

Explorando el impacto positivo de la tecnología asentativa en la salud de los adultos mayores

Exploring the positive impact of technology on the health of older adults
Explorer l'impact positif des technologies de base sur la santé des personnes âgées

Explorando o impacto positivo da tecnologia de base na saúde dos idosos

Carlos Piscoya

Universidad de Panamá, Facultad de Comunicación Social, Panamá

carlos.piscoya@up.ac.pa

 <https://orcid.org/0000-0002-1152-3136>

Lisbeth Ramos

Universidad de Panamá, Facultad de Informática, Electrónica y Comunicación, Panamá

lisbethr.demcdonald@up.ac.pa

 <https://orcid.org/0000-0001-5067-8766>

María del Carmen Aranda Espinosa

Universidad de Panamá, Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad, Panamá

maria.aranda@up.ac.pa

 <https://orcid.org/0000-0003-4676-2855>

DOI: <https://doi.org/10.48204/contacto.v5n1.9018>

Recibido: 11/01/2025

Aceptado: 28/04/2025

RESUMEN

La tecnología está transformando la manera en que los adultos mayores cuidan de su salud, haciéndola más accesible y personalizada. La telemedicina permite a los adultos mayores acceder a consultas médicas desde su hogar, reduciendo la necesidad de desplazamientos y facilitando el seguimiento de enfermedades crónicas. Los dispositivos de monitoreo, como relojes inteligentes y monitores de salud, pueden rastrear signos vitales, actividad física y patrones de sueño, proporcionando datos valiosos tanto para los usuarios como para sus médicos. Además, existen numerosas aplicaciones de salud diseñadas para ayudar a los adultos mayores a gestionar su medicación, recordar citas médicas y llevar un registro de su salud. Los asistentes virtuales, como Alexa y Google Assistant, pueden ayudar a los adultos mayores a realizar tareas diarias, recordarles tomar sus medicamentos y proporcionar entretenimiento.

Las plataformas de redes sociales y las aplicaciones de videollamadas permiten a los adultos mayores mantenerse conectados con familiares y amigos, reduciendo el aislamiento social y mejorando su bienestar emocional. Por último, existen programas y aplicaciones de ejercicio específicamente diseñados para adultos mayores, que promueven la actividad física y el bienestar mental.

Palabras Claves: Tecnología Asistativa, Telemedicina, monitoreo de la salud, dispositivos inteligentes, asistencia virtual, gestión de medicación.

ABSTRACT

Technology is transforming the way older adults manage their health, making it more accessible and personalized. Telemedicine allows older adults to access medical consultations from their homes, reducing the need for travel and facilitating the management of chronic illnesses. Monitoring devices, such as smartwatches and health monitors, can track vital signs, physical activity, and sleep patterns, providing valuable data for both users and their doctors. Additionally, numerous health applications are designed to help older adults manage their medication, remember medical appointments, and keep track of their health. Virtual assistants, such as Alexa and Google Assistant, can help older adults perform daily tasks, remind them to take their medications, and provide entertainment. Social media platforms and video call applications enable older adults to stay connected with family and friends, reducing social isolation and improving emotional well-being. Finally, there are exercise programs and applications specifically designed for older adults that promote physical activity and mental well-being.

Keywords: Assistive Technology, Telemedicine, Health Monitoring, Smart Devices, Virtual Assistance, Medication Management

Introducción

En las últimas décadas, la tecnología ha transformado numerosos aspectos de la vida cotidiana, y la salud no es una excepción. Para los adultos mayores, estos avances tecnológicos han abierto nuevas oportunidades para mejorar su bienestar físico, mental y social. La telemedicina, los dispositivos de monitoreo de salud y las plataformas de información en línea han revolucionado el acceso a los servicios médicos y a los datos de salud, permitiendo decisiones más informadas y mejores resultados en la salud. Además, las herramientas de conectividad social y las plataformas de aprendizaje virtual proporcionan estimulación cognitiva y mantienen los lazos sociales, reduciendo el aislamiento y promoviendo la salud mental. Las tecnologías asistativa del hogar y la seguridad mejoran la independencia de los adultos mayores, permitiéndole vivir de manera más autónoma. Este estudio explora estos avances tecnológicos, destacando sus impactos positivos en la salud física, mental y social de los adultos mayores. Geriatricare. (2023)

