su integración responsable en distintos niveles educativos.

La Inteligencia Artificial, definida por Baker y Smith (2019) como “computadoras que realizan tareas cognitivas generalmente asociadas con la mente humana, como el aprendizaje y la resolución de problemas”, no se limita a una sola tecnología. Más bien, engloba un conjunto amplio de metodologías y herramientas: aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje natural, minería de datos, redes neuronales y algoritmos, entre otros (Zawacki-Richter et al., 2019). Dentro de este universo, la IA generativa ocupa un lugar especial. Según Yusuf et al. (2024), se trata de técnicas avanzadas basadas en redes neuronales profundas, capaces de producir contenido original y coherente en diversos formatos: texto, imágenes, audio o video, emulando las capacidades creativas del pensamiento humano.

El interés en la IA aplicada a la educación, como señala Álvarez-Sepúlveda (2023), se debe a su potencial para enriquecer la experiencia de aprendizaje mediante algoritmos y técnicas de procesamiento de datos que permiten personalizar y optimizar los procesos pedagógicos. Sin embargo, este potencial solo puede aprovecharse plenamente si se acompaña de una reflexión ética y pedagógica que garantice su uso responsable.

En la actualidad, la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta transformadora en múltiples ámbitos, y la educación no es la excepción. Desde sistemas de tutoría inteligente hasta plataformas de aprendizaje adaptativo, la IA promete personalizar la enseñanza, optimizar el tiempo de los docentes y mejorar los resultados de aprendizaje. Sin embargo, su implementación en contextos educativos vulnerables, como las Telesecundarias, plantea interrogantes fundamentales sobre equidad, acceso, formación docente y ética pedagógica.

Las Telesecundarias, creadas para atender zonas rurales y marginadas, enfrentan desafíos estructurales como la escasez de recursos tecnológicos, la limitada conectividad y la sobrecarga laboral del profesorado. En este escenario, el uso de herramientas de IA (como asistentes virtuales, generadores de contenido y plataformas de evaluación automatizada) puede representar tanto una oportunidad como un riesgo. Analizando dos aspectos,

en primera, ofrecen apoyo en la planificación didáctica, la retroalimentación personalizada y la gestión administrativa; en segundo término, pueden fomentar la dependencia tecnológica, la deshumanización del proceso educativo y la reproducción de sesgos algorítmicos si no se utilizan con criterio pedagógico.

Este artículo explora el uso de inteligencia artificial por docentes de Telesecundaria, analizando sus beneficios, limitaciones y el papel crucial del educador como mediador crítico entre la tecnología y el aprendizaje significativo. A través de una revisión bibliográfica y el análisis de experiencias recientes, se busca aportar reflexión profunda sobre cómo integrar la IA en la educación sin perder de vista el sentido humano, ético y social de enseñar.

Este artículo tiene como propósito analizar los retos, oportunidades y experiencias actuales en torno a la integración de la inteligencia artificial en la enseñanza y el aprendizaje. La intención es proponer formas de uso ético, pedagógico y contextualizado, apoyadas en evidencia científica y en casos tanto nacionales como internacionales.

MÉTODOS Y MATERIALES

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque principalmente cualitativo con apoyo de algunos elementos cuantitativos, utilizando como base un diseño documental y descriptivo. La finalidad fue revisar, analizar e interpretar estudios recientes relacionados con la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo, con especial atención a su aplicación en el contexto de las telesecundarias. Este proceso implicó la búsqueda, recuperación y análisis crítico de información secundaria proveniente de diversas fuentes académicas, con el objetivo de comprender los avances, tendencias y desafíos asociados al uso de estas tecnologías en la educación (Arias, 2012). A partir de este diseño metodológico fue posible identificar y organizar los principales aportes teóricos y empíricos sobre el uso de la IA como herramienta de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, particularmente en contextos rurales y comunitarios, donde las telesecundarias desempeñan un papel fundamental para garantizar el acceso a la educación y reducir las brechas educativas existentes.

