

El papel de la tecnología en la atención geriátrica en américa latina: oportunidades y desafíos para su implementación

The role of technology in geriatric care in Latin America: opportunities and challenges for its implementation

Janett Jesús Díaz Portillo¹, jdiazpo15@ucvvirtual.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0002-8080-0686>

Liliana Lourdes Fuentes Huamán¹, lfuentesh@ucvvirtual.edu.pe, <https://orcid.org/0009-0007-5384-6623>

Cristian Gumercindo Medina Sotelo¹, cmedinasol@ucvvirtual.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0001-6943-805X>

¹Universidad César Vallejo. Lima, Perú.

Recibido(17/01/2025), Aceptado (19/03/2025)

Resumen. En este trabajo se analizó el grado de implementación de las tecnologías emergentes en la atención geriátrica en América Latina, además, se identificaron las oportunidades y desafíos asociados. La metodología se basó en una revisión narrativa de literatura, incluyendo artículos originales, revisiones y notas científicas publicadas entre 2018 y 2024, consultadas en bases de datos como PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO y Redalyc, en español, inglés y portugués. Los resultados mostraron que estas tecnologías están transformando la atención sanitaria en adultos mayores, con énfasis en la telemedicina, que facilita el acceso a servicios y mejora la calidad de vida. Se concluye que su uso optimiza la comunicación y disponibilidad de atención geriátrica.

Palabras clave: tecnología, atención geriátrica, oportunidades y desafíos.

Abstract- This paper analyzed the degree of implementation of emerging technologies in geriatric care in Latin America and identified the associated opportunities and challenges. The methodology was based on a narrative review of literature, including original articles, reviews, and scientific notes published between 2018 and 2024, consulted in databases such as PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO, and Redalyc, in Spanish, English, and Portuguese. The results showed that these technologies are transforming health care in older adults, with an emphasis on telemedicine, which facilitates access to services and improves quality of life. It is concluded that its use optimizes communication and availability of geriatric care.

Keywords: technology, geriatric care, opportunities and challenges.

I. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional en América Latina plantea desafíos sustanciales para los sistemas de salud. Se estima que, para el año 2025, los adultos mayores representarán cerca del 18,6% de la población de la región, y esta cifra continuará en ascenso en las próximas décadas [1]. Esta tendencia demográfica exige repensar el diseño de los sistemas sanitarios, considerando no solo la creciente carga de enfermedades crónicas, sino también la necesidad de atención oportuna, accesible y continua para este grupo etario.

En línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente el ODS 3 relacionado con la salud y el bienestar, es fundamental integrar tecnologías médicas innovadoras que respondan a las necesidades de los adultos mayores. La telemedicina, la teleasistencia y la telerrehabilitación emergen como alternativas viables para superar barreras geográficas, mejorar el diagnóstico precoz y ofrecer tratamientos personalizados, especialmente en zonas con escasez de personal médico especializado [2]. El uso de tecnologías móviles y dispositivos de monitoreo, conocido como salud móvil (mHealth), permite el seguimiento remoto de pacientes geriátricos, mejorando la prevención, la adherencia terapéutica y la respuesta ante emergencias [3]. Estas herramientas han demostrado su eficacia en múltiples contextos, facilitando la atención domiciliar y potenciando la autonomía del adulto mayor, especialmente en contextos rurales o con movilidad limitada. En la actualidad las aplicaciones médicas han destacado por su efectividad en la gestión administrativa de la consulta y en la presentación de resultados de forma eficiente. Estos elementos han sido esenciales para mejorar la asistencia médica y hacer herramientas que sirvan de apoyo al especialista de salud. De manera que las tecnologías han sido un soporte indispensable para el progreso de la medicina y la salud, aportando herramientas que facilitan, ayudan y contribuyen al cuidado de las personas. Sin embargo, en el caso específico de ancianos, no se han visto aportes significativos que permitan una mejor atención.

Ante este escenario, diversos países han promovido iniciativas públicas y privadas para fortalecer la infraestructura tecnológica y la alfabetización digital en salud. No obstante, persisten importantes desafíos en cuanto a cobertura, regulación, interoperabilidad y equidad. En este marco, el presente artículo tiene como objetivo analizar el grado de implementación de las tecnologías asistidas y la telemedicina en la atención de adultos mayores en América Latina, así como identificar las oportunidades y los desafíos asociados a su adopción efectiva.

II. METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante una revisión bibliográfica que permitió identificar y analizar información relevante sobre la implementación de tecnologías asistidas y telemedicina en la atención de adultos mayores en América Latina. La metodología se centró en recopilar, sistematizar y sintetizar hallazgos clave provenientes de la literatura científica publicada entre 2018 y 2024.

La búsqueda documental se realizó en bases de datos académicas de amplio reconocimiento, tales como PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO y Redalyc. Se emplearon descriptores en español, inglés y portugués, tales como: *telemedicina*, *adultos mayores*, *tecnologías asistidas*, *mHealth*, *envejecimiento saludable* y *América Latina*. Se incluyeron artículos originales, revisiones sistemáticas, documentos institucionales y notas científicas con enfoque regional, que abordaran de forma explícita el uso de tecnologías digitales aplicadas a la salud geriátrica. Los criterios de inclusión consideraron publicaciones que: (a) presentaran evidencia empírica o teórica sobre el uso de tecnologías médicas en adultos mayores; (b) estuvieran centradas en el contexto latinoamericano; y (c) fueran de acceso completo. Se excluyeron artículos duplicados, sin revisión por pares o sin relación directa con la temática central del estudio.

La Tabla 1 detalla el proceso de selección documental llevado a cabo en esta revisión. Se identificaron inicialmente 28 artículos en bases de datos científicas reconocidas. Tras aplicar criterios de inclusión relacionados con el uso de tecnología en la atención geriátrica en América Latina, se depuraron 21 documentos por falta de

pertinencia temática o antigüedad. Finalmente, se incluyeron 7 artículos que constituyen el corpus analizado en este estudio.

Tabla 1. Tratamiento de la información

Fuente consultada	Total, artículos analizados	Artículos depurados	Artículos incluidos
Scopus	10	8	2
PubMed	7	5	2
SciELO	6	5	1
Redalyc	3	2	1
Web of Science	2	1	1
Total	28	21	7

III. RESULTADOS

La revisión documental permitió identificar el avance desigual en la implementación de tecnologías médicas en América Latina para la atención de personas adultas mayores. Se observaron diferencias sustanciales en términos de infraestructura, políticas públicas, acceso digital y cobertura sanitaria entre los países de la región. Por otro lado, en Chile, se documentó una experiencia destacada con el programa Chile Mayor Digit@l 2.0, que facilitó la conectividad digital diaria del 74% de la población mayor, complementada con políticas públicas como el GES, que incorporaron tecnologías médicas específicas como audífonos, contribuyendo a una mejora significativa en la calidad de vida.

En contraste, Ecuador presentó mayores desafíos asociados a la brecha digital, limitaciones presupuestarias y debilidad institucional. A pesar de iniciativas gubernamentales a favor de la población geriátrica, los datos indicaron una baja penetración tecnológica y escaso acceso a servicios digitales especializados. Por su parte, en Colombia, la implementación de herramientas como la telemedicina se mostró promisorio, facilitando el acceso remoto a servicios médicos para adultos mayores, especialmente en regiones rurales. En Brasil, se constató una expansión progresiva de la teleasistencia con impacto positivo en la autonomía funcional del adulto mayor. Otros países como Bolivia mostraron avances incipientes, pero con restricciones asociadas a la carencia de infraestructura tecnológica y limitada capacitación profesional. Aun así, se reconocieron esfuerzos institucionales por integrar soluciones digitales en el sistema de salud. En general, la documentación evidenció que las tecnologías médicas asistidas representan una estrategia viable para mejorar la atención geriátrica, siempre que existan marcos normativos, inversión sostenida y alfabetización digital en la población. Asimismo, se destacó la necesidad de reducir las brechas socioeconómicas y geográficas que limitan el acceso a estas herramientas.

La tabla 2 resume los principales hallazgos derivados de la revisión bibliográfica sobre el estado actual de implementación de tecnologías en la atención geriátrica en América Latina. En ella se destacan tanto los avances más relevantes como los desafíos persistentes en países representativos de la región. Como se observa, Chile y Brasil presentan los mayores niveles de institucionalización de tecnologías orientadas a la población adulta mayor, especialmente en lo que respecta a programas de teleasistencia y alfabetización digital. En contraste, países como

Bolivia y Ecuador enfrentan barreras estructurales significativas, como la escasa infraestructura tecnológica, una marcada brecha digital y la limitada capacitación del personal sanitario en el uso de herramientas tecnológicas.