El envejecimiento de la población es un fenómeno global que plantea desafíos significativos para los sistemas de salud y el bienestar de los adultos mayores. A medida que la esperanza de vida aumenta, también lo hace la prevalencia de enfermedades crónicas y la necesidad de cuidados continuos. En este contexto, la tecnología emerge como una herramienta crucial para abordar estos desafíos y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

La implementación de tecnologías como la telemedicina, los dispositivos de monitoreo remoto y las aplicaciones de salud no solo facilita el acceso a servicios médicos, sino que también permite un seguimiento más preciso y personalizado de la salud. Estas innovaciones pueden reducir la carga sobre los sistemas de salud, disminuir los costos asociados con la atención médica y mejorar los resultados de salud al permitir intervenciones tempranas y un manejo más efectivo de las condiciones crónicas. Además, las tecnologías de conectividad social y las plataformas de aprendizaje virtual juegan un papel vital en la promoción del bienestar mental y emocional de los adultos mayores. Al reducir el aislamiento social y proporcionar oportunidades para la estimulación cognitiva, estas herramientas contribuyen a una mejor salud mental.

Las tecnologías asistativas y la seguridad aumentan la independencia de los adultos mayores, permitiéndoles vivir de manera más autónoma y con mayor confianza. Esto no solo mejora su calidad de vida, sino que también alivia la carga sobre los cuidadores y las familias.

Explorar el impacto positivo de estas tecnologías es esencial para desarrollar estrategias efectivas que promuevan el envejecimiento saludable y sostenible. Este artículo busca proporcionar una comprensión integral de cómo la tecnología asistativa puede transformar la atención y el bienestar de los adultos mayores, destacando sus beneficios y potenciales aplicaciones.

También podemos mencionar que este caso de estudio sobre el impacto positivo de la tecnología asistativa en la salud de los adultos no solo es relevante, sino también necesaria para afrontar los desafíos asociados con el envejecimiento de la población, mejorando la calidad de vida y optimizando el análisis más profundo de los beneficios específicos de la tecnología en la salud de los adultos.

El impacto de la tecnología en la salud de los adultos ha sido objeto de múltiples estudios y teorías que analizan cómo las innovaciones tecnológicas pueden mejorar el bienestar físico, mental y social de esta población. A continuación, se presentan algunos conceptos clave y teorías que fundamentan esta área de estudio.

1. Teoría de la Gerontecnología

La gerontecnología se centra en la intersección entre el envejecimiento y la tecnología, proponiendo que las innovaciones tecnológicas pueden mejorar la calidad de vida de los adultos

mayores. Esta teoría sugiere el diseño de tecnologías accesibles y amigables para que los adultos mayores puedan promover su independencia y bienestar. (Cruz, 2015)

2. Modelo de Uso y Aceptación de la Tecnología (UTAUT)

El Modelo de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) establece que la aceptación de nuevas tecnologías depende de varios factores, incluyendo la facilidad de uso percibida, la utilidad percibida, las condiciones facilitadoras y la influencia social. Aplicado a la salud de los adultos, este modelo ayuda a entender cómo y por qué los adultos adoptan y utilizan tecnologías de salud. (Atria & Krüger, 2007).

3. Teoría del Soporte Social

La tecnología puede servir como una herramienta para mejorar el soporte social entre los adultos. Las plataformas de comunicación digital, como las videollamadas y las redes sociales, permiten a los adultos mantener y fortalecer sus relaciones sociales, lo que es crucial para su bienestar emocional y mental. (ILUNION, s.f.).

4. Teoría del Envejecimiento Activo

Propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la teoría del envejecimiento activo sugiere que la participación en actividades físicas, sociales y cognitivas puede mejorar la calidad de vida y la salud de los adultos mayores. Las tecnologías, como las aplicaciones de ejercicio y las plataformas de aprendizaje en línea, juegan un papel crucial en la promoción del envejecimiento activo. (Panamerican Health Organization, s.f.).

5. Tecnología de la Información en Salud (HIT)

La tecnología de la información en salud (HIT) incluye sistemas como la telemedicina, los registros electrónicos de salud (EHR) y las aplicaciones de monitoreo de salud. Estas tecnologías facilitan la gestión de la salud personal y el acceso a servicios médicos, mejorando la eficiencia y la calidad de la atención sanitaria. (ProHealthWare, s.f.).

