



## ARTICULO ESPECIAL

# Inteligencia artificial y desinformación en salud: la necesidad de reeducación desde la atención primaria



Valle Coronado-Vázquez<sup>a,b</sup>, Regina Allande-Cussó<sup>c</sup>, Rafael A. Caparrós-González<sup>d,e</sup> y Juan Gómez-Salgado<sup>f,g,\*</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Medicina, Universidad Francisco de Vitoria, Pozuelo de Alarcón, Madrid, España

<sup>b</sup> Centro de Salud de Las Cortes, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

<sup>c</sup> Departamento de Enfermería, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad de Sevilla, Sevilla, España

<sup>d</sup> Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada, España

<sup>e</sup> Instituto de Investigación Biosanitaria Ibs.GRANADA, Granada, Spain

<sup>f</sup> Departamento de Sociología, Trabajo Social y Salud Pública, Facultad de Ciencias del Trabajo, Universidad de Huelva, Huelva, España

<sup>g</sup> Programa de Posgrado en Seguridad y Salud, Universidad Espíritu Santo, Guayaquil, Ecuador

Recibido el 4 de noviembre de 2025; aceptado el 8 de enero de 2026

Disponible en Internet el 16 de febrero de 2026

## PALABRAS CLAVE

Inteligencia artificial;  
Desinformación en salud;  
Alfabetización digital;  
Atención primaria;  
Equidad en salud;  
Ética sanitaria

**Resumen** El uso de la inteligencia artificial (IA) generativa está transformando la forma en que las personas acceden a la información sanitaria, ofreciendo grandes oportunidades, pero también riesgos asociados a la desinformación. Su impacto se observa especialmente entre quienes presentan baja alfabetización digital o sanitaria, lo que puede ampliar las desigualdades existentes. La revisión de la literatura reciente destaca la necesidad de un enfoque ético y crítico en el uso de la IA, impulsado desde la atención primaria como espacio clave de confianza y educación. Los profesionales sanitarios, junto con los pacientes y la comunidad, deben participar en estrategias formativas y programas que promuevan un uso responsable de estas herramientas. Aunque la IA mejora la accesibilidad y la eficiencia informativa, también exige una supervisión constante para evitar sesgos y errores. La atención primaria se posiciona como el eje central para liderar un uso ético y equitativo de esta herramienta.

© 2026 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [salgado@uhu.es](mailto:salgado@uhu.es) (J. Gómez-Salgado).

## KEYWORDS

Artificial intelligence;  
Health  
misinformation;  
Digital literacy;  
Primary care;  
Health equity;  
Health ethics

## Artificial intelligence and disinformation in health: The need for re-education from primary care

**Abstract** The use of generative artificial intelligence (AI) is transforming the way people access health information, offering great opportunities but also posing risks related to misinformation. Its impact is particularly evident among individuals with low digital or health literacy, which may exacerbate existing inequalities. A review of recent literature highlights the need for an ethical and critical approach to AI use, driven by Primary Care as a key space for trust and education. Healthcare professionals, together with patients and the community, should engage in training strategies and programs that promote the responsible use of these tools. Although AI enhances accessibility and informational efficiency, it also requires constant oversight to prevent biases and errors. Primary Care is positioned as the central axis for leading an ethical and equitable use of this technology.

© 2026 The Author(s). Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La inteligencia artificial (IA) generativa ha irrumpido con fuerza en la última década, transformando numerosos ámbitos de la sociedad. Herramientas como ChatGPT® y una multitud de *chatbots* especializados han democratizado el acceso al conocimiento, ofreciendo respuestas inmediatas a preguntas de toda índole. Este fenómeno ha encontrado un terreno particularmente fértil en el sector de la salud, donde una población cada vez más digitalizada recurre a estos asistentes virtuales para resolver dudas médicas y psicológicas, buscando inmediatez y anonimato<sup>1</sup>. Esta tendencia representa un cambio de paradigma en la forma en que las personas gestionan su bienestar, desplazando en muchas ocasiones la consulta a fuentes tradicionales.

No obstante, esta nueva realidad presenta una doble cara. Por un lado, promete una accesibilidad sin precedentes y un empoderamiento del paciente, permitiéndole informarse de manera autónoma. Por el otro, conlleva riesgos sustanciales derivados de la posible desinformación, las respuestas incompletas o, incluso, las «alucinaciones» de los modelos de lenguaje, que pueden generar contenido erróneo con apariencia de veracidad<sup>2</sup>. Esta dicotomía entre oportunidad y riesgo es el núcleo del debate actual.

El presente artículo sostiene que el mal uso de la IA como fuente primaria de consejo sanitario está evolucionando de un problema individual a un desafío de salud pública de primer orden. La creciente dependencia de estas herramientas, sin la supervisión ni la alfabetización necesarias, amenaza con exacerbar las desigualdades en salud, provocar retrasos diagnósticos y aumentar la carga sobre los sistemas sanitarios. Por ello, se argumenta que la atención primaria de salud, por su carácter accesible, longitudinal y comunitario<sup>3</sup>, se erige como el escenario idóneo y estratégico para abordar proactivamente este fenómeno, fomentando un uso crítico y seguro de la IA, y preservando la centralidad de la relación clínica.

