

Promoción y prevención mediante afiches generados por Inteligencia Artificial: ¿Aliada de Una Sola Salud?

AI-Generated Posters: A New Tool for the One Health Approach

Carlos Javier Pérez Pérez^{1*}

[0000-0003-4413-7036](tel:0000-0003-4413-7036)

Alfredo Miguel Barrera Medina¹

[0009-0007-0082-8800](tel:0009-0007-0082-8800)

Damián Modesto Rivera Veloz¹

[0009-0003-3504-5030](tel:0009-0003-3504-5030)

Felicia Pérez Moya¹

[0000-0002-5857-5910](tel:0000-0002-5857-5910)

¹Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus. Cuba.

*Autor para la correspondencia: carlyth001@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las evidencias indican que pocos estudios han explorado las capacidades del uso de la inteligencia artificial generativa en función de la promoción de salud y prevención de enfermedades en el contexto del enfoque Una Sola Salud.

Objetivo: Evaluar las capacidades y viabilidad económica de los modelos de generación de texto e imágenes disponibles en Microsoft Copilot, para crear afiches de promoción y prevención para el enfoque una sola Salud.

Método: Se realizó un estudio observacional, de tipo exploratorio con enfoque mixto. Se generaron 15 afiches sobre temáticas del enfoque Una Sola Salud, estos fueron analizados según las Pautas para la evaluación del material visual propuestas por la Organización Mundial de la Salud. Para determinar costos se midió el tiempo de internet requerido y consumo de datos, se aplicó observación sistemática mediante una guía elaborada previamente para el análisis cualitativo.

Resultados: De las 15 imágenes generadas, 14 resultaron útiles, 9 en el primer intento, tres en el segundo, el resto requirió múltiples interacciones. El proceso tomó 2 horas y 30 minutos, con un consumo aproximado de 63 MB. La herramienta mostró alta correspondencia entre solicitudes e imágenes, generó textos correctos en la mayoría de ocasiones. Se observó baja diversidad étnica en los contenidos.



Conclusiones: La plataforma Microsoft Copilot demostró capacidades y viabilidad económica para la creación de afiches sobre Una Sola Salud, al reducir de forma notable el tiempo y los costos de producción. Esto la convierte en una valiosa herramienta en países de recursos limitados. Se requieren futuras investigaciones que exploren su impacto ambiental, aceptación social y efectividad comunicacional.

Palabras claves: Una salud; Inteligencia Artificial; Promoción; Prevención; Cuba.

ABSTRACT

Introduction: Evidence indicates that few studies have explored the capabilities of using generative artificial intelligence for health promotion and disease prevention within the One Health approach.

Objective: To evaluate the capacities and economic feasibility of text and image generation models available in Microsoft Copilot for creating promotional and preventive posters aligned with the One Health approach.

Method: An observational, exploratory study with a mixed-methods design was conducted. Fifteen posters on One Health topics were generated and analyzed according to the Guidelines for the Evaluation of Visual Material proposed by the World Health Organization. To determine costs, internet time and data consumption were measured. Systematic observation was applied using a previously developed guide for qualitative analysis.

Results: Of the 15 images generated, 14 were useful—9 on the first attempt, 3 on the second, and the remainder required multiple interactions. The process took 2 hours and 30 minutes, with an approximate data consumption of 63 MB. The tool showed high correspondence between requests and images, and generated correct texts in most cases. Low ethnic diversity was observed in the content.

Conclusions: The Microsoft Copilot platform demonstrated both capabilities and economic feasibility for creating One Health posters, significantly reducing production time and costs. This makes it a valuable tool in resource-limited countries. Future research is needed to explore its environmental impact, social acceptance, and communication effectiveness.

Keywords: One Health; Artificial Intelligence; Promotion; Prevention; Cuba.