En este sentido, se llevó a cabo una revisión narrativa de la literatura centrada en investigaciones relacionadas con la inteligencia artificial y su impacto en los procesos educativos. Para ello se consultaron diversas bases de datos académicas como Scopus, Redalyc y SciELO, además de repositorios digitales de universidades nacionales e internacionales. Este proceso permitió recopilar información actualizada y contextualizarla en el marco de la educación telesecundaria, proporcionando una perspectiva integral que va más allá de la simple descripción de resultados y que permite comprender de manera más profunda las transformaciones educativas derivadas de la incorporación de tecnologías emergentes. Las fuentes

analizadas corresponden principalmente a publicaciones comprendidas entre los años 2012 y 2024, con especial énfasis en artículos científicos indexados en revistas académicas de reconocido impacto, lo que permitió garantizar la pertinencia, actualidad y calidad de la información utilizada en el estudio. A partir de esta revisión se identificaron tendencias, enfoques teóricos y experiencias educativas que contribuyen a comprender cómo la inteligencia artificial está siendo integrada en distintos niveles del sistema educativo.

Asimismo, el proceso metodológico incluyó la identificación, selección y sistematización de evidencias relevantes con el propósito de reflexionar críticamente sobre los beneficios, retos y oportunidades que ofrece la inteligencia artificial en los procesos educativos dentro de las telesecundarias. El estudio adoptó un diseño no experimental de tipo descriptivo orientado a analizar las percepciones y experiencias de docentes y estudiantes respecto al uso de herramientas basadas en inteligencia artificial en el ámbito educativo. La muestra estuvo conformada por 100 estudiantes y 30 docentes seleccionados de manera aleatoria. Los participantes pertenecen a la Telesecundaria 24 ubicada en Atengo, Hidalgo, así como a otras instituciones educativas de la región, específicamente en los municipios de Tula de Allende, Tlaxiaco de Juárez, Tenango de Doria y Tlahuelilpan, todos dentro del estado de Hidalgo, México. Esta diversidad de contextos permitió obtener una visión más amplia sobre las experiencias y percepciones relacionadas con el uso de tecnologías digitales en entornos educativos con características sociales y culturales diversas.

Para la obtención de la información se utilizaron distintos instrumentos de recolección de datos. En primer lugar, se aplicó un cuestionario digital orientado a identificar el nivel de uso de herramientas de inteligencia artificial en el aula, así como los beneficios, limitaciones y posibles consecuencias de su implementación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, se empleó una escala de motivación académica adaptada del instrumento desarrollado por De León-Ricardi et al. (2023), con el objetivo de evaluar aspectos relacionados con el interés, la autonomía y la participación de los estudiantes en entornos educativos apoyados por tecnología. De manera complementaria, se realizaron entrevistas semiestructuradas dirigidas a docentes y estudiantes, las cuales permitieron explorar con mayor profundidad sus percepciones sobre la utilidad de la inteligencia artificial, su impacto en la autonomía del aprendizaje y su influencia en la participación educativa.

Finalmente, desde una perspectiva metodológica interpretativa, el análisis del estudio se centró en comprender cómo la inteligencia artificial está influyendo en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro del contexto de las telesecundarias. Para ello se integró la revisión de literatura académica con la información obtenida a través

de los instrumentos aplicados, permitiendo contrastar los aportes teóricos con las experiencias reales de docentes y estudiantes. Este enfoque permitió reflexionar de manera crítica sobre los desafíos, oportunidades y transformaciones educativas que surgen al incorporar tecnologías de inteligencia artificial en contextos educativos rurales y semiurbanos, donde las telesecundarias cumplen un papel clave en la formación académica y en la ampliación de oportunidades educativas para las comunidades.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el estudio se preguntó a 100 alumnos de telesecundaria si usan herramientas con IA en su vida diaria (Tabla 1). Los resultados fueron:

Tabla 1. Frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial en estudiantes de telesecundaria.

Frecuencia de uso	Número de estudiantes
Siempre	6
Seguido	6
En ocasiones	34
Muy poco	24
Nunca	12

Más del 60% de los estudiantes usan IA al menos ocasionalmente, tanto para tareas escolares como para actividades cotidianas. Esto nos indica que los jóvenes ya están familiarizados con estas herramientas, aunque no siempre las usan con fines educativos.