En este contexto, el objetivo de este artículo es reflexionar críticamente sobre los riesgos emergentes asociados al uso de IA generativa como fuente de información sanitaria, analizar sus implicaciones para la alfabetización digital

y para la atención primaria, y proponer líneas de acción que permitan abordar estos desafíos desde la perspectiva de la salud pública.

## Antecedentes y planteamiento del problema

Este artículo no constituye una revisión de la literatura, sino un artículo de discusión fundamentado en evidencia reciente, orientado a integrar hallazgos relevantes y desarrollar un análisis crítico de sus implicaciones para la práctica clínica y comunitaria.

La IA no es un fenómeno reciente, aunque su adopción masiva quizás sí lo es. Sus bases teóricas se remontan a mediados del siglo xx, cuando Alan Turing planteó en 1950 la posibilidad de que las máquinas pudieran «pensar», dando lugar al famoso *Test de Turing*<sup>4</sup>. Posteriormente, en 1956, el Dartmouth College acogió la conferencia en la que John McCarthy acuñó formalmente el término «*inteligencia artificial*», estableciendo el punto de partida académico del campo<sup>5</sup>. Durante décadas, la IA avanzó de forma intermitente hasta la aparición de redes neuronales profundas, grandes volúmenes de datos y capacidad computacional suficiente en la década de 2010. Este progreso culminó recientemente con la irrupción de los modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM), entre ellos ChatGPT®, que han democratizado el acceso a sistemas conversacionales potentes y han acelerado de forma significativa su uso en el ámbito sanitario<sup>6,7</sup>.

El uso de la IA como fuente de información sanitaria ha crecido de manera exponencial en los últimos años. Herramientas como ChatGPT®, Bing®, Copilot® o *chatbots* integrados en páginas web de salud son cada vez más consultadas por la población general para resolver dudas sobre síntomas, tratamientos o hábitos saludables<sup>8</sup>. Un estudio que revisó 44 artículos publicados entre enero de 2023 y julio de 2024 encontró que las respuestas de la IA eran generalmente razonablemente precisas, suficientemente legibles y detalladas<sup>9</sup>. Este fenómeno plantea un cambio en los patrones de búsqueda de información en salud, que tradicionalmente se basaban en la consulta a profesionales o fuentes validadas en línea.

No obstante, la consulta de IA para temas sanitarios entraña riesgos significativos. En primer lugar, las respuestas pueden ser incompletas o simplificadas en exceso, omitiendo matices clínicos esenciales para la interpretación correcta de un síntoma o diagnóstico<sup>10</sup>. Además, los modelos generativos son susceptibles de producir «alucinaciones», es decir, información fabricada que se presenta como verídica, sin advertencias claras al usuario<sup>11</sup>. Estas limitaciones técnicas se combinan con la falta de personalización clínica, ya que los sistemas de IA no tienen acceso al historial médico ni a la exploración física del paciente, elementos imprescindibles en la práctica médica.

Las consecuencias derivadas de este uso indebido de la IA en salud pueden ser relevantes. En primer lugar, puede provocar retrasos en la consulta profesional, ya que algunos usuarios confían en la información recibida y posponen acudir a un centro sanitario hasta que la situación se agrava<sup>12</sup>. También se ha documentado el riesgo de automedicación, especialmente en el caso de enfermedades leves o síntomas inespecíficos, con el consiguiente peligro de interacciones farmacológicas o efectos adversos<sup>13</sup>. Otro aspecto preocupante es el refuerzo de desigualdades en salud: las personas con menor alfabetización digital o sanitaria tienen más dificultades para evaluar la veracidad de la información, lo que incrementa su vulnerabilidad frente a contenidos erróneos o engañosos<sup>14</sup>.

En el ámbito de la salud pública, estas dinámicas pueden tener implicaciones profundas. La dependencia de la IA como fuente primaria de información puede dificultar el manejo adecuado de enfermedades crónicas, donde la continuidad asistencial y la adherencia terapéutica son esenciales<sup>10</sup>. Asimismo, el retraso en diagnósticos por confiar en respuestas de IA puede incrementar la carga de enfermedad y la mortalidad asociada, especialmente en patologías tiempo / dependientes como el cáncer o las enfermedades cardiovasculares<sup>15</sup>. Además, el uso inadecuado de los recursos sanitarios, derivado de consultas innecesarias basadas en información errónea, puede generar una presión añadida sobre el sistema de atención primaria, ya de por sí sobrecargado en muchos países europeos<sup>16</sup>.

Asimismo, aunque la IA tiene potencial para apoyar la educación en salud y el empoderamiento del paciente, su uso no regulado y sin supervisión profesional supone un riesgo tangible tanto a nivel individual como colectivo.

