



Inteligencia Artificial. Perspectiva latinoamericana: interoperabilidad y efecto ambiental

Artificial Intelligence. Latin american perspective: interoperability and environmental effect

AUTOR

(1) Gabriel Omar Quispe Munayco
[ORCID: 0009-0004-3235-5620]

FILIACIÓN

(1) Estudiante de Medicina Humana.
Universidad Privada San Juan Bautista.
ICA, PERÚ.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

El autor único de esta carta se encargó de los siguientes roles: Conceptualización; Curación de datos; Investigación; Recursos; Supervisión; Escritura-Borrador original; Escritura-Revisión y Edición.

FINANCIACIÓN

No hubo.

CORRESPONDENCIA

Gabriel Omar Quispe Munayco gabrielo.quispe@upsjb.edu.pe
Urb. Los Viñedos de Chincha Mz. U1 L110. Chincha Alta. Ica, Perú.

CITA SUGERIDA

Quispe Munayco GO. Inteligencia Artificial. Perspectiva latinoamericana: interoperabilidad y efecto ambiental. Rev Esp Salud Pública. 2025; 99: 22 de octubre e202510065.

El autor declara que no existe ningún conflicto de intereses

Hemos leído y analizado el artículo de Castaño (1) sobre Inteligencia Artificial (IA) en Salud Pública, la cual es un conglomerado de tecnologías que habilitan a los ordenadores a llevar a cabo funciones que usualmente necesitan inteligencia humana, como examinar información y tomar decisiones. En el campo de la medicina, la IA optimiza el cuidado del paciente y da respaldo al personal en salud. El artículo hace referencia a casos mundiales, pero también existen investigaciones en países de Latinoamérica, donde las desigualdades tecnológicas, regulatorias e infraestructurales suponen desafíos singulares.

La IA posee una enorme capacidad para potenciar la salud en naciones de recursos bajos y medios, aunque su aplicación plantea retos significativos. La utilización de información sesgada y la ausencia de consideraciones éticas podrían incrementar las disparidades en la salud a escala global (2). Así mismo, la IA es esencial en el sistema de salud de América Latina, tal como se ha demostrado en la creciente cantidad de estudios científicos en Brasil, donde se ha abarcado modelos de predicción y el uso de la IA en la categorización, diagnóstico y terapia de enfermedades (3).

Se expone, además, un déficit significativo al no tratar la interoperabilidad entre sistemas informáticos en Salud Pública y herramientas basadas en IA. Esta restricción es esencial en situaciones donde prevalece la fragmentación de datos y la presencia de plataformas no unificadas. La interoperabilidad en IA destinada a la Salud Pública es fundamental con el fin de fusionar información de diversas fuentes y optimizar la toma de decisiones, promoviendo análisis más exactos, supervisión epidemiológica y medidas de salud planificadas. La ausencia de integración obstaculiza la utilización del potencial de la IA, impactando en la calidad de la información y el proceso de toma de decisiones.

Es necesario implementar marcos de interoperabilidad que garanticen un intercambio de datos seguro y eficiente entre sistemas diversos. Señalar diversos estudios de interoperabilidad, como uno en la India, donde se obtuvo un mayor acceso en zonas rurales al emplear la herramienta *eSanjeevani* (4); otro en Brasil, donde se produjo una disminución del 20% de los errores de triaje en consultorios y hospitales, al usar un algoritmo prehospitalario (5); por último, en Perú, se mejoró la calidad de los

Tabla 1
Ejemplos de interoperabilidad con la IA en Salud Pública.

País	Herramienta de IA	Sistema integrado	Resultado clave
India	eSanjeevani	Ayushman Bharat	Accesibilidad a zonas alejadas
Brasil	Algoritmo prehospitalario	DATASUS	Reducción de errores
Perú	Chatbots	HIS MINSA	Calidad de servicios legales

Nota: eSanjeevani, algoritmo prehospitalario y chatbots son herramientas de la IA que favorecen al sector salud.

Tabla 2
Comparación de marcos regulatorios internacionales sobre IA en Salud Pública.

Organismo	Principios clave	Aplicación en Salud Pública
OMS	Equidad, responsabilidad, centrado en el ser humano	Evaluación de impacto ético
UNESCO	Sostenibilidad, diversidad cultural	Inclusión de pueblos indígenas

Nota: La OMS encabeza las iniciativas internacionales en Salud Pública y la UNESCO fomenta la colaboración en el mundo, en educación, ciencia y cultura.

servicios legales al actualizar los *chatbots* con los que se trabajaba (6).