También se encuestó a 30 docentes. Las respuestas fueron:

- 54% están comprometidos con actualizarse y aprender a usar la IA.
- 30% prefieren no complicarse y seguir con métodos tradicionales.
- 16% no rechazan la IA, pero creen que puede hacer “flojos” a los alumnos si no se usa con cuidado.

La inteligencia artificial está llegando poco a poco a nuestras aulas, y aunque al principio puede sonar como algo lejano o complicado, lo cierto es que ya hay muchos docentes que la están usando para facilitar su trabajo. Una de las cosas más valiosas que ofrece es la posibilidad de atender mejor la diversidad de nuestros grupos. Sabemos que cada alumno aprende a su ritmo, tiene intereses distintos y enfrenta retos únicos. Con algunas herramientas de IA, podemos adaptar actividades, ofrecer explicaciones más claras y dar seguimiento más personalizado, sin que eso nos consuma todo el tiempo.

También nos ayuda a liberar carga en tareas repetitivas, como corregir ejercicios o armar materiales. Eso nos da más espacio para enfocarnos en lo que realmente importa: acompañar a nuestros estudiantes, escucharlos, motivarlos. Muchas de estas plataformas logran captar

su atención porque les ofrecen actividades más dinámicas, con retroalimentación inmediata y formatos que les resultan familiares. Y lo mejor es que podemos ver cómo van avanzando, quién necesita apoyo y en qué momento intervenir.

Claro que no todo es color de rosa. Hay que tener cuidado. No todos los chicos tienen acceso a internet o a un dispositivo, y eso puede generar desigualdad si no lo tomamos en cuenta. También es importante que no se vuelvan dependientes de la tecnología. La IA puede ayudar, pero no puede pensar por ellos. Algunos contenidos pueden tener errores o estar sesgados, así que como docentes, tenemos que revisar, adaptar y decidir qué sí y qué no usar. Y por supuesto, cuidar la privacidad de los datos es clave, sobre todo cuando usamos plataformas externas.

Lo más importante es recordar que la relación humana entre maestro y alumno no se reemplaza con ninguna tecnología. La IA puede ser una herramienta útil, pero nunca va a sustituir el cariño, la empatía, la mirada que reconoce al estudiante más allá de sus calificaciones. Por eso, lo ideal es usarla como apoyo, como complemento, siempre con criterio pedagógico y sentido común.

Entre las herramientas que podemos explorar están ChatGPT, que nos ayuda a redactar textos, resolver dudas o generar ideas; Khan Academy con IA, que ofrece ejercicios adaptados en matemáticas y ciencias; Duolingo Max, para aprender idiomas con retroalimentación inteligente; SlidesAI.io, que convierte texto en presentaciones; Socrative y Quizizz, para hacer evaluaciones interactivas; y Gemini Aprendizaje Guiado, que explica paso a paso temas complejos. Incluso ya hay Telesecundarias donde se usan bots de IA para enriquecer proyectos escolares. Lo importante es animarnos a probar, compartir lo que funciona y seguir aprendiendo juntos.

Los resultados muestran que nuestros alumnos están más abiertos al uso de IA que muchos de nosotros como docentes. Esto no significa que debemos cambiar todo de golpe, pero sí que podemos empezar a explorar estas herramientas poco a poco, con una actitud crítica y abierta.

La IA puede ser una aliada si la usamos con sentido pedagógico. No se trata de dejar que la tecnología enseñe sola, sino de aprovecharla para enriquecer nuestras clases, motivar a los estudiantes y facilitar nuestro trabajo.

La incorporación de la inteligencia artificial en la educación representa una revolución silenciosa que está redefiniendo las prácticas docentes, los entornos de aprendizaje y las expectativas del sistema educativo. En el caso de las Telesecundarias, donde las condiciones materiales y sociales son complejas, el uso de bots y otras herramientas de IA puede ser un aliado poderoso para mejorar la calidad educativa, siempre que se utilice con conciencia crítica y formación adecuada.

Los docentes no debemos ser vistos como simples operadores de tecnología, sino como agentes reflexivos capaces de decidir cuándo, cómo y por qué integrar la IA en nuestras prácticas pedagógicas. La inteligencia artificial no viene a tomar el lugar de la inteligencia humana, sino que la complementa. Por ello, es fundamental promover políticas públicas que garanticen la capacitación docente, el acceso equitativo a recursos tecnológicos y la evaluación ética de las herramientas digitales.