## Inteligencia artificial, alfabetización en salud y comportamiento del paciente

No todas las personas que acceden a contenidos de salud generados por IA poseen el mismo grado de comprensión de la información generada. Uno de los factores clave a la hora de elaborar un análisis crítico de estos contenidos, es el nivel de alfabetización en salud. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la alfabetización en salud es descrita como un determinante social y básico de salud, capaz de empoderar a las personas más desfavorecidas. Individuos con una baja alfabetización presentan un peor estado de salud general, un nivel y calidad de autocuidados deficitarios, así como un limitado grado de comprensión y seguimiento de recomendaciones de salud<sup>17</sup>. En el contexto de la IA, las personas con baja alfabetización en salud pueden tener más dificultades

para valorar críticamente las respuestas obtenidas. En general, el uso de la IA en contextos de salud se ha asociado a conductas de dependencia de las personas de la IA y de los contenidos generados, lo que reduce la consulta con profesionales formados (y quizás la confianza hacia los mismos). Se está produciendo un fenómeno de despersonalización, con afectación a la sociabilidad, lo que podría denominarse deshumanización de la salud, con implicaciones de aislamiento social y brecha de acceso<sup>18</sup>.

En relación con la alfabetización digital y en salud, diversos estudios internacionales muestran que se trata de un desafío global con importantes desigualdades. Según la OMS, casi un 47% de la población adulta presenta niveles insuficientes de alfabetización sanitaria, lo que limita su capacidad para interpretar información de salud y tomar decisiones informadas<sup>19</sup>. De forma similar, la Unión Europea estima que un 46% de sus ciudadanos no posee competencias digitales básicas, cifra que aumenta en las personas mayores y los grupos socioeconómicamente vulnerables<sup>20</sup>. Estas brechas condicionan de manera directa la interacción con herramientas basadas en IA, incrementando el riesgo de malinterpretación, sobreconfianza o dificultades para evaluar la credibilidad de las respuestas generadas. Por ello, cualquier estrategia de implementación de IA en atención primaria debe considerar estas desigualdades estructurales como parte del abordaje.

Por otro lado, no está claro que la IA pueda generar beneficios en áreas de salud sensibles, como la calidad de vida o cuidados de salud<sup>21</sup>. El uso de la IA (p. ej., para usos de salud), puede generar baja autoestima, creación de dependencia tecnológica, aumento de estrés, ansiedad, falta de concentración y ausencia de conciencia sobre las decisiones tomadas (¿he tomado yo esta decisión o me ha inducido la IA?)<sup>22</sup>. Estos efectos psicológicos, descritos en relación con el uso de la IA, no son fenómenos aislados, sino que obedecen a mecanismos bien documentados en la literatura. Diversos estudios señalan que la exposición continuada a recomendaciones generadas por sistemas algorítmicos puede favorecer una delegación progresiva del juicio clínico o personal, fenómeno conocido como *sesgo de automatización y dependencia excesiva del algoritmo de IA overreliance*<sup>23,24</sup>. Este proceso aumenta la sensación de duda sobre la autoría de las decisiones, reduce la autoconfianza y puede intensificar la ansiedad cuando las respuestas de la IA generan incertidumbre o contradicen creencias previas<sup>25,26</sup>. Asimismo, la consulta repetida de estos sistemas para aliviar la duda o la inseguridad puede reforzar pautas de uso compulsivo, vinculadas a estrés y dificultades de concentración<sup>27</sup>. En las personas con menor alfabetización digital o sanitaria, estos efectos se potencian debido a una menor capacidad para evaluar críticamente la información, lo que incrementa la vulnerabilidad psicológica y favorece la dependencia tecnológica<sup>28</sup>.

Aunque podría ser que la IA nos ayude a la humanidad en la toma de decisiones, estas decisiones no están libres de errores humanos y, de manera adicional, se les pueden añadir los propios errores de la IA<sup>29</sup>.

Hasta el momento, la IA se ha utilizado en salud con resultados mixtos. Por un lado, ofrece ventajas como una mayor accesibilidad y la posibilidad de obtener explicaciones comprensibles, aspectos valorados positivamente por los usuarios en estudios recientes<sup>30,31</sup>. Sin embargo, su uso ina-

propio como sustituto del criterio profesional también ha puesto de manifiesto riesgos relevantes, como respuestas incompletas o falta de matices clínicos, así como recomendaciones ambiguas o difíciles de evaluar sin supervisión humana<sup>31</sup>. También se han descrito preocupaciones acerca de la disminución del pensamiento crítico y la toma de decisiones informada, especialmente cuando los usuarios dependen excesivamente de la herramienta o carecen de conocimientos suficientes para valorar la validez de sus respuestas<sup>32</sup>. En conjunto, esta combinación de beneficios y limitaciones ha configurado un escenario ambivalente: el uso de IA crece rápidamente, pero sin un marco formativo o regulatorio suficiente, lo que incrementa la vulnerabilidad de algunos grupos y añade presión al sistema sanitario. Las secciones posteriores desarrollan recomendaciones para promover un uso crítico, seguro y responsable desde la atención primaria.