La energía que demandan los modelos de aprendizaje profundo de IA puede generar un significativo impacto en el medio ambiente, lo que resulta pertinente en escenarios de salud en el mundo. La IA provoca un gran efecto por su enorme consumo de energía y huella de carbono, excediendo los 300.000 kg de CO₂ por modelo, sugiriendo adoptar modelos más eficaces y centros de datos sustentables (7).

La IA emplea considerablemente más energía que otras tecnologías; tanto es así, que *ChatGPT* genera diez veces más energía que una exploración en Google. Por otro lado, se anticipa un incremento del 15% en la demanda energética debida a la IA entre 2023 y 2030, necesitando 47 GW extra. Para 2030, los centros de datos podrían constituir hasta el 4% del consumo global de electricidad, ya que los procedimientos de inferencia y entrenamiento demandan miles de horas de uso de las GPU (unidades de procesamiento grá-

Este artículo tiene una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional. Usted es libre de Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) bajo los siguientes términos: Atribución (debe darse el crédito apropiado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo en cualquier manera razonable, pero no de alguna manera que sugiera que el licenciente lo respalda a usted o su uso); No comercial (no podrá utilizar el material con fines comerciales); Sin derivados (si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado); Sin restricciones adicionales (no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros hacer cualquier cosa que la licencia permita).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

fico), incrementando tanto el uso de energía como los gastos financieros (8).

Se debe tomar en cuenta los marcos regulatorios pertinentes, como los de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que subraya que el uso de IA en el sector salud debe ser sometido a una evaluación estricta de su impacto ético, asegurando el respeto a los derechos humanos (9).

Por su parte, la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) acentúa la incorporación de las comunidades indígenas en el progreso de la IA para prevenir prejuicios culturales y asegurar el respeto a su saber ancestral (10). ©

BIBLIOGRAFÍA

1. Castaño Castaño S. *La inteligencia artificial en Salud Pública: oportunidades, retos éticos y perspectivas futuras*. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2025;99(e202503017):1-12. Disponible en: <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/1006>
2. Yu L, Zhai X. *Use of artificial intelligence to address health disparities in low- and middle-income countries: a thematic analysis of ethical issues*. Public Health [Internet]. 2024;234 (September):77-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.05.029>
3. Gonzalez-Argote J, Alonso-Galbán P, Vitón-Castillo AA, Lopez CO, Castillo-Gonzalez W, Bonardi MC et al. *Trends in scientific output on artificial intelligence and health in Latin America in Scopus*. EAI Endorsed Trans Scalable Inf Syst [Internet]. 2023;10(4):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.4108/eetsis.vi.3231>
4. Naithani C, Sood SP, Agrahari A. *The Indian healthcare system turns to digital health: eSanjeevaniOPD as a national telemedicine service*. J Inf Technol Teach Cases [Internet]. 2021;0(0):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/20438869211061575>
5. Restrepo D, Quion J, Vásquez-Venegas C, Villanueva C, Celi LA, Nakayama LF. *A scoping review of the landscape of health-related open datasets in Latin America*. PLOS Digit Heal [Internet]. 2023;2(10):1-17. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000368>
6. Chamoli Falcón AW, Abad Bautista L, Limonchi Fales EW. *Actualizaciones tecnológicas en Chatbots legales en América Latina: revisión de su impacto en eficacia y efectividad*. Rev INVECOM Estud Transdiscipl en Comun y Soc [Internet]. 2025;5(1):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12194029>
7. Gallent-Torres C, Arenas Romero B, Vallespir Adillón M, Foltýnek T. *Inteligencia Artificial en educación: entre riesgos y potencialidades*. Práxis Educ [Internet]. 2024;19(e23760):1-29. Disponible en: <https://h9.cl/mcdti>
8. Guerra Jáuregui M. *El costo ambiental de la IA*. Instituto para el Futuro de la Educación [Internet]. 2024; Disponible en: <https://h9.cl/vjff9>

9. Organización Mundial de la Salud (OMS). *La OMS publica orientaciones sobre la ética y la gobernanza de la IA para grandes modelos multimodales* [Internet]. 2024 [consultado 17 de junio de 2025]. Disponible en: <https://h9.c/dqidd>

10. UNESCO. *Garantizar los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades afrodescendientes* [Internet]. 2024 [consultado 17 de junio de 2025]. Disponible en: <https://h9.c/birms>