Recibido: 25/11/2025

Aprobado: 10/06/2026



Introducción

Henry Sigerist, en su concepción sociológica y humanística de la medicina, define la promoción de salud y la prevención de las enfermedades como las primeras tareas de esta ciencia.^{(1),(2)}

Promoción y prevención constituyen la base de la medicina familiar en la atención primaria de salud (APS), donde profesionales y estudiantes de las ciencias médicas son protagonistas.⁽³⁾ Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han revolucionado la educación para la salud, entre otras particularidades asociadas se destacan la diseminación de mensajes en redes sociales y la creación de contenidos mediante inteligencia artificial generativa (IAG).⁽⁴⁻⁸⁾

Este planteamiento se refuerza con la llegada de nuevos métodos desarrollados por Open IA y Google, capaces de generar imágenes con texto integrado de forma coherente.^{(9),(10)} En la literatura actual son inexistentes los estudios que analizan el potencial de estos recursos para crear infografías en campañas de promoción y prevención, bajo el enfoque Una Sola Salud.

Una Sola Salud constituye un esfuerzo global para promover el bienestar sostenible de los ecosistemas, el enfoque reconoce la interdependencia de la salud humana, animal y ambiental.⁽¹¹⁾ Esta estrategia se implementó en Cuba en el año 2021 mediante la coordinación de diversos sectores y disciplinas, desde el ámbito comunitario hasta las instancias nacionales.⁽¹²⁻¹⁴⁾

Múltiples investigaciones sustentan la efectividad de las labores de promoción y prevención en temáticas similares a las planteadas por este enfoque.^{(12),(15-17)} Demostrar la eficacia y rentabilidad de la IAG en la creación de infografías, ampliaría el espectro de posibilidades para dichas actividades en la APS, elemento que gana mayor relevancia en países subdesarrollados.

Algunos modelos de generación de imágenes no son accesibles desde Cuba debido a limitaciones regionales. Esto obliga al uso de redes privadas virtuales (VPN), lo que reduce la velocidad de conexión e imposibilita el empleo desde instituciones pertenecientes al Ministerio de Salud Pública (MINSAP).

No obstante, la plataforma Microsoft Copilot se consolida como una alternativa sólida al no presentar estas restricciones y, según observaciones preliminares del equipo de investigación, ofrecer potencialidades en la confección de materiales visuales educativos.

En este contexto surge la pregunta ¿Cuan eficiente es Microsoft Copilot para la producción de infografías alineadas a la estrategia Una Sola Salud? Por lo antes expuesto, esta investigación se planteó como objetivo: Evaluar las capacidades y viabilidad económica de Microsoft Copilot, para la creación de afiches que aborden las temáticas de Una Sola Salud.



Método

Se llevó a cabo un estudio observacional exploratorio con un diseño metodológico mixto, destinado a evaluar el potencial de Microsoft Copilot en la promoción y prevención, por medio de afiches centrados en el concepto de Una Sola Salud. La investigación fue realizada entre junio y agosto de 2025 en Sancti Spiritus, Cuba.

Fueron empleados prompts semiestructurados y estrategias de cadenas de pensamiento, para obtener un afiche por cada una de las 15 temáticas seleccionadas acorde a esta iniciativa global. Todo el proceso de generación se efectuó con el ajuste de memoria desactivado.

El análisis cuantitativo se realizó mediante la Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos de salud, propuesta por la Organización Panamericana de la Salud en su serie PALTEX.⁽¹⁸⁾ Esta valora la calidad comunicativa de las infografías a través de nueve criterios:

1. Presentación de un tema específico
2. Comprensión clara del tema
3. Uso de colores e imágenes que refuerzan el contenido
4. Objetividad del mensaje
5. Ausencia de ambigüedades interpretativas
6. Eliminación de elementos irrelevantes
7. Tamaño adecuado de los elementos para una visualización efectiva
8. Portabilidad del material
9. Facultad para propiciar el análisis crítico.

