

## **Uso de tecnologías digitales para el cuidado de la salud de los adultos mayores**

Use of digital technologies for the health care of older adults

Jose Maria Alcala Silva, Francis Natalia Garcia Vazquez, Daniela Fernanda Arredondo Mendoza, Keila Jared Gomez Ramirez, Mariana Juarez Perez, Raúl Fernando Guerrero Castañeda, Alejandra Alicia Silva Moreno<sup>1</sup>  
Licenciatura en Fisioterapia, Campus Celaya Salvatierra, Universidad de Guanajuato  
aa.silva@ugto.mx<sup>1</sup>

### **Resumen**

El incremento demográfico de los adultos mayores y los cuidados a la salud requeridos en los próximos años se incrementará en esta población, se estima una creciente demanda de diversos espacios para atención a su salud, por lo que el uso de tecnologías digitales para el cuidado de la salud puede ayudar en atender la demanda en estos servicios; en este trabajo se recopilan los principales como son el apoyo por medio de la asesoría virtual por medio de diversas plataformas virtuales, la atención en la salud mental y la cognición, rehabilitación virtual, apoyo en mejorar la capacidad motora; también existen algunos requerimientos a considerar para implementarse con éxito en la población de adultos mayores; además de algunas ventajas y desventajas al utilizarlas.

**Palabras clave:** Adulto mayor; cuidado virtual de la salud, telesalud.

### **Introducción**

La Población de adultos mayores en el mundo se va incrementa cada año debido a diferentes factores como son una larga longevidad, un incremento en la esperanza de vida, los avances tecnológicos, los alimentos, las actividades que realizan las personas, los cuidados de la salud, actividad física y mental. Según registros de la CONAPO, en México existen cerca de 14 millones de adultos mayores, 33 millones para el año 2050 (CONAPO, 2020).

Se estima que para 2050 debido a un decremento en la natalidad y un aumento en la esperanza de vida, la población de adultos mayores será del 22% de la población mundial. Se ha calculado que el 80% de la población de adultos mayores vivirán en países con ingresos medianos y bajos (INEGI, 2020).

Debido a un incremento demográfico de este grupo etario es importante considerar aspectos acerca de cuidados que se van a requerir en los próximos años, como son de tipo social, ambiental, mental, se estima que existirá una carga de seguridad social negativa que impactará en el plano social, económico y político, en torno a la creciente población de adultos mayores se incrementa la demanda de diversos espacios para atención a su salud, así como de profesionales capacitados que brinden servicios de salud a esta población (INEGI, 2020).

El gestionar espacios virtuales y estrategias para el cuidado de la salud son importantes para lograr la atención a las necesidades de esta población, por lo que en este trabajo se documentan las estrategias virtuales para el cuidado de la salud y lograr un envejecimiento activo y saludable (OMS, 2020)

### **Cuidado de la salud del adulto mayo con tecnologías digitales**

En la literatura se han documentado Diferentes estrategias para el cuidado de la salud de los adultos mayores enseguida se describen las principales.

### Asesoría virtual

Actualmente existen varios programas y aplicaciones digitales de salud que benefician el seguimiento de los adultos mayores, ya que monitorean y brindan información sobre el nivel de intensidad y duración de los ejercicios que realizan, patrones de movimiento y riesgo de caídas; también permiten a los profesionales de la salud crear, evaluar y enviar rutinas de ejercicio personalizadas; sin embargo, una de las características más notorias de los adultos mayores es su dificultad en el uso de dispositivos electrónicos, lo que puede favorecer que no completen los programas que les son indicados (Delbaere et al., s/f).

Para evitarlo se pueden establecer estrategias para brindar asesoría sobre el uso de la aplicación utilizada. También se ha publicado que los adultos mayores de 80 años prefieren que la información sea interpretada por un profesional de la salud a distancia y comunicada por vía telefónica (Fjellså et al., 2022).

### Apoyo en salud mental y cognición

Se ha reportado extensamente una mejora en el estado mental y cognición del adulto mayor al realizar actividades que requieran el uso de la creatividad, por ello se sugieren las estrategias del uso de aplicaciones o servicios digitales aptos para que los adultos mayores puedan acceder a realizar este tipo de actividades, pero sobre todo aquellas enfocadas a visitar y ver virtualmente exposiciones de arte, pinturas, museos, etc. (Koo & Vizer, 2019).

Para facilitar que el adulto mayor recuerde ciertas situaciones se pueden usar calendarios digitales como calendario Google para agendar citas y eventos importantes, programar los días y la hora en los que deberá tomar sus medicamentos, etc. de manera confiable. También tener dispositivos para capturar fotografías de los eventos a los que se asiste. (Koo & Vizer, 2019).