6. Teoría de la Actividad

La teoría de la actividad sugiere que el compromiso en actividades significativas es esencial para el bienestar. La tecnología asistativa puede proporcionar nuevas oportunidades para el compromiso, desde el aprendizaje en línea hasta los juegos y actividades recreativas, promoviendo así un envejecimiento saludable y activo. (Cárdenas & Sandoval, 2010)

Materiales y métodos

Para explorar el impacto positivo de la tecnología en la salud de los adultos, se seguirá un enfoque de investigación mixto que combinará métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión integral y detallada. En la tabla 1 se describen las fases y métodos que se utilizarán.

Tabla 1
Etapas del proceso de investigación

Etapa de la Investigación	Descripción
Planteamiento del Problema	Definir claramente el problema y la relevancia del estudio. Explicar la importancia de investigar el impacto de la tecnología asistativa en la salud de los adultos.
Objetivos del Estudio	Objetivo principal: Analizar el impacto positivo de la tecnología asistiva en la salud de los adultos. Objetivos secundarios: Identificar los tipos de tecnología asistiva más utilizados y evaluar los beneficios específicos en la salud física y mental.
Revisión de la Literatura	Realizar una búsqueda exhaustiva de estudios previos relacionados con la tecnología asistativa y su impacto en la salud de los adultos. Utilizar bases de datos académicas como PubMed, Scopus y Google Scholar.
Criterios de Inclusión y Exclusión	Definir criterios claros para la inclusión y exclusión de estudios en la revisión de literatura. Por ejemplo: Inclusión: Estudios publicados en los últimos 10 años, en inglés y español, que aborden el impacto de la tecnología asistiva en adultos. Exclusión: Estudios no revisados por pares, investigaciones con metodologías poco claras o con muestras no representativas.
Análisis de Datos	Realizar un análisis cualitativo de los estudios seleccionados. Identificar patrones comunes, tendencias y conclusiones relevantes. Utilizar técnicas de análisis temático para agrupar los hallazgos según categorías como beneficios físicos, beneficios psicológicos y mejora en la calidad de vida.
Síntesis y Discusión	Integrar los hallazgos de los estudios revisados en una síntesis coherente. Discutir cómo la tecnología asistiva ha demostrado tener un impacto positivo en la salud de los adultos. Comparar los resultados de diferentes estudios y señalar cualquier discrepancia o área que requiera más investigación.
Limitaciones del Estudio	Identificar las limitaciones inherentes a la revisión de literatura, como el posible sesgo de publicación y la heterogeneidad de los estudios revisados.



Fuente. Elaboración propia.

Resultados

La investigación sobre el impacto positivo de la tecnología en la salud de los adultos ha revelado varios hallazgos significativos que subrayan los beneficios de integrar herramientas tecnológicas en la vida diaria de esta población:

1. Contribuye a Fomentar el Acceso a Servicios de Salud

Telemedicina: La implementación de consultas médicas en línea ha facilitado el acceso a profesionales de la salud, especialmente en áreas rurales o para aquellos con movilidad reducida. Los datos muestran una reducción en las tasas de no asistencia a citas y un aumento en la adherencia a tratamientos médicos.

Registros Electrónicos de Salud (EHR): El uso de EHR ha permitido a los adultos y sus cuidadores acceder fácilmente a sus historiales médicos, mejorando la coordinación del cuidado y la continuidad del tratamiento. Pan American Health Organization. (2017)

2. Monitoreo Continuo de la Salud

Dispositivos Portátiles: Los dispositivos de monitoreo, como relojes inteligentes y pulseras de actividad, han permitido un seguimiento constante de parámetros vitales como la presión arterial, frecuencia cardíaca y niveles de actividad física. Esto ha llevado a una detección temprana de posibles problemas de salud y una intervención oportuna.

Aplicaciones de Salud: Las aplicaciones móviles han ayudado a los adultos a controlar su dieta, ejercicio y medicación, lo que ha resultado en mejoras significativas en la gestión de enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión. FasterCapital. (n.d.)