Se utilizó una escala Likert de cinco puntos para la calificación de los criterios, considerando el valor 5 como indicador de cumplimiento absoluto y el valor 1 como indicativo de incumplimiento. Cada afiche producido fue clasificado conforme a su puntuación total en una de tres categorías:

- Usar como está (40–45 puntos).
- Necesita reformas (21–39 puntos).
- Rechazado (menos de 20 puntos).

La evaluación de la viabilidad económica consideró el tiempo de conexión a internet y el volumen de datos requeridos para la generación de contenido. El tiempo se estimó mediante la sumatoria de la duración de los videos que documentaron cada sesión de creación, mientras que el consumo de datos se determinó a partir del tamaño total de las imágenes descargadas.



La valoración cualitativa se basó en una guía de observación sistemática que contempló los criterios siguientes:

- Proceso técnico de generación: tiempo de respuesta, presencia de errores o interrupciones, número de intentos requeridos para obtener un resultado aceptable y cantidad de megabytes empleados.
- Características del afiche generado: correspondencia entre los elementos visuales y el contenido del prompt, tipo de imágenes producidas, coherencia temática, inclusión de texto, legibilidad, ortografía y concordancia gramatical.
- Coherencia global: relación entre texto e imagen, claridad del mensaje, pertinencia comunicacional y efectividad de la composición visual para captar la atención del público objetivo.
- Criterios éticos y culturales: representación inclusiva por género, edad y etnia; ausencia de estereotipos y congruencia cultural del lenguaje visual.

Todos los recursos elaborados (imágenes, prompts, videograbaciones del proceso y evaluaciones) se archivaron en un repositorio de datos primarios, para asegurar la transparencia y replicación del estudio. ⁽¹⁹⁾

Resultados

En la primera ronda de generación, nueve de los 15 afiches originados por Microsoft Copilot fueron aptos para su uso inmediato, cinco requirieron modificaciones y uno fue rechazado (Fig. 1).

Gráfico 1: Evaluación de los materiales visuales

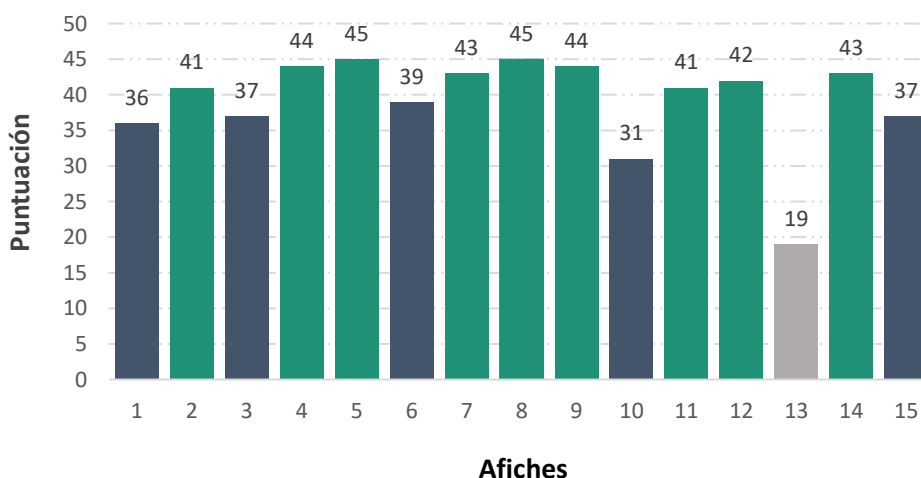


Fig.1- Evaluación de los materiales visuales.

Fuente: Base de datos. El gráfico muestra las calificaciones del primer intento: verde, imágenes listas para uso; azul, imágenes que requieren modificaciones; gris, imagen rechazada.



Durante esta primera observación, los criterios con menor puntuación correspondieron a la precisión y claridad del mensaje, así como a la eficacia de la paleta de colores empleada para destacar el tema (Tabla 1).