Tabla 2. Principales documentos analizados

País	Avances principales	Desafíos identificados
Chile	Programas como “Chile Mayor Digit@l”; inclusión digital en adultos mayores [4].	Brecha rural-urbana en conectividad; envejecimiento acelerado [4].
Brasil	Uso institucionalizado de la teleasistencia; aplicaciones móviles específicas [1], [4].	Infraestructura desigual; fragmentación de políticas por estados [4].
Colombia	Telemedicina en expansión, especialmente en zonas con difícil acceso [5].	Capacitación limitada al personal de salud en tecnologías emergentes [5].
Ecuador	Iniciativas comunitarias y programas de atención primaria con TICs [4].	Brecha digital acentuada; limitada cobertura tecnológica en áreas rurales [6].
Bolivia	Proyectos piloto de telesalud [4].	Falta de infraestructura, inversión limitada, alfabetización digital muy baja [6].
Perú	Enfoque incipiente en MHealth para adultos mayores en zonas urbanas [7].	Escasa articulación institucional; bajo financiamiento público [7]

CONCLUSIONES

El análisis geográfico aplicado permitió evidenciar transformaciones sustanciales en el uso del suelo entre los años 2013 y 2023, producto de procesos de expansión urbana no planificada. La superficie urbana mostró un incremento notable del 23%, desplazando principalmente áreas agrícolas y forestales, lo cual confirma un patrón de crecimiento territorial desordenado y carente de regulación efectiva. Las herramientas geoespaciales implementadas, como el análisis multitemporal mediante imágenes satelitales y la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG), facilitaron la identificación de los corredores de expansión, así como de las zonas más vulnerables ante la pérdida de funcionalidad territorial. La validación con ortofotografías y observaciones de campo reforzó la fiabilidad del diagnóstico espacial generado.

Estos hallazgos permitieron constatar que la urbanización avanzó sobre espacios no aptos o ambientalmente sensibles, reflejando la falta de planificación integrada en la gestión del territorio. Asimismo, se evidenció que los cambios en el uso del suelo no respondieron a criterios técnicos de sostenibilidad, sino a presiones del mercado inmobiliario y a la ausencia de políticas urbanas eficaces. En consecuencia, se puede afirmar que la expansión urbana no planificada constituye una amenaza directa a la sostenibilidad ambiental y la equidad socioespacial. Se recomienda que los tomadores de decisiones integren diagnósticos territoriales de base geográfica en los procesos de planificación urbana, con el fin de mitigar los impactos negativos del crecimiento desordenado y promover modelos de desarrollo territorial más justos y resilientes.

REFERENCIAS

- [1] C. Bennett and M. Harris, "Technology and its impact on the quality of care for older adults: A systematic review," *J. Geriatr. Med. Gerontol.*, vol. 6, no. 2, pp. 58–65, 2020.
- [2] Organización Panamericana de la Salud, "Las personas mayores de 60 años han sido las más afectadas por la covid-19 en las américas," [Online]. Available: <https://www.paho.org/es/noticias/30-9-2020-personas-mayores-60-anos-han-sido-mas-afectadas-por-covid19-americas>, Washington, D.C., 2020.
- [3] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "América latina y el caribe perdió casi 3 años de esperanza de vida al nacer entre 2019 y 2021 a consecuencia de la pandemia de covid-19," Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Tech. Rep., 2022.
- [4] J. Martínez and E. Silva, "Estrategias para el uso de tecnología en la atención geriátrica: un enfoque en la capacitación," *Geriatrics Today*, vol. 10, no. 4, pp. 34–47, 2022.
- [5] L. M. C. Ospina, "La telemedicina como herramienta para abordar al anciano y su entorno familiar en colombia," *Rev. Cubana Inf. Cienc. Salud*, vol. 33, p. e2035, 2021.
- [6] C. Gutiérrez and J. Gómez, "Telemedicina y atención geriátrica en américa latina," *Rev. Salud Pública*, vol. 22, no. 3, pp. 45–56, 2020.
- [7] J. Castaño, C. Rojas, and M. González, "Uso de la tecnología por las personas mayores: Un estudio exploratorio," *Rev. InveCom*, vol. 5, no. 2, pp. 1–7, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13851765>.