## El papel de la atención primaria

La educación para un empleo responsable de la IA en todos los aspectos de la vida es un objetivo a lograr por parte de muchos gobiernos. Países como Finlandia o Chile han establecido estrategias para alfabetizar a toda la población, promoviendo una actitud reflexiva ante la aplicación de estas herramientas<sup>33</sup>.

Respecto a la utilización de los sistemas de IA para las consultas sobre la salud, capaces de realizar diagnósticos a partir de los síntomas físicos y emocionales de los pacientes o de registros de sus constantes vitales, no parece probable que sustituyan a los profesionales sanitarios, pero sí pueden ser un complemento útil en la actividad asistencial<sup>34</sup>. Desde este punto de vista y dado que su uso está cada vez más extendido, es obligatorio fomentar un pensamiento crítico en los ciudadanos.

Tradicionalmente, la atención primaria ha sido el nivel asistencial con mayor accesibilidad. Al permitir el acceso equitativo de la población a las medidas de prevención y promoción de la salud, es el entorno idóneo para educar a los pacientes en la aplicación de estos sistemas para la búsqueda de información sobre salud, señalando sus riesgos y beneficios y fomentando su uso correcto.

Las estrategias de alfabetización en tecnologías de IA pueden estar integradas en las actividades que se desarrollan en los mismos centros sanitarios, pero también pueden ser implementadas mediante programas de salud comunitarios que alcancen a una población más amplia.

Para ello es un requisito primordial capacitar al personal sanitario. En una encuesta realizada recientemente por la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia, el 73,7% reconoció que no había recibido formación específica en IA y el 97,4% manifestó su deseo de participar en programas específicos<sup>35</sup>. Formar a los profesionales en el uso de estas tecnologías es una prioridad. Y, aunque ya comienza a introducirse tímidamente una educación en el pregrado, aún hay brechas formativas en los conocimientos sobre las aplicaciones de IA<sup>36</sup>.

## Oportunidades y consideraciones éticas

En los últimos años, los servicios sanitarios vienen afrontando retos como la falta de personal, el encarecimiento de

la asistencia y las consecuencias de los errores médicos que, a pesar de que se señalaron hace ya 25 años en el informe *Err is Human*<sup>37</sup>, aún son frecuentes y problemáticos<sup>38</sup>.

Las aplicaciones basadas en la IA pueden contribuir a superar muchos de los retos actuales que se plantean a la salud humana, tales como la investigación más rápida y eficiente de nuevos fármacos y vacunas, y los avances en la medicina predictiva o la educación sanitaria de los pacientes. Pero, también entrañan desafíos éticos como la privacidad de los datos de las personas o la posibilidad de sesgar los resultados de los estudios donde haya poblaciones marginales poco representadas<sup>39</sup>. Esto es problemático cuando de estos estudios se derivan determinados protocolos de tratamiento que serán claramente inequitativos para esos grupos de población.

Los problemas de equidad se derivan además de las desigualdades sociales en el empleo de estas herramientas, siendo los grupos desfavorecidos quienes menos las utilizan<sup>40</sup>. El código de conducta de IA de la Academia Nacional de Medicina recoge 10 principios que deben regir en el uso responsable de la IA en salud. Estos son: *Compromiso* con los objetivos de las personas, *Seguridad* en su aplicación, *Eficacia* demostrada para mejorar la salud, *Equidad* y *accesibilidad* a las herramientas, *Eficiencia* para lograr mejores resultados con un uso justo de recursos, *Transparencia* en la información, *Responsabilidad* por las consecuencias negativas, *Privacidad* de los datos y *Adaptabilidad* a las necesidades de salud de las personas<sup>41</sup>.

Cuestiones como quién asume la responsabilidad por un error en el diagnóstico, cuando además esto conlleva un retraso en el tratamiento de una enfermedad grave como el cáncer, o la privacidad de los datos del paciente tienen implicaciones clínicas y éticas.

La comunicación dirigida a la ciudadanía debe ser transparente e incluir los problemas clínicos y éticos relacionados con la implementación de la IA, así como la necesidad de considerar siempre el criterio del profesional a la hora de tomar una decisión. La confianza es un valor indiscutible en la relación profesional / paciente, y es parte del tratamiento. Pero ¿es posible esta misma confianza con un agente que carece de moralidad? La IA no es un agente moral porque no se hace responsable de las decisiones tomadas<sup>42</sup>. En la información que se da a los pacientes debe quedar claro este aspecto.