Tabla 1- Se muestra el desglose por parámetros del instrumento de evaluación aplicado a las imágenes.

Pautas para la evaluación del material visual															
Criterios de Evaluación	Imágenes														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Presenta un tema específico.	2	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5
2. El tema se comprende fácilmente.	3	5	4	5	5	5	5	5	5	2	4	3	1	5	5
3. Los colores e imágenes contribuyen a resaltar el tema.	2	4	5	5	5	3	5	5	5	1	5	5	1	3	5
4. El mensaje es objetivo.	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	1	5	1
5. El mensaje no se presta a interpretaciones ambiguas.	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	3	5	1	5	1
6. El material no contiene elementos innecesarios.	4	3	5	5	5	1	5	5	5	3	5	5	1	5	5
7. El tamaño de sus elementos favorece una buena visualización.	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8. Se puede transportar fácilmente.	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9. Motiva la discusión.	5	2	5	5	5	5	3	5	4	5	5	4	3	5	5
Puntuación total	36	41	37	44	45	39	43	45	44	31	41	42	19	43	37

Fuente: Base de datos.

De las cinco imágenes que requirieron modificaciones inicialmente, tres fueron ajustadas en una segunda ronda y alcanzaron puntuaciones que permitieron su uso (Tabla 2). El proceso total demandó 24 minutos y aproximadamente 10 megabytes de datos.



Tabla 2- Se observa que los afiches uno, tres y diez alcanzaron puntuaciones correspondientes a utilizar tal y como están en el segundo intento.

Evaluación de imágenes clasificadas que requirieron modificaciones					
Criterios de Evaluación	Imágenes				
	1	3	6	10	15
1. Presenta un tema específico.	5	5	5	5	5
2. El tema se comprende fácilmente.	5	3	2	4	4
3. Los colores e imágenes contribuyen a resaltar el tema.	4	5	4	4	5
4. El mensaje es objetivo.	5	5	2	5	4
5. El mensaje no se presta a interpretaciones ambiguas.	5	3	4	4	4
6. El material no contiene elementos innecesarios.	5	5	5	5	5
7. El tamaño de sus elementos favorece una buena visualización.	5	5	5	5	3
8. Se puede transportar fácilmente.	5	5	5	5	5
9. Motiva la discusión.	3	4	2	3	4
Puntuación total	42	40	34	40	39

Fuente: Base de datos.

Las dos imágenes restantes evidenciaron mayores dificultades para obtener la categoría de utilidad, lo que requirió aumentar las iteraciones y la precisión de los prompts utilizados (Fig. 1). El afiche 6 alcanzó la calificación adecuada en el cuarto intento y el afiche 15 en el tercero, con un consumo estimado de 14 megabytes y cerca de 35 minutos adicionales.

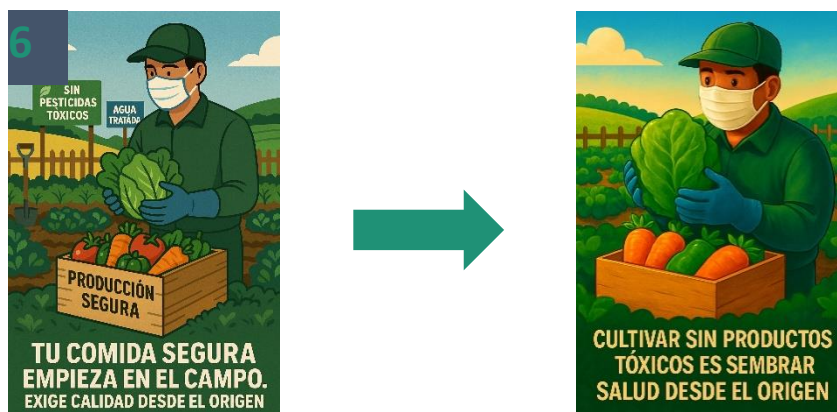


Fig. 1- Afiche sujeto a iteraciones adicionales para optimizar su funcionalidad.