En última instancia, el verdadero potencial de la IA en la educación no reside en sus algoritmos, sino en la capacidad de los educadores para utilizarla como medio para fortalecer el pensamiento crítico, la creatividad y la inclusión. La tecnología debe estar al servicio de la pedagogía, y no al revés. Solo así podremos construir una educación del siglo XXI que sea verdaderamente humana, justa y transformadora.

CONCLUSIONES

El análisis realizado evidencia que la incorporación de la inteligencia artificial en la educación, y en particular en las telesecundarias, representa tanto una oportunidad como un desafío. Finalmente, estas herramientas permiten automatizar tareas administrativas y de evaluación, liberando tiempo para que los docentes se concentren en la enseñanza y en la interacción con sus estudiantes. Sin embargo, también se observa que muchos maestros aún no han integrado la IA en su práctica, ya sea por desconocimiento, falta de capacitación o resistencia al cambio.

Es necesario reconocer que la tecnología, por sí sola, no garantiza avances claros en el aprendizaje. El papel del docente sigue siendo fundamental para orientar, seleccionar y aplicar las herramientas de manera adecuada, considerando las características de cada grupo y los objetivos pedagógicos. En este sentido, la IA debe entenderse como un recurso complementario que potencia la labor educativa, no como un sustituto de la enseñanza humana.

Asimismo, se identifican brechas importantes en la formación docente respecto al uso de estas tecnologías. Para cerrar estas diferencias, se requiere impulsar programas de capacitación continua que permitan a los maestros familiarizarse con los algoritmos, comprender cómo funcionan y aprender a utilizarlos de manera ética y pedagógica.

Para culminar, se propone fomentar un equilibrio entre el uso de la IA y la enseñanza guiada por el docente, promoviendo espacios de reflexión y pensamiento crítico en los estudiantes. La integración responsable de estas herramientas puede abrir nuevas posibilidades de aprendizaje, siempre que se acompañe de políticas claras, formación adecuada y una visión pedagógica que coloque al alumno en el centro del proceso educativo.

REFERENCIAS

- Álvarez-Sepúlveda, H. (2023). La inteligencia artificial como catalizador en la enseñanza de la historia: Retos y posibilidades pedagógicas. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(2), 318-325. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.426>
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6.ª ed.). Episteme.
- Baker, T., & Smith, L. (2019). *Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges*. Nesta Foundation. https://media.nesta.org.uk/documents/Future_of_AI_and_education_v5_WEB.pdf
- Baute-Rosales, M., Espinosa-Soria, M. J., Soler-McCook, J. M., & Chávez-Cárdenas, M. d. C. (2026). *Las tecnologías disruptivas: vía para la transformación del aprendizaje*. Sophia Editions.
- Bolaño-García, M., & Duarte-Acosta, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- De León-Ricardi, C. A., Mercado-Ruiz, A. A., & Villeda Villafañá, O. A. (2023). Escala de motivación académica para estudiantes universitarios en educación en línea: Construcción y validación. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*, 9(1). <https://cuved.unam.mx/rdipycs/wp-content/uploads/2023/04/ESCALA1.pdf>
- Jandette-Castillo, N. M., & Ruiz-Maturano, E. S. (2024). El aprendizaje automático con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Sophia Research Review*, 1(1), 15-19. <https://doi.org/10.64092/hxw9g912>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2024). Inteligencia artificial en la educación Desarrollo y aplicaciones. <https://oei.int/wp-content/uploads/2025/04/desarrollo-ia-educacion-7.pdf>
- Sattari-Ardabili, F., & de Hoyos-Guevara, A. J. (2026). Artificial intelligence in scientific research: an analysis from the ethics and responsibility perspective. *Sophia Research Review*, 3(1), 50-56. <https://doi.org/10.64092/6qseba44>
- Yusuf, A., Pervin, N., & Román-González, M. (2024). Generative AI and the future of higher education: A threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>

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, 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Conflictos de interés:

La autora declara no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Nadia Carolina Cruz-Calva: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.