Las personas son las destinatarias últimas de estas tecnologías, cuyo objetivo es contribuir a mejorar su salud. Como tal, es necesario hacerlas partícipes de las decisiones, tanto en el proceso de investigación, desarrollo, autorización, regulación y análisis de las consecuencias de la IA, lo que supone un ejercicio de transparencia, respeto a la autonomía de las personas, garantía de acceso equitativo a la información y rendición de cuentas<sup>43</sup>. Los reguladores deben considerar estos aspectos para la adopción responsable y ética de la IA en la salud.

Desde una perspectiva global, los riesgos y oportunidades asociados al uso de IA en salud también deben analizarse a la luz de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y de los lineamientos de la OMS<sup>44</sup>. El uso seguro, equitativo y ético de tecnologías digitales se vincula directamente con el ODS 3 (Salud y bienestar), el ODS 4 (Educación de calidad) y el ODS 10 (Reducción de desigualdades), dado que la alfabetización digital y en salud se reconoce como un componente esencial

de la equidad y la calidad asistencial. Asimismo, la OMS ha enfatizado en su «Global Strategy on Digital Health 2020-2025» y en el informe técnico de 2023 sobre IA en salud la necesidad de asegurar supervisión humana significativa, evaluación crítica de los algoritmos, protección frente a sesgos y garantía de acceso equitativo a tecnologías digitales<sup>45,46</sup>. Estas cuestiones subrayan que la IA debe integrarse como una herramienta complementaria que refuerce, y no sustituya, la seguridad del paciente, la autonomía y la capacidad de decisión informada, especialmente en atención primaria.

## Recomendaciones para la práctica, la formación y la política

Desde nuestra perspectiva, un ejemplo especialmente ilustrativo del uso ambivalente de la IA lo encontramos en la consulta informal de síntomas a través de modelos generativos. En nuestra experiencia clínica y docente, observamos cada vez más personas que recurren a estas herramientas para interpretar malestares inespecíficos o dudas de salud, obteniendo respuestas rápidas y aparentemente claras. Este acceso inmediato puede reducir la ansiedad inicial y favorecer una primera aproximación a la educación sanitaria. No obstante, estas respuestas no están exentas de errores, ya que a los sesgos cognitivos y limitaciones propias del usuario se añaden los errores inherentes a los sistemas de IA, como información incompleta, generalizaciones excesivas, falta de matices clínicos o incluso contenidos inexactos presentados con apariencia de veracidad.

En el contexto clínico de la atención primaria, estos errores se hacen evidentes cuando la información generada por la IA se contrasta con la historia clínica, la exploración física y el conocimiento longitudinal del paciente. En este sentido, hemos constatado casos en los que la información generada resulta parcial, excesivamente general o insuficientemente contextualizada, contribuyendo a una falsa sensación de seguridad o, por el contrario, a un aumento de preocupación. La revisión crítica de estas respuestas durante la consulta permite identificar sus limitaciones, corregir interpretaciones erróneas y reencuadrar la información dentro de un proceso de toma de decisiones compartida.

Este contraste clínico pone de manifiesto que la IA puede ser un recurso de apoyo inicial, pero nunca un sustituto del razonamiento profesional, y refuerza la necesidad de alfabetización digital tanto en la ciudadanía como en los equipos sanitarios. Así, este doble efecto evidencia que la IA, sin supervisión profesional ni una adecuada contextualización clínica, puede convertirse tanto en un apoyo como en un factor de riesgo para la toma de decisiones informada.

Es importante reconocer que las contribuciones y los efectos de la IA comienzan mucho antes del encuentro clínico. En el ámbito de la formación profesional, los modelos generativos ya se utilizan para apoyar el estudio, mejorar la comprensión de contenidos complejos y practicar habilidades de comunicación clínica, aunque también han generado preocupación por la posible dependencia, la reducción del razonamiento crítico o el uso inadecuado de la información<sup>47</sup>. Por otro lado, muchos usuarios interactúan con la IA antes de buscar atención sanitaria formal: consultan síntomas, interpretan resultados, buscan información sobre tratamientos o validan decisiones personales, lo

que influye en sus creencias, nivel de ansiedad y expectativas sobre la atención recibida<sup>48</sup>. Estas interacciones previas condicionan a veces la demanda asistencial. Por ello, es necesario considerar el ciclo completo de exposición a la IA, desde la ciudadanía hasta los futuros profesionales, para comprender plenamente su impacto en la atención primaria y en la toma de decisiones en salud.

Resulta urgente reconocer estas limitaciones y abordarlas desde la atención primaria, no solo mediante la alfabetización digital y sanitaria de los usuarios, sino también promoviendo la consulta crítica y contrastada con los equipos de salud. La capacidad de los servicios de atención primaria para establecer vínculos de confianza, ofrecer educación sanitaria y mantener continuidad asistencial convierte a este nivel en un espacio privilegiado para mitigar los riesgos derivados de la desinformación generada por la IA. No se trata únicamente de advertir sobre los peligros del uso inadecuado de estas herramientas, sino de integrarlas de forma responsable en las estrategias de promoción y prevención, orientando a la ciudadanía hacia un uso informado y complementario, nunca sustitutivo, del juicio clínico profesional.