Se observa el afiche 6, que fue objeto de múltiples correcciones. La versión original contenía exceso de texto y errores ortográficos; se incorporó un mensaje elaborado previamente, para mejorar la claridad del tema en comparación con la versión original.

En términos de eficiencia la elaboración de 14 afiches requirió 150 minutos y 63,2 MB de datos al final del proceso. Generar estos elementos mediante el uso del servicio Nauta tuvo un coste total de 31.25 CUP, mientras que a través del plan 6 GB por red móvil se reduce el costo total a 1.8 CUP, lo que implica un ahorro aproximado al 94% respecto a la primera alternativa.^{(20),(21)}

Desde el punto de vista cualitativo la herramienta respondió de manera inmediata en la mayoría de los casos evaluados, no obstante, se registró un fallo en la plataforma que requirió recargar el sitio web.

Las imágenes generadas presentaron una resolución uniforme de 1024 × 1536 píxeles, con una relación de aspecto vertical de 9:16. En cuanto a la calidad visual, se constató correspondencia entre los prompts empleados y los resultados obtenidos. La coherencia temática se mantuvo en todos los casos y el estilo gráfico especificado —arte digital vectorial plano— fue respetado de forma sistemática, lo que garantizó consistencia en la presentación final del material (Fig. 2).



Fig. 1- Estilo visual solicitado a la herramienta para la generación de imágenes.

Se muestra el estilo especificado para la creación de los contenidos, queda reflejado en los afiches 10 y 14.



La mayoría de las imágenes generadas contenían textos con adecuada legibilidad. Se identificaron algunos errores ortográficos y tipográficos, aunque la herramienta demostró eficacia en su corrección y en la personalización de los componentes visuales (Fig. 3).



Fig. 3- Corrección de texto y personalización de afiches creados por Microsoft Copilot.

La figura evidencia la corrección automática del término “antibióticos” y la sustitución intencionada de la tableta por una cápsula blanca y roja, con el propósito de destacar la versatilidad de la herramienta en la edición de elementos visuales. Se muestra además la última versión del diseño en formato tridimensional, que aporta mayor profundidad y detalle.

A pesar de la variabilidad en género y edad, la representación étnico-racial fue reducida: casi todos los afiches mostraron personas de piel blanca, salvo un caso.

Discusión

Los modelos generativos de Microsoft Copilot demostraron una alta capacidad para producir afiches alineados a los principios de Una Sola Salud. Una proporción considerable de los materiales generados cumplió los criterios de calidad establecidos desde el primer intento, con un consumo mínimo de tiempo y recursos, lo que resultó en una evaluación globalmente favorable.

Estos resultados sustentan la utilidad de la inteligencia artificial generativa como recurso emergente en comunicación para la salud.⁽²²⁾ La literatura científica señala que la mayoría de los espectadores tienen dificultades para discernir entre contenidos creados por humanos y los generados por sistemas de IA.⁽²³⁾ Aun así, la simple notificación del origen artificial del material reduce la percepción de credibilidad en determinados segmentos del público, lo que plantea desafíos éticos y comunicacionales para su implementación.⁽²⁴⁾



Resulta desalentador que la excelencia técnica de los recursos creados por estas plataformas no garantice su plena aceptación social. Por tanto, se requiere promover una cultura de confianza y alfabetización digital que legitime el uso responsable de estas tecnologías dentro del ámbito de la comunicación sanitaria.

Estimaciones nacionales indican que el precio de un afiche digital diseñado exclusivamente por humanos oscila entre 3 000 y 15 000 CUP, en dependencia de la región y complejidad del diseño. A nivel internacional, Clorkfy indica que los diseñadores gráficos perciben entre 34 y 36 USD por hora.⁽²²⁾ Si se considera que el tiempo de desarrollo promedio de una de estas producciones es de 5 a 10 horas, el importe mínimo por imagen alcanza los 170 USD.