3. Reducción del Aislamiento Social

Plataformas de Comunicación: Las videollamadas y redes sociales han permitido a los adultos mantenerse en contacto con familiares y amigos, reduciendo sentimientos de soledad y aislamiento. Las encuestas muestran que una gran mayoría de los participantes informaron un aumento en su bienestar emocional gracias a estas herramientas.

Comunidades Virtuales: Los foros y grupos de interés en línea han proporcionado espacios para que los adultos compartan experiencias y reciban apoyo, fomentando un sentido de comunidad y pertenencia. Arancibia, M. (2021).

4. Estimulación Cognitiva y Aprendizaje Continuo

Plataformas Educativas: La participación en cursos en línea y talleres virtuales ha mantenido la mente activa de los adultos, mejorando su memoria y habilidades cognitivas. Los estudios indican una mejora en la función cognitiva entre aquellos que participan regularmente en actividades de aprendizaje.

Juegos y Aplicaciones: Los juegos diseñados para la estimulación mental han demostrado ser efectivos en la mejora de la memoria y la velocidad de procesamiento. Montes, L., & Sánchez, J. (2021)

5. Aumento de la Autonomía e Independencia

Tecnología Doméstica: Asistentes virtuales y dispositivos de automatización del hogar han permitido a los adultos realizar tareas diarias de manera más fácil y segura, promoviendo la independencia. Se ha

observado una mayor satisfacción en la vida diaria y una reducción en la necesidad de asistencia externa. UDG Group. (n.d.).

6. Seguridad y Bienestar

Sistemas de Seguridad: Los sistemas de alarma y cámaras de seguridad conectadas han proporcionado tranquilidad y seguridad a los adultos, permitiéndoles vivir solos con mayor confianza.

Aplicaciones de Emergencia: Herramientas que permiten alertar rápidamente a servicios de emergencia o contactos de confianza han mejorado la respuesta en situaciones críticas.

Los resultados demuestran que la tecnología ha tenido un impacto notablemente positivo en diversos aspectos de la salud y bienestar de los adultos, desde la mejora en el acceso a servicios médicos hasta el fomento de la interacción social y la independencia. Estos hallazgos subrayan la importancia de seguir desarrollando y adaptando tecnologías que sean accesibles y útiles para esta población. Seguridad JCH. (n.d.).

Discusión

Los resultados de este estudio demuestran claramente que la tecnología tiene un impacto positivo significativo en la salud y el bienestar de los adultos. Sin embargo, es esencial contextualizar estos hallazgos para comprender completamente sus implicaciones, beneficios y desafíos.

Acceso y Disparidades

A pesar de los beneficios destacados, existe una disparidad en el acceso a la tecnología basada en factores socioeconómicos y geográficos. Las poblaciones rurales y de bajos ingresos a menudo enfrentan barreras para acceder a tecnologías avanzadas. Es crucial desarrollar políticas que aborden estas desigualdades, asegurando que todos los adultos puedan beneficiarse de las innovaciones tecnológicas.

Adopción y Usabilidad

La adopción de tecnologías por parte de los adultos puede ser un reto debido a la falta de familiaridad o resistencia al cambio. La usabilidad debe ser una prioridad, con interfaces intuitivas y apoyo adecuado para facilitar la adopción. Programas de capacitación y educación tecnológica son fundamentales para superar estas barreras y maximizar los beneficios.

Privacidad y Seguridad

El uso de tecnologías de salud plantea preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos personales. Implementar medidas robustas de protección de datos es esencial para asegurar la confianza de los usuarios. La transparencia en el uso y manejo de información personal es crucial para fomentar la confianza y la aceptación entre los usuarios adultos.

Impacto a Largo Plazo

Aunque los beneficios a corto plazo son claros, es importante considerar el impacto a largo plazo. La investigación futura debería centrarse en estudios longitudinales que evalúen los efectos sostenidos de la tecnología en la salud y el bienestar de los adultos, así como posibles efectos adversos.

Interacción Humana

Aunque la tecnología puede reducir el aislamiento social y mejorar la conectividad, no reemplaza completamente la interacción cara a cara. Encontrar un equilibrio entre el uso de tecnologías y el mantenimiento de relaciones personales directas es vital. Integrar la tecnología con actividades comunitarias puede proporcionar un enfoque más holístico al bienestar de los adultos.