En el plano práctico, es imprescindible fortalecer las competencias de los profesionales de atención primaria en materia de IA y alfabetización digital. La formación continua debe incluir no solo aspectos técnicos sobre el funcionamiento y las limitaciones de los modelos generativos, sino también contenidos éticos, de comunicación y de gestión del riesgo informativo. Equipos formados y críticos estarán en mejores condiciones para identificar patrones de desinformación en sus pacientes, corregir creencias erróneas y diseñar intervenciones comunitarias orientadas al pensamiento reflexivo. Estas acciones pueden integrarse en programas de educación para la salud, talleres de autocuidado o consultas grupales, incorporando materiales didácticos y simulaciones que ejemplifiquen el uso responsable de la IA.

A nivel de política sanitaria, se requiere una respuesta coordinada que reconozca la alfabetización digital y en IA como un nuevo determinante social de la salud. Los sistemas nacionales deberían incorporar este eje en sus estrategias de salud pública, impulsando campañas informativas basadas en evidencia, guías de buenas prácticas y marcos normativos que garanticen la transparencia y la equidad en el acceso a estas tecnologías. Solo mediante un compromiso compartido entre instituciones, profesionales y ciudadanía será posible convertir la IA en una herramienta aliada para la mejora de la salud pública y la preservación de la confianza en la relación asistencial.

Como síntesis final de los elementos analizados, la [figura 1](#) resume las principales oportunidades, riesgos y recomendaciones para la integración segura de la IA generativa en la atención primaria.

## Conclusión

La expansión acelerada de la IA generativa en la consulta informal sobre salud plantea desafíos que trascienden la esfera individual y constituyen un problema emergente de salud pública. La desinformación, la dependencia tecnológica y la dificultad para discriminar contenidos fiables



**Figura 1** Mapa conceptual que integra oportunidades, riesgos y recomendaciones para la práctica clínica, la formación profesional y las políticas de salud.

incrementan la vulnerabilidad de los usuarios y amenazan con profundizar las desigualdades en salud.

La atención primaria, por su accesibilidad y su papel central en educación para la salud, es el nivel asistencial más idóneo para liderar una estrategia de respuesta que combine alfabetización digital, pensamiento crítico y acompañamiento profesional. Abordar este fenómeno no es opcional: requiere políticas activas de formación, regulaciones claras y un compromiso institucional para garantizar un uso seguro, ético y equitativo de la IA.

Convertir la IA en una herramienta aliada dependerá de nuestra capacidad para integrar su potencial sin comprometer la autonomía, la relación terapéutica ni la calidad asistencial. Ese es el reto inmediato para los sistemas de salud.

## Autoría

Todos los autores realizaron contribuciones sustanciales en el desarrollo del presente estudio. Valle Coronado-Vázquez, Regina Allande-Cussó, Rafael Caparrós-González y Juan Gómez-Salgado participaron activamente en la concepción y el diseño del estudio, así como en la adquisición, análisis e interpretación de los datos. Asimismo, todos los autores contribuyeron en la redacción del manuscrito y en la revisión

crítica de su contenido intelectual, garantizando la calidad y coherencia científica del trabajo. Finalmente, cada autor revisó y aprobó la versión final del artículo que se presenta, asumiendo la responsabilidad de su contenido y de la integridad de los resultados expuestos.

## Financiación

Este estudio no ha recibido financiación.

## Consideraciones éticas

No disponible.

## Uso de inteligencia artificial

Nada que declarar.

## Declaración de transparencia

El autor para la correspondencia, en nombre del resto de las personas firmantes, garantiza la precisión, transparencia y honestidad de los datos y la información contenida en el estudio; que ninguna información relevante ha sido omitida;

y que todas las discrepancias entre autores/autoras han sido adecuadamente resueltas y descritas.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen intereses financieros o relaciones personales que puedan haber influido en el trabajo reportado en este artículo.