Los contrastes observados en cuanto a tiempo de ejecución y carga económica respaldan la superioridad de los sistemas de IAG frente a los métodos de diseño convencionales, en línea con investigaciones publicadas sobre tecnologías de la información aplicadas a la salud, donde se destaca su potencial para optimizar, acelerar y ampliar campañas educativas en este sector.⁽²⁵⁾

Si bien la inteligencia artificial ofrece importantes beneficios, su aplicación plantea desafíos ambientales que pueden atentar, de forma directa e indirecta, contra los principios de Una Sola Salud. Un análisis preliminar sugiere que estos sistemas consumen volúmenes considerables de agua para la refrigeración de los servidores, donde se ejecutan las instrucciones proporcionadas por los usuarios.⁽²⁶⁾

Según reportes de medios no especializados, la generación de cada imagen podría implicar un consumo de 2 a 5 litros de agua. De confirmarse estas cifras, el establecimiento a gran escala de la herramienta podría ser contraproducente para los objetivos de esta estrategia global.

Se recomienda un uso responsable y restringido de esta tecnología debido a las incertidumbres existentes sobre su huella ecológica. En tanto no se disponga de datos precisos, se sugiere limitar su aplicación a situaciones excepcionales como emergencias sanitarias, en las que la elaboración acelerada de soportes informativos en salud represente un beneficio superior al posible detrimento medioambiental.

Un elemento destacable fue la insuficiente heterogeneidad étnico-racial observada en las ilustraciones obtenidas. Aunque los modelos generaron una adecuada distribución por género y rango etario, prevaleció una estética homogénea centrada en individuos de piel clara. Este patrón de sesgo guarda relación con hallazgos recientes que advierten sobre la reproducción sistemática de estereotipos sociales por estos algoritmos, con especial énfasis en la baja representatividad de comunidades históricamente marginadas.⁽²⁷⁾

Este estudio tiene como principal implicación demostrar la viabilidad de la plataforma Microsoft Copilot como herramienta eficiente y económica para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. Esta adquiere especial relevancia en países como Cuba,



donde los recursos son limitados o se encuentra restringido su acceso debido a políticas internacionales.

Entre las limitaciones de la presente investigación se destaca la realización de la evaluación de manera interna. Serían convenientes exploraciones futuras que contrasten estos juicios con la percepción de usuarios finales y profesionales de la comunicación, así como un análisis comparativo de la relación costo-efectividad entre materiales educativos concebidos por IA y afiches elaborados por diseñadores humanos, sin asistencia de esta tecnología.

Numerosas guías y manuales de comunicación en salud destacan al afiche por su capacidad para transmitir mensajes de fácil comprensión, mediante la integración de imágenes y textos breves.^{(18),(28)} Sin embargo, sería beneficioso indagar sobre las potencialidades de la inteligencia artificial generativa para crear infografías de mayor complejidad, a fin de identificar fortalezas y debilidades en tales contextos.

Pese a sus limitaciones metodológicas, esta investigación demuestra la viabilidad preliminar de emplear inteligencia artificial en la producción de afiches orientados a la promoción y prevención, bajo el paradigma de Una Sola Salud. No obstante, se subraya la necesidad de estudios futuros que evalúen su percepción social, competencia comunicacional y repercusión medioambiental.

Conclusiones

La plataforma Microsoft Copilot demostró capacidades y viabilidad económica para la creación de afiches sobre Una Sola Salud, al reducir de forma notable el tiempo y los costos de producción. Esto la convierte en una valiosa herramienta en países de recursos limitados. Sin embargo, persisten dudas sobre su impacto ambiental, aspectos que requieren un uso responsable y nuevas investigaciones que exploren su aceptación social, efectividad comunicacional y sostenibilidad.