### Rehabilitación virtual

La rehabilitación virtual ofrece un gran apoyo a las personas y se puede ofertar de diversas maneras, siendo la más común las teleconferencias, en donde se pueden instruir una variedad de ejercicios con diversas finalidades, en los cuales el personal de salud tiene una mayor participación durante la ejecución de éstos; sumando el hecho de que si son conferencias grupales hay mayor participación por parte de los adultos mayores. Considerando la participación o cooperación por parte de los pacientes se ha encontrado que presentan mayor disposición al trabajar con pantallas y televisores (Hawley-Hague et al., 2021).

### Apoyo capacidad motora

Existe un gran número de plataformas digitales enfocadas a promover el cuidado físico de las personas mayores, como la App Fitbit Zip, App PROMOTE, entre otras cuyo objetivo es promover la actividad física, la App Active After 55 donde se recomiendan ejercicios físicos, y la App SONORA que se especializa en promover el envejecimiento activo por medio de redes sociales mediante sensores domésticos, por mencionar algunas. (Bernardo et al., 2022)

### Requerimientos

Para implementar estrategias digitales en adultos mayores, Las tecnologías digitales son indispensables para generar beneficios para la salud (De Santis et al., 2022), siendo necesarias para registrar la evolución con dispositivos actualizados con conexión a internet y cámara con audio-vídeo. Para ello se requiere contar con internet de alta velocidad, dispositivos como celular, tableta, computadora que soporten las aplicaciones y las actualizaciones de software que se realicen, que dichos dispositivos sean adecuados a los adultos mayores es decir fáciles de utilizar, con teclado y texto grandes.

También se deben brindar capacitaciones para el adulto mayor para que sienta la confianza de utilizarlos, capacitación y entrenamiento para el profesional de la salud y los cuidadores sobre el uso de internet, los dispositivos, aplicaciones y software que se lleguen a usar en el tratamiento y monitoreo.

## Ventajas y desventajas de las tecnologías digitales para el cuidado de la salud

La telemedicina y las nuevas tecnologías digitales han tenido efectos bastante positivos en la visión holística de la salud y en la formación del personal sanitario. Además, han mejorado el manejo y procesamiento de grandes cantidades de datos, facilitando la realización de tareas y de esta forma aumentando la accesibilidad a los servicios de salud. (Cabrera Rodríguez et al., 2022)

Para los adultos mayores, el usar las nuevas tecnologías implica diversos beneficios al no tener que trasladarse para recibir la atención necesaria. Sobre todo, en situaciones en donde el adulto mayor no puede desplazarse sin la ayuda de un cuidador o donde debe ser atendido es de difícil acceso, como los que viven en zonas rurales y tienen que transportarse hasta los lugares donde les brindan la atención. Por consecuencia, se reducen los tiempos de traslado, permite que haya mayor flexibilidad en horarios, reduce los costos y puede anular la necesidad del transporte. (Flores Cabello, 2020)

Dentro de la revisión también se lograron identificar desventajas que surgen con la implementación de las tecnologías en las consultas y rehabilitación virtual, siendo la principal limitación la imposibilidad de acceso debido a que un sector de la población de adultos mayores no cuenta con una herramienta tecnológica, como un celular inteligente, Tableta o algún otro dispositivo electrónico que cuente con cámara o carece del almacenamiento necesario para descargar las aplicaciones con las que se realizan las sesiones virtuales, también existe la falta de conocimiento sobre el uso de diversas plataformas o aplicaciones, así como la falta de alfabetización digital, tanto para los adultos mayores como el personal del área de la salud que supervisará el avance de los pacientes (Savira et al., 2023), otras de las problemáticas que se reportan son la creación de perfiles o el manejo de correos electrónicos que faciliten la comunicación y registro en estas aplicaciones, así como la desconfianza a brindar datos personales en internet, lo que provoca que muchos de los usuarios prefieran una consulta presencial por sobre una virtual. (Nebeker & Zlatar, 2021)

**Tabla 1.** Ventajas y desventajas del cuidado virtual en adultos mayores

Ventajas	Desventajas
Disminuir tiempo al no ser necesario el trasladarse para recibir atención médica Se reducen costos en los servicios de salud	No todas las personas cuentan con algún dispositivo digital Limitación al acceso a internet
Mayor flexibilidad de horarios	Desconocimiento sobre el uso de medios digitales por parte de los adultos mayores
Da mayor autonomía a los adultos mayores	Poca capacitación sobre uso de tecnología a cuidadores o adultos mayores
Mejor monitoreo para los pacientes	Pocas interacciones sociales o para seguir monitoreo de la salud
Se tiene mayor alcance a los servicios de salud	Inseguridad por la privacidad al hacer uso de tecnología
Inclusión de los adultos mayores a la tecnología	Falta de aceptación de la tecnología por parte del adulto mayor
Menor contaminación ambiental	Medios digitales complejos para entendimiento de los adultos mayores
Tratamiento desde el hogar	Problemas técnicos al recibir atención médica, como fallas en internet
Acceso a información actualizada	

(Cabrera Rodríguez et al., 2022; Flores Cabello, 2020; De Santis KK, 2023; Brandsma T, 2020)

## Conclusiones

Existen diferentes estrategias para el cuidado de la salud de los adultos mayores, las estrategias empleando tecnologías digitales son una oportunidad para llegar a una mayor población, reducir costos y optimizar tiempos en la atención para el cuidado de la salud, estas tecnologías pueden apoyar en brindar asesoría virtual y seguimiento para la salud, apoyando en la rehabilitación, la vigilancia del ejercicio y en la capacidad motora; además apoyo en la salud mental cognición y desarrollo de habilidades sociales.