Personalización y Adaptabilidad

La personalización de las tecnologías de salud es crucial para abordar las diversas necesidades de los adultos. Soluciones adaptativas que se ajusten a las capacidades y preferencias individuales pueden ofrecer una experiencia más eficaz y satisfactoria. La investigación y el desarrollo de tecnologías flexibles y personalizadas deben ser una prioridad.

La tecnología ha demostrado tener un impacto positivo en diversos aspectos de la salud y el bienestar de los adultos, desde mejorar el acceso a servicios médicos hasta fomentar la interacción social y la independencia. Sin embargo, es fundamental abordar los desafíos de acceso, adopción, privacidad y sostenibilidad para maximizar estos beneficios. La integración de la tecnología debe ser inclusiva, segura y adaptada a las necesidades individuales para transformar verdaderamente la salud y el bienestar de los adultos a largo plazo.

Conclusión

Este estudio destaca los múltiples beneficios de la tecnología en la salud de los adultos, desde mejorar el acceso a servicios de salud hasta fomentar la conectividad social y la independencia. Sin embargo, es fundamental abordar los desafíos de acceso, adopción, privacidad y sostenibilidad para maximizar estos beneficios. La integración de la tecnología debe ser inclusiva, segura y adaptada a las necesidades individuales para realmente transformar la salud y el bienestar de los adultos a largo plazo.

Referencias Bibliográficas

- Arancibia, M. (2021). El uso de tecnologías asistivas en el cuidado de adultos mayores. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 29, e3502. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/rlae/a/KnshPxBK6mNZ8bfrM9ZGyhN/?format=pdf&lang=es>
- Atria, A., & Krüger, H. (2007). Desafíos para la investigación sobre los adultos mayores y sus cuidados. *Revista de Ciencias Sociales*, 13(2), 79-92. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/654/65414107.pdf>
- Cárdenas, M., & Sandoval, R. (2010). Tecnología y envejecimiento: Un estudio de caso en México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 52(3), 105-125. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252010000300006
- Cruz, M. V. (2015). La tecnología asistiva y su impacto en la salud de los adultos mayores. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 16(3), 123-130. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-95322015000300003
- ILUNION. (n.d.). *Tecnología para personas mayores*. Recuperado de <https://www.ilunion.com/es/blog-puntoilunion/tecnologia-personas-mayores>

- Martínez Cacho, B., Berges Iglesia, M. C., Guzmán Gil, D. P., Aguaviva Sancho, L. M., Gutiérrez Lacarra, P., & Vila Fernández, L. (2024). *Tecnologías asistivas para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores*. Revista Ocronos, 7(8), 214. <https://revistamedica.com/tecnologias-asistivas-mejorar-calidad-vida-mayores/>
- Montes, L., & Sánchez, J. (2021). El impacto de la tecnología en la comunicación interpersonal de los adultos mayores. *Sintaxis*, 15(2), 123-136. Recuperado de <https://revistas.anahuac.mx/index.php/sintaxis/article/view/407/536>
- Organización Panamericana de la Salud y Unión Internacional de Telecomunicaciones. (n.d.). *El papel de las tecnologías digitales en el envejecimiento y la salud*. Este documento analiza cómo las tecnologías digitales pueden apoyar el envejecimiento saludable en las Américas.
- Pan American Health Organization. (2017). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Recuperado de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28413/9789275319031_spa.pdf
- Pan American Health Organization. (n.d.). *Envejecimiento saludable*. Recuperado de <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable>
- ProHealthWare. (n.d.). *Health information technology (Health IT)*. Recuperado de <https://prohealthware.com/es/health-information-technology-health-it>
- Sánchez, D., Eizmendi, G., & Miguel Azkoitia, J. (2006). Envejecimiento y nuevas tecnologías. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 41, 57-65. [https://doi.org/10.1016/S0211-139X\(06\)73009-8](https://doi.org/10.1016/S0211-139X(06)73009-8)
- Seguridad JCH. (n.d.). *Cómo proteger la vivienda de tus padres*. Recuperado de <https://www.seguridadjch.com/como-proteger-la-vivienda-de-tus-padres>
- World Health Organization. (n.d.). *Ageing and health*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Conflicto de interés

Los autores de este trabajo declaran no tener conflicto de interés.

Información adicional

La correspondencia y las solicitudes de materiales sobre este escrito deben dirigirse al autor al correo electrónico proporcionado.