Referencias

1. Beldarraín Chaple E, Henry E. Sigerist y la medicina social occidental. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. 2002 [citado 23 nov 2025];28(1):62-70. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662002000100007
2. Alvarez Sintés R. Fundamentos de Medicina General Integral [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023 [Citado 23 nov 2025]. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2023/03/28/fundamentos-de-medicina-general-integral/>
3. Vela-Valdés J, Salas-Perea RS, Quintana-Galende ML, Pujals-Victoria N, González-Pérez J, Díaz-Hernández L, et al. Formación del capital humano para la salud en Cuba. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 23 nov 2025];42:e33. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34904>
4. Ortega-Navas MC. The use of new technologies as a tool for the promotion of health education. Procedia Soc Behav Sci [Internet]. 2017 [citado 23 nov 2025];237:23-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281730006X>
5. Lau PW, Lau EY, Wong DP, Ransdell L. A systematic review of information and communication technology-based interventions for promoting physical activity behavior change in children and adolescents. J Med Internet Res [Internet]. 2011 [citado 23 nov 2025];13(3):e1533. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21749967/>
6. Jabbour S, Nishtar S, Prabhakaran D, Chockalingam A, Achutti A, Agrawal A, et al. Information and communication technology in cardiovascular disease prevention in developing countries: hype and hope: report of the International Collaboration on Information Use in Cardiovascular Health Promotion in Developing Countries. Int J Cardiol [Internet]. 2003 [citado 23 nov 2025];92(2):105-11. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167527303000937>
7. Lintonen TP, Konu AI, Seedhouse D. Information technology in health promotion. Health Educ Res [Internet]. 2008 [citado 23 nov 2025];23(3):560-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17301059/>
8. Karinshak E, Liu SX, Park JS, Hancock JT. Working with AI to persuade: examining a large language model's ability to generate pro-vaccination messages. Proc ACM Hum-Comput Interact [Internet]. 2023 [citado 23 nov 2025];7(CSCW1):116:1-116:29. Disponible en: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3579592>
9. OpenAI. Presentamos la generación de imágenes de 4o [Internet]. California: OpenAI; 2025 [citado 28 ago 2025]. Disponible en: <https://openai.com/es-ES/index/introducing-4o-image-generation/>
10. Google. Gemini AI image generator — text to image & editing with Nano Banana [Internet]. California: Google; 2025 [citado 28 ago 2025]. Disponible en: <https://gemini.google/overview/image-generation/>
11. Organización Mundial de la Salud. Una sola salud [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2025 [citado 28 ago 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/one-health>
12. Infomed. Una sola salud [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2023 [citado 6 sep 2025]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/upp/2023/11/03/una-sola-salud/>



13. Romero YL. El enfoque de «una sola salud» solo se logra con unidad [Internet]. La Habana: Presidencia de Cuba; 2025 [citado 26 sep 2025]. Disponible en: <https://www.presidencia.gob.cu/es/noticias/el-enfoque-de-una-sola-salud-solo-se-logra-con-unidad/>
14. Bravo Téllez O, Soler Porro AB, Uffo Reinoso O. Una Sola Salud: avances de la implementación en Cuba. INFODIR [Internet]. 2025 [citado 23 de nov 2025];(43). Disponible en: <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1747>
15. Saman KM, Alias R, Kadir NA, Halimi HM, Isa KAM, Ibrahim N. Health promotion and disease prevention in health: a comprehensive systematic review. Int J Educ Psychol Couns [Internet]. 2024 [citado 28 ago 2025];9(56). Disponible en: <https://gaexcellence.com/ijepc/article/view/4659>
16. Paul KI, Holleder A. The effectiveness of health-oriented interventions and health promotion for unemployed people—a meta-analysis. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2023 [citado 23 nov 2025];20(11):6028. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37297632/>
17. Le LKD, Esturas AC, Mihalopoulos C, Chiotelis O, Bucholc J, Chatterton ML, et al. Cost-effectiveness evidence of mental health prevention and promotion interventions: a systematic review of economic evaluations. PLOS Med [Internet]. 2021 [citado 23 nov 2025];18(5):e1003606. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33974641/>
18. Organización Mundial de la Salud. Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos de salud [Internet]. Washington, DC: PALTEX; 1984 [citado 23 nov 2025]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/3285>
19. Pérez Pérez CJ, Barrera Medina AM, Rivera Veloz DM, Pérez Moya F. Repositorio de datos primarios: Promoción y prevención mediante afiches generados por Inteligencia Artificial ¿Aliada de Una Sola Salud? [Internet]. EE UU: Zenodo; 2025 [citado 23 nov 2025]. Disponible en: <https://zenodo.org/records/17211001>
20. Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A (ETECSA). Nauta Hogar [Internet]. La Habana: ETECSA; 2025 [citado 31 ago 2025]. Disponible en: <http://www.etecsa.cu/es/internet/nauta-hogar>
21. Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A (ETECSA). Planes, bolsas y paquetes [Internet]. La Habana: ETECSA; 2025 [citado 31 ago 2025]. Disponible en: <http://www.etecsa.cu/es/paquetes-bolsas>
22. Uddin J, Feng C, Xu J. Health communication on the internet: promoting public health and exploring disparities in the generative AI era. J Med Internet Res [Internet]. 2025 [citado 23 nov 2025];27(1):e66032. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40053755/>
23. Park J, Oh C, Kim HY. AI vs. human-generated content and accounts on Instagram: user preferences, evaluations, and ethical considerations. Technol Soc [Internet]. 2024 [citado 23 nov 2025];79:102705. Disponible en: <https://ideas.repec.org/a/eee/teinso/v79y2024ics0160791x24002537.html>
24. Bellaiche L, Shahi R, Turpin MH, Ragnhildstveit A, Sprockett S, Barr N, et al. Humans versus AI: whether and why we prefer human-created compared to AI-created artwork.



- Cogn Res Princ Implic [Internet]. 2023 [citado 23 nov 2025];8(1):42. Disponible en: <https://cognitiveresearchjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41235-023-00499-6>
25. Olagoke AA, Adebayo CT, Aderonmu JA, Adeaga EA, Johnson KJ. Evaluation of an artificial intelligence-generated health communication material on bird flu precautions. Zoonotic Dis [Internet]. 2025 [citado 23 nov 2025];5(3):22. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2813-0227/5/3/22>
26. Li P, Yang J, Islam MA, Ren S. Making AI less «thirsty»: uncovering and addressing the secret water footprint of AI models [Internet]. EE UU: arXiv; 2025 [citado 31 ago 2025]. Disponible en: <http://arxiv.org/abs/2304.03271>
27. Gengler EJ. Sexism, Racism, and Classism: Social Biases in Text-to-Image Generative AI in the Context of Power, Success, and Beauty. Wirtschaftsinformatik Proceedings [Internet]. 2024 [citado 23 nov 2025];48. Disponible en: <https://aisel.aisnet.org/wi2024/48>
28. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual de educación y comunicación para promoción de la salud [Internet]. Quito: MSP; 2019 [citado 23 nov 2025]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/12/manual_de_educaci%C3%B3n_y_comunicaci%C3%B3n_para_promoci%C3%B3n_de_la_salud0254090001575057231.pdf

Conflicto de interés

La autoría de la presente investigación declara la no existencia de conflictos de intereses.

Contribución de autoría

CJPP: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Software, Metodología, Validación, Visualización, Redacción – borrador original.

AMBM: Investigación, Conceptualización, Metodología, Validación, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

DMRV: Conceptualización, Investigación, redacción – borrador original.

FPM: Administración del proyecto, Administración del proyecto, Supervisión, Redacción – revisión y edición, Redacción – revisión y edición.