## Bibliografía

- Dellavalle NS, Ellis JR, Moore AA, Akerson M, Andazola M, Campbell EG, et al. What patients want from healthcare chatbots: Insights from a mixed-methods study. *J Am Med Inform Assoc*. 2025;ocaf164.
- Huo B, Boyle A, Marfo N, Tangamornsukan W, Steen JP, McKechnie T, et al. Large Language Models for Chatbot Health Advice Studies: A Systematic Review. *JAMA Netw Open*. 2025;8:e2457879.
- Yousefi F, Dehnavieh R, Laberge M, Gagnon MP, Ghaemi MM, Nadali M, et al. Opportunities, challenges, and requirements for Artificial Intelligence (AI) implementation in Primary Health Care (PHC): A systematic review. *BMC Prim Care*. 2025;26:196.
- Turing A. Computing machinery and intelligence. *Mind*. 1950 [consultado 25 Nov 2025] Disponible en: <https://plato.stanford.edu/entries/turing-test/>
- McCarthy J, Minsky M, Rochester N, Shannon C. A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence. 1956 [consultado 25 Nov 2025] Disponible en: <https://aislands.org/dartmouth-proposal>
- World Economic Forum. A brief history of artificial intelligence. 2023 [consultado 25 Nov 2025] Disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2023/01/history-artificial-intelligence/>
- OpenAI. Introducing ChatGPT. 2023 [consultado 25 Nov 2025] Disponible en: <https://openai.com/blog/chatgpt>
- Miller MR, Sehat CM, Jennings R. Leveraging AI for Public Health Communication: Opportunities and Risks. *J Public Health Manag Pract*. 2024;30:616–8, <http://dx.doi.org/10.1097/PHH.0000000000001986>.
- Pal A, Wangmo T, Bharadia T, Ahmed-Richards M, Bhandari MB, Kachhadiya R, et al. Generative AI/LLMs for Plain Language Medical Information for Patients, Caregivers and General Public: Opportunities, Risks and Ethics. *Patient Prefer Adherence*. 2025;19:2227–49, <http://dx.doi.org/10.2147/PPA.S527922>.
- Sallam M. ChatGPT Utility in Healthcare Education, Research, and Practice: Systematic Review on the Promising Perspectives and Valid Concerns. *Healthcare (Basel)*. 2023;11, <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare11060887>.
- Anh-Hoang D, Tran V, Nguyen L-M. Survey and analysis of hallucinations in large language models: Attribution to prompting strategies or model behavior. *Front Artif Intell*. 2025;8:1622292, <http://dx.doi.org/10.3389/frai.2025.1622292>.
- Ayers JW, Poliak A, Dredze M, Leas EC, Zhu Z, Kelley JB, et al. Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum. *JAMA Intern Med*. 2023;183:589–96, <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2023.1838>.
- Whicher D, Ahmed M, Israni ST, Matheny M, editores. National Academy of Medicine; The Learning Health System Series. Artificial Intelligence in Health Care: The Hope, the Hype, the Promise, the Peril. Washington (DC): National Academies Press (US); 2023 [consultado 20 Oct 2025] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK605955/>
- Gómez-Salgado J, Pomares-Herrera F, Fagundo-Rivera J, Ortega-Moreno M, García-Iglesias JJ, Ruiz-Frutos C. Use of preventive measures, beliefs and information received about COVID-19 and their effects on mental health, in two stages of the pandemic in Colombia. *Ann Med*. 2022;54.
- Shaikh MFW, Mama MS, Proddaturi SH, Vidal J, Gnanasekaran P, Kumar MS, et al. The Role of Artificial Intelligence in the Prediction, Diagnosis, and Management of Cardiovascular Diseases: A Narrative Review. *Cureus*. 2025;17:e81332.
- Castellanos MM, Fernández-San-Martín MI, Rodríguez-Barragán M, Santos E, Silva Caldeira Marques MT, Sisó A, et al. Burnout among Catalan general practitioners. A repeated cross-sectional study, during and after the COVID-19 pandemic. *Eur J Gen Pract*. 2025;31:2485073.
- Bas Sarmiento P, Fernández Gutiérrez M, Poza Méndez M, Pelicano Piris N. Propuestas de evaluación de la Alfabetización en Salud. *Psychologia Latina*. 2015;6:1–11.
- Arroyo Menéndez M, Díaz Velázquez E. Las tecnologías digitales en el ámbito de la salud: brechas sociales, accesibilidad y despersonalización. *Rev Teknokultura*. 2021;18:95–101.
- World Health, Organization. Health Literacy Development in the WHO European Region: Policy Implications for Countries. World Health Organization Regional Office for Europe; 2021 [consultado 25 Nov 2025] Disponible en: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289055716>
- European Commission. Digital Economy and Society Index (DESI): Human Capital - Digital Skills in the EU. European Commission. 2023 [consultado 25 Nov 2025] Disponible en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
- Wilhelm C, Steckelberg A, Rebitschek FG. Benefits and harms associated with the use of AI-related algorithmic decision-making systems by healthcare professionals: A systematic review. *Lancet Reg Health Eur*. 2025;48:101145.
- Huang S, Lai X, Ke L, Li Y, Wang H, Zhao X, et al. AI Technology panic—is AI Dependence Bad for Mental Health? A Cross-Lagged Panel Model and the Mediating Roles of Motivations for AI Use Among Adolescents. *Psychol Res Behav Manag*. 2024;17:1087–102.
- Klingbeil A, Grützner C, Schreck P. Trust and reliance on AI - An experimental study on the extent and costs of overreliance on AI. *Comput Human Behav*. 2024;160:108352, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2024.108352>.
- Romeo G, Conti D. Exploring automation bias in human - AI collaboration: A review and implications for explainable AI. *AI & Society*. 2025, <http://dx.doi.org/10.1007/s00146-025-02089-5>.
- Harbarth L, Gößwein E, Bodemer D, Schnaubert L. (Over)trusting AI recommendations: How system and person variables affect dimensions of complacency. *Int J Hum Comput Interact*. 2024;41:391–410, <http://dx.doi.org/10.1080/10447318.2023.2301250>.
- Idelji-Tehrani S, Dubicka B, Graham R. The clinical implications of digital technology. *Clin Child Psychol Psychiatry*. 2022;28, <http://dx.doi.org/10.1177/13591045221145400>.
- Naseer A, Ahmad NR, Chishti MA. Psychological impacts of AI dependence: Assessing the cognitive and emotional costs of intelligent systems in daily life. *Review of Applied Management and Social Science*. 2025;8:291–307.
- Yoon J, Yang S, Kang SJ, et al. Digital health literacy in the general population: National cross-sectional survey study. *J Med Internet Res*. 2025;27:e67780, <http://dx.doi.org/10.2196/67780>.
- Elragal A, Amin A, Elgendy N. Can Bad Decisions be Avoided Using Artificial Intelligence? En: *International Conference on Computational Science and Computational Intelligence*. Cham: Springer Nature Switzerland; 2024. p. 299–311.
- Chen S-Y, Kuo H-Y, Chang S-H. Perceptions of ChatGPT in healthcare: Usefulness, trust, and risk. *Front Public Health*. 2024, <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2024.1457131>.