## Bibliografía

- Bernardo, J., Apóstolo, J., Loureiro, R., Santana, E., Yaylagul, N. K., Dantas, C., Ventura, F., Duque, F. M., Jøranson, N., Zechner, M., Staalduinen, W. van, De Luca, V., Illario, M., & Silva, R. (2022). eHealth Platforms to Promote Autonomous Life and Active Aging: A Scoping Review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 19, Issue 23). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315940>
- Brandsma T, Stoffers J, Schrijver I. Advanced Technology Use by Care Professionals. *Int J Environ Res Public Health*. (2020) Jan 23;17(3):742
- Cabrera Rodríguez, C., María Díaz García, R., Garcia Caballos, M., Sierra Girón Prieto, M., Jódar Reyes, M., Martín Fernández, A., Melguizo Jiménez, M., Moratalla López, E., María Rodríguez Bravo, I., & Tormo Molina María Isabel Valenzuela López, J. (2022). Nuevas tecnologías en la organización de la consulta (Vol. 29, Issue 1)
- Consejo Nacional de Población. *Indicadores de la población de 60 años y más estimados con información de la Encuesta Intercensal 2015*. <https://datos.gob.mx/busca/dataset/envejecimientodemografico/resource/82202083-f694-4687-ae21-f76564136a15>
- Consejo Nacional de Población. *Envejecimiento en México*. <https://www.gob.mx/conapo/es/articulos/envejecimiento-en-mexico>
- Delbaere, K., Valenzuela, T., Lord, S. R., Clemson, L., Zijlstra, G. A. R., Close, J. C. T., Lung, T., Woodbury, A., Chow, J., Mcinerney, G., Miles, L., Toson, B., Briggs, N., & Van Schooten, K. S. (s/f). *E-health Standing Tall balance exercise for fall prevention in older people: results of a two year randomised controlled trial*. <https://doi.org/10.1136/bmj.n740>
- De Santis KK, Mergenthal L, Christianson L, Busskamp A, Vonstein C, Zeeb H. Digital Technologies for Health Promotion and Disease Prevention in Older People: Scoping Review. *J Med Internet Res*. (2023) Mar 23.
- De Santis, K. K., Mergenthal, L., Christianson, L., & Zeeb, H. (2022). Digital Technologies for Health Promotion and Disease Prevention in Older People: Protocol for a Scoping Review. En *JMIR Research Protocols* (Vol. 11, Número 7). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/37729>
- Fjellså, H. M. H., Husebø, A. M. L., & Storm, M. (2022). eHealth in Care Coordination for Older Adults Living at Home: Scoping Review. *Journal of medical Internet research*, 24(10). <https://doi.org/10.2196/39584>
- Flores Cabello, L. M. (2020). La Alfabetización digital en el público adulto mayor. Un acercamiento desde la comunicación de las relaciones públicas en Perú. *ComHumanitas: Revista Científica de Comunicación*, 11(2).
- Hawley-Hague, H., Tacconi, C., Mellone, S., Martinez, E., Chiari, L., Helbostad, J., & Todd, C. (2021). One-to-One and Group-Based Teleconferencing for Falls Rehabilitation: Usability, Acceptability, and Feasibility Study. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*, 8(1). <https://doi.org/10.2196/19690>
- Koo, B. M., & Vizer, L. M. (2019). Examining Mobile Technologies to Support Older Adults With Dementia Through the Lens of Personhood and Human Needs: Scoping Review. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(11), e15122. <https://doi.org/10.2196/15122>
- Nebeker, C., & Zlatar, Z. Z. (2021). Learning From Older Adults to Promote Independent Physical Activity Using Mobile Health (mHealth). *Frontiers in Public Health*, 9, 703910. <https://doi.org/10.3389/FPUH.2021.703910>
- Organización Mundial de la Salud. *Envejecimiento y salud*. <https://www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/envejecimiento-y-salud>
- Organización Mundial de la Salud. *Ageing and Life Course*. <https://www.who.int/ageing/en/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. *Perfil sociodemográfico de adultos mayores*. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- Savira, F., Gupta, A., Gilbert, C., Huggins, C. E., Browning, C., Chapman, W., Haines, T., & Peeters, A. (2023). Virtual Care Initiatives for Older Adults in Australia: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 25. <https://doi.org/10.2196/38081>