31. Shorey S, Mattar C, Pereira TL, Choolani M. A scoping review of ChatGPT's role in healthcare education and research. *Nurse Educ Today*. 2024;135:106121, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106121>.
32. Abouammoh N, Alhasan K, Aljamaan F, et al. Perceptions and earliest experiences of medical students and faculty with ChatGPT in medical education: Qualitative study. *JMIR Med Educ*. 2025;11:e63400, <http://dx.doi.org/10.2196/63400>.
33. Martínez Bejarano GJ. Educar para Comprender la IA: Una Propuesta Ética y Crítica para la Formación Docente. *Veritas*. 2025;6:317–43.
34. Cutler DM. What Artificial Intelligence Means for Health Care. *JAMA Health Forum*. 2023;4:e232652.
35. Redacción Médica. La SEMG promoverá un currículum estandarizado para el uso clínico de la IA. 2025 [consultado 04 Feb 2026]. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/medicina-familiar-y-comunitaria/la-semg-promovera-un-curriculum-estandarizado-para-el-uso-clinico-de-la-ia-6613>
36. Civaner MM, Uncu Y, Bulut F, Chalil EG, Tatli A. Artificial intelligence in medical education: A cross-sectional needs assessment. *BMC Med Educ*. 2022;22:772.
37. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editores. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000 [consultado 20 Oct 2025] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK225182/>
38. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización: ENEAS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006 [consultado 04 Feb 2026]. Disponible en: <https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/proyectos/financiacionEstudios/estudiosEpidemiologicos/eneas.htm>
39. Bodur G, Cakir H, Turan S, Seren AKH, Goktas P. Artificial intelligence in nursing practice: A qualitative study of nurses' perspectives on opportunities, challenges, and ethical implications. *BMC Nurs*. 2025;24:1263.
40. Wu K, Wu E, Theodorou B, Liang W, Mack C, Glass L, et al. Characterizing the Clinical Adoption of Medical AI Devices through U.S. Insurance Claims. *NEJM AI*. 2024;1, <http://dx.doi.org/10.1056/Aloa2300030>.
41. Adams L, Fontaine E, Matheny M, Krishnan S, editores. The Learning Health System Series, National Academy of Medicine. *Artificial Intelligence Code of Conduct for Health and Medicine: Essential Guidance for Aligned Action*. Washington, D.C: National Academies Press; 2025 [consultado 20 Oct 2025] Disponible en: <https://nap.nationalacademies.org/catalog/29087>
42. Cortina A. ¿Ética o ideología de la inteligencia artificial? El eclipse de la razón comunicativa en una sociedad tecnolozada. Barcelona: Paidós; 2024.
43. Coronado-Vázquez V, Gómez-Salgado J. Moving forward shared-decisions with patients: Need or urgency. *Med Clin (Barc)*. 2023;160:447–9.
44. World Health Organization. Global Strategy on Digital Health 2020-2025. World Health Organization; 2021 [consultado 25 Nov 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>.
45. World Health Organization. Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health: Guidance on Large Multi-Modal Models. World Health Organization; 2025 [consultado 25 Nov 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240084759>
46. United Nations. The Sustainable Development Goals Report 2020. United Nations; 2020 [consultado 25 Nov 2025]. Disponible en: <https://unhabitat.org/the-sustainable-development-goals-report-2020>
47. Jarrahi MH, Sutherland W, Gorman N, Neff G. Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational and educational settings. *Comput Human Behav*. 2023;144:107713, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2023.107713>.
48. Tokel-Walker C. How patients use ChatGPT before seeking medical care. *BMJ*. 2023;380:572, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